

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Fakulta stredoeurópskych štúdií



**Inovatívne vzdelávacie materiály s dôrazom na výchovu k zdraviu
a environmentálnu výchovu žiakov 3. a 4. ročníka ZŠ.**

Metodická príručka

**Juríková, Tünde – Szekeres, Ladislav – Baráth, Ladislav – Žitný, Rastislav –
Lehoťáková, Eva – Petres, Gabriella – Tóth, Anikó – Nagyová Lehocá, Zuzana –
Hegedüs, Orsolya – Tóth, Attila – Szabó, Tibor – Švecová, Valéria – Sandanusová, Anna**

Nitra, 2024

RECENZENTI: doc. Ing. Katarína Fatrcová Šramková, PhD.
doc. Ing. PaedDr. Jaroslav Jedlička, PhD.

Táto publikácia vznikla vďaka projektu KEGA 011UKF-4/2022 Inovatívne vzdelávacie materiály s dôrazom na výchovu k zdraviu a environmentálnu výchovu žiakov 3. a 4. ročníka ZŠ. Metodická príručka

© Juríková, Tünde – Szekeres, Ladislav – Baráth, Ladislav – Žitný, Rastislav – Lehoťáková, Eva – Petres, Gabriella – Tóth, Anikó – Nagyová Lehocká, Zuzana – Hegedüs, Orsolya – Tóth, Attila – Szabó, Tibor – Švecová, Valéria – Sandanusová, Anna

ISBN 978-80-558-2244-0
Europica varietas: 184

Obsah

Úvod.....	6
Výchova k zdraviu a zdravému životnému štýlu v 1. a 2. cykle základných škôl a ich prepojenosť so vzdelávacími oblasťami štátneho vzdelávacieho programu.....	8
Čo je zdravie.....	14
Aktivity.....	15
Tvoríme príbeh.....	15
Zdravá matematika v násobilke.....	16
Tvoríme akrostychon s myšlienkovou mapou	18
Tvorivé písanie veršov o zdraví	19
Zdravie v prísloviach.....	21
Psychické a sociálne zdravie	22
Aktivity.....	23
Moje pocity	23
Emotikony	27
Puzzle – logická hra	28
Farby dúhy.....	30
Autoportrét	32
Meditácia pri strome.....	34
Objímajte les, objímajte sa navzájom	35
Kde siahajú naše korene.....	37
Prečo sa mi páči tento obrázok.....	38
Počúvam – nepočúvam.....	39
Moje emócie.....	40
Pyramída potrieb	42
Operačné systémy – hodnotová orientácia.....	47
Telesné zdravie.....	50
Aktivity.....	51
Mapa môjho tela.....	51
Choroby a úrazy v aplikácii Smerovka	53
Zdravé perličky v ústach	55

HRA S AKROSTICHOM – vitamíny ukryté v ovocí a zelenine	58
UHÁDNI ovocie alebo zeleninu	62
Potravinová pyramída v násobilke	64
Potravinová pyramída prezentovaná pomocou aplikácie PowerPoint	66
Jabloň – zdravý strom	70
JABLKO – pojmová mapa	72
PUZZLE – jablko Dokresli a vymaľuj!	73
Zdraviu prospešné čaje	75
Zdravá výživa v anglickom jazyku	77
Zdravie a pohyb 1: Psychomotorické a zdravotne orientované cvičenia a hry	84
Zdravie a pohyb 2	86
Zdravie a pohyb 3	88
Zdravie a pohyb 4	90
Zdravie a pohyb 5	92
Zdravie a pohyb 6	94
Environmentálne zdravie	97
Aktivita	98
Ako to funguje v prírode	98
Živočíchy a prostredie	101
Čo patrí do prírody?	102
Strom života	104
Význam stromov pre planétu	106
Čo je povolené v prírode?	108
Skúška zmyslov	109
Spôsoby dopravy	110
Čo vyhadzujeme do koša?	111
Obaly potravín	112
Triedenie odpadu – Skicár/Paint	113
Recyklácia – vtáčia búdka	115
Ekokocka	116
Bez vody niet života	119

Kolobeh vody v prírode - animácie a práca s obrázkami	120
Voda ako prostredie živočíchov	122
Nie je voda ako voda.....	123
Znečisťovanie zásob pitnej vody.....	125
Spotreba vody.....	127
Spotreba vody v číslach.....	128
Živelné pohromy (Ako vznikajú povodne, prečo sú potrebné preventívne opatrenia)..	130
O víroch vyskytujúcich sa v prírode	132
Ozobot	134
Zdroje energie – kódovanie.....	140
Obnoviteľné zdroje energie – Slnečná energia	143

Úvod

Metodická príručka reaguje na základné východiská vzdelávacej oblasti Pohyb a zdravie v 1. a 2. cykle na ZŠ. Snaží sa poskytnúť vstup do problematiky zdravia a jeho upevňovania. Treba si v prvom rade uvedomiť, že Výchova k zdraviu a zdravému životnému štýlu nefiguruje ako samostatný povinný predmet, preto úlohou každého učiteľa je inkorporovať tento predmet do výchovno-vzdelávacích predmetov v rámci vzdelávacej oblasti: Pohyb a zdravie, Človek a príroda, Človek a spoločnosť. Často sa jedná o neľahkú úlohu aj z hľadiska časovej náročnosti ako aj samotnej prípravy učiteľa. V uvedenej snahe bol uskutočnený v rokoch 2021 – 2024 projekt KEGA s cieľom vytvoriť inovatívne učebné materiály, ktoré sa dajú aplikovať v 1. a 2. cykle ZŠ. Tieto materiály resp. ich efektívnosť boli verifikované na desiatich základných školách v Nitrianskom kraji a v okrese Dunajská Streda.

Príručka obsahuje metodické odporúčania pre učiteľov vrátane organizačných foriem výchovno-vzdelávacieho procesu s navrhovaným modelom časovej dotácie. Jadro metodickej príručky tvoria konkrétne tvorivé aktivity s inovatívnymi prvkami vzdelávania, ktoré možno inkorporovať do edukačného procesu.

Cieľom predloženej príručky je to, aby žiaci v prvom rade pochopili význam zdravia a zdravého životného štýlu a dokázali to vniesť aj do každodenného života. Iba pri komplexnom koncepte chápania modelu zdravia dokážeme zabezpečiť zdravý psychosomatický vývin našich detí. Navyše, správne osvojené zásady zdravého životného štýlu si žiaci prenášajú aj do dospelosti, čo umožňuje vychovávať zdravé budúce generácie. V prvom rade tým myslíme zníženie výskytu civilizačných chronických ochorení ako sú nadváha, obezita, *diabetes mellitus* 2. typu (cukrovka 2. typu), ktorých korene treba hľadať už v ranom detstve.

Zdravie je nielen neprítomnosť choroby, ale je to stav úplného telesného, duševného a sociálneho blaha. Preto v metodickej príručke poskytujeme aktivity nielen na rozvíjanie telesnej zložky zdravia, ale aj psychickej, environmentálnej či sociálnej. Iba pri takomto komplexnom (holistickom) ponímaní zdravia žiaci pochopia vzájomné prepojenie a dôležitosť nielen zdravého tela ale aj dôležitosť „zdravia duše“ odzrkadľujúce sa v zdravej psychike, zdravom sebahodnotení sa, sebaúcte, v schopnosti začleniť sa do kolektívu a pod. Preto metodická príručka nerieši iba zdravé telo, výživu, pohyb, ale aj dôležitosť pochopenia duševného prežívania toho druhého v snahe pomôcť mu pri riešení konfliktných situácií, aby sa neskôr dokázal zdravo zaradiť do spoločnosti. Osobitnú pozornosť venujeme aj chorobám a úrazom, ale hlavne prevencii, aby sa žiaci dokázali bezpečne správať, uvedomili si nebezpečné situácie úrazu a dokázali odolávať chorobám šíriacim sa v detských kolektívoch.

Veľké vďaka patrí aj základným školám zúčastneným na projekte:

Základná škola Zoltána Kodálya s VJM, Dunajská Streda

Základná škola Ármina Vámbéryho s VJM, Dunajská Streda

Základná škola Gergelya Czuczora s VJM, Nové Zámky

Základná škola Endre Adyho s vyučovacím jazykom maďarským, Štúrovo

Základná škola s vyučovacím jazykom maďarským - Alapiskola, Komárno, Ulica práce 24

Základná škola Veľké Zálužie

Základná škola Fatranská, Nitra

Základná škola Topoľová, Nitra

Základná škola kráľa Svätopluka, Nitra

Základná škola kniežaťa Pribinu v Nitre

Výchova k zdraviu a zdravému životnému štýlu v 1. a 2. cykle základných škôl a ich prepojenosť so vzdelávacími oblasťami štátneho vzdelávacieho programu

Výchova k zdraviu a zdravému životnému štýlu sa zaoberá zvyšovaním zdravotného uvedomenia detí a charakterizuje chápanie zdravia z biologického, psychologického ako aj sociálneho aspektu. Jej úlohou je pôsobenie na žiakov a ich okolie v oblasti starostlivosti o vlastné zdravie i zdravie blízkych, bezpečného a zdravého správania sa, hygieny a starostlivosti o zdravie, zdraviu prospešného stravovania, poskytovania predlekárskej prvej pomoci, udržania psychickej a duševnej rovnováhy, vrátane prevencie.

Na zdravie sa treba vždy zamerať ako na hodnotu a odmietat' všetko, čo by ho mohlo negatívne ovplyvniť. Len zdravý človek môže uskutočňovať veci, ktoré mu robia radosť, objavovať a poznávať nové informácie z okolitého života, rozhodovať sám za seba, nie je odkázaný na pomoc a starostlivosť iných. Zdravý človek je vnímavý k okolitému svetu, teší sa z neho. Poznanie, že mám svoje telo rád, zabraňuje jeho poškodzovaniu a vedie k pravidelnej starostlivosti o neho.

Škola a jej prostredie je motivačné v realizovaní a rozširovaní aktivít podporujúcich zdravie.

Ale v prvom rade si musíme uvedomiť, že korene a základy zdravého životného štýlu detí sa formujú v rodinnom prostredí detí a preto je dôležité stanoviť si spoločné ciele. Škola by mala organizovať rôzne stretnutia a podujatia pre rodičov s deťmi, na ktorých sa môžu i rodičia oboznámiť s odporúčanými prístupmi na podporu a ochranu zdravia ich detí. Tieto stretnutia môžu byť zamerané na zdravú výživu, prevenciu obezity alebo podvýživy, spoločné pohybové aktivity a súťaže, výlety a turistiku a podobne. Je dôležité si uvedomiť, že na dosiahnutie spoločných výchovno-vzdelávacích cieľov súvisiacich s podporou zdravia detí je spolupráca rodiny a školy nevyhnutná.

Deti môžu vo výchovno-vzdelávacom procese získať poznatky a vedomosti, formovať si postoje a názory, ktoré im umožnia správne sa rozhodovať pre aktivity podporujúce zdravie. Cieľom je, aby voľba zdravšej možnosti bola pre nich prirodzenou cestou.

Výchova k zdraviu v školách ako prostriedok účinnej primárnej prevencie zdravotných problémov a sociálno-patologických javov nie je v súčasnosti postavená a realizovaná ako samostatný vyučovací predmet, problematika sa inkorporuje do vyučovacích predmetov, čo často môže pedagógom spôsobiť problém. V prvom rade sa jedná o problém časový – zaradiť túto vzdelávaciu oblasť do výchovno-vzdelávacieho procesu, ale v neposlednom rade aj priestorový a organizačný, nakoľko každá aktivita si vyžaduje prípravu zo strany pedagóga.

Ciele vzdelávacej oblasti Pohyb a zdravie:

1. Vytvoriť pozitívny vzťah k pohybovej aktivite a športu,
2. rozvíjať pohybovú gramotnosť,
3. porozumieť vplyvu pohybu na telesné a duševné zdravie,
4. vnímať pohybovú aktivitu ako možnosť trávenia voľného času,
5. chápať význam diagnostiky ako prostriedku pre získanie informácií o úrovni vlastnej telesnej zdatnosti vo vzťahu ku zdraviu,
6. rozvíjať pohybové schopnosti a osvojiť si pohybové zručnosti pohybovými a športovými aktivitami,
7. získať vedomosti a zručnosti potrebné pre ochranu života a zdravia v krízových situáciách.

Aktivity zaradované v rámci vzdelávacej podoblasti Zdravie a zdravý životný štýl by mali deťom priblížiť nielen dôležitosť vyváženej a pravidelnej výživy alebo pravidelného pohybu, odpočinku, starostlivosti o svoje telo, psychiku, ale podnecovať ich k uvedomeniu si hodnoty zdravia a významu podpory a ochrany zdravia.

Nemali by byť sprostredkované iba formou pasívneho odovzdávania informácií či vedomostí napr. teoretickým vysvetľovaním definícií zdravia, či významu vyváženej, pravidelnej stravy a pohybu, ale formou praktických aktivít, kde žiaci sami niečo objavujú, bádajú, a tak dokážu vyvodit' aj základné definície pojmov. Iba praktické aktivity, zážitková forma učenia dokáže deti nabádať k uvedomeniu si dôležitosti zdravia v ich živote.

Vzdelávací štandard podoblasti Zdravie a zdravý životný štýl je zameraný najmä:

- na pochopenie významu zdravia ako najvyššej hodnoty pre človeka,
- na ochranu a podporu zdravia,
- na uvedomenie si významu vyváženej a primeranej stravy, pohybu, osobnej hygieny, psychohygieny či sociálneho prostredia pre zdravie,
- na bezpečnosť života.

Kurikulárne zmeny v oblasti Zdravie a pohyb sledujú modernizáciu vzdelávania, zvýšenie kvality výučby a prípravu žiakov na aktívny a zdravý životný štýl. Očakáva sa, že tieto zmeny prispedia k lepšiemu pochopeniu významu fyzickej aktivity a zdravého životného štýlu a podporia rozvoj pohybových kompetencií, pohybovej a zdravotnej gramotnosti.

Komponenty vzdelávacej **oblasti Zdravie a pohyb** vychádzajú z jej charakteristiky a jej cieľov.

Zdravie a pohyb sa teraz člení do piatich základných komponentov:

- Zdravie a životný štýl
- Pohybové kompetencie
- Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť
- Šport a pohybová aktivita
- Ochrana a bezpečnosť života a zdravia obyvateľstva (nahrádza zrušenú prierezovú tému Ochrana života a zdravia).

Tieto komponenty sú navrhnuté tak, aby poskytovali komplexný prístup k rozvoju žiakov v oblasti zdravia a pohybu, pričom sa prelínajú naprieč všetkými cyklami vzdelávania. V porovnaní so starým členením sú novými komponentami Pohybové kompetencie a Ochrana a bezpečnosť života a zdravia obyvateľstva.

Súčasťou je tiež identifikácia situácií ohrozujúcich zdravie, s ktorými majú deti skúsenosti, diskusia k tomu, ako je potrebné sa v danej situácii zachovať (napr. privolať pomoc dospelého), prípadne diskusia s deťmi o vlastnom zážitku s takouto situáciou.

Pohybová gramotnosť je kľúčovou súčasťou vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb. Pohybová gramotnosť je zastrešujúcim konceptom, ktorý zachytáva vedomosti, zručnosti, porozumenie a hodnoty týkajúce sa prevzatia zodpovednosti za cieľavedomú pohybovú aktivitu a pohyb človeka počas celého života, bez ohľadu na fyzické alebo psychologické obmedzenia.

Zdravotná gramotnosť zahŕňa vedomosti, osobné zručnosti a sebadôveru potrebnú na zlepšenie osobného a komunitného zdravia prostredníctvom zdravého životného štýlu a správnych rozhodnutí týkajúcich sa zdravia. Zdravotná gramotnosť zahŕňa schopnosť efektívne využívať informácie o zdraví a aplikovať ich v každodennom živote na posilnenie starostlivosti o svoje zdravie a prevenciu chorôb. V prvom cykle sa žiaci zoznamujú so základnými zásadami zdravého životného štýlu a s významom hygieny. V druhom cykle sa zameriavajú na rozvoj hlbšieho pochopenia zdravotných problémov a prevenciu.

V súčasnosti sa čoraz väčšia pozornosť venuje primeranej a vyváženej výžive, kde sa konkrétne potraviny už nezakazujú, ale apeluje sa skôr na primerané množstvo rešpektujúc odporúčania na základe potravinovej pyramídy pre deti. Reflektujúc na potravinovú pyramídu však musíme konštatovať, že hlavné nedostatky u detí vidíme v nízkej konzumácii ovocia a zeleniny, mlieka či mliečnych výrobkov spolu s rybami. Naopak, registrujeme zvýšenú konzumáciu sladkostí či potravín so zvýšeným obsahom tukov a soli, ako sú čipsy.

Podoblasť hygieny nezahŕňa iba osvojovanie si základov správnych hygienických návykov, ale i kultúru stolovania, používanie príboru a udržiavanie čistoty pri stolovaní. Deti by mali byť motivované k tomu, aby sa chceli a vedeli najesť v pokojnom a ničom nerušenom prostredí bez časového zhonu.

V oblasti Zdravie a pohyb sa rozvíja aj **digitálna gramotnosť**, ktorá zahŕňa schopnosť žiakov efektívne využívať digitálne technológie a aplikácie na monitorovanie a zlepšovanie svojho zdravia a fyzickej zdatnosti.

V súvislosti s **environmentálnou gramotnosťou** je hlavnou zmenou to, že prierezové gramotnosti sú integrálnou súčasťou štandardov vzdelávacích oblastí. To znamená, že environmentálna gramotnosť – jej základné princípy, je zahrnutá vo vzdelávacích štandardoch základných gramotností a bude sa učiť v rámci jednotlivých cyklov, a to hlavne vo vzdelávacích oblastiach, ako je **Človek a spoločnosť** a **Človek a príroda**.

Environmentálna gramotnosť je v novom kurikule vymedzená takto:

- spoznávať jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj vzťahy, ktoré medzi nimi prebiehajú,
- rozvíjať pozitívny vzťah k životnému prostrediu a zvažovať, ktoré ľudské hodnoty a potreby (ne)prispievajú k ochrane životného prostredia a udržateľnosti,
- rozumieť príčinám a dôsledkom konkrétnych environmentálnych problémov, porovnávať a analyzovať ich riešenia, vrátane vlastného konania,
- poznať piliere udržateľnosti a uvedomovať si závislosť ľudskej spoločnosti a ekonomiky od životného prostredia,
- prebrať zodpovednosť, osobne sa angažovať a spolupracovať v ochrane životného prostredia a presadzovaní udržateľnosti prostredníctvom aktivít primeraných veku.

Postojový rámec

- vnímať hodnotu prírody a kvalitného životného prostredia vo vzťahu k všetkým formám života na Zemi,
- uvedomiť si potrebu starostlivosti o životné prostredie, vrátane prírodného a kultúrneho dedičstva a verejného priestoru a zaujať k nim aktívny postoj,
- zvažovať dôsledky svojho konania na udržateľnosť a kultivovať proenvironmentálne správanie s rešpektom pre rovnosť a spravodlivosť pre súčasné a budúce generácie.

Obsahový rámec

- porozumieť základným princípom fungovania prírodných zložiek životného prostredia a vzťahov medzi nimi – od lokálnej po globálnu úroveň,
- identifikovať, ako konanie jednotlivca a spoločnosti ovplyvňuje fungovanie prírody – od lokálnej po globálnu úroveň,
- poznať svoje občianske práva a povinnosti ako aj vlastný potenciál pri ochrane a tvorbe životného prostredia a v presadzovaní udržateľnosti,
- identifikovať environmentálne problémy a konflikty vo svojom okolí a vo svete, porozumieť ich príčinám a dôsledkom, poznať príklady riešenia, analyzovať ich a navrhovať riešenia v rámci svojho konania.

Procesuálny rámec

- osvojiť si a aplikovať základné pravidlá, zručnosti a návyky pre správanie sa v prírode,
- zohľadňovať environmentálne aspekty v každodennom rozhodovaní a správať sa ako environmentálne uvedomelý spotrebiteľ,
- angažovať sa v prospech ochrany životného prostredia a udržateľnosti ako jednotlivca a v spolupráci s druhými na lokálnej a globálnej úrovni,
- navrhovať, realizovať a hodnotiť úspešnosť veku primeraných environmentálnych aktivít.

Pri uplatňovaní obsahu výchovy k zdraviu na 1. stupni ZŠ vzhľadom na dieťa **venujeme pozornosť**:

- utváraní pozitívnych postojov k svojmu organizmu, svojmu zdraviu i zdraviu iných, k vnímaniu a rozlišovaniu stavu zdravia a choroby,
- podporovaní tendencií vedúcich k zachovaniu zdravia v bežných i krízových situáciách,
- nadobúdaniu spôsobilosti na elementárnej úrovni pomôcť druhým pri úraze alebo ochorení,
- privolaní pomoci dospelého v situáciách ohrozujúcich vlastné zdravie alebo zdravie iných,
- uplatňovaní hygieny vo vzťahu k vlastnému telu, predchádzaniu šírenia chorôb,
- uskutočňovaní pravidelných pohybových aktivít, vrátane pohybu vonku a v prírode,
- budovaní adekvátnych reakcií na situácie ohrozujúce zdravie,
- rozvíjaní schopnosti sebaochrany v simulovaných život ohrozujúcich situáciách ako súčasti prípravy na zvládnutie skutočnej životnej reality.
- Ako už bolo spomenuté, neexistuje samostatný predmet Výchovy k zdraviu na 1. stupni ZŠ, preto sú tematické podoblasti vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb o zdraví súčasťou cyklov. Táto rozptýlenosť tém znižuje ich formatívnu účinnosť pôsobenia na žiakov, oslabuje informačnú kontinuitu a celkovú efektívnosť. Naďalej pre školy ostáva možnosť vytvoriť si z disponibilných hodín samostatný vyučovací predmet zameraný na rozvoj environmentálnej gramotnosti. Okrem toho sú v 2. a 3. cykle tzv. tematické dni. V rámci nich je priestor na rôzne aktivity z oblasti environmentálnej výchovy.

Aplikujeme edukačné **stratégie a činnosti, ktoré podporujú priamu angažovanosť dieťaťa a aktivizujú** všetky procesy myslenia, hrovú činnosť, zdravotno-výchovné hry, praktickú činnosť, hranie rolí, riešenie problémových úloh, kladenie otázok, diskusiu, riešenie modelovej situácie, skúsenostné učenie, učenie sa pokusom a omylom, kooperatívne učenie, inscenačné a aplikačné metódy, brainstorming, pojmové mapovanie, diskusnú sieť, metódu kocka, tvorbu kníh a encyklopédií, tvorbu básní (sinquainu) atď.

Nový ŠVP požaduje od žiakov, aby dokázali používať aj vhodné aplikácie slúžiace na podporu zdravia a rozvoj telesnej zdatnosti, a to nielen v škole, ale aj v bežnom živote. Žiaci by mali dosiahnuť primeranú úroveň poznatkov o využívaní moderných technológií ako inovatívnych foriem vzdelávania, ktoré majú priniesť vyššiu motiváciu žiakov k pohybu a pohybovej aktivite.

Komplexnosť a zložitosť problematiky vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb si vyžaduje neustálu metodickú podporu pre začínajúce učiteľky, ako aj pre učiteľky s dlhodobou praxou. Preto cieľom metodické príručky je pomôcť pedagogickým pracovníkom poskytnúť návod na aktivity, ktoré by dokázali naplniť ciele vzdelávacieho štandardu. Predložená metodická príručka formami, metódami a prostriedkami pôsobenia smeruje k rozvíjaniu kognitívnej aj afektívnej stránky žiaka a môže sa uskutočniť v rámci integrácie všetkých vyučovacích predmetov na 1. stupni ZŠ.

Pri tvorbe materiálov sme sa snažili zohľadniť prístup primeraný veku a vyspelosti žiaka, osobitosti žiakov so špeciálnymi pedagogickými nárokmi a aktualizáciu výukových programov.

Literatúra

Birknerová, Z. 2007. Zdravie hrou, Výchova k zdraviu žiakov mladšieho školského veku, METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM V PREŠOV, 64 s. ISBN 978-80-8045-464-7

LENCZ, L. - KRÍŽOVÁ, O. 2004. Metodický materiál k predmetu etická výchova. Prešov: Rokus, 2004, 148 s. ISBN 80-89055-50-8

LIBA, J. 2005. Výchova k zdraviu a škola. Prešov: PF PU, 2005, s.133. ISBN 80-8068-336-0

LIBA, J.2007. Zdravie v kontexte edukácie. Prešov: PF PU, 2007, 255 s. ISBN 978-80-8068-539-3

Masaryková, D. 2016. Zdravie a pohyb, Štátny pedagogický ústav, 2016, 42 s. ISBN 978 – 80 – 8118 – 178 –1

Masaryková, D. 2014. Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb – metodická príručka, 1. vyd., Netto, Metodicko-pedagogické centrum 38. s. ISBN 978-80-8052-891-1

Masaryková, D. 2015. Zdravie a pohyb v predprimárnom vzdelávaní, Metodicko-pedagogické centrum, 26 s. 978-80-565-1414-6

[Sprievodca-Zdravie-a-pohyb-1.pdf](#)

Zdroje: https://www.minedu.sk/data/files/11812_vymedzenie-gramotnosti-a-ich-gradacna-postupnost.pdf (5. 3. 2023)

Klieštiková. M. 2023 Vzdelávací program Environmentálna gramotnosť Inovačné vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov Učebné texty, Raabe Bratislava

Čo je zdravie

Najznámejšie a aj najvýstižnejšie je vymedzenie pojmu zdravia Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) z roku 1947.

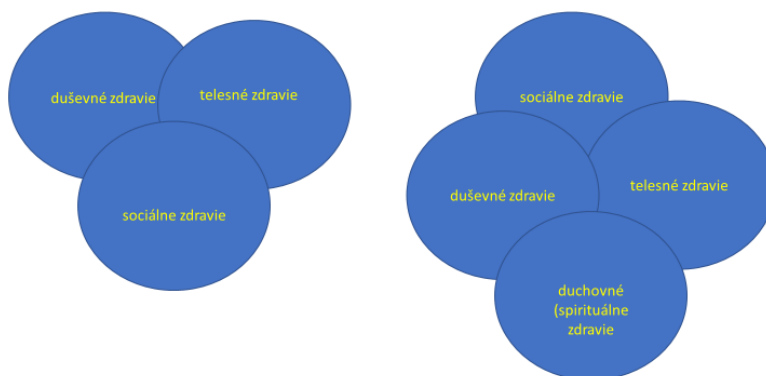
Definícia zdravia podľa WHO:

Zdravie je stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody pri zachovaní funkcií všetkých telesných orgánov, významných spoločenských funkcií človeka a zachovaní schopnosti organizmu prispôbiť sa meniacim sa podmienkam prostredia.

Za zdravého sa považuje človek, ktorého aktuálny stav je charakterizovaný:

1. neprítomnosťou choroby alebo poruchy,
2. tým, že fyziologické miery nesignalizujú riziko pre zdravie,
3. jedinec žije zdravým životným štýlom.

Na základe uvedenej definície –holistického ponímania je ľudské zdravie prienikom troch navzájom prepojených oblastí zdravia, ktorými sú: telesné, duševné a sociálne zdravie (model A). Súčasní odborníci však upozorňujú ešte na jednu, nie menej dôležitú oblasť, a to duchovné (spirituálne) zdravie človeka (model B) (Obr. 1). Na tieto štyri základné oblasti upozorňujú už starobylé učenia či filozofie ako napr. **antická kalokagathia** či **indická ajurvéda**. Duchovné zdravie podľa uvedených učení znamená poznanie prečo a ako žiť, poznanie súvislostí života jednotlivca so všeobecným bytím a existenciou celého vesmíru. Stav pohody a radosti tu zohráva kľúčovú úlohu.



Obr. 1 Základné oblasti zdravia podľa definície WHO (A) a podľa súčasnej definície zdravia (B)

Aktivity

Tvoríme príbeh

Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity - charakteristika: PRÍBEH (cvičenie na písanie) 1. V prvej polovici cvičenia sa hrá asociačná hra: Učiteľ hodí loptu jednému žiakovi a vyzve ho, aby nahlas povedal, čo mu napadne pri slove "zdravie". Keď žiak povie svoju myšlienku, hodí loptičku späť učiteľovi, ktorý ju odovzdá ďalšiemu žiakovi a hra pokračuje. 2. Trieda potom vyberie z vyslovených slov päť slov, ktoré učiteľ napíše na tabuľu. 3. Dvojice žiakov vymýšľajú krátky príbeh o zdraví. Slová z tabule môžu byť v ľubovoľnom poradí. Žiaci vymyslia aj názov. 4. Po vytvorení textu každá dvojica prečíta svoj príbeh.
Hodinová dotácia: 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - rozvoj slovnej zásoby a zručnosti pri tvorbe textu, zdravotnej gramotnosti, - nácvik tvorby súvislých textov naratívneho typu s použitím konkrétnych slov, - rozvoj tvorivého myslenia a kooperatívnych zručností.
Organizačné formy: samostatná práca, práca vo dvojici
Metódy: nácvik písania a rozprávania
Učebné pomôcky: mäkká loptička, tabuľa, krieda/fixka, papier, pero
Metodologické poznámky: Ak majú žiaci problémy so zápisom textu, príbeh môžu len ústne prerozprávať.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Kritériá hodnotenia kompozície textu: - použitie všetkých slov, - dodržanie štruktúry textu naratívneho typu (úvod, zauzlenie, vyvrcholenie, rozuzlenie, záver), - tvorivosť pri vymýšľaní príbehu, - veku primeraná úroveň jazykovo-štylistického prejavu.

Zdravá matematika v násobilke

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami
Predmet: Matematika
Téma aktivity - charakteristika: Zdravie a pohyb
Hodinová dotácia: 1 vyučovacia hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: Identifikovať a správne pomenovať funkčné vzťahy medzi číslami, pracovať s prirodzenými číslami (sčítat, násobiť). Rozvíjať kľúčové kompetencie v sociálnej a komunikačnej oblasti, používať matematiku ako jeden z nástrojov na riešenie problémov v reálnom živote.
Organizačné formy: - vyučovacia hodina základného typu - vyučovanie orientované na problém
Metódy: manipulačné a pracovné metódy, samostatná práca žiakov
Učebné pomôcky: Pracovný list, nožnice, lepidlo, farbičky
Metodologické poznámky:
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

písmeno	A/Á	B	C/Č	D/Ď	E/É	F	G	H	I/Í	J	K	L/Ľ/Ĺ	M
hodnota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

písmeno	N/Ň	O/Ó	P	Q	R	S/Š	T/Ť	U/Ú	V	W	X	Y/Ý	Z/Ž
hodnota	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Slovo DOM má hodnotu: $4 + 15 + 13 = 32$

- Zistíte, akú hodnotu má slovo ZDRAVIE.
- Ktoré zo slov CHOROBA, POHYB, VÝŽIVA má menšiu hodnotu ako slovo ZDRAVIE?
- Ktoré zo slov CHOROBA, POHYB, VÝŽIVA má hodnotu vyššiu ako 100?

1. Doplň

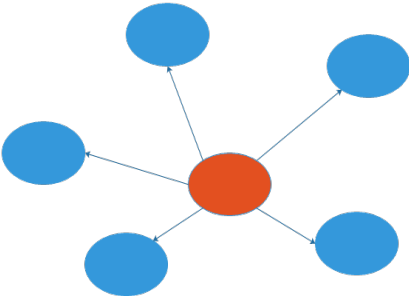
Najdôležitejšie je

Vypočítaj a doplň písmená do tabuľky podľa výsledkov

2	.	9	=		A
3	.	10	=		D
27	:	3	=		E
12	:	2	=		I
5	.	3	=		R
7	.	2	=		V
3	.	8	=		Z

24	30	15	18	14	6	9

Tvoríme akrostychon s myšlienkovou mapou

Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity - charakteristika: ZDRAVIE – akrostychon 1. Asociačná hra: <i>Čo ti napadne, keď počuješ slovo zdravie? Vymenuj a napíš</i> 2. Každý žiak si na papier napíše slovo ZDRAVIE, písmená do riadkov pod seba. Ku každému písmenu napíše myšlienku, ktorá sa začína daným písmenom. Potom z uvedených pojmov vytvoríte myšlienkovú = pojmovú mapu a vyznačíte vzťahy medzi pojmami. Z..... D..... R..... A..... V..... I..... E.....

3. Žiaci prečítajú svoje riešenie. Ak žiak nevie nájsť riešenie pre nejaké písmeno, spolužiaci mu môžu pomôcť, využijú napr. brainstorming. 4. Na konci cvičenia učiteľ vedie diskusiu o stravovacích návykoch detí. Žiaci rozprávajú o osobných skúsenostiach a vlastných stravovacích návykoch, ako a prečo zmeniť ich zlé stravovacie návyky.
Hodinová dotácia: 30 min. – 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - rozvoj slovnej zásoby - rozvoj písomných zručností - rozvoj tvorivého a logického myslenia - rozvoj zdravotnej gramotnosti
Organizačné formy: samostatná práca
Metódy: kreatívne písanie
Učebné pomôcky: papier, pero
Metodologické poznámky: Dbajte na to, aby deti nepísali „čokoľvek“ kvôli slovnej hračke.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Kritériá hodnotenia: - kreativita a originalita riešenia, - jazykovo-štylistický prejav na veku primeranej úrovni.

Tvorivé písanie veršov o zdraví

Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity - charakteristika: TVORIVÉ PÍSANIE VERŠOV 1. Učiteľ rozdelí žiakov do 3 skupín a potom každej skupine rozdá obálku. V obálke sú verše básničky nastrihané na pásiky. Každá skupina dostane 4 verše. Žiaci v skupine sa majú pokúsiť usporiadať verše podľa významu, rýmu a obnoviť, doplniť prerušené riadky. 2. Každá skupina predstaví svoje riešenie a potom sa spoločne pokúsia usporiadať poradie veršov pôvodnej básne. Učiteľ pomocou projektora premietne pôvodnú báseň (<i>napr. Beatrica Čulmanová - Denný režim</i>). Báseň sa porovnáva s variantmi žiakov. 3. Dramatizácia básne (<i>napr. Hlava, ramená, kolená</i>) vo dvojiciach. Žiaci sa postavlia do dvoch radov oproti sebe. Členovia jedného radu spoločne recitujú báseň, zatiaľ čo žiaci v rade oproti nim pantomímou predvádzajú dej. Potom sa úlohy obrátia. 4. Nakoniec báseň prečíta učiteľ a všetci žiaci pantomímou predvádzajú dej.
Hodinová dotácia: 30 min. – 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - precvičenie zmyslu pre rým, hľadanie kontextu obsahu a formy básne, - využitie variability jazyka, rozpoznávanie jazykovej hry a humoru, - rozvoj logického myslenia a tvorivosti, zdravotnej gramotnosti, - pochopenie významu pravidelného denného režimu, významu zdravého životného štýlu.
Organizačné formy: samostatná práca, práca vo dvojici, skupinová práca
Metódy: kreatívne písanie, kooperatívne vyučovanie, dramatizácia
Učebné pomôcky: obálka, papierové pásiky s riadkami básne, počítač, projektor
Metodologické poznámky: Pri obnove básničky existuje niekoľko možných riešení, ktoré treba akceptovať. Ale po vypočutí pôvodnej básne treba žiakom vysvetliť, prečo si básnik vybral práve danú verziu.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Kritériá hodnotenia: - logické myslenie, - tvorivosť, - veku primeraná úroveň jazykovo-štylistického prejavu.

DENNÝ REŽIM
Beatrica Čulmanová

Ráno vstanem, raz-dva-tri,
byť lenivý sa nepatrí.
Myjem očka, čistím chrup,
nevynechám žiaden zub.

K raňajkám si mliečko dám,
vypijem ho celkom sám.
Oblečiem sa, umyjem,
toto všetko sám už viem.

Do školy ja chodím rád,
so mnou aj môj kamarát.
Učíme sa, spievame,
potom obed spapáme.

Popoludní sa rád hrám,
pritom nie som nikdy sám.
A keď sníček ku mne príde,
postieľka sa mi vždy zide.

HLAVA, RAMENÁ, KOLENÁ - dramatizácia

Hlava, ramená, kolená, palce,
kolená, palce,
kolená, palce.
Hlava, ramená, kolená, palce,
oči, uši, ústa, nos.

**Skús sa zahrať na umelca a dopíš báseň. Podľa doplneného textu nakresli ilustráciu.
Vymysli aj nadpis.**

Ak chceš zdravý byť,
musíš zdravo.....
stravujme sa zdravo.....
bude sa nám žiť.....
ani behať nezabudni,
veď pohyb telo.....
kľud a pohoda, kamaráti, rodina.....

Som: Som:

Zdravie v prísloviach

Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity - charakteristika: PRÍSLOVIE <i>V zdravom tele zdravý duch.</i> <i>Kam nechodí slnko, tam chodí lekár.</i> <i>Zdravý človek má veľa želaní, chorý iba jedno.</i> Žiaci spoločne diskutujú o význame príslovia a potom ho aplikujú na svoj vlastný život. Použijeme riadený rozhovor: napr. Čo môžete urobiť pre vlastné fyzické zdravie? Čo môžete urobiť pre vlastné duševné zdravie?
Hodinová dotácia: 30 min. – 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - rozvoj logického myslenia, zdravotnej gramotnosti - interpretácia doslovných a metaforických významov o zdraví, - rozvíjanie schopností spolupráce.
Organizačné formy: samostatná práca, skupinová práca
Metódy: rozhovor, interpretácia
Učebné pomôcky: texty prísloví
Metodologické poznámky:
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Kritériá hodnotenia: - hlavným kritériom je rozpoznanie metaforického významu príslovia, v ktorých sa ukrýva význam zdravia, - logické myslenie, - tvorivosť, - veku primeraná úroveň jazykovo-štylistického prejavu.

Psychické a sociálne zdravie

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) definovala duševné zdravie ako stav pohody, v ktorom jednotlivec môže uskutočniť svoje schopnosti, vie zdolať stresové situácie bežného života, vie produktívne pracovať a vie prispievať do života spoločnosti. U žiakov sa jedná v prvom rade o budovanie schopnosti vyrovnať sa so záťažovými situáciami, vedieť relaxovať, správne si rozdeliť čas, budovať sebaúctu, rozvíjať sebapoznanie.

V sociálnej oblasti ide o budovanie spolupatričnosti, tolerance a schopnosť prijať druhého aj napriek odlišnosti a pomáhať mu.

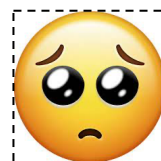
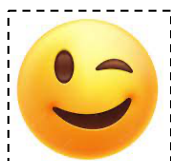
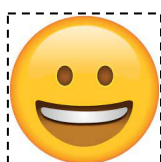
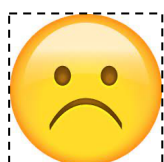
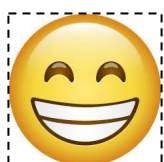
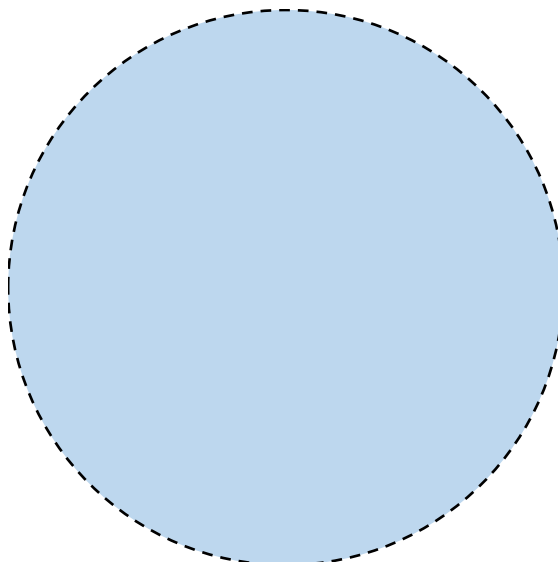
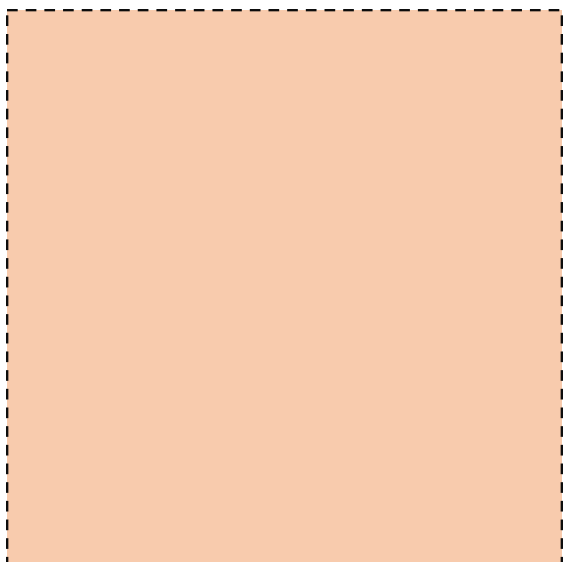
Aktivity

Moje pocity

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami
Predmet: Matematika
Téma aktivity - charakteristika: Duševné zdravie: Pocity
Hodinová dotácia: 1 vyučovacia hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: - orientovať sa v tabuľkách, grafoch a vytvárať ich, - rozvíjať kľúčové kompetencie v sociálnej a komunikačnej oblasti, - používať matematiku ako jeden z nástrojov na riešenie problémov reálneho života, rozvoj empatie a sebapoznania
Organizačné formy: Vyučovacia hodina základného typu + vyučovanie orientované na problém
Metódy: Manipulačné a pracovné metódy, samostatná práca žiakov
Učebné pomôcky: Pracovný list, nožnice, farbičky
Metodologické poznámky:
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Úlohy :

1. Vystrihni štvorec, kruh a rôznych emotikonov/smajlíkov. Do štvorca daj všetkých emotikonov/smajlíkov, ktoré môžeš použiť, keď máš radosť. Do kruhu daj všetkých emotikonov, ktoré môžeš použiť, keď si smutný alebo sa hneváš.



2. Zisti, ako sa cítia tvoji spolužiaci. Opýtaj sa svojich spolužiakov, či sú šťastní (majú radosť) 😊, či sú smutní 😞 alebo nevedia vyjadriť svoje pocity 😐.



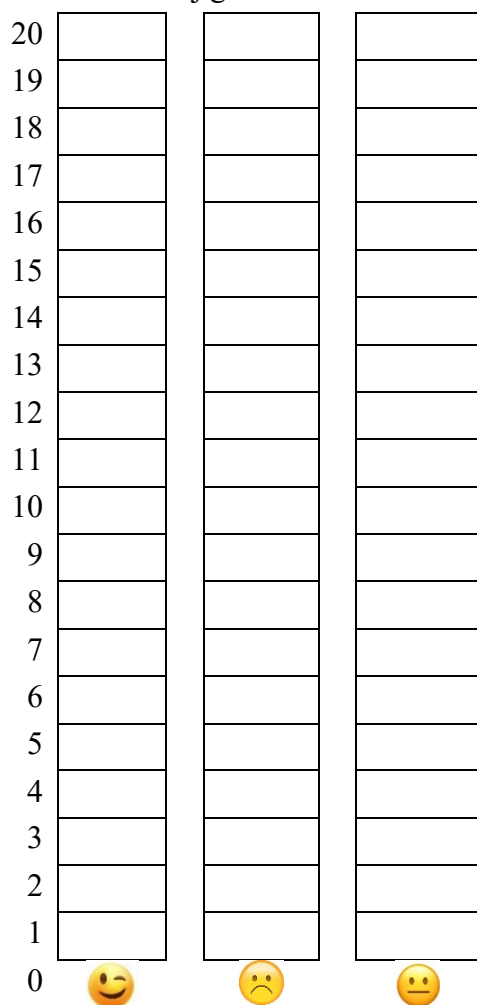




Do tabuľky zapíš k emotikonom počty spolužiakov, podľa ich pocitov

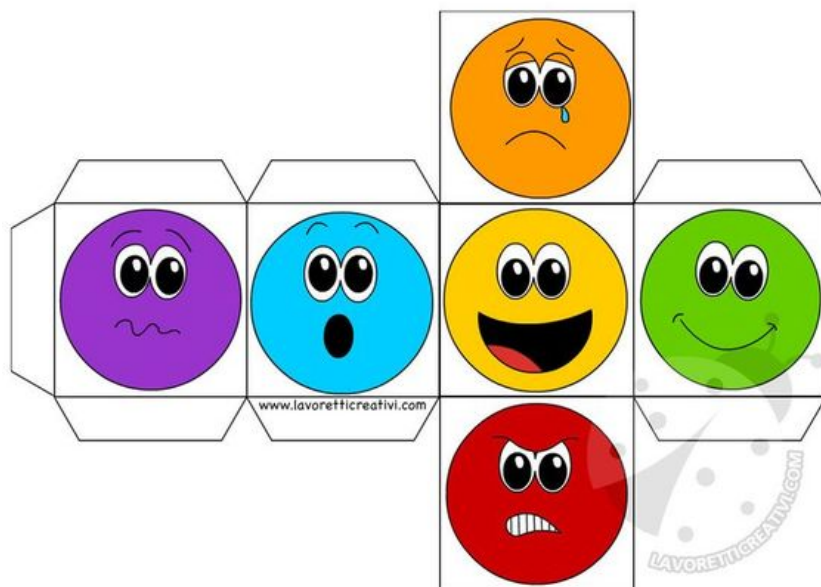
	
	
	

K tabuľke zostroj graf.



Bonusová úloha

Vystrihni kocku z přílohy a po jej hodení popiš, kedy sa cítiš veselý, smutný...



Emotikony

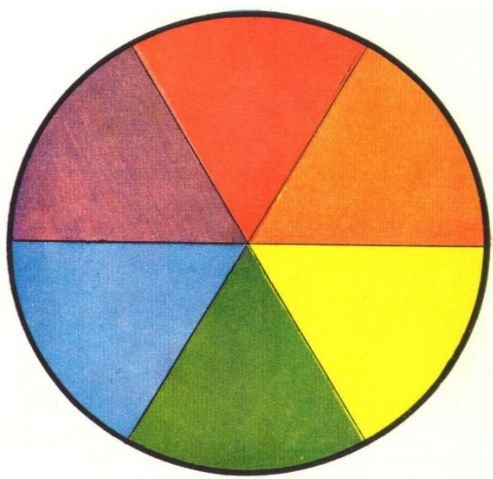
Naše nálady sa počas dňa často menia.

Navonok ich vyjadrujeme výrazmi tváre, mimikou.

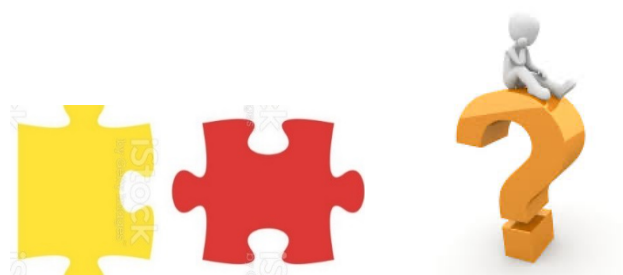
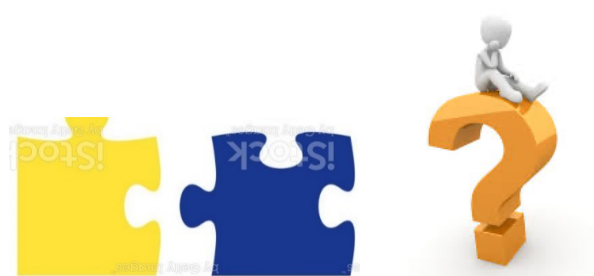
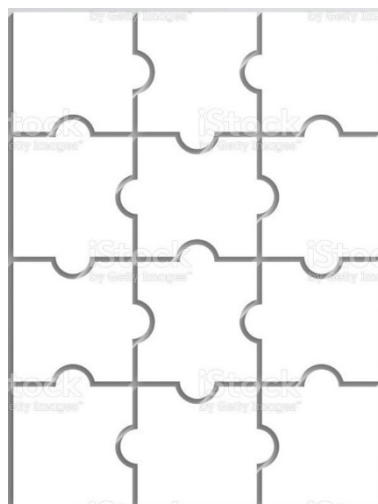
Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: EMOTIKONY akčné formy (performancia)
Hodinová dotácia: 1
Výchovno-vzdelávacie ciele: - odklon od schematického zobrazovania, inovácia - schopnosť vizuálne vyjadriť rôzne výrazy tváre, pochopiť pocity druhého, rozvoj empatie - akčné vyjadrenie výrazu, charakteru, nálady, psychickej vlastnosti, emócie - uplatnenie mimiky, grimasy - výrazy žiaci odfotia
Organizačné formy: samostatná práca, skupinová práca
Metódy: slovné metódy (výklad, rozhovor), výtvarné hry a hrové formy
Učebné pomôcky: fotoaparát alebo mobil
Metodologické poznámky: - povedať svoju interpretáciu videného obrazu (fotografie) - výtvarná interpretácia výrazu (kresba, maľba), význam hovoriť o svojich pocitoch
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): interpretácia detskej tvorby (priebehu a výsledku), vyhodnotenie podľa kritérií, fotodokumentácia. 

Puzzle – logická hra

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: ZMIEŠAJ FARBY
1. Goetheho kruh tvoria farby farebného spektra (3 základné farby a 3 podvojný farby). 2. Žiaci si na tvrdý papier nakreslia puzzle (na výkres, aby puzzle držali tvar a dali sa skladať). Puzzle rozstrihajú (pozri obrázok). 3. Skladajú 2 puzzle a doplnia 3. Vyfarbia ich: spájajú 2 základné farby a vznikne farba podvojná (pozri obrázok). 4. Vyskúšajú si čo najviac možností. 5. Aké pocity v tebe vzbudzuje biela a aké čierna farba?
Hodinová dotácia: 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: logická hra, - rozvoj tvorivého myslenia, estetického cítenia, - rozvoj manuálnych zručností žiaka (strihanie, skladanie), - pochopenie významu farieb na psychiku.
Organizačné formy: samostatná práca
Metódy: výtvarná hra, problémová metóda
Učebné pomôcky: Goetheho kruh, výkres, ceruzka, nožnice, farby, farbičky
Metodologické poznámky: Teóriu o farbách farebného spektra - Goetheho kruh (3 základné farby a 3 podvojný farby) vysvetlí pani učiteľka.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): - spájanie/miešanie farieb a správne doplnenie 3. farby



Goetheho kruh



Ako pripravíme **zelenú** farbu?

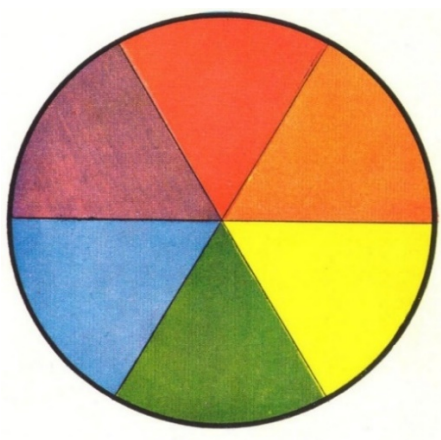
Ako pripravíme **oranžovú** farbu?

Ako pripravíme **fialovú** farbu?

Ako pripravíme **hnedú** farbu?

Farby dúhy

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: Ovocie a zelenina vo farbách dúhy Príroda hýri rôznymi farbami, to platí aj o ovocí a zelenine. Tieto farbivá majú navyše zdraviu prospešné účinky. 6. Goetheho kruh tvoria farby farebného spektra (3 základné farby a 3 podvojný farby). V prírode tieto farby vidíme v podobe dúhy (pozri obrázok). 7. Teóriu o farbách farebného spektra - Goetheho kruh vysvetlí žiakom pani učiteľka. 8. Žiaci si nakreslia dúhu (pracujú vo dvojici alebo v skupine). 9. K farbám dúhy priradia ovocie alebo zeleninu. Žiaci môžu kresliť priamo do dúhy. 10. Svoju prácu slovné obhája pred spolužiakmi.
Hodinová dotácia: 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: logická hra, - rozvoj tvorivého myslenia, zdravotnej gramotnosti, - rozvoj spolupráce.
Organizačné formy: práca vo dvojici / skupinová práca
Metódy: výtvarná hra, problémová metóda
Učebné pomôcky: Goetheho kruh, výkres A2 (alebo hárok baliaceho papiera), vodové farby, fixky, farbičky, ceruzka.
Metodologické poznámky: Žiaci si vopred vystrihnú z časopisov obrázky ovocia a zeleniny, potom ich lepia k jednotlivým farbám dúhy.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): - spolupráca žiakov vo dvojici, - tvorivosť, originalita, - veku primeraná úroveň jazykovo-štylistického prejavu.



Goetheho kruh

Farby dúhy sú farby farebného spektra. Aké farby má **DÚHA** ?

Je ich 6: červená + + + + + fialová.



Ktoré farby sú **základné farby** ?

Prečo ich voláme základné ?

Ako pripravíme **zelenú** farbu?

Ako pripravíme **oranžovú** farbu?

Ako pripravíme **fialovú** farbu?

Ako pripravíme **hnedú** farbu?

Je **čierna** farba?

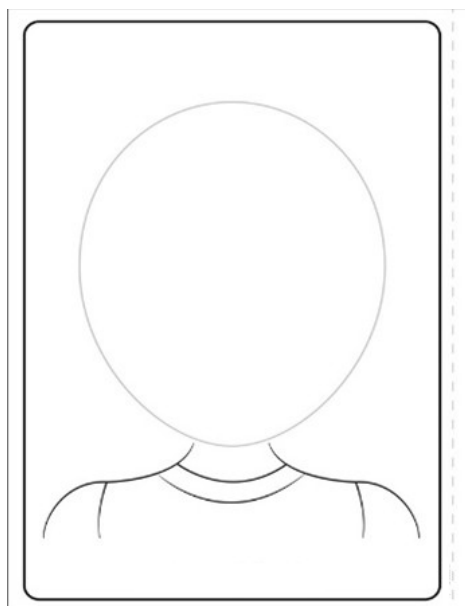
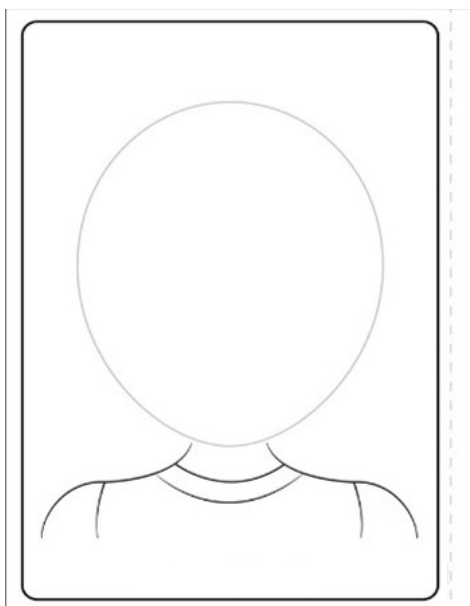
Je **biela** farba?

Autoportrét

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: AUTOPORTRÉT Aktivita slúži na rozvoj sebapoznania, aby žiaci dokázali verbálne ale aj prostredníctvom výtvarnej tvorby vyjadriť svoje pocity, náladu a dokázali o nich otvorene hovoriť. Nakresli seba – svoju TVÁR, keď si veselá/ý. Napiš, prečo si veselá/ý. Nakresli seba – svoju TVÁR, keď si smutná/ý. Napiš, prečo si smutná/ý. kresba a maľba autoportrétu (využitie medzipredmetových vzťahov – slovenský jazyk)
Hodinová dotácia: 1
Výchovno-vzdelávacie ciele: - výtvarne vyjadriť rôzne výrazy tváre - schopnosť vizuálne vyjadriť náladu, charakter výrazu pomocou línií a farieb - napísať príčiny, dôvody pozitívnej a negatívnej nálady - rozvoj sebapoznania, sebahodnotenia
Organizačné formy: samostatná práca
Metódy: slovné metódy (výklad, rozhovor), výtvarné hry a hravé formy, demonštrácia, problémová metóda.
Učebné pomôcky: písacie potreby, pomôcky na kresbu a maľbu
Metodologické poznámky:
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Interpretácia detskej tvorby (priebehu a výsledku), vyhodnotenie podľa kritérií, fotodokumentácia.

Psychické zdravie je rovnako dôležité ako fyzické zdravie.

Veľmi dôležité je, aby sme vedeli svoje pocity a nálady vyjadriť navonok



Nakresli seba – svoju **TVÁR**, keď si veselá/ý. Napíš, prečo si veselá/ý (2-3 vety).

.....

.....

.....

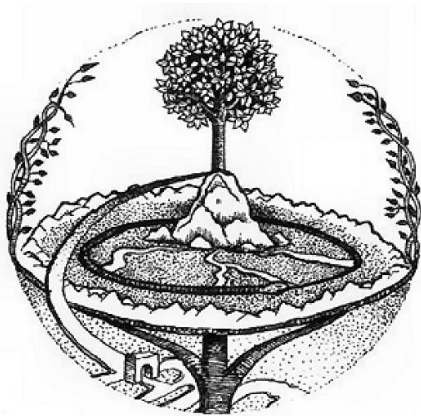
Nakresli seba – svoju **TVÁR**, keď si smutná/ý. Napíš, prečo si smutná/ý (2-3 vety).

.....

.....

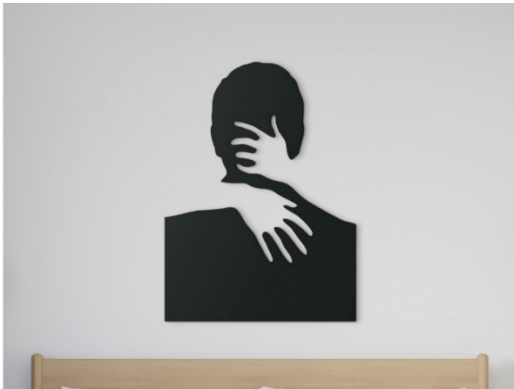
.....

Meditácia pri strome

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Jazyk a komunikácia
Predmet: Prírodoveda, Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity - charakteristika: Meditácia pri strome 
Hodinová dotácia: 10-15 minút
Výchovno-vzdelávacie ciele: Rozvoj empatie, predstavivosti, výchova k ochrane životného prostredia
Organizačné formy: skupinová, individuálna
Metódy: inštruktáž, vysvetľovanie, rozhovor, diskusia, práca s textom
Učebné pomôcky: žiadne
Metodologické poznámky: Oživenie toho, čo sa žiaci naučili na hodine prírodovedy o stromoch a kolobehu prírody. Počúvanie poézie. Vysvetlenie pojmu empatia.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Prostredníctvom tejto aktivity dokážu žiaci pochopiť koncept súcitu a rozvíjajú predstavivosť. Pochopia, že dodržiavaním pravidiel je hra oveľa príjemnejšia. Diskutujeme o tom, ako sa cítili, aké to bolo naraz vzdychať. Môže to mať veľmi priaznivý vplyv na psychiku detí.

Priebeh činnosti: V parku pri škole deti objímajú kmeň stromov najprv jednotlivito a potom spoločne pri vybranom strome a zatvoria si oči. Hovoríme im nasledovné: teraz sa v našich myšlienkach schovávame do vnútra stromu. Predstavíme si, že sme v zemi, kde je tma a zima. Cítíme vlhkosť, ktorú korene absorbujú. Voda cirkuluje cez kmeň stromu až k vetvám a prechádza do nášho prostredia. Ako vlhkosť stúpa v dreve, tak aj deti dvíhajú hlavu nahor. Kým je ticho, môžeme čítať báseň o strome. Keď skončíme s čítaním básne, zhlboka sa nadýchneme a potom si po jednom zhlboka vydýchneme. Môžeme to opakovať trikrát alebo pokiaľ sa podarí zhlboka sa nadýchnuť a spoločne naraz si vydýchnuť. Nakoniec žiaci môžu otvoriť oči.

Objímajte les, objímajte sa navzájom

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Objímajte les, objímajte sa navzájom 
Hodinová dotácia: 15 minút
Výchovno-vzdelávacie ciele: - aby si žiaci uvedomili podmienky potrebné pre vývin rastlín, - aby si uvedomili podmienky potrebné pre vývin detí, význam spolupatričnosti, - aby si uvedomili rovnováhu človeka a prírody, poznávanie druchovej skladby drevín.
Organizačné formy: frontálna, individuálna, skupinová
Metódy: prezentácia, vysvetlenie, konverzácia, inštruktáž, vysvetľovanie, rozhovor, diskusia
Učebné pomôcky: obrázky
Metodologické poznámky: Rozprávame sa pomocou obrázkov, ukazujeme štruktúru stromu – kde sa nachádza koruna, listy, kmeň, korene stromu. Môžeme spomenúť, s akými druhmi stromov sa možno stretnúť v prírode a v našom okolí. Budeme diskutovať o tom, čo strom, rastliny potrebujú k rastu.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Žiaci majú vyjadriť, ako sa cítia pri podaní ruky, pri úsmeve a objatí. Kruh tvorený deťmi symbolizuje rast stromu. Budeme diskutovať o tom, že strom potrebuje starostlivosť, slnko a veľa vody, aby bol zdravý a rástol statný. Rovnako ako strom, aj my rastieme. Diskutujeme o pocitoch, ktoré sme zažili. Rovnako aj ľudia potrebujú starostlivosť, pozornosť a lásku. Ak sa budeme navzájom počúvať, starať sa jeden o druhého a pomáhať si navzájom, budeme tiež zdravší a schopní veľkých vecí. Kruh môže znamenať spolupatričnosť, spoluprácu zároveň, že spolu sme ešte silnejší. Dáva nám istotu, že sú po mojom boku, v prípade potreby mi pomáhajú, venujú mi pozornosť.

Priebeh činnosti: Vyberieme sa do prírody (školský dvor), kde pozorujeme naše okolité prostredie, najmä stromy a byliny. Budeme diskutovať o tom, prečo sú pre nás stromy dôležité. Nakoniec v školskej záhrade/na školskom dvore vyberieme väčší strom a potom okolo neho vytvoríme kruh. Kruh sa najprv pevne vytvorí pri kmeni stromu, potom sa pozrieme na korunu stromu a pomaly sa začneme vzdďaľovať od kmeňa stromu, až kým sa kruh úplne neroztiahne. Opakujeme trikrát. Potom vezmeme ruku svojho suseda, ktorý doteraz stál na vašej pravej strane v kruhu, pozrieme sa mu do očí (usmejeme sa naňho) a nakoniec ho objímeme.

Kde siahajú naše korene

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Zakorenenie stromu

Hodinová dotácia: 10-15 minút
Výchovno-vzdelávacie ciele: Rozvoj predstavivosti, uvedomenie si významu prírody pre relaxáciu
Organizačné formy: skupinová, individuálna
Metódy: vysvetlenie, prezentácia, konverzácia
Učebné pomôcky: Učebnica, obrázky
Metodologické poznámky:
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Diskutujeme so žiakmi o tom, kto sa ako cítil. Vďaka simulácii môžu žiaci dobre pochopiť dôležitosť stromu a jeho koreňov. Ich vzťah k živej prírode je nasmerovaný pozitívnym smerom. Mohli by tiež hovoriť o svojich pocitoch, o tom, ako sme sa cítili. Korene stromov symbolizujú našu minulosť, môžu tiež znamenať náš pocit bezpečia, ktorého uvedomenie a posilnenie nám môže pomôcť vyriešiť každodenný stres a problémy.

Priebeh činnosti: Deti sa prechádzajú na školskom dvore. Na signál sa každý zastaví v určitom bode a každé dieťa si predstavuje, že sa stane malým stromčekom. Začíname rozprávať príbeh. Sadenice sa zakoreňujú v pôde. Búrka sa blíži, prichádza veľký vietor. Lístie stromčeka je silne rozduchávané vetrom – napodobňujú silný vietor rukami, keď sem-tam fúka vietor na konáre. Medzitým sú stromčeky silne koncentrované k sebe, takže koreň stromu pevne prilne k zemi a nepohybuje sa. S ním zobrazujeme, aký silný je koreň stromu, ktorý sa drží v zemi a nedovoľuje stromu zlomiť. Žiakom vysvetlíme, že pre nás je naša rodina koreňmi, aká dôležitá je rodina, starí rodičia, bratia a sestry. Je dôležité mať niekoho, kto nám pomôže v problémoch, na ktorého sa môžeme v prípade problému obrátiť. Deti sa môžu na chvíľu rozhybať, ako to stromy robia vo vetre, a konečne otvoriť oči.

Prečo sa mi páči tento obrázok

Vzdelávacia oblasť: Človek a hodnoty
Predmet: Etická výchova, Náboženská výchova
Téma aktivity - charakteristika: Prečo sa mi páči tento obrázok?
Hodinová dotácia: 1 hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: Integrácia do skupiny, spolupráca
Organizačné formy: skupina
Metódy: inštruktáž, vysvetľovanie, rozhovor, diskusia, práca s obrázkom
Učebné pomôcky: zbierka fotografií (príroda, zvieratá...)
Metodologické poznámky: Obrázky, ktoré si žiaci môžu vybrať, sú rozložené na zemi. Žiadame deti, aby sa na každú z nich pozorne pozreli, možno sa aj poprechádzali, aby získali lepší prehľad o každom obrázku.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Na konci aktivity sa porozprávame o tom, čo bolo vo výbere: obrázky prekvapujúce alebo zaujímavé, ako blízko sme sa k sebe dostali, alebo či sme sa o tom druhom dozvedeli veci, ktoré sme o ňom doteraz nevedeli. Čím dlhšie budeme hrať túto hru, tým osobnejšie príbehy budeme počuť. Prostredníctvom hry sa deti tiež lepšie spoznávajú, učiteľ môže dokonca spoznať žiaka aj z iného uhla pohľadu.

Priebeh činnosti: Po prezretí obrázkov si žiaci vyberú ten, ktorý ich "oslovil" najviac. Keď si každý vyberie obrázok, ktorý sa mu páči, sadneme si. Začínajúci hráč ukazuje ostatným obrázok, ktorý si vybral, a v prvej osobe povie: "Páči sa mi tento obrázok, pretože...", to znamená, že skupine povie niečo o sebe.

Počúvam – nepočúvam

Vzdelávacia oblasť: Človek a hodnoty
Predmet: Etická výchova, Náboženská výchova
Téma aktivity - charakteristika: Počúvam – nepočúvam
Hodinová dotácia: 15 minút
Výchovno-vzdelávacie ciele: vzájomné počúvanie, formulácia osobného myslenia, skúsenosti, sebapoznanie, rozvoj emócií
Organizačné formy: dvojhra, štvorhra
Metódy: inštruktáž, vysvetľovanie, rozhovor, diskusia, manipulácia s predmetom
Učebné pomôcky: jogurtové poháre, fazuľové zrná, pôda
Metodologické poznámky: Budeme hovoriť o výsadbe, starostlivosti o rastliny. Žiadame deti, aby si vybrali dva poháre a zasadili dve semená fazule. Venujte veľkú pozornosť jednému semenu, zalievajte ho, rozprávajte sa s ním, ale nestarajte sa o druhé semeno. Po dvoch týždňoch budeme diskutovať so žiakmi o tom, čo sa stane s rastlinami.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Na konci sa pýtame, kto sa ako cítil. Aký je to pocit, keď nás nikto nepočúva? Prečo sa potrebujeme navzájom počúvať? Reverzná hra, keď je našou úlohou vedieť presne povedať, čo nám povedala druhá osoba. Čo robí konverzáciu dobrou a čo ju robí zlou? Prečo je vzájomná pozornosť dôležitá?

Priebeh činnosti: Každý druhý žiak dostane pokyny, že sa s ním spolužiak porozpráva, ale mal by predstierať, že nepočúva / inštrukcia by nemala byť odhalená nášmu spolužiakovi!/
Rozhovor sa môže začať, napr. o našej obľúbenej hre, asi 2-3 minúty.

Moje emócie

Vzdelávacia oblasť: Človek a hodnoty
Predmet: Etická výchova, Náboženská výchova
Téma aktivity: Spoločenská hra- emócie

Hodinová dotácia: 45 minút
Výchovno-vzdelávacie ciele: formulácia osobného myslenia, skúsenosti, sebapoznanie, rozvoj emócií, komunikácia
Organizačné formy: skupinová
Metódy: inštruktáž, vysvetľovanie, diskusia
Učebné pomôcky: hracia plocha, karty a kocka
Metodologické poznámky: Trieda je rozdelená do skupín po štyroch. Každý dostane hernú dosku a karty, ako aj kocky. Je tiež možné hrať na interaktívnej tabuli.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Prostredníctvom stretnutia si uvedomia a pochopia koncept súcitu a rozvíjajú svoje komunikačné schopnosti. Chápu, že dodržiavaním pravidiel je hra oveľa príjemnejšia. Diskutujú o tom, na ktorú otázku bolo najťažšie odpovedať, s kým sa doma najčastejšie rozprávajú. Môže mať veľmi priaznivý vplyv na psychiku detí.

Spoločenská hra – emócie

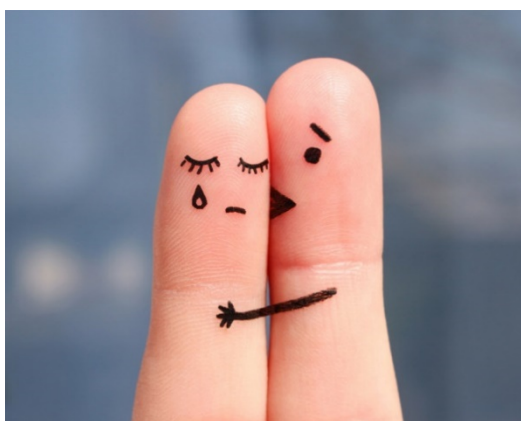
Proces aktivity: Každá skupina detí dostane hraciu plochu a karty, hodí kockou a hra sa môže začať. Pokyny na karte sa musia splniť.

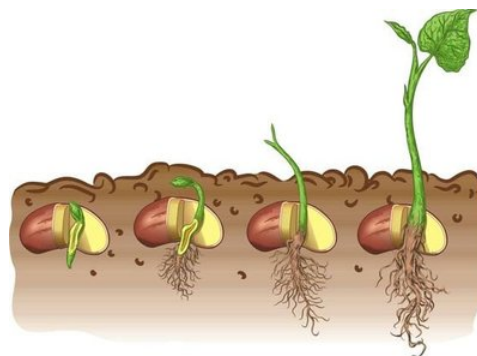
Povedz, kedy si bol naozaj nadšený	Povedz, kedy si bol smutný	Povedz, čoho sa bojíš
Povedz, kedy si bol šťastný	Povedz, kedy si mal obavy	Povedz, kedy ťa pochválili naposledy
Povedz, kedy si bol v strese	Povedz, kedy si bol hrdý	Povedz, kedy si cítil nespravodlivosť
Povedz, kedy si sa bál od niečoho	Povedz, kedy si bol prekvapený	Povedz, kedy si sa smial naposledy
Povedz, kedy si bol spokojný	Povedz, kedy si bol nahnevaný	Povedz, kedy si plakal naposledy

Pyramída potrieb

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Jazyk a komunikácia, Človek a hodnoty
Predmet: Prírodoveda, Maďarský jazyk a literatúra, Etická a náboženská výchova
Téma aktivity - charakteristika: Pyramída potrieb (Maslowa pyramída)
Hodinová dotácia: 10 minút
Výchovno-vzdelávacie ciele: Ovplyvňovať a rozvíjať pozitívny vývin citových procesov a citového dozrievania. Prehlbovať sebauvedomenie. Rozvoj verbálnej komunikácie. Podpora aktívneho počúvania.
Organizačné formy: individuálna, skupinová
Metódy: inštruktáž, vysvetľovanie, motivačný rozhovor, diskusia, pochvala
Učebné pomôcky: počítač
Metodologické poznámky: Dôležité je vysvetlenie jednotlivých kľúčových pojmov pyramídy. Diskusia o tom, aké sú vzťahy medzi jednotlivými pojmami/obrázkami. Pre učiteľa môže byť prínosné vedieť, ako žiak o uvedených pojmoch uvažuje, a z odpovedí na otvorené otázky sa dozvie oveľa viac. Rozprávame sa o tom, čo pre žiakov znamená bezpečie, láska a uznanie. Diskutujeme o tom, že osobné vzťahy s priateľmi a rodinou zohrávajú dôležitú úlohu v našom živote, rovnako ako zapojenie sa do skupín.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Hierarchia potrieb Abrahama Maslowa je jednou z najznámejších teórií motivácie. Maslowova teória tvrdí, že naše činy sú motivované určitými fyziologickými a psychologickými potrebami, ktoré postupujú od základných ku komplexným. Prostredníctvom tejto aktivity môžu aj žiaci pochopiť pyramídu Maslowu, popritom rozvíjajú svoju predstavivosť. Táto teória motivácie uvádza, že správanie jednotlivca diktuje päť kategórií ľudských potrieb. Vyššie poschodia nie sú potrebné pre prežitie, ale prispievajú k dlhodobej spokojnosti a rozvíjajú náš osobnostný potenciál.







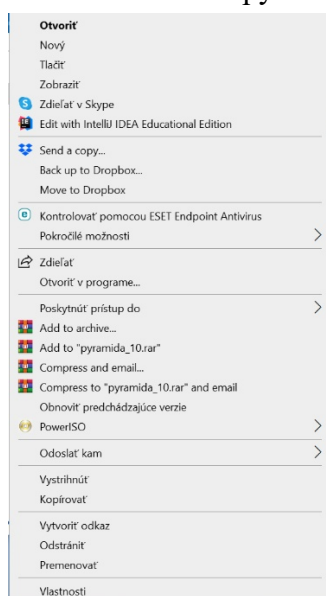
Prezentovanie obsahu pomocou PowerPoint

Najskôr treba umiestniť do počítača súbor `pyramida.pptm`

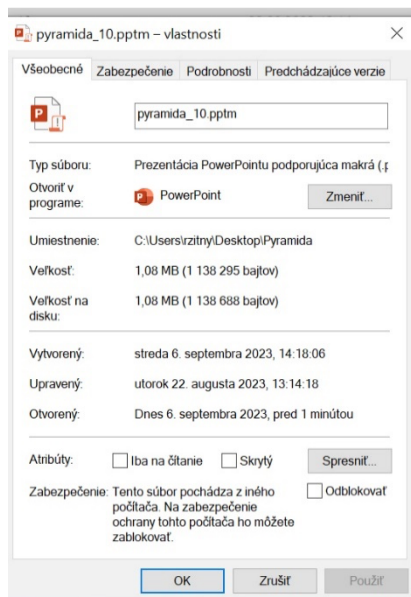
skopírovať ho alebo rozbaľiť zo súbotu `.rar` alebo `.zip`

☐ Názov	Dátum úpravy	Typ	Veľkosť
Pyramida.docx	22.08.2023 13:26	Dokument Microsoft ...	1
☒ pyramida_10.pptm	22.08.2023 13:14	Prezentácia PowerPoi...	1

2. Pravým tlačidlom vyvolať **VLASTNOSTI** súboru `pyramida.pptm`

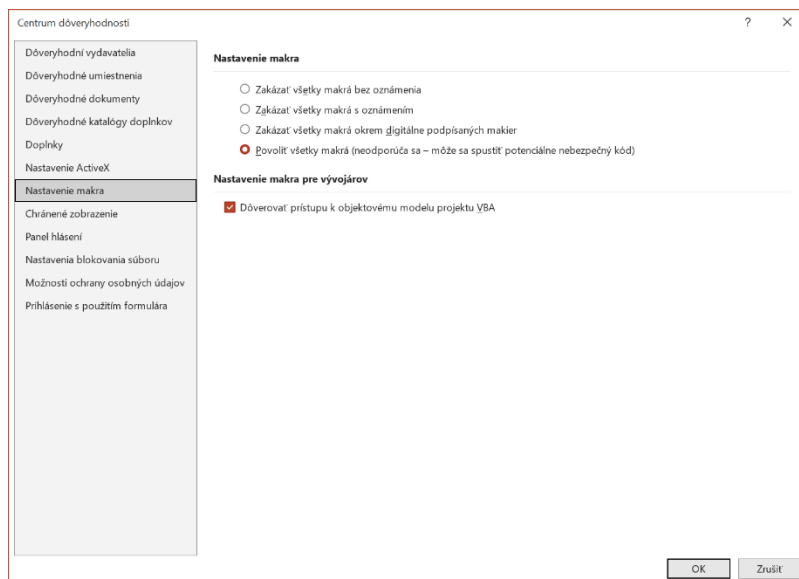


3. Ďalej treba súbor odblokovať zaškrtnutím políčka ODBLOKOVAT.

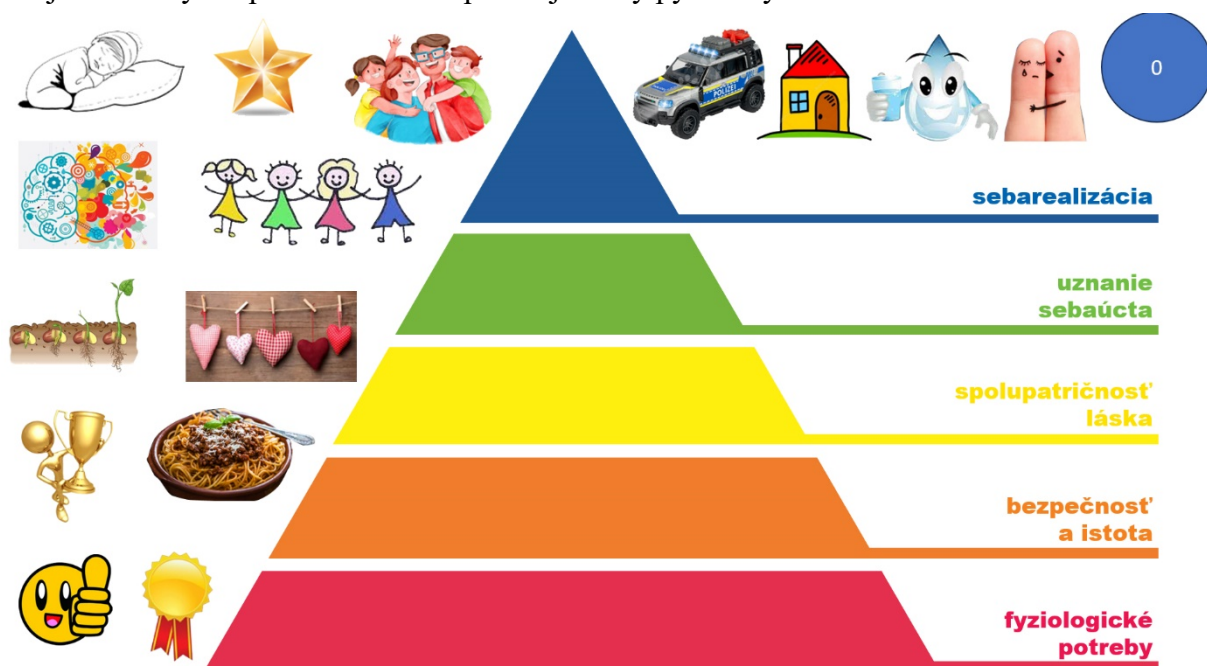


4. V aplikácii PowerPoint je potrebné mať zapnuté makrá.

Súbor → Možnosti → Centrum dôveryhodnosti → Nastavenie centra dôveryhodnosti → Nastavenie makra → Povolit' všetky makrá



5. Úloha sa spúšťa aktivovaním prezentácie klávesou F5. Každý jednotlivý obrázok sa aktivuje dvojklikom myši a potiahnutím do správnej vrstvy pyramídy.



6. Riešenie úlohy



Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatika

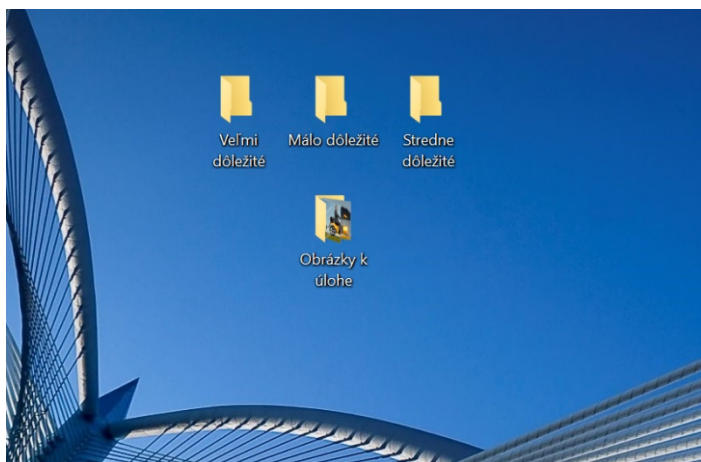
Téma aktivity - charakteristika:

Cieľom tejto úlohy je prehĺbiť znalosti žiakov tretieho ročníka pri práci s operačnými systémami. Vieme, že operačné systémy okrem toho, že inštrukciami ovládajú jednotlivé súčiastky počítača, zároveň vytvárajú používateľsky prívetivé prostredie pre toho, kto pracuje na počítači. Tomuto hovoríme grafické používateľské prostredie (GUI). Grafické používateľské prostredie je teda tvorené ikonami rozmiestnenými na obrazovke počítača hierarchickým spôsobom ukladania objektov takto vytvorenej práce. Ďalšou funkciou operačných systémov je vytváranie prostredia pre aplikačné programy. Aplikačné programy slúžia podľa svojho zamerania na vykonávanie rôznych pracovných úloh. Objekty s vytvorenými výsledkami v aplikáciách sa ukladajú do súborov. Pracovné súbory sú teda fyzickými objektami, ktoré sú umiestnené na záznamových zariadeniach – diskoch. Preto je dôležité vedieť, na aké miesto si ukladáme svoje pracovné súbory.

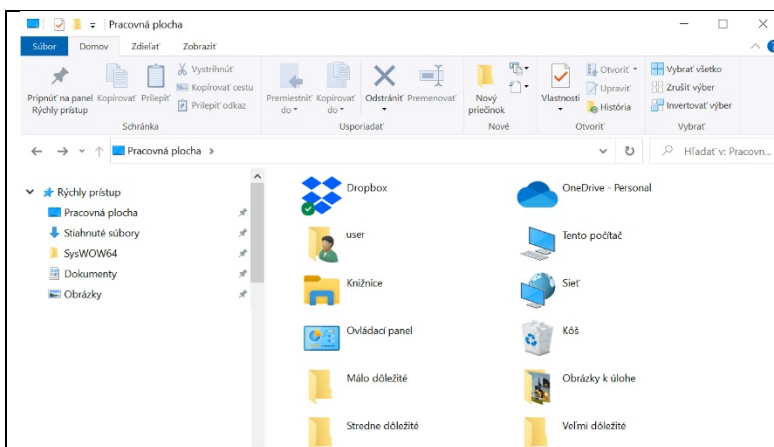
Operačný systém umožňuje zhromažďovať pracovné súbory v priečinkoch. Priečinky sú hierarchicky umiestňované na pracovnom disku.

V tejto úlohe majú žiaci pripravené obrázky s rôznymi témami. Obrázky obsahujú životné situácie bežného života. Úlohou žiakov je vytvoriť tri priečinky s názvami Veľmi dôležité, Stredne dôležité a Málo dôležité. Tieto obrázky treba potom roztriediť podľa toho, akú dôležitosť žiaci pripisujú jednotlivým situáciám na obrázku.

Úloha obsahuje celkovo 9 obrázkov. Žiaci by mali do každého priečinka Veľmi dôležité, Stredne dôležité a Málo dôležité, presunúť po tri obrázky z pripravenej ponuky, ktoré najlepšie vystihujú preferencie žiakov.



Zobrazenie plochy v samostatnom okne



Žiaci môžu použiť svoje zošity a zapísať svoje preferencie do stĺpcov Veľmi dôležité, Stredne dôležité a Málo dôležité.



Dobré vzdelanie



Najnovší mobil



Šťastná rodina



Kvalitné oblečenie



Dobré zdravie



Úspech v športe



Veľa peňazí



Dobré priateľstvo



Rodinný dom

Hodinová dotácia: 1 hodina

Výchovno-vzdelávacie ciele:

Žiaci sa oboznámia s pojmami Priečinok, Pracovný súbor, Obrázok v digitálnej forme. Naučia sa organizovať svoje pracovné súbory na disku počítača.

Z pohľadu zdravého životného štýlu formujeme primerané preferencie žiakov, aj keď môžeme konštatovať, že neexistujú zlé a dobré riešenia.

Organizačné formy: - vyučovacia hodina základného typu, skupinová práca
Metódy: - problém ako motivácia - vysvetľovanie
Učebné pomôcky: - Prístup k počítaču, poznámkový zošit, písacie potreby.
Metodologické poznámky: Priečink s obrázkami je potrebné nakopírovať na pracovnú plochu každého žiaka. Žiakom vysvetlíme, ako sa vytvára nový priečink (stlačením pravého tlačidla myši na pracovnej ploche, výberom voľby NOVÝ a ďalším výberom PRIEČINOK). Takto vytvoríme tri priečinky, ktoré premenujeme ako Veľmi dôležité, Stredne dôležité a Málo dôležité. Žiaci do vytvorených priečinkov presúvajú obrázky z priečinka „Obrázky k úlohe“ podľa toho, ktoré témy na obrázkoch považujú za veľmi dôležité, stredne dôležité a málo dôležité.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ skontroluje, či každý priečink obsahuje tri obrázky.

Úlohy:

1. Pozorne si prezrite jednotlivé obrázky v priečinku obrázky k úlohe. Porozmýšľajte, ktoré témy na obrázkoch sú pre vás veľmi dôležité, stredne dôležité a málo dôležité. Obrázky roztriedte do priečinkov podľa dôležitosti.
2. Diskutujte o tom, prečo ste vybrali zvolené obrázky za veľmi dôležité.
3. Diskutujte o tom, prečo ste vybrali zvolené obrázky za stredne dôležité.
4. Diskutujte o tom, prečo ste vybrali zvolené obrázky za málo dôležité.

Telesné zdravie

V minulosti bolo zdravie ponímané iba ako zdravé telo a neprítomnosť choroby. To znamená, že nemáme telesné ťažkosti, nič sa nás nebolí. V súčasnosti však už vieme, že je to iba zložka zdravia.

Ako si uchovať telesné zdravie:

- starostlivosť o telo, hygiena
- zdravá výživa
- pravidelný pohyb
- spánok
- prevencia

Aktivity

Mapa môjho tela

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda, Výtvarná výchova
Téma aktivity – charakteristika Cieľom aktivity je spoznávanie topografie – základných častí ľudského tela (hlava, trup, končatiny) s topografiou základných životne dôležitých ľudských orgánov tela (mozog, pľúca, srdce, obličky, žalúdok, črevá, močový mechúr a pod.). Deti sa oboznamujú s kostrou ako základnou oporou tela (kostra hlavy – lebka, hrudník, kostra dolných a horných končatín) spolu so svalmi. Zároveň sa učia uvedomovať si dôležitosť starostlivosti o ľudské telo ako základ zdravia. Osvojujú si dôležitosť zdravej a vyváženej výživy, každodenného pohybu spolu s hygienou.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: - oboznámiť žiakov so základnou topografiou tela, ľudskými orgánmi a ich fungovaním - budovanie pozitívneho vzťahu k zdraviu ako najvyššej hodnoty v živote človeka
Organizačné formy: - vyučovací hodina základného typu, skupinová práca
Metódy: - vysvetľovanie, inštruktáž - výtvarné hry a hrové formy
Učebné pomôcky: Modely ľudského tela – trojrozmerné alebo dvojrozmerné (kostra, modely či obrázky s topografiou orgánov) (pozri obrázok), prípadne encyklopédie primerané veku detí, baliaci papier, farebné ceruzky, pomôcky na modelovanie kostry (vatové tyčinky, drevené paličky, farebné papiere), vrchnáky a uzávery na modelovanie kĺbov, pomôcky na vytvorenie ľudských orgánov (vrecúška, balóny, cestoviny a pod.), lepiaca páska a nožnice.

Metodologické poznámky:

V prvom kroku obkreslíme telo dieťaťa v životnej veľkosti na veľký baliaci papier. Obrisy tela ceruzkou môžeme zvýrazniť fixkou (červenou či ružovou). Jednotlivé časti tela – hlavu, trup a končatiny vymaľujeme rozdielnymi farbami. Z orgánov ako prvý modelujeme mozog, ktorý riadi všetky funkcie. Môžeme pritom využiť na modelovanie mozgových závitov igelitové vrecúško, či papier, ktorý pokrčíme. Potom modelujeme ďalšie životne dôležité orgány, ako sú srdce (napr. z balóna, ktorý je len málo nafúknutý, červenej farby), žalúdok a črevá (tu môžeme využiť tiež balóny, krepový papier a pod.) a pľúca (balóny), močový mechúr z farebného papiera. Modelujeme aj kosťu tela, ktorá je oporou a využívame farebné papiere a ku kostre ruky vatové tyčinky. Na modelovanie kĺbov môžeme využiť vrchnáky z fliaš. Na aktivitu sú potrebné knihy, encyklopédie alebo obrázkové atlasy tela, modely a pod.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Učiteľ reaguje na to, ako žiaci umiestnili ľudské orgány, či zodpovedajú topografii ale aj tvarovo, hodnotí aj vedomosti žiakov o ľudskom tele.



Konečná podoba ľudského tela

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatika

Téma aktivity - charakteristika:

Aplikácia v informatike je počítačový program, ktorý pomáha uskutočňovať nejakú činnosť. Úlohou aplikácie je teda riešiť konkrétnu úlohu alebo problém.



V prezentovanej aktivite si žiaci majú osvojiť niektoré pojmy z oblasti zdravotnej výchovy. Mali by pochopiť niektoré choroby a úrazy, aký je rozdiel medzi chorobou a úrazom. Choroba nie je opakom zdravia, nakoľko zdravie je stav dynamický (mení sa v čase aj priestore).

Choroba vzniká, ak je oslabený organizmus.

Každá choroba má prejavy aj **príznaky**.

Úraz je **náhle, nečakané poškodenie organizmu**. Všetky úrazy sú bolestivé.

Na tento účel sme pripravili jednoduchú aplikáciu, ktorá predstavuje aktívnu tabuľku. V tabuľke je hlavolam – Smerovka s pojмами, ktoré si majú žiaci osvojiť.

Žiaci v smerovke budú vyhľadávať tieto choroby: chrípka, angína, osýpky a zápal pľúc a typy úrazov: odrenina, popálenina, zlomená ruka a otras mozgu. Učiteľ môže bližšie opísať žiakom tieto choroby a úrazy.

Naša aplikácia by mala umožňovať nasledovné funkcie:

1. Kliknutím na príslušný štvorček farebne a zosilnením označiť správne písmeno hľadaného slova.
2. Funkčným tlačidlom „Odfarbi voľby“ zrušiť označenie písmen chorôb a úrazov.
3. Overiť úplné označenie hľadaných písmen.

V tejto súvislosti môžeme hovoriť aj o aplikácii algoritmu. Algoritmus je postup, ktorý v podobe jednoduchých krokov vedie k vyriešeniu úlohy.

Algoritmus našej aplikácie pracuje tak, že overuje, či majú písmená hľadaného slova zosilnené písmeno. Ak chýba aspoň jedno zosilnené hľadané písmeno po stlačení tlačidla „Zaškrtol som všetko?“ algoritmus vráti hlášku: „Nezvolil si všetky možnosti“.

Ak žiak stlačí tlačidlo „Odfarbi voľby“, tabuľka sa dostane do pôvodného stavu, tzn. že sa vymaže farebné označenie písmen a tučné písmená sa zmenia na normálne.

Kliknutím na písmeno sa písmeno úrazu označí červenou farbou a písmeno choroby na zelenú farbu.

P	U	F	O	D	R	E	N	I	N	A	C	H	O	S	U	E	P	L	A	L	G	A
I	Ž	P	S	T	I	Á	L	M	W	S	T	C	H	R	Í	P	K	A	G	T	A	P
S	A	N	G	Í	N	A	R	U	T	C	Y	R	P	É	M	Č	K	I	U	S	E	B
P	T	U	I	F	D	P	O	P	Á	L	E	N	I	N	A	D	S	Y	C	V	H	I
H	L	K	U	Ž	P	E	A	T	G	F	D	Y	I	J	L	O	S	Ý	P	K	Y	T
Z	L	O	M	E	N	Á	R	U	K	A	F	I	E	T	G	S	Y	C	L	O	P	C
E	R	T	Z	U	I	Z	Á	P	A	L	P	L	Ú	C	D	V	T	N	J	L	O	S
R	T	P	H	Ž	P	G	L	I	D	G	R	O	T	R	A	S	M	O	Z	G	U	D


úraz


choroba

Zaškrtnol som všetko ?

Odfarbi voľby

Hodinová dotácia: 1 hodina

Výchovno-vzdelávacie ciele:
 Pochopiť, aký je rozdiel medzi úrazom a chorobou, dôležitosť prevencie
 Žiaci sa oboznámia s tým, čo je aplikácia. Na kontrolu riešenia použijú tlačidlo na overenie, čím verifikujú správne riešenie.

Organizačné formy:

- vyučovacia hodina základného typu, skupinová práca

Metódy:

- problém ako motivácia
- vysvetľovanie

Učebné pomôcky:

- počítač, aplikácia MS Office s inštaláciou MS Excel, zošit, pero.

Metodologické poznámky:
 Žiakom je potrebné nakopírovať súbor aplikácie Smerovka do počítača, napr. na pracovnú plochu. Žiaci majú po otvorení aplikácie vyhľadať a dvojklikom na písmeno označiť chorobu alebo úraz. Po skončení práce majú overiť, či vyhľadali a označili písmená štyroch chorôb a štyroch úrazov. Odporúčame, aby žiaci neprepisovali písmená. V prípade, že by sa tak stalo, je treba vrátiť krok späť, alebo súbor Smerovka neuložiť a znova otvoriť.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):
 Učiteľ si zaznamenáva otázky žiakov. Komunikuje so žiakmi o chorobe a o úraze. Tiež zaznamená, koľkokrát žiak overoval tlačidlom „Zaškrtnol som všetko?“ správne riešenie.

Úlohy:

1. Zistíte, ktoré choroby sú uvedené v tabuľke. Choroby napíšte na papier do jedného stĺpca.
2. Zistíte, ktoré úrazy sú uvedené v tabuľke. Úrazy napíšte na papier do druhého stĺpca.
3. Žiaci si vyberú niektorú z chorôb a môžu popísať jej príznaky.
4. Žiaci si môžu vybrať ľubovoľný úraz a popísať ako môže dôjsť k úrazu.
5. Zamysli sa, ako by si mohol predchádzať chorobám a úrazom.
6. Vieš, čo znamená tento symbol?



Zdravé perličky v ústach

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda, Výtvarná výchova
Téma aktivity – charakteristika Témou aktivity je hygiena ústnej dutiny – osvojenie si a fixácia správnej techniky umývania zubov. Na učenie správnej techniky umývania zubov môžeme použiť formu na kocky ľadu (jednotlivé kocky budú prezentovať jednotlivé zuby chrupu) a fixku na tabuľu, ktorá sa dá ľahko zotierať. Na každú kocku dieťa napíše písmeno svojho mena, písmená budú baktérie na zuboch, ktoré sa usadili po jedle. Tieto musí dieťa postupne zotierať technikou pri správnom umývaní zubov, t.j. krúživými pohybmi. Ako kefka poslúži palička (lekárska alebo z nanuku) s plstným koncom na zotieranie písmen.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: • Oboznámiť žiakov so základnou technikou správneho umývania zubov a dentálnej nite • Pochopiť význam dentálnej hygieny • Pochopiť význam zdravej výživy pre zdravie chrupu
Organizačné formy: • vyučovací hodina základného typu, skupinová práca
Metódy: • vysvetľovanie • výtvarné hry a hrové formy
Učebné pomôcky: tvrdá podložka (najlepšie z kartónu), obal na vajíčka, biela temperová (akrylová farba), zubná kefka, plastelína, niť, lepidlo, farebný papier
Metodologické poznámky: Pred samotnou aktivitou deti naučíme básničku a dôležitosť umývania zubov, ktorú môžu opakovať počas aktivity. Kto chce pekné zúbky mať, musí si ich umývať, zober kefku raz, dva, tri a na paste nešetri, či je večer a či ráno, zúbky umy (meno žiaka)! Potom sa zameriame na techniku umývania zubov. Najskôr si zostrihneme obal na vajíčka na jednotlivé časti (celkovo budeme potrebovať 8) a namaľujeme ich na bielo (to budú zdravé zuby). Necháme ich vyschnúť a prilepíme

o model chrupu. Následne na to si vymodelujeme jazyk (z plastelíny či farebného papiera). Ak celý model vyschne, umiestnime medzi obaly na vajíčka vymodelovaných hadíkov z plastelíny, ktoré budú prezentovať zvyšky jedál, ktoré aktivujú baktérie zodpovedné za vznik zubného kazu. Úlohou detí je pomocou kefky a dentálnej nite odstrániť tieto zvyšky jedál, pričom sa modelu nesmú dotýkať prstami. Aktivita rozvíja jemnú motoriku rúk (obr.). Napokon žiaci vypracujú pracovný list.



Iné alternatívy aktivity

Pomôcky: 2 vajíčka uvarené na tvrdo, farebná šťava z ovocných štiav/džúsov (napr. z jablka, pomaranča), zubná kefka a zubná pasta

Postup: Aktivita si vyžaduje prípravu, vajíčka musíme uvariť natvrdo a následne nechať vychladnúť. Po vychladnutí ich ponoríme do ovocnej alebo zeleninovej šťavy a necháme pôsobiť aspoň 2 hodiny. Po tomto čase by sa mali objaviť na vajíčkach škvrny, ktoré správnou technikou umývania zubov musia deti odstrániť. S uvarenými vajíčkami môžeme imitovať aj zubný kaz tým, že vytvoríme v škrupine drobné dierky.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Učiteľ reaguje na to, ako žiaci poznajú stavbu detského chrupu a opravujú chyby v prípade nesprávnej techniky umývania zubov. Spätnou väzbou je aj pracovný list, ktorý musia žiaci vypracovať, aby pochopili význam zdravej stravy pre zdravý chrup.

Pracovný list- Zdravý úsmev

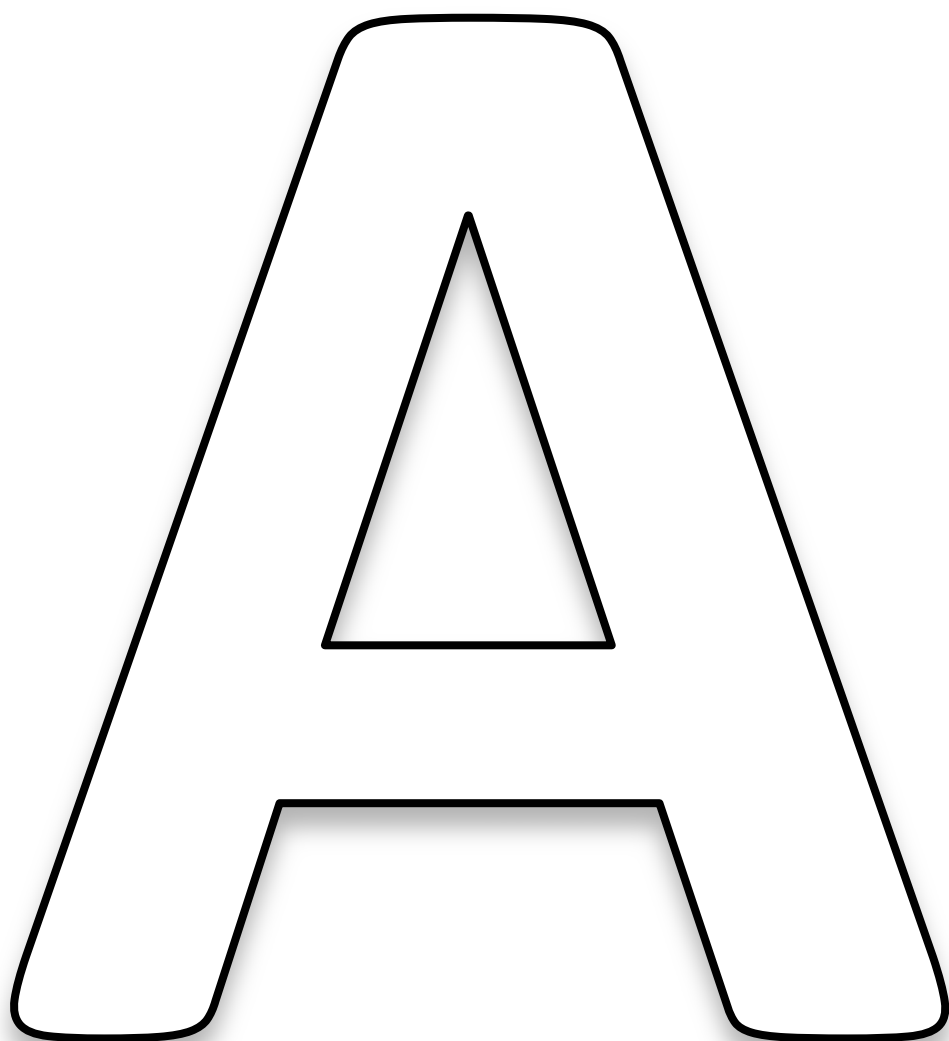
Do krúžkov napíš (nakresli) 4 potraviny, ktoré prospievajú zdravým zubom

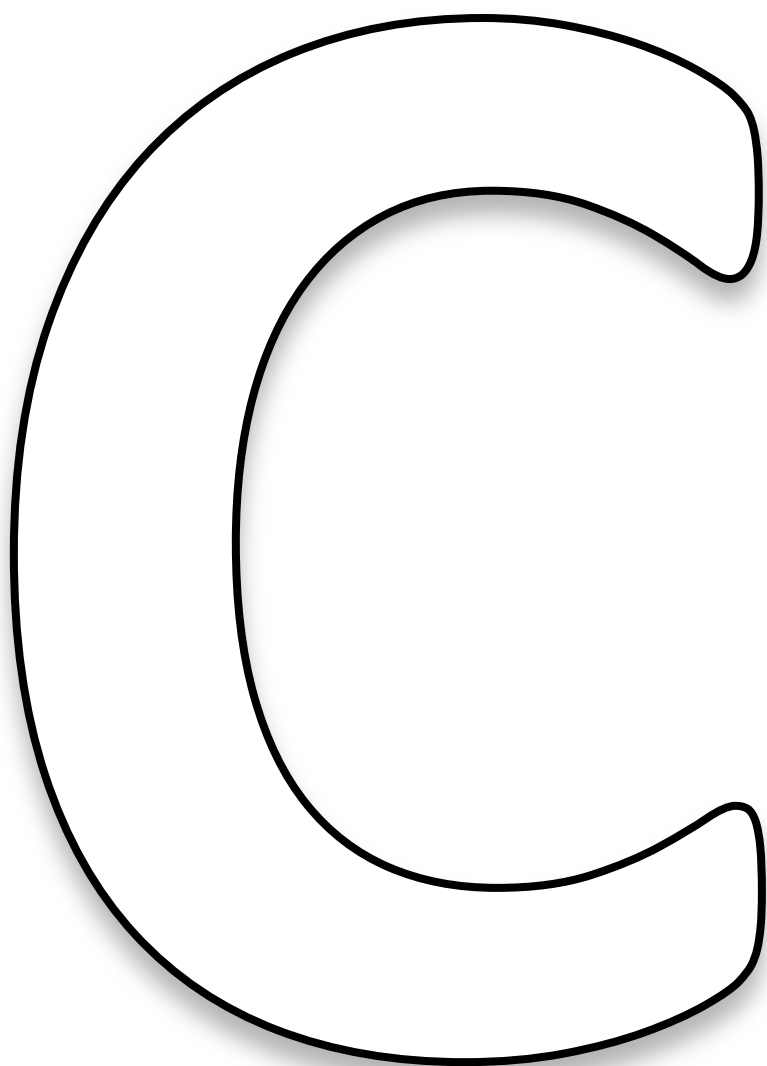


HRA S AKROSTICHOM – vitamíny ukryté v ovoci a zelenine

Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra, Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: HRA S AKROSTICHOM Akrostich je báseň/text, kde v začiatočných písmenách jednotlivých veršov je ukryté nejaké slovo alebo celá veta. 1. Aby sme sa namotivovali, každý žiak povie jedno ovocie alebo zeleninu začínajúce na prvé písmeno svojho krstného mena (napr. Rebeka - reďkovka). 2. Učiteľ rozdelí žiakov do 3-4 malých skupín podľa počtu detí v triede, napr. jedna skupina žiakov, ktorí vymenujú "tropické ovocie", druhá skupina žiakov, ktorí si vyberú "bobuľové ovocie", alebo „koreňovú zeleninu“ atď. Kategorizácia závisí od daných odpovedí. 3. Každé skupine učiteľ dá časopis s obrázkami potravín (alebo knihu, encyklopédiu) a požiada žiakov, aby si vybrali jednu kategóriu: ovocie alebo zelenina alebo mliečne výrobky alebo mäsové výrobky. 4. Každá skupina si potom vyberie jedno slovo zo svojej kategórie (učiteľ by mal dbať na to, aby slovo nebolo príliš dlhé) a napíše jeho akrostich – písmená pod seba, každé písmeno do nového riadku. Podstatou hry je opísať vybranú potravinu (ako vyzerá, ako chutí, aký k nej máme vzťah atď.) tak, aby začiatonné slovo v riadku začínalo na začiatonné písmeno v riadku a v riadkoch slová tvorili vetu. Do vety sa dá zahrnúť aj to, ako vybraná potravina zapadá do vlastnej predstavy o zdravom stravovaní. Učiteľ napíše jeden príklad: HRUŠKA H - hrach je malý guľatý R - reďkovka je červená, biela a čierna U - uhorka obsahuje veľa vody Š - šalát jem málo, lebo ho nemám rád K - kapusta má veľa vitamínov A - avokádo je zelené 5. Každá skupina pred spolužiakmi prečíta svoje riešenie. Ak skupina nevie nájsť riešenie pre nejaké písmeno, spolužiaci im môžu pomôcť, využijú napr. brainstorming. 6. Ovocie a zelenina sú zdrojom vitamínov, žiaci majú za úlohu vymenovať, v čom je najviac vitamínu A a C. Ako fixáciu môžu využiť metódu koláže a vystrihujú z letákov tie druhy ovocia a zeleniny, ktoré sú zdrojom týchto vitamínov. 7. Na konci cvičenia učiteľ vedie diskusiu o stravovacích návykoch detí. Žiaci rozprávajú o osobných skúsenostiach a vlastných stravovacích návykoch, ako a prečo zmeniť ich zlé stravovacie návyky.
Hodinová dotácia: 1 hod. – slovenský jazyk, 1 hod. – výtvarná výchova

Výchovno-vzdelávacie ciele: - rozvoj slovnej zásoby, rozvoj písomných zručností, - rozvoj tvorivého a logického myslenia, - rozpoznávanie o vzťahoch medzi jednotlivými časťami, vyvodzovanie záverov, - spolupráca, rozvoj komunikačných zručností, - naučiť žiakov základné potravinové skupiny – obilniny, ovocie a zelenina, mliečne a mäsové výrobky, sladkosti a masné jedlá (so zvýšeným obsahom tuku...), - rozširovanie nových poznatkov o netradičných druhoch ovocia a zeleniny, - rozširovanie vedomostí o význame vitamínov pre ľudský organizmus.
Organizačné formy: samostatná práca, skupinová práca
Metódy: kreatívne písanie
Učebné pomôcky: tabuľa, krieda/fixka, papier, pero, letáky, nožnice, lepidlo
Metodologické poznámky: Cvičenie možno zjednodušiť a skrátiť tak, že vynecháte triedenie potravín a požiadate skupiny, aby potraviny hneď opísali akrostichom. Prípadne najprv spoločne vytvoriť vzorový akrostich. Dbajte na to, aby bol opis potraviny relevantný a aby deti nepísali nepravdy kvôli slovnej hračke.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Kritériá hodnotenia: • formálna úplnosť a výstižnosť akrostichu, • kreativita a originalita riešenia, • jazykovo-štylistický prejav na veku primeranej úrovni, • správnosť priradenia ovocia/zeleniny k vitamínu.





UHÁDNI ovocie alebo zeleninu

Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity - charakteristika: UHÁDNI ovocie alebo zeleninu 1. Žiaci vytvoria dvojice. Jeden žiak je v roli hádajúceho, druhý žiak má na papieriku pripevnenom na čele gumičkou napísané jedno ovocie alebo zeleninu. 2. Žiak, ktorý je v roli hádajúceho, sa pýta na typické vlastnosti, opis a charakteristiku a háda. Druhý žiak mu pravdivo odpovedá. 3. Na základe vhodne zvolených otázok a pravdivých odpovedí sa žiak snaží uhádnuť konkrétnu zeleninu alebo ovocie.
Hodinová dotácia: 20 - 30 min.
Výchovno-vzdelávacie ciele: logická hra, • rozvoj slovnej zásoby, charakteristika vybraných druhov ovocia a zeleniny so zdôraznením významu pre zdravie, • správna formulácia otázok, • rozvoj tvorivého myslenia a kooperatívnych zručností.
Organizačné formy: práca vo dvojici
Metódy: nácvik rozprávania
Učebné pomôcky: papierik s lepiacim prúžkom, gumička, pero
Metodologické poznámky:
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Kritériá hodnotenia: - využitie opisu a charakteristiky, - spolupráca žiakov vo dvojici, - tvorivosť, - veku primeraná úroveň jazykovo-štylistického prejavu.

Čo je potravinová pyramída



Potravinová pyramída je návod na to, aké potraviny (čo) a v akom množstve (koľko) by malo byť v našom každodennom jedálnom lístku. Člení sa na poschodia, na každom poschodí sa nachádzajú **potravinové skupiny a počet porcií**, ktoré by sme mali konzumovať (odporúčané množstvá).

V spodnej časti pyramídy sa nachádzajú potraviny, ktoré by mali v jedálnom lístku prevládať: celozrnné obilniny, ryža a zemiaky.

O poschodie vyššie je ovocie a zelenina, nasledujú mliečne a mäsové výrobky.

Na vrchole pyramídy sa nachádzajú sladkosti a slané maškrtky, prípadne potraviny s vysokým obsahom tukov – tieto by sme mali obmedzovať.

V súlade s najnovšími odporúčaniami WHO sú v pyramíde začlenené zásady pitného režimu a pohybových aktivít.

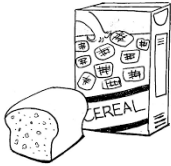
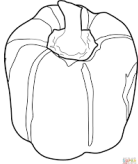
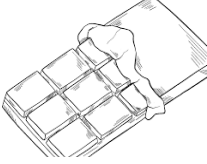
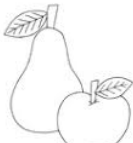
Čo je 1 porcia?

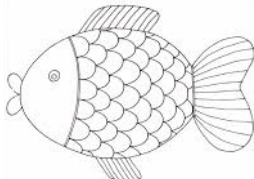
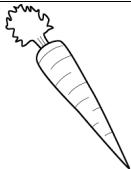
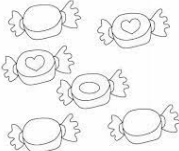
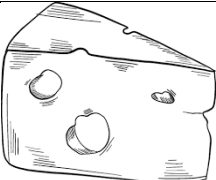
1 porcia je množstvo potravy, ktoré sa nám zmestí do dlane. Uvedomte si, že dlaň žiaka/dieťaťa je oveľa menšia ako dlaň pani učiteľky, mamy alebo staršieho súrodenca. To znamená, že aj porcia jedla, ktorá sa zmestí do dlane dlaň žiaka/dieťaťa, je menšia ako porcia dospelého človeka.

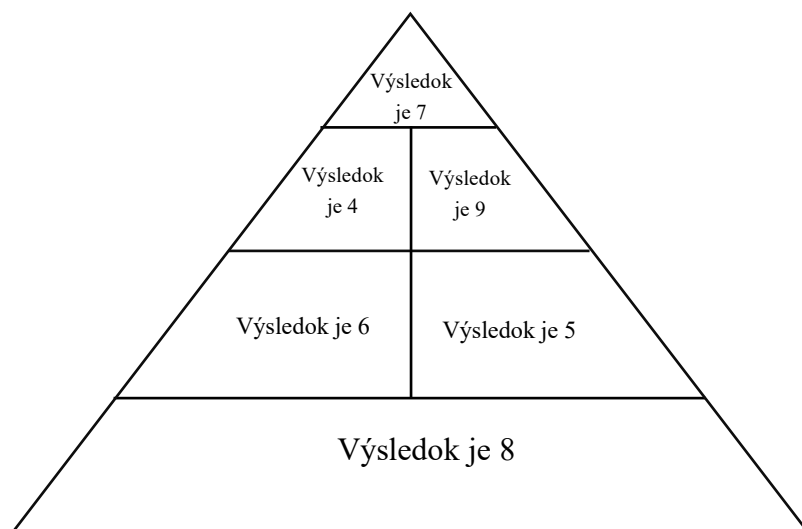
Potravinová pyramída v násobilke

Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb / Matematika s práca s informáciami
Predmet: Matematika
Téma aktivity - charakteristika: Zdravie a pohyb
Hodinová dotácia: 1 vyučovací hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: • orientovať sa v tabuľke, • doplniť do potravinovej pyramídy výsledky malej násobilky, • rozvíjať kľúčové kompetencie v sociálnej a komunikačnej oblasti, • používať matematiku ako jeden z nástrojov na riešenie problémov reálneho života, • naučiť sa na základe pyramídy kategorizáciu potravín.
Organizačné formy: Vyučovací hodina základného typu + vyučovanie orientované na problém
Metódy: Manipulačné a pracovné metódy, samostatná práca žiakov
Učebné pomôcky: Pracovný list, nožnice, farbičky
Metodologické poznámky: Úlohou žiakov je na základe výsledkov násobenia a delenia v obore malej násobilky priradiť obrázky potravín do potravinovej pyramídy.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Porozprávať sa s deťmi o potravinách v potravinovej pyramíde.

Vytvor si vlastnú potravinovú pyramídu. Vypočítaj príklady pod obrázkami. Na základe výsledkov zarad' obrázky do správnej úrovne potravinovej pyramídy.

 $64:8$	 $56:7$	 $54:9$
 $25:5$	 $21:3$	 $81:9$
 3.3	 2.4	 3.2

 1:4	 40:8	 27:3
 30:6	 63:9	 16:4



Potravinová pyramída prezentovaná pomocou aplikácie PowerPoint

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatika

Téma aktivity - charakteristika:

Cieľom tejto úlohy je pripraviť žiakov na používanie aplikácií na prezentovanie obsahu pomocou elektronických médií. Žiakom je potrebné vysvetliť to, že na to, aby mohli predstaviť svoje myšlienky svojim poslucháčom, je možné oprieť sa o pripravené podklady v prezentácii.

Z pohľadu zdravej výživy sa žiaci zároveň oboznámia s tým, ako sú reprezentované jednotlivé druhy potravín v potravinovej pyramíde.



Obrázok 1 – Potravinová pyramída

Na obrázku 1 je vidieť štruktúru potravinovej pyramídy. Na najnižšej úrovni sa nachádzajú obilniny, cereálie, ryža, teda potraviny, ktoré sú v prevažnej miere zložené zo sacharidov (na tejto úrovni je pečivo, chlieb, cestoviny, zemiaky, prípadne tam môže byť aj ryža).

V ďalšej úrovni je ovocie a zelenina, teda potraviny, ktoré obsahujú prírodné cukry a neobsahujú pridané cukry (na obrázku vidíme pomaranče, jablká, rajčiny, uhorku, papriku a mrkvu).

Tretiu úroveň tvoria potraviny na báze bielkovín/ako dobré zdroje bielkovín (na obrázku sú ryby, syr, hydinové mäso, možno zaradiť do tejto úrovne aj iné druhy mäsa).

Na vrchole pyramídy sú potraviny pripravené na báze tukov, prípadne rafinovaných cukrov (na tejto úrovni vidíme potraviny, ako sú slanina, zmrzlina, cukrovinky ako napr. torta).

Riešenie úlohy spočíva v tom, že v prvom kroku sa žiaci naučia to, že už vopred pripravená prezentácia sa spúšťa klávesou F5. Po spustení prezentácie sa žiakom otvorí obrázok so samotnou pyramídou v náhľadovom formáte. Úlohou žiakov bude presunúť potraviny na obrázku do správnej úrovne v potravinovej pyramíde.

Dôležité je, že potravinu sa aktivuje dvojklikom, a po presunutí do správnej vrstvy sa kliknutím myši uvoľní. Ak žiak umiestni vybranú potravinu do správnej vrstvy, objaví sa hlásenie "Výborný výber!". Ak žiak neumiestni vybranú potravinu do správnej vrstvy, objaví sa hlásenie „Skús ešte raz!“.

Hodinová dotácia: 1 hodina

Výchovno-vzdelávacie ciele:

Žiaci sa oboznámia s pojmami prezentácia, prezentovanie obsahu, potravinová pyramída. Naučia sa rozdeľovať potraviny podľa zloženia. Oboznámia sa s tými potravinami, ktoré sú vhodnejšie ku konzumácii ako iné.

Z pohľadu zdravého životného štýlu formujeme u žiakov povedomie ku konzumácii k potravinám, ktoré sú na nižších úrovniach potravinovej pyramídy.

Organizačné formy:

- vyučovacia hodina základného typu, skupinová práca

Metódy:

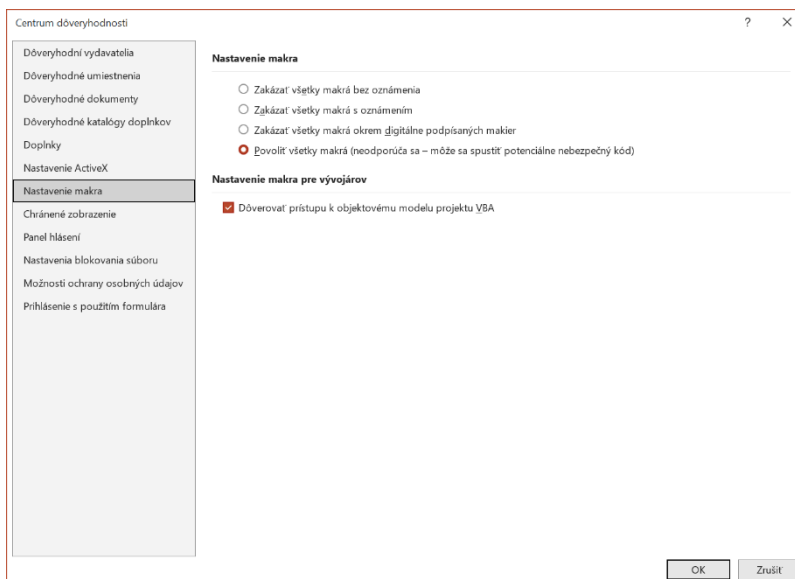
- problém ako motivácia
- vysvetľovanie

Učebné pomôcky:

- Prístup k počítaču, programové vybavenie MS PowerPoint.

Metodologické poznámky:

Prezentácia je pripravená v prostredí MS PowerPoint. Zároveň obsahuje podporu v kóde MS Visual Basic. Je potrebné pracovať so súborom pripravenej prezentácie vo formáte s podporou makier.



Obrázok 2 – Správne nastavenie makier

Pre správne fungovanie úlohy je potrebné zapnúť nastavenie makier podľa Obrázka 2. Uvedené nastavenie sa nachádza v menu Súbor → Možnosti → Centrum dôveryhodnosti → Nastavenie centra dôveryhodnosti → Nastavenie makra

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Učiteľ skontroluje, pripravená prezentácia funguje na každej pracovnej stanici.

Úlohy:

1. Pozorne si prezrite jednotlivé zobrazenia potravín. Tieto potraviny je potrebné presunúť do správnej vrstvy potravinovej pyramídy.
2. Diskutujte o tom, čo tvorí zloženie obilnín.
3. Diskutujte o tom, čo tvorí zloženie ovocia a zeleniny.
4. Diskutujte o tom, čo tvorí zloženie mliečnych výrobkov a mäsa.
5. Diskutujte o tom, čo tvorí zloženie zmrzlín, cukroviniek, slaniny a pod.

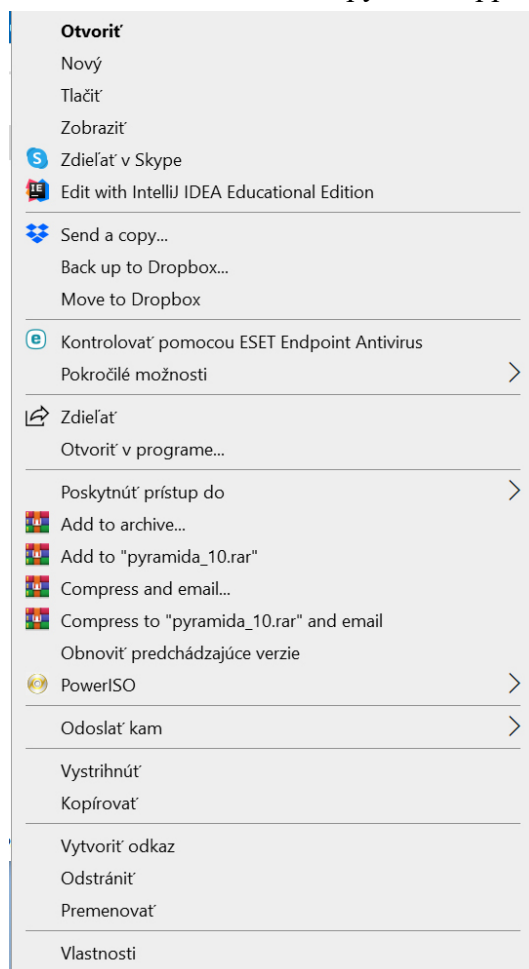
Metodické usmernenia:

1. Najskôr treba umiestniť do počítača súbor `pyramida.pptm`

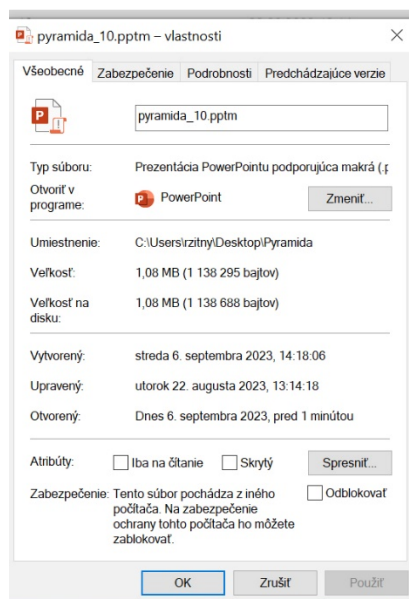
Buď ho skopírovať alebo rozbaľiť zo súboty `.rar` alebo `.zip`

☐ Názov	Dátum úpravy	Typ	Veľkosť
 Pyramida.docx	22.08.2023 13:26	Dokument Microsoft ...	1
☒  pyramida_10.pptm	22.08.2023 13:14	Prezentácia PowerPoi...	1

2. Pravým tlačidlom vyvolať **VLASTNOSTI** súboru `pyramida.pptm`

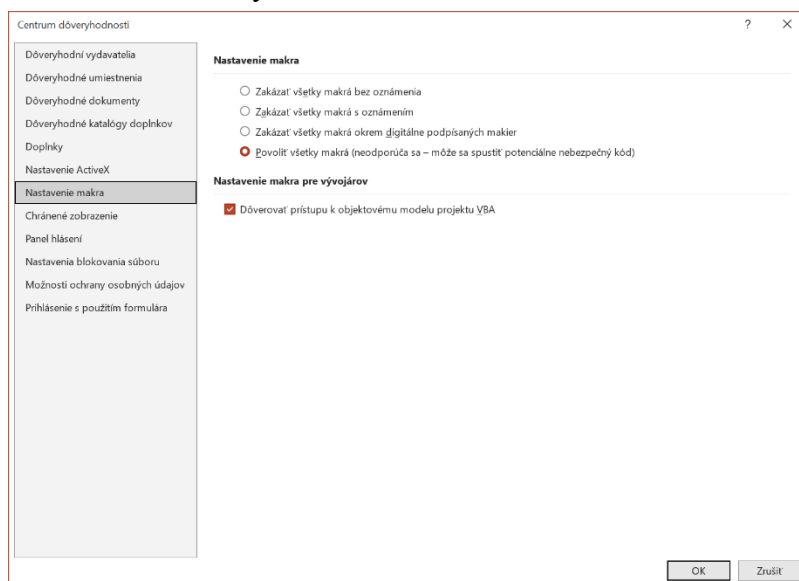


3. Ďalej treba súbor odblokovať poľom ODBLOKOVÁŤ.



4. V aplikácii PowerPoint je potrebné mať zapnuté makrá.

Súbor → Možnosti → Centrum dôveryhodnosti → Nastavenie centra dôveryhodnosti → Nastavenie makra → Povolit' všetky makrá



5. Úloha sa spúšťa aktivovaním prezentácie klávesom F5. Každý jednotlivý obrázok sa aktivuje dvojklikom myši a potiahnutím do správnej vrstvy pyramídy.

Jabloň – zdravý strom

Ako sa volá STROM, na ktorom rastú jablká ? Nakresli ho!

Stromy sú pre život veľmi dôležité. Prečo? Zlepšujú ovzdušie. Produkujú kyslík, ktorý potrebujeme pre život. Stromy vyrubujú, ničia a je ich stále menej.

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: Ako sa volá STROM, na ktorom rastú jablká? Nakresli ho! kresba a maľba (využitie medzipredmetových vzťahov – prírodoveda)
Hodinová dotácia: 1
Výchovno-vzdelávacie ciele: • zachytiť jednotlivé časti stromu (korene, kmeň, koruna, listy, kvety, plody...), • využiť tvary, rozlíšiť prvky a funkcie častí stromu, • pochopiť environmentálny význam stromov, • overenie schopnosti žiaka zachytiť trojrozmerný objekt na dvojrozmerný formát A4.
Organizačné formy: samostatná práca
Metódy: slovné metódy (výklad, rozhovor), výtvarné hry a hrové formy, demonštrácia, problémová metóda.
Učebné pomôcky: pomôcky na kresbu a maľbu
Metodologické poznámky: možno nadviazať – spojiť s témou predmetu informatika • nakresliť tematický obrázok pomocou nástrojov grafického programu
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Interpretácia detskej tvorby (priebehu a výsledku), vyhodnotenie podľa kritérií, fotodokumentácia.



JABLKO - pojmová mapa

Jablká sú zdravé.

Majú veľa vitamínov, minerálnych látok, vlákniny a vody.

Čo všetko sa dá z jablák v kuchyni pripraviť? Napíš a nakresli.

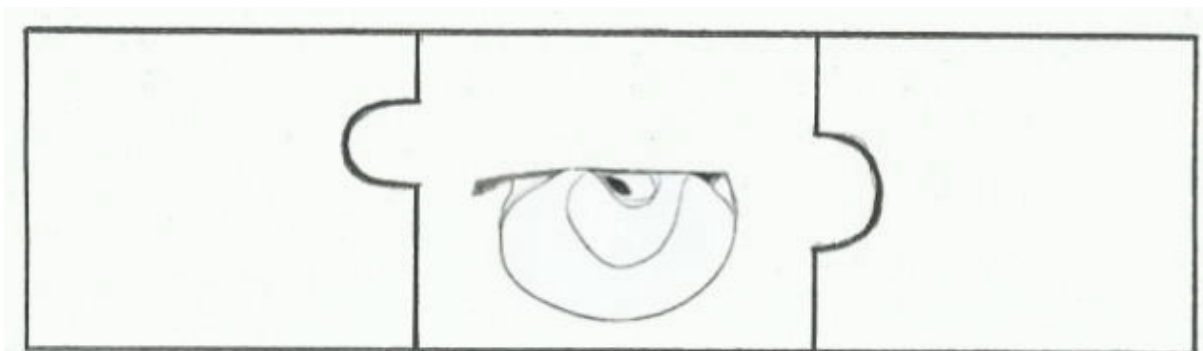
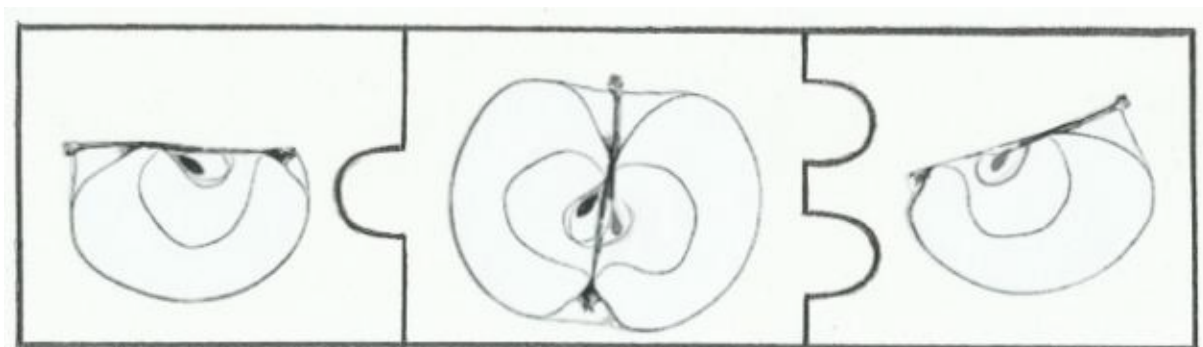
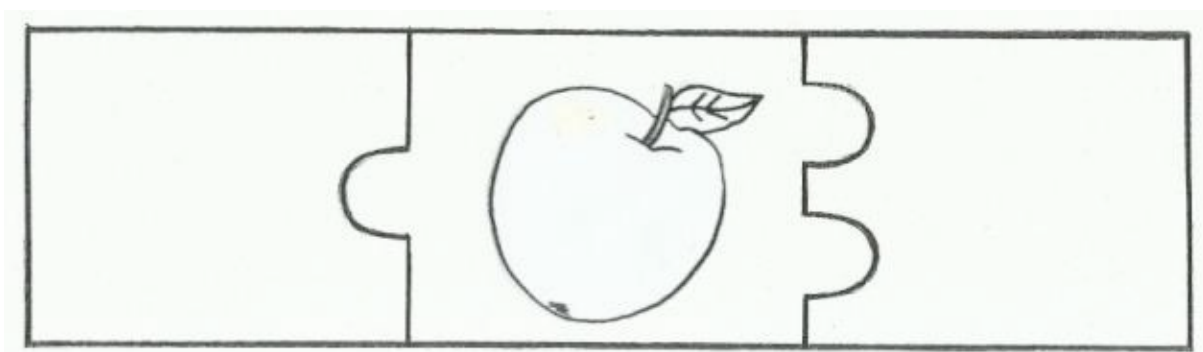
- -----
- -----
- -----
- -----
- -----

JABLKO – pojmová mapa

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: JABLKO – pojmová mapa Čo všetko sa dá z jablák v kuchyni pripraviť ? Napíš a nakresli. kresba a maľba (využitie medzipredmetových vzťahov – slovenský jazyk)
Hodinová dotácia: 1
Výchovno-vzdelávacie ciele: - napísať, čo všetko sa dá z jablák v kuchyni pripraviť (napiect', uvariť'), - vyjadriť predstavu založenú na zážitku (písomne a kresbou, maľbou) , - vyjadriť podľa svojich skúseností vzťahy predmetov (jablko a ...) , - zachytiť reálne proporčné, tvarové a farebné rozdiely a súvislosti.
Organizačné formy: samostatná práca
Metódy: slovné metódy (výklad, rozhovor), výtvarné hry a hrové formy, demonštrácia, problémová metóda
Učebné pomôcky: písacie potreby, pomôcky na kresbu a maľbu
Metodologické poznámky: využiť techniku papierovej koláže
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Interpretácia detskej tvorby (priebehu a výsledku), vyhodnotenie podľa kritérií, fotodokumentácia.

PUZZLE – jablko Dokresli a vymaľuj!

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: PUZZLE – Dokresli a vymaľuj! kresba a maľba (využitie medzipredmetových vzťahov – matematika)
Hodinová dotácia: 1
Výchovno-vzdelávacie ciele: - doplniť chýbajúce časti kresbou a maľbou, - kresbou a maľbou vyjadriť základné tvary prírodného motívu, - štylizácia prírodného motívu, - vyjadriť tvarovú proporcionalitu častí a jeho celku, - využitie tvarov a zjednocovania farebnosti (kolorovanie, dokončovanie).
Organizačné formy: samostatná práca
Metódy: slovné metódy (výklad, rozhovor), výtvarné hry a hrové formy, demonštrácia, problémová metóda.
Učebné pomôcky: pomôcky na kresbu a maľbu
Metodologické poznámky: - využiť techniku kresby, maľby alebo papierovej koláže, - puzzle rozstrihať a spoločne sa zahrať.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Interpretácia detskej tvorby (priebehu a výsledku), vyhodnotenie podľa kritérií, fotodokumentácia.



Zdraviu prospešné čaje

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: Zdraviu prospešné čaje Farbami, líniami, tvarmi vyjadriť vnemy z rôznych vôní a chutí, pomenovať ich. Navrhnuť šálku na čaj, čajovú krabičku a obal na čajové vrecúško.
Hodinová dotácia: 1-2 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: možnosti zobrazenia zvoleného motívu, odklon od schematického zobrazovania, inovácia, fantázia, pluralita tvarov motívu. Vyjadrenie vôní a chutí verbálne, výtvarne kresbou. Výtvarne zobraziť ornament a dekór (hrnček na čaj). Pochopiť význam pitného režimu.
Organizačné formy: samostatná práca
Metódy: výtvarná hra, výtvarný experiment, rozhovor, metóda praktickej činnosti.
Učebné pomôcky: ceruzky, farebné ceruzky, akvarelové farby, okrúhle štetce, výkresy, materiál: čaj, hrnček, cukor, med, lyžička, rýchlovarná kanvica.
Metodologické poznámky: Žiaci si prinesú svoju šálku, obľúbené čaje, cukor alebo med, citrón. Čaj im učiteľ/učiteľka zaleje vodou a oni ovoniavajú, ochutnávajú... Čuchom a chuťou sa snažia rozlíšiť druhy čajov – “vyriešiť čajové hádanky”. Vôňu čaju, ktorá vychádza z hrnčeka, skúšajú nakresliť líniami a farbami. Potom vytvoria návrhy na hrnček, na čajovú krabičku a čajové vrecúška.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Žiaci výtvarnou činnosťou spoznávajú špecifiká dekoratívnej tvorby.





Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia

Predmet: Anglický jazyk

Téma aktivity - charakteristika: Aktivity na zahriatie

- **Uhádni jedlo/potraviny** – Food guessing game <https://www.youtube.com/watch?v=AvTiyEuQ6vI>

V triede si pustite video. Za farebnými tvarmi je ukrytých 10 obrázkov so slovnou zásobou potravín. Ako tvary pomaly miznú, odhaľuje sa obrázok jedla. Žiaci sa musia pokúsiť uhádnuť, o aké jedlo ide, pričom použijú cieľový jazyk lekcie. Slovná zásoba potravín zahŕňa pizzu, šalát, sendviče, tacos, hamburgery, špagety, steak, kuracie mäso, chlieb a sushi.



1. Activity
salad
spaghetti
tacos
steak
sushi
chicken
hamburger
bread
sandwiches
pizza

- **Hra/ Ja som XY a mám rád/rada ...** (napr. mrkvu)

Žiaci sedia v kruhu, prvý o sebe povie: Ja som XY a mám rád/rada ... (napr. banán). Ďalší povie: Toto je XY a má rád banán a ja som AB a mám rád/rada kurča. Tretí predstaví prvých dvoch/prvé dve a potom seba a povie, čo má rád/rada. Takto pokračujú až po posledného.

- **Pieseň / (Do you like broccoli ice-cream?)**

Žiaci si vypočujú/alebo sa naučia pieseň „Máš rád/rada brokolicovú zmrzlinu?“ a rozvinú text piesne vymenovaním 2 potravín, ktoré majú radi, ale kombinovať (t.j. zmiešať do jedného pokrmu) by ich nechceli.

<https://supersimple.com/sing-along-with-tobee/do-you-like-broccoli-ice-cream/>

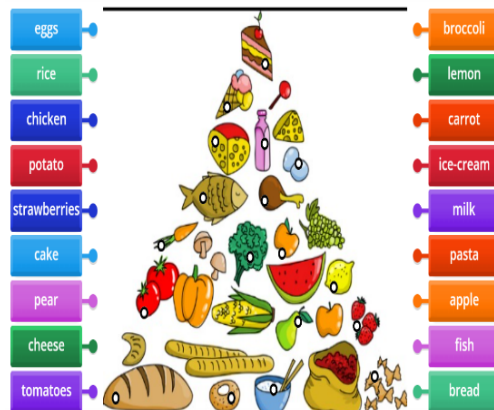
<https://supersimple.com/downloads/do-you-like-broccoli-ice-cream-flashcards.pdf>



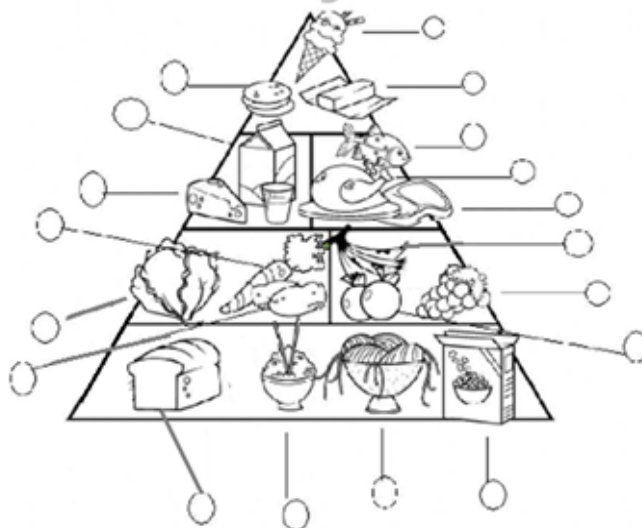
- **Potravinová pyramída**

Žiaci si zopakujú poznatky z prírodovedy z 3. ročníka vyplnením pracovného listu (1) alebo cez wordwall cvičenia (2) a zároveň si precvičujú a upevnia už osvojenú slovnú zásobu týkajúcu sa jedla. Zavedením potravinových skupín (3) pripravíme ďalšiu úlohu.

- https://www.eslprintables.com/vocabulary_worksheets/food/food_pyramid/Food_pyramid_930948/
- <https://wordwall.net/resource/14531469/food-pyramid>
- <https://www.liveworksheets.com/w/en/english-second-language-esl/107660>



Food Pyramid



1. pasta
2. fish
3. bread
4. ice cream
5. rice
6. lettuce *saláta*
7. chicken
8. butter *vaj*
9. cereal
10. oranges
11. carrot
12. steak
13. grapes
14. *biscuit*
15. milk
16. bananas
17. potatoes
18. cheese

- **Zdravý tanier**

Žiaci sa naučia pojem zdravý tanier: vytvoria si vlastný zdravý tanier použitím papierových tanierikov, na ktoré si ponalepujú vystrihnuté obrázky potravín/jedál a nápojov z prinesených letákov a časopisov. Tanieriky si žiaci môžu výtvarne ozdobiť a dokresliť.

<https://www.k5learning.com/worksheets/kindergarten/science/5-food-groups-b.pdf>

<https://www.k5learning.com/worksheets/kindergarten/science/5-food-groups-c.pdf>

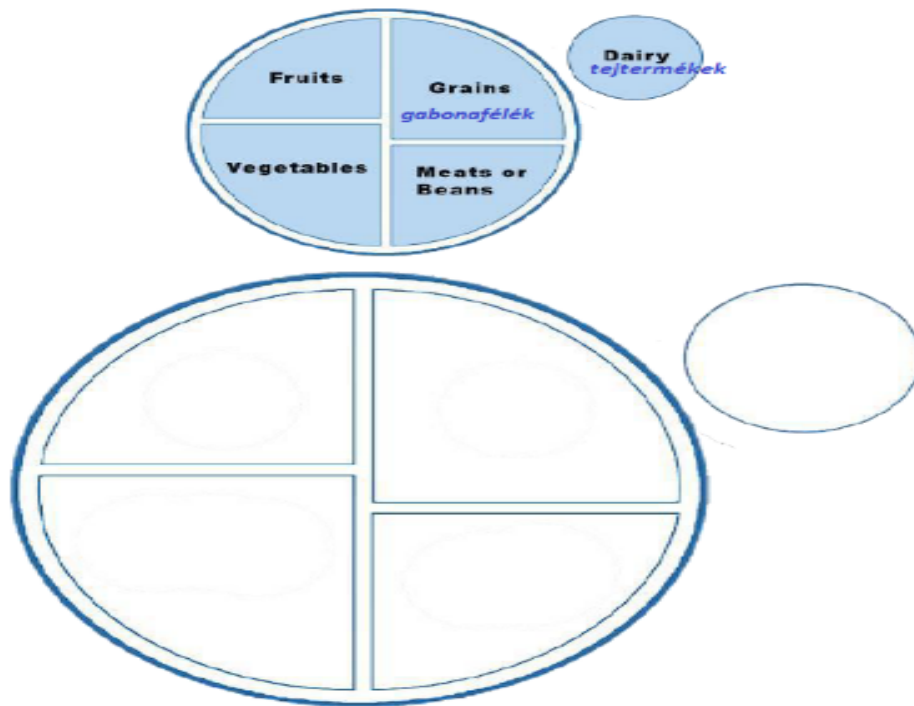
Peas	Potatoes	Bread	Pasta	Butter	Mushrooms	Cheese	Milk
Pizza	Yoghurt	Fish	Fruit	Jam	Eggs	Meat	Vegetables



Name: _____

Draw a balanced meal you'd like to eat. Follow the labels.

Rajzolj egy étkezést, amit szívesen fogyasztasz.



1. Match the foods with their food groups.



Fruits

Vegetables

Meats or
Beans

Grains

Dairy

- **Vyhľadávanie slov** (domáca úloha)

Jednoduché cvičenie (vyhľadávanie slov) na domácu úlohu. Je to vhodné na hravé zopakovanie si a upevnenie slovnej zásoby. Nakoľko v rámci projektu si žiaci na hodine informatiky osvojili základy kryptografie, posledná úloha môže byť voliteľná domáca úloha.

https://www.eslprintables.com/vocabulary_worksheets/food/food_wordsearch/Food_words_earch_and_cryptogram_779224/

Hodinová dotácia: 1-2 hod.

Výchovno-vzdelávacie ciele:

Cieľom aktivít je umožniť žiakom pochopiť dôležitosť správneho stravovania; aktivity vedú žiakov k dodržiavaniu správnych stravovacích návykov, vhodnému a zdravému výberu jedál, vychádzajúc z potravinovej pyramídy, a dodržiavaniu pitného režimu; žiaci si uvedomia užitočnosť poznatkov týkajúcich sa zdravia, zdravej výživy a životosprávy a ich aplikáciu v praktickom živote. Aktivitami sa precvičuje a upevňuje existujúca slovná zásoba (ovocie, zelenina, jedlá, mám rád/nemám rád) a žiaci sa naučia aj novú slovnú zásobu (zdravé stravovanie a stravovacie návyky).

FOOD WORDSEARCH

V	T	N	S	P	W	C	H	E	E	S	E
D	Y	W	H	P	R	A	T	C	Q	I	A
Q	O	A	L	F	A	O	T	G	R	P	Y
S	G	E	T	B	J	Y	G	Z	E	G	V
T	H	E	A	E	A	U	H	D	R	I	T
D	U	R	N	A	E	D	X	E	X	V	N
M	R	M	A	Y	J	F	L	D	T	Y	G
J	T	E	N	T	Y	P	X	O	X	T	F
M	Z	L	A	Q	P	S	W	V	U	F	I
P	B	O	S	A	P	D	E	V	H	F	S
Y	N	N	W	H	M	E	A	T	H	P	H
K	U	F	U	T	Y	I	M	I	L	K	T

MEAT
WATERMELON
FISH
SPAGHETTI
WATER
YOGHURT
CHEESE
BANANAS
MILK
APPLE



CRYPTOGRAM



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
2	3	17	13	15	5	25	4	10	23	6	22	20	24	14	11	7	18	21	12	1	19	16	26	8	9

13 14 8 14 1 22 10 6 15 5 18 10 15 13 15 25 25 21 2 24 13

17 4 10 11 21 ? 8 15 21 10 13 14 24 14 10

13 14 24 12 22 10 6 15 15 25 25 21



Formy:
frontálna, skupinová a individuálna práca
Metódy:
nastolenie problému ako motivácia, prezentácia, vysvetlenie, diskusia
Pomôcky:
videonahrávky, pracovné listy, papierový tanier, vystrihnuté obrázky potravín/jedál a nápojov z prinesených letákov a časopisov, lepidlo, písacie potreby
Metodické poznámky:
Učiteľ môže prispôbiť úlohy schopnostiam svojich žiakov a dostupnému časovému rámcu.
Vyhodnotenie (reflexia):
Učiteľ pri riešení úloh sleduje, čo žiakom spôsobovalo problémy; zaznamenáva otázky žiakov a ich reflexie.

Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb 1

Predmet: Telesná a športová výchova

Téma aktivity - charakteristika: Psychomotorické a zdravotne orientované cvičenia a hry

V škole sedíš v priemere 5-6 hodín na vyučovacích hodinách a doma ďalšie hodiny nad knihami, pri štúdiu alebo pri elektronických zariadeniach. Hovoríme tomu, že u ľudí **prevláda sedavý spôsob života**. Ten však prináša mnohé zdravotné problémy.

Úloha 1. Aby tvoja chrbtica netrpela kvôli dlhému sedeniu pri počítači, tak vyskúšaj nasledovné cvičenia:

Cvičenie č. 1 - Oberačka: Napodobňuj oberanie ovocia, v stoji na špičkách vyťahuj ruky striedavo čo najvyššie nad hlavu a popri tom si hovor nasledovnú riekanku:

Postavím sa na špičky, oberám si hviezdičky.

Môžem aj hruštičky, pre mlsné jazyčky.

Cvičenie č. 2 - Na brušku: Ľahni si na brucho a zdvihni obidve vystreté paže (Obr. 1), potom ich pokrč (svietnik) a tak ich zdvihni (Obr. 2) a na záver si daj pokrčené ruky za hlavu (vtyl) a dvíhaj trup (Obr. 3). Opakuj to 5-6x!



Obr.1



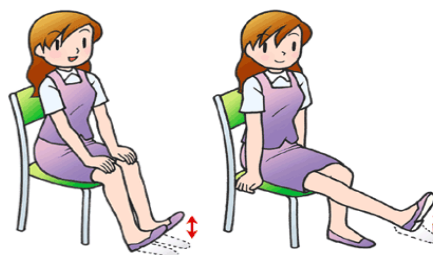
Obr. 2



Obr. 3

Úloha 2.:

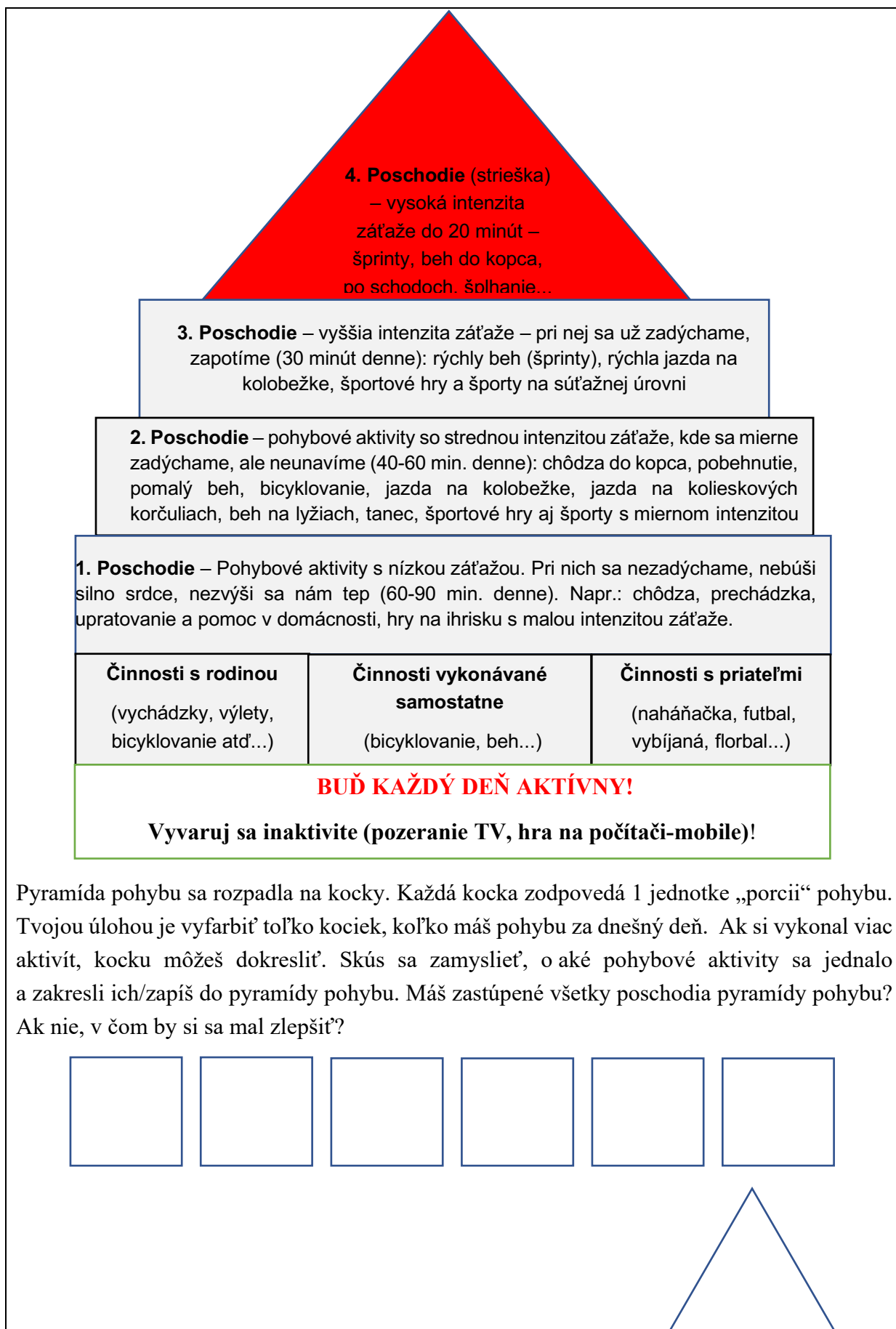
Aj stoličku môžeš využiť na precvičenie niektorých častí tela. Skús vykonať cviky podľa obrázkov.



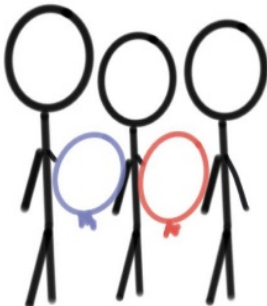
Hodinová dotácia: 15 min.
Výchovno-vzdelávacie ciele: Správne využívanie základných lokomočných pohybov, ovládanie jednotlivých častí tela, uvedomenie si významu správneho držania tela pre zdravie.
Organizačné formy: frontálna
Metódy: ukážka, vysvetľovanie, cvičenie
Učebné pomôcky: gymnastický pás, karimatky, stolička
Metodologické poznámky: Dbáme na presné, precízne zaujatie jednotlivých polôh.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Spýtať sa žiakov na ich pocity po cvičení.

Zdravie a pohyb 2

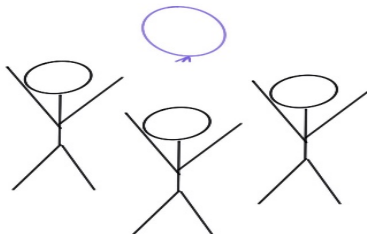
Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb 2
Predmet: Telesná a športová výchova
Hodinová dotácia: 30 min.
Výchovno-vzdelávacie ciele: Zdôrazňovať potrebu každodenného, pravidelného pohybu, aby sa u nich postupne vytvárala automatická potreba. Výchova k zdravému životnému štýlu.
Organizačné formy: frontálna, individuálna
Metódy: Vysvetľovanie, individuálna práca
Učebné pomôcky: Výkresy, farbičky
Metodologické poznámky: Snažíme sa deťom vysvetliť dôležitosť pravdivého vyplnenia pyramídy pohybu, aby si uvedomili, že by nemali klamať sami seba.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Porozprávať sa s deťmi o ich každodennom pohybovom režime, o nedostatkoch a možnostiach zlepšenia využitia voľného času.
Téma aktivity - charakteristika: Základné pohybové zručnosti Pohybové aktivity by sme mali robiť každý deň, hovoríme o pravidelnosti . Pohyb podobne ako aj jedlo môžeme umiestniť do porcií. Podľa dĺžky trvania a námahy tak pohybové aktivity vytvárajú pyramídu pohybu (viď obrázok). Pohybové činnosti sa spájajú do jednotiek „porcií“ pohybu . Pre deti 1 jednotka „porcia“ pohybu trvá aspoň 30 minút . Pyramída pohybu pre deti znázorňuje množstvo ako aj intenzitu pohybu detí. Pohybové aktivity sú rozdelené podľa intenzity zaťaženia do jednotlivých poschodí, kde najnižšie poschodie predstavuje najnižšiu intenzitu a najvyššie poschodie najvyššiu intenzitu



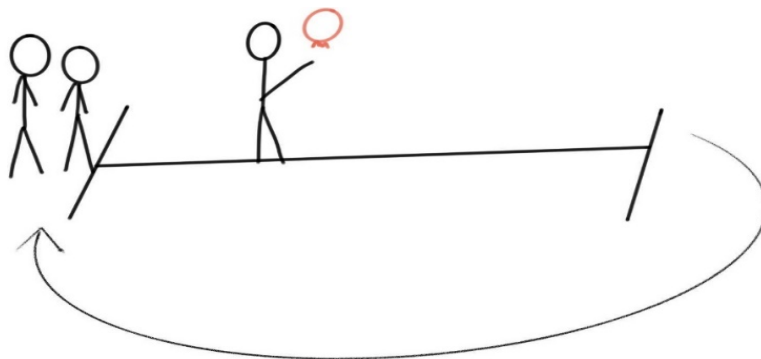
Zdravie a pohyb 3

Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb 3
Predmet: Telesná a športová výchova
Hodinová dotácia: 25 min.
Výchovno-vzdelávacie ciele: Správne využívanie základných lokomočných pohybov, ovládanie jednotlivých pohybov, rozvoj kinesteticko-diferenciálnej schopnosti.
Organizačné formy: frontálna, individuálna, skupinová
Metódy: Ukážka, vysvetlenie, cvičenie
Učebné pomôcky: balóniky
Metodologické poznámky: Dbáme na presné, precízne prevedenie pohybov
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Spýtať sa na ich pocity po cvičení
Téma aktivity - charakteristika: Cvičenie a manipulácia s náradím a pomôckami – gymnastickým náradím a s netradičným náradím, ako je napr. balón. Úloha 1.: Aby si vedel/-a precítiť jemné pohyby tvojho tela, vyskúšame si nasledovné cvičenia, hry s balónikmi: Rozcvičenie: 1. Stoj spojný – krúženie s balónikom v ľavej ruke. 2. Stoj spojný – krúženie s balónikom v pravej ruke. 3. Mierny stoj rozkročný – vzpažiť, balónik držíme obidvoma rukami – úklon vpravo – vľavo. Ohýbame sa ako konáre stromov. 4. Mierny stoj rozkročný – vzpažiť, balónik držíme obidvoma rukami – krúženie trupom vpravo – vľavo. Ohýbame sa ako konáre stromov. 5. Stoj rozkročný – vzpažiť – úklonom sa dotknúť pravej, ľavej špičky nôh. 6. Stoj rozkročný – v predklone podávanie si balónika medzi nohy doprava, doľava. 7. Stoj spojný – predpažiť s balónikom – poskoky vľavo, vpravo. 8. Stoj spojný – predpažiť s balónikom – prednožovanie pravou, ľavou nohou s dotykom balónika. Hra 1: Žiakov rozdeliť do 2 alebo 3 skupín podľa počtu žiakov. Ich úlohou bude zoradiť sa tesne za sebou a pritlačiť balónik hrudníkom k žiakovi pred sebou, aby balón nespadol, a takto sa budú pohybovať v tzv. hadej línii, kým neprejdú vopred určenú vzdialenosť. Skupina, ktorá sa ako prvá dostane do cieľa, vyhráva.


Hra 2: Udržujte balón vo vzduchu: Žiakov rozdelím do 2 alebo 3 skupín. Členovia skupiny sú v kruhu a každá skupina má nafúknutý balón. Úlohou je udržať balón vo vzduchu s natiiahnutými pažami naťahovaním sa za balónikom. Víťazom sa stáva tím, ktorý dokáže udržať svoj balón vo vzduchu dlhšie. Zvýšiť náročnosť úlohy môžeme postupným zväčšovaním kruhu.



Hra 3: Udržanie balónika vo vzduchu s udieraním pomocou rúk. Žiakov rozdelíme do dvoch skupín a vytýčime štartovaciu čiaru a vzdialenosť, ktorú musia prejsť. Ak prvý žiak absolvuje vytýčenú vzdialenosť a vráti sa na štartovaciu čiaru, štartuje ďalší žiak. Ak balón spadne pri prekonávaní vzdialenosti, žiak znova začína.



Zdravie a pohyb 4

Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb 4
Predmet: Telesná a športová výchova
Hodinová dotácia: 25 min.
Výchovno-vzdelávacie ciele: Správne využívanie psychomotorických cvičení a hier, ovládanie jednotlivých pohybov, správne držanie a vnímanie svojho tela pri pohybových činnostiach, ovládať cvičenia zamerané na vnímanie vzájomného pôsobenia psychiky a pohybu, relaxáciu, dýchanie, flexibilitu ako základ sebapoznania, sebaakceptácie, dôvery vo vlastné sily.
Organizačné formy: frontálna, individuálna
Metódy: Ukážka, vysvetlenie, cvičenie
Učebné pomôcky: gymnastický pás, žienky, šatka
Metodologické poznámky: Dbáme na presné, precízne prevedenie pohybov, dýchanie
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Spýtať sa na ich pocity po cvičení
Téma aktivity - charakteristika: Psychomotorické cvičenie na vnímanie svojho tela, uvoľnenie tela. Úloha 1: Aby si vedel(a) precítiť svoje telo, časti tvojho tela pomocou pohybu, dýchania, sústredenia Meditačné cvičenia: Upokojujeme myseľ a pripravujeme sa na cvičenie. Lahneme si na koberec: požiadame žiakov, aby zavreli oči a snažili sa uvoľniť pri počúvaní tichej hudby. Počas hudby sa deťom prihováram: „Zatvorte oči a „požiadajte“ ruky, aby sa nehýbali! Požiadajte svoje nohy, aby sa nehýbali! atď..." A tak môžeme prejsť všetkými časťami tela a prebudiť v nich vnímanie vlastného tela." K celkovému uvoľneniu pomáha aj postupné napínanie a uvoľňovanie svalov doplnené hlbokým pomalým dýchaním. Žiaci sa zhlboka nadýchnu a zatnú čo najviac päsť, brucho, skrátka všetky svaly. Potom pomaly vydychujú a napätie povoľujú. Niekoľkokrát to celé zopakujte. Úloha 2: Premeníme sa na lopty Sadneme si, pozrieme sa za seba, aby tam neboli žiadne prekážky, potom si vytiahneme kolená k bruchu, zaguľatíme chrbát a kotúľame sa dopredu a dozadu, vpravo a vľavo. Môžeme sa tiež žiakov opýtať, na akú farebnú loptu sa dnes premenili. Zlepšujeme držanie tela, brušné svaly a stimulujeme krvný obeh, takže je to efektívne cvičenie aj keď ste unavení! Úloha 3: Premeníme sa na psa Premeňme sa na čuchajúcich psov! Postavme sa na „všetky štyri“ – vzpor kľáčmo, zhlboka sa nadýchnime a pri výdychu vráťme boky späť, precíťme náš natiahnutý „psí chrbát"! Vystrite si kolená – koľko sa len dá!

Úloha 4: Relaxačné dychové cvičenia

Nádych a výdych, pri hlbokom výdychu napodobňujeme kohúta – kikiríkame. Pri ďalšom výdychu napodobňujeme mačiatko – mňaukáme. A na záver sa zahráme na žabku – pri hlbokom výdychu kvákame.

Úloha 5: Dračí chvost

V cvičení Dračí chvost žiaci musia chytiť drakov čarovný chvost. Do nohavíc "draka" zastrčíme šatku – chvost. Úlohou žiakov bude chytiť, vytrhnúť drakovi chvost.

Zdravie a pohyb 5

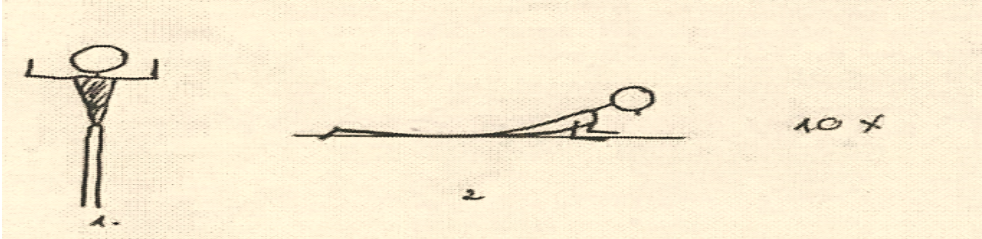
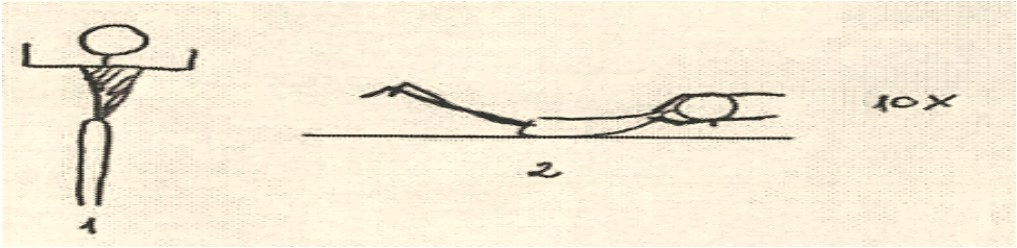
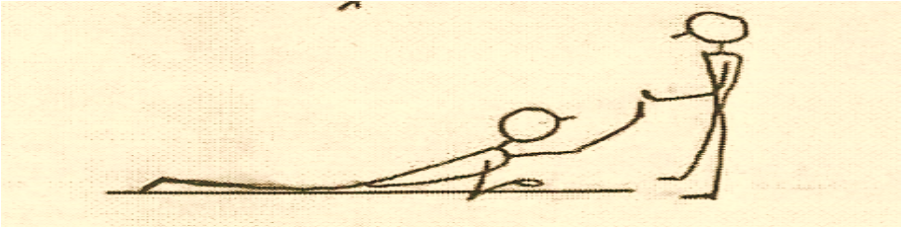
Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb 5
Predmet: Telesná a športová výchova
Hodinová dotácia: 25 min.
Prípravné pohybové hry zamerané na precvičovanie osvojovaných pohybových zručností rôzneho charakteru.
Organizačné formy: skupinová
Metódy: Ukážka, vysvetlenie, cvičenie - hra
Učebné pomôcky: lopty, obruče, lavičky
Metodologické poznámky: Dbáme na dodržanie pravidiel, Fair play hra.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Spýtať sa na ich pocity po cvičení
Téma aktivity - charakteristika: Manipulačné, prípravné a športové hry
Hra 1: Obručový futbal Na pomyslenom ihrisku uložte do 4 rohov 4 obruče. V každej obruči je položená jedna futbalová lopta. Proti sebe môžu hrať 4 hráči alebo 4 tímy. Každý hráč/tím má svoju vlastnú obruč s loptou. Na znamenie vybehnú hráči do súperovej obruče a snažia sa odtiaľ zobrať loptu a dostať ju do svojej obruče. Cieľom je navštíviť čo najviac obručí a zobrať z nich čo najviac lôpt do vlastnej obruče v stanovenom čase.
Hra 2: Hra na policajtov a zlodějov Hráči sa rozdelia na policajtov a zlodějov. Ideálne je, aby policajtov bolo dvakrát toľko, ako zlodějov. Zloději začínajú v strede ihriska okolo tzv. banky. Banku môžeme ľubovoľným spôsobom vyznačiť v tvare kruhu-trojuholníka-štvorca. Policajti začínajú na krajoch ihriska. Úlohou zlodějov je získať od policajtov loptu a dostať ju do priestoru banky. Lopta v priestore banky musí zostať stáť. Akonáhle sa tak stane, policajt sa stáva zlodějom. Hráči sa opäť postavia na svoje miesta a hra pokračuje. Posledný policajt v hre vyhráva. Obmenou môže byť, že sa zloději snažia všetky lopty dostať do banky v stanovenom čase.
Hra 3: Nedaj loptu Rozdelíme triedu na 2 družstvá. Na ihrisku sa snaží jedno družstvo udržať prihrávaním rukami čo najdlhšie loptu. Hráči druhého družstva sa im to snažia prekaziť. Obmena môže byť na počet prihrávok alebo na určený čas.

Hra 4: Sedbal

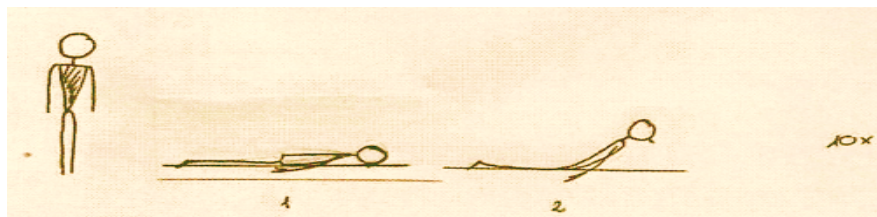
Túto pohybovú hru hrajú 2 družstvá na jednej polovici telocvične. Väčší priestor nie je vhodný kvôli sťaženému pohybu. Žiaci sa pohybujú najmä v polohách vzpor sedmo a mierny klúk vzadu drepmo. Drobné odchýlky od základných herných polôh môžeme pri hre tolerovať.

Dve viacčlenné (aj 10-členné) družstvá hrajú proti sebe vo vymedzenom priestore - polovica telocvične - sedbal. Žiaci si loptu vzájomne prihrávajú nohami, dovolená je i prihrávka hlavou. Pred hrou upozorníme žiakov na diferenciáciu hráčskych funkcií - útok, stredoví hráči a obrana. Podľa svojich hráčskych funkcií sa rozostavia na hracej ploche. Gól platí nohou, hlavou, resp. ľubovoľnou časťou tela okrem ruky. Víťazí družstvo, ktoré dá za určený čas viac gólov.

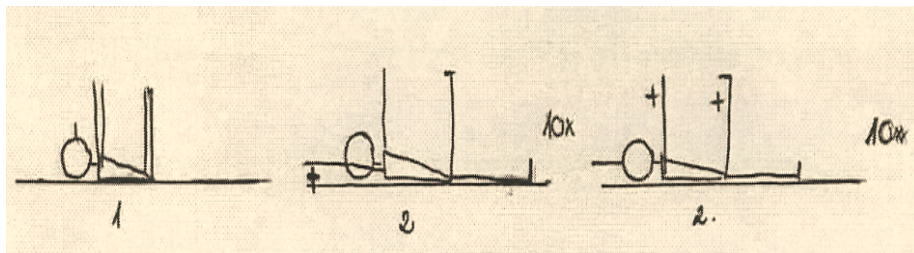
Zdravie a pohyb 6

Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb 6
Predmet: Telesná a športová výchova
Hodinová dotácia: 30 min.
Výchovno-vzdelávacie ciele: Formovať osobnú zodpovednosť za vlastné zdravie. Postoje a pohyby tela, rozvoj hrubej motoriky, správneho dýchania, správne využívanie základných lokomočných pohybov, ovládanie jednotlivých častí tela, uvedomenie si významu správneho držania tela na zdravie.
Organizačné formy: frontálna
Metódy: Ukážka, vysvetľovanie, cvičenie
Učebné pomôcky: Gymnastický pás, žinenky, karimatky
Metodologické poznámky: Dbáme na presné, precízne zaujatie jednotlivých polôh a presné prevedenie jednotlivých cvikov
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Spýtať sa na ich pocity po cvičení
Téma aktivity - charakteristika: Psychomotorické a zdravotne orientované cvičenia a hry
Cvičenie č. 1: V ľahu na bruchu čelo sa opiera o podložku. Paže pokrčené v pravom uhle pri hlave na podložke. Dvíhanie trupu s rovným chrbtom (predlaktie zostáva na podložke). Pohyb vychádza z trupu, tvárou k podložke). Počet opakovaní: 10x

Cvičenie č. 2: V ľahu na bruchu čelo sa opiera o podložku. Z tejto polohy súčasne dvíhame paže – nohy – hlavu s hlbokým nádychom. Počet opakovaní: 10x

Cvičenie č. 3: Z ľahu na bruchu chytanie pohybujúceho sa predmetu (ruky spolucvičenca) pred tvárou a nad hlavou, dominantnou rukou. Počet opakovaní: 20x


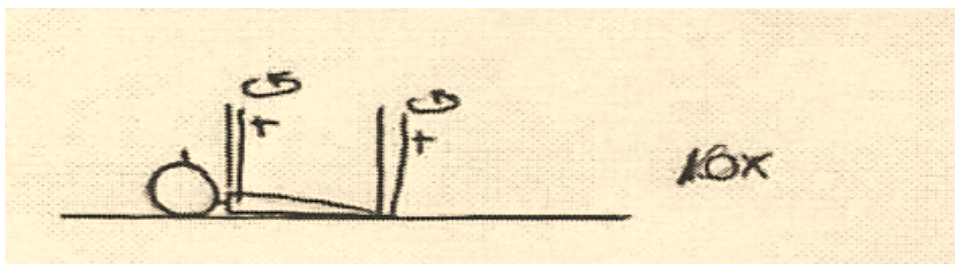
Cvičenie č. 4: V ľahu na bruchu - pripažiť. Dvíhanie trupu s nádychom, nohy zostávajú na podložke, hlava sa intenzívne zakloní. Počet opakovaní: **20x**



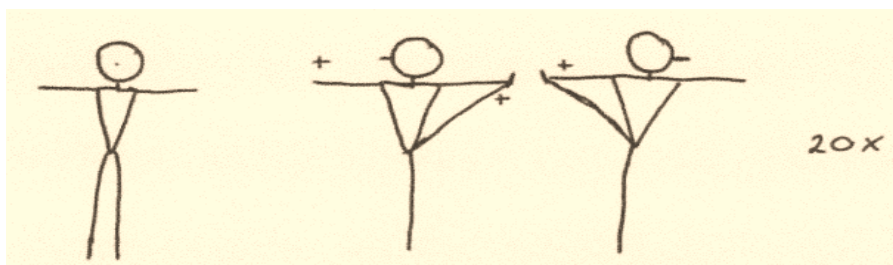
Cvičenie č. 5: Ľah na chrbte - predpažiť - prednožiť (poloha „zdochnutého psa“). Vzpažiť - prinožiť pravou končatinou 10x, potom ľavou končatinou 10x.



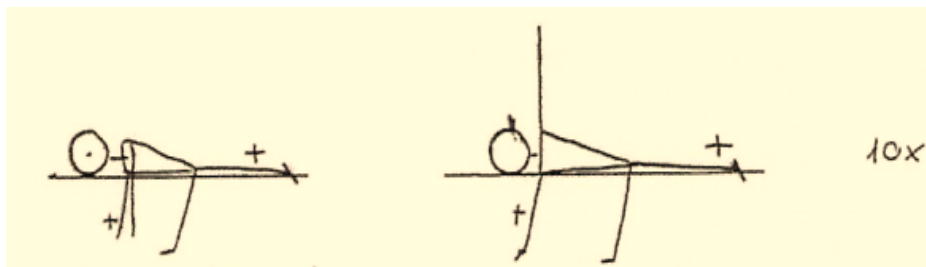
Cvičenie č. 6: Ľah na chrbte - predpažiť - prednožiť, krúženie pravou pažou, pravou nohou von **10x**. To isté ľavou pažou, ľavou nohou **10x**.



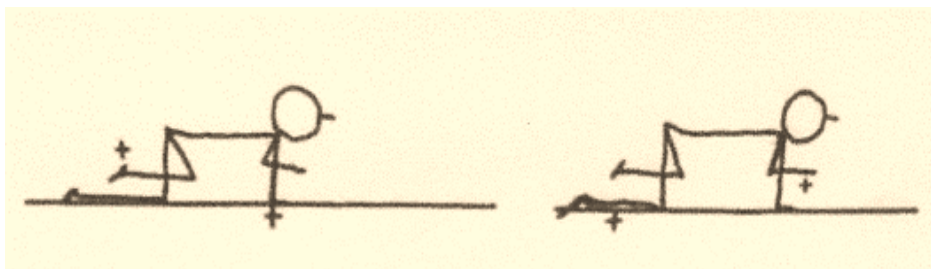
Cvičenie č. 7: Ľah na chrbte, upažiť. Dvíhanie pravej nohy k ľavej ruke, dvíhanie ľavej nohy k pravej ruke. Hlava sa otáča do protismeru-pohybu. Počet opakovaní **20x** na jednu **20x** na druhú stranu.



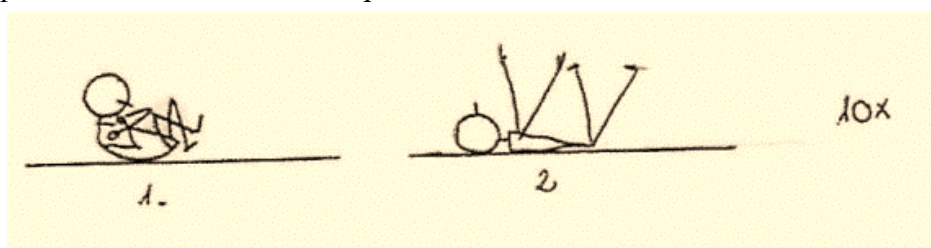
Cvičenie č. 8: Ľah na boku, predpažiť. S nádychom unožiť pravou-ľavou nohou s výkrutom pravej-ľavej paže a trupu. Počet opakovaní: **10x** na jednu - **10x** na druhú stranu.



Cvičenie č. 9: Vo vzpore kľáčmo dvíhanie pravej paže - ľavej nohy a opačne - **20x**.
Nohy a paže sa do východiskovej polohy vracajú naraz.



Cvičenie č. 10: Ľah na chrbte – kolíska (poloha zabalenia), hlava zdvihnutá ku kolenám, oči zatvorené. Pomaly vystiera (otvára) paže aj nohy – a necháva ich vo vzduchu pevne vystreté. Medzitým púšťa hlavu na zem. Počet opakovaní: **10x**.



Environmentálne zdravie



Životné prostredie sa podieľa na celkovom zdravotnom stave ľudskej populácie minimálne 25 percentami.

- Životné prostredie, prírodné ako aj umelé, patrí k faktorom, ktoré ovplyvňujú zdravie človeka a životnú pohodu. Dýchame vzduch, pijeme vodu, prijímame potravu. Pôsobia na nás podmienky, v ktorých žijeme, zmeny v počasi, dokonca aj predmety a výrobky, ktoré denne používame.
- Vzťah životného prostredia a zdravia, tzv. **environmentálne zdravie, treba chápať ako komplex interakcií medzi genetickými danosťami človeka a okolím, v ktorom žije.** Vystavenie človeka škodlivinám z prostredia môže byť spúšťačom vzniku chorôb, najčastejšie chronických, ktoré zbytočne oberajú jednotlivca o roky prežité v zdraví a v pohode.

Environmentálna výchova na ZŠ vedie žiakov **ku komplexnému pochopeniu vzájomných vzťahov medzi organizmami a vzťahom človeka k životnému prostrediu.** Ide o rozvíjanie a najmä pochopenie nevyhnutného prechodu k udržateľnému rozvoju spoločnosti, ktorý umožňuje sledovať a uvedomovať si dynamicky sa vyvíjajúce vzťahy medzi človekom a prostredím, kde sú vzájomne prepojené aspekty ekologické, ekonomické a sociálne.

Aktivity

Ako to funguje v prírode

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: V prírode všetko spolu na seba nadväzuje v logickom slede, nič nie je náhodné. To tvorí základ rovnováhy v prírode. Aktivita sa realizuje v triede alebo v prírode. Pripravíme kartičky, na ktoré deti nakreslia alebo nalepia obrázky rôznych organizmov. Organizmy zaradíme do skupín. Najviac by malo byť producentov, teda rastlín a zelených rias, napr. ďatelina, lipnica lúčna, dub, jabloň, hrášok atď. Ďalšiu skupinu predstavujú konzumenti – bylinožravce, napr. vošky, chrúst obyčajný, zajac poľný, srnec, holub, myš atď. Tretiu skupinu predstavujú konzumenti – mäsožravce, napr. lienka sedembodková, lastovička, líška, mačka, jastrab. Štvrtú skupinu predstavujú konzumenti – všežravce, napr. potkan, medveď, diviak, človek. Piatu skupinu tvoria reducenti (živia sa rozkladom organickej hmoty) – baktérie a huby. Žiaci vytiahnu kartičky (po jednej kartičke). Kartičky pripevníme spinkou na žiaka. Vytvoríme potravinovú reťaz. Na začiatku radu stojí žiak, ktorý vytiahol kartičku zo skupiny producentov. V ruke má jeden koniec špagátu. Vedľa neho sa postaví žiak, ktorý vytiahol kartičku z druhej skupiny (bylinožravce). V jednej ruke drží koniec špagátu od suseda – producenta a v druhej ruke drží koniec druhého špagátu, ktorý ho spojí s ďalším členom reťazca – so žiakom, ktorý vytiahol kartičku niektorého mäsožravca. Môžeme zaradiť do reťazca aj zástupcu všežravcov – môžeme ho zaradiť na miesto/vedľa bylinožravca alebo aj mäsožravca. Podobne môžeme zaradiť aj reducentov. Okrem prvého žiaka môžu stáť na hociktorom mieste. Žiak producent môže držať v ruke aj ďalší špagát, ktorý ho spojí s ďalším bylinožravcom a vytvorí aj ďalšiu reťaz, čím vytvoríme potravinovú sieť. V triede môžeme vytvoriť ekologickú pyramídu, v ktorej môžeme znázorniť jednotlivé potravinové reťazce, pozri prílohu. Túto pyramídu si žiaci nakreslia do zošita.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Pochopiť prepojenosť jednotlivých článkov v prírode, význam ekologickej rovnováhy a dôsledky jeho narušenia. Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o životnom prostredí a ochrane prírody. Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov, potrebu neustále sa starať o svoje životné prostredie a zveľaďovať ho.
Organizačné formy: - frontálna práca, skupinová práca, individuálna práca
Metódy: - didaktická hra

Učebné pomôcky:

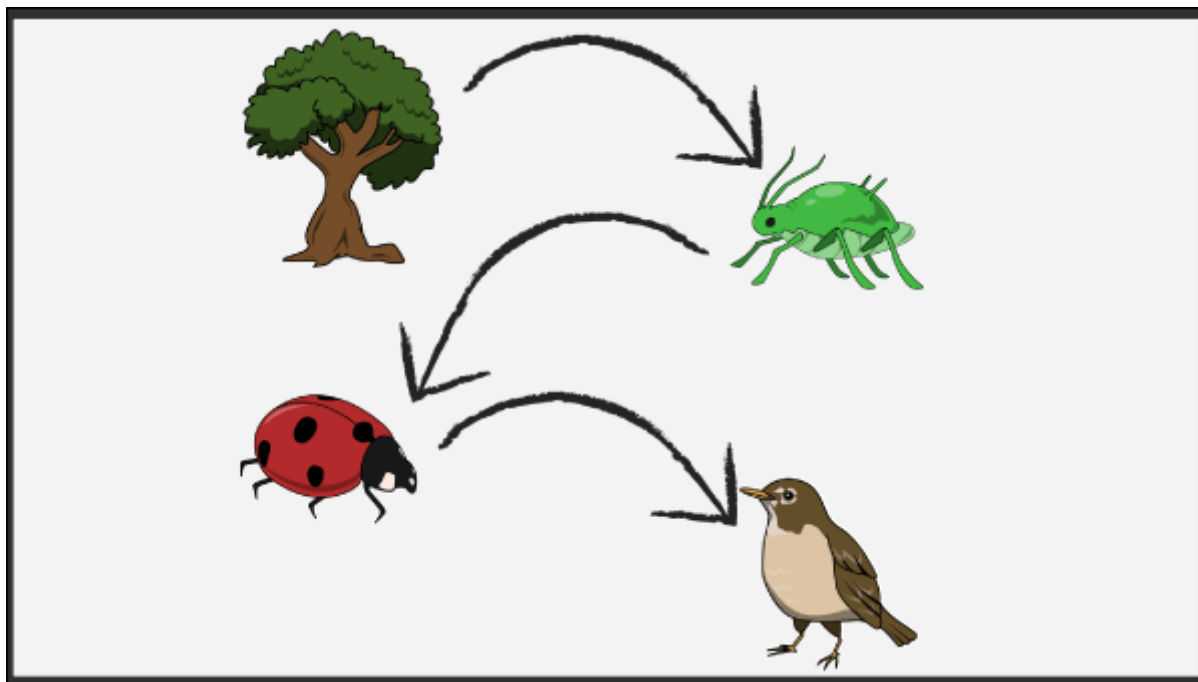
kartičky, špagáty (1 m dlhé), ekologická pyramída (môžeme ju nakresliť na tabuľu)

Metodologické poznámky:

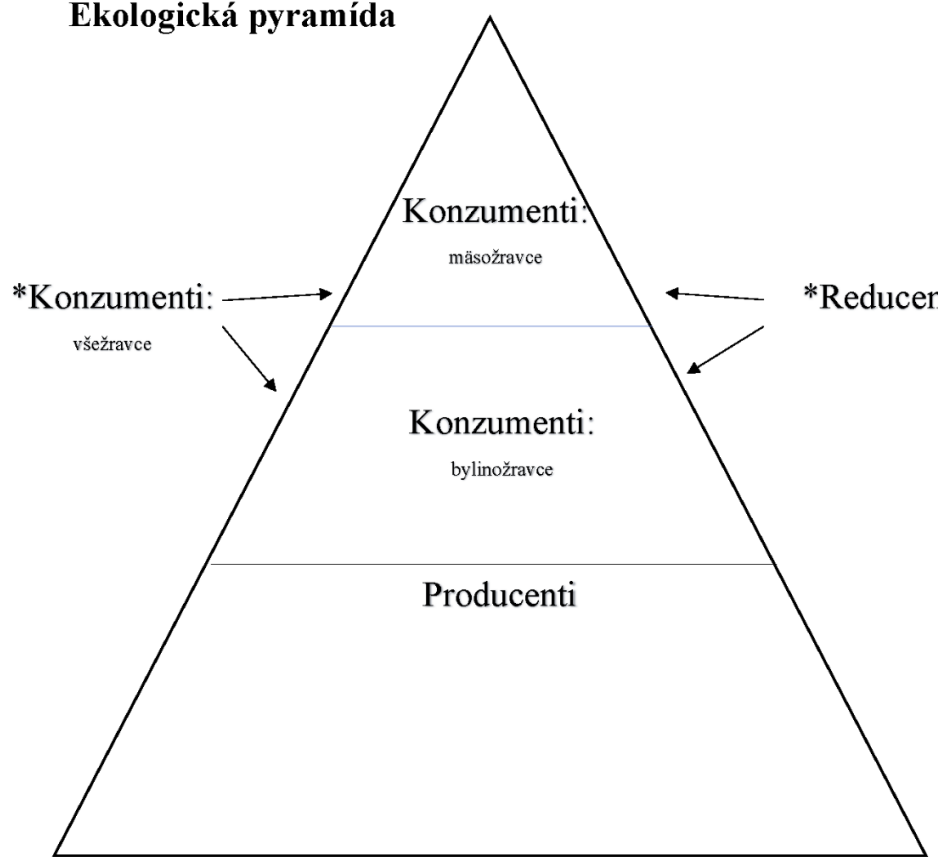
Na kartičky uveďme také druhy, z ktorých vieme vytvoriť reálny potravinový reťazec.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Učiteľ hodnotí ústne, resp. dáva červené body alebo známky za aktivity. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.



Ekologická pyramída



Konzumenti-všežravce a reducenti sa môžu zaradiť aj do druhej aj do tretej úrovne pyramídy, podľa toho, kde sa nachádzajú v potravnom reťazci.

Živočíchy a prostredie

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje v školskom prostredí. Pripravíme kartičky s názvami alebo obrázkami živočíchov (na každej kartičke je uvedený jeden živočích). Druhy živočíchov sú nasledovné: kapor, korytnačka močiarna, delfín obyčajný, ropucha zelená, jašterica zelená, kačica divá, užovka obojková, bobor. Podľa počtu žiakov v triede vytvoríme skupiny (po 2-4 žiakov), každá skupina dostane po jednej kartičke. Každá skupina pracuje samostatne. Ku kartičke si priradia z nasledovných výrazov tie, ktoré sú charakteristické na znázornený druh: rozmnožuje sa vo vodnom prostredí, rozmnožuje sa v suchozemskom prostredí, vývin vo vodnom prostredí, vývin v suchozemskom prostredí, prezimovanie vo vodnom prostredí, prezimovanie v suchozemskom prostredí, žije iba vo vode, žije iba na súši, žije vo vodnom a aj v suchozemskom prostredí. Za každú správnu odpoveď priradíme skupine 1 bod.
Hodinová dotácia: 1 hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci si prehľadajú svoje vedomosti o vzťahu živočíchov k prostrediu. Naučia sa, že životný cyklus živočíchov môže prebiehať v rôznych prostrediach.
Organizačné formy: - frontálna práca, skupinová práca, individuálna práca (v prípade malých tried).
Metódy: - rozhovor - diskusia - brainstorming
Učebné pomôcky: kartičky formátu A6 alebo A5, pero alebo ceruzky
Metodologické poznámky: Po priradení výrazov k druhom prečítajú skupiny svoje tvrdenia ostatným skupinám a spoločne diskutujú o správnosti tvrdení.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí ústne resp. dáva červené body alebo známky za aktivitu. V prípade potreby pomôže žiakom pri rozhodovaní, či je daný výraz správne priradený k danému druhu. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Čo patrí do prírody?

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje vo forme študijnej vychádzky. Zvolíme si lokalitu blízko školy, ktorá má charakter parku, lúky alebo lesa. Po príchode s triedou na lokalitu rozdelíme žiakov do menších skupín. Každá skupina dostane kameň – namaľovaný na hodine výtvarnej výchovy (alebo aj viac), ktorý schovajú členovia danej skupiny. Kým jednotlivé skupiny schovávajú kamene, ostatní žiaci sa otočia chrbtom. Vyhľadávanie schovaných predmetov sa uskutočňuje po skupinách. Každá skupina určí jedného žiaka, ktorý bude vyhľadávať ukrytý predmet. Navigáciu žiaka zabezpečia členovia tej skupiny, ktorá ukryla daný predmet. Navigácia sa realizuje slovami studené, ak je ďaleko. Ak sa blíži k úkrytu, navigátori zakričia teplé. Ak je veľmi blízko, tak horúce. Môžeme pridelovať aj body (podľa toho, koľko času potrebovali jednotliví žiaci k nájdeniu kameňa). Alternatívny spôsob vyhľadávania: jednotlivé skupiny schovávajú pripravené kamene a každá skupina hľadá ukryté kamene iných skupín. Body môžeme udeľovať podľa počtu nájdených kameňov. Potom nasleduje triedenie odpadu. Nájdene kamene žiaci musia vytriediť podľa pravidiel triedenia odpadu. Zberné nádoby nahradia krabice, ktoré sa pripravlia na predchádzajúcich hodinách výtvarnej výchovy. Bodujeme podľa množstva správne zatriedených predmetov – namaľovaných kameňov.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o odpade (čo je odpad, aké sú druhy odpadu, ako sa triedi odpad). Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - študijná vychádzka, skupinová práca, práca vo dvojici
Metódy: - didaktická hra - vysvetľovanie - kooperatívna metóda
Učebné pomôcky: - Materiály: maľované kamene (aktivita v rámci výtvarnej výchovy), farebné krabice: čierna, modrá, žltá, modrá, hnedá, červená (aktivita v rámci výtvarnej výchovy). - Na kamene namaľujeme obrázky alebo napíšeme názvy rôznych predmetov, napr. papierová vreckovka, plastová fľaša, plechovka, PET taška, konár atď. - Farby krabíc zodpovedajú farbe odpadových nádob v rámci selektívneho odpadového hospodárstva: čierna – komunálny odpad, žltá – plasty, modrá – papier, hnedá – bioodpad, červená – kovy.

Metodologické poznámky:

Pri výbere farby krabíc použite tie farby, ako je to u vás zaužívané pri triedení odpadu. Na krabice môžeme namaľovať aj symboly triedeného odpadu podľa selektovaného druhu. Sú mestá a obce, v ktorých do žltej nádoby zbierajú aj kovový odpad. Krabice môžu prípadne nahradiť aj vrecia vo farbách, ktoré sa používajú pri triedení odpadu.

Udeľovanie bodov nie je povinné, ale odporúčané. Je dôležité, aby pri skupinovej práci a práci vo dvojici nebol nikto vynechaný.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Učiteľ hodnotí ústne alebo ak zapisuje aj body, tak môže zostaviť rebríček – poradie skupín. Učiteľ sleduje, čo pôsobí žiakom pri realizácii aktivity najväčšie problémy.

Strom života

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje vo forme študijnej vychádzky. Vyberieme si v prírode (školský park, mestský park, lesík) lokalitu, kde sa nachádza veľký strom. Aktivitu môžeme spojiť s aktivitou „Čo patrí do prírody“. Žiakov rozdelíme do dvoch skupín. Žiaci prvej skupiny si vyberú jeden priemerne veľký konár a spočítajú približný počet listov na konári. Členovia ďalšej skupiny spočítajú približný počet konárov na strome. Vynásobíme približný počet listov s približným počtom konárov na strome a takto určíme približný počet listov na strome. Opýtame sa žiakov, prečo je strom dôležitý (vytvára kyslík, vytvára vhodné prostredie iným druhom rastlín a živočíchov, vytvára vhodnú mikroklimu atď. Za správne odpovede im môžeme dávať body. Ak niektorá dôležitá vlastnosť stromov nie je vymenovaná, doplní ju pedagóg. Ak nájdeme odlomený konárik, pozbierame listy. Ak sa podarí získať listy rôznych stromov, môžeme ich použiť rôzne: - v rámci matematiky pri riešení rôznych úloh (sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie). Na štvorčekovom papieri môžeme porovnávať plochy rôznych listov – žiaci položia list na štvorčekový papier, obkreslia ho a spočítajú štvorčeky. Pri rôznych listoch vychádza odlišný počet štvorčekov v závislosti od plochy, - v rámci výtvarnej výchovy žiaci môžu nazbierané listy zafarbiť, resp. pripraviť z nich odtlačky, nalepovať na papier, atď. Alternatívne riešenie: Žiaci dostanú za úlohu priniesť listy rôznych druhov stromov a dané aktivity sa dajú uskutočniť aj v škole.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o význame rastlín a životnom prostredí. Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - študijná vychádzka, skupinová práca, frontálna práca
Metódy: - didaktická hra - vysvetľovanie - kooperatívna metóda
Učebné pomôcky: - Materiály: kalkulačka, zápisník, pero, výkresy, vodové farby, štvorčekový papier, ceruzky, lepidlo

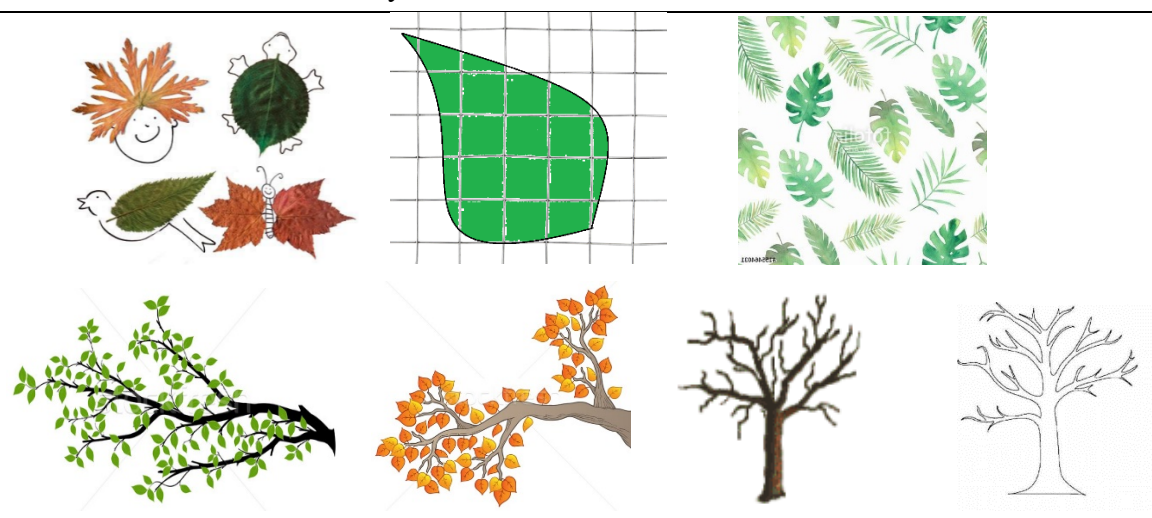
Metodologické poznámky:

Aktivita má aj interdisciplinárny charakter, nakoľko voliteľne môže obsahovať prvky z matematiky a výtvarnej výchovy. Tieto prvky je možné realizovať aj v učebni. Udeľovanie bodov nie povinné, ale odporúčané. Je dôležité, aby pri skupinovej práci nebol nikto vynechaný.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

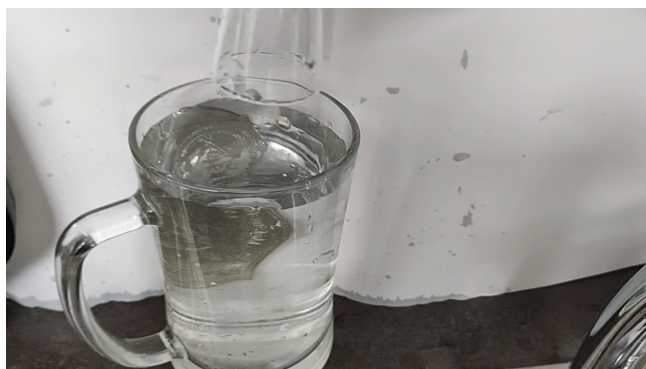
Učiteľ hodnotí ústne, resp. dáva body žiakom a zároveň pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Význam stromov pre planétu

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda, Matematika, Environmentálna výchova
Téma aktivity a charakteristika: Oboznámiť žiakov s tým, čo je to čistý vzduch, čo sa stane, keď ho bude nedostatok. Taktiež pochopiť, čo sa stane, ak neustále produkujeme oxid uhličitý na úkor kyslíka, koľko oxidu uhličitého a koľko čistého kyslíka produkujú rastliny, najmä stromy. Doprava, najmä lietadlá, spotrebúvajú obrovské množstvo kyslíka, vieme ho vyprodukovať iba pomocou rastlín a stromov?
Hodinová dotácia: 1-2 hodiny

Výchovno-vzdelávacie ciele: - pochopiť, prečo musíme vysadiť veľa stromov, nakoľko pomáhajú nielen zadržiavať množstvo zrážok a produkovať kyslík, - uvedomiť si, že vo vzduchu sa nachádza veľa škodlivín, obrovské množstvo oxidu uhličitého. Cement a vápno sú základným stavebným základom, ale ich ťažba nie je bez oxidu uhličitého. Ľudia a živočíchy spotrebúvajú kyslík a vydychujú oxid uhličitý; ale u rastlín je to presne opačný proces!
Organizačné formy: jednotlivo alebo v skupinách; najprv treba zistiť veľkosť listu stromu (ihličie), potom spočítať množstvo listov na jednom konári strednej veľkosti a nakoniec spočítať celkový počet konárov na strome. Na základe takto získaného výsledku môžeme zistiť, koľko štvorcových centimetrov má strom.

Metódy: vysvetliť, že stromy majú väčší povrch z hľadiska produkcie kyslíka ako tráva, pozorovanie

Dôkaz o existencii vzduchu:



2 sklenené poháre rôznych veľkostí je možné použiť na zobrazenie prítomnosti vzduchu (obrázok + video)

Učebné pomôcky: štvorcová mriežka veľkosti 1 centimeter, nazbierané listy zo svojho okolia.

Metodické poznámky: Môžeme spočítať počet listov a potom počet konárov. Pomocou štvorčekového papiera možno spočítať počet políčok, v ďalšom by to mohlo byť užitočné pri pochopení plochy a povrchu vo vyšších ročníkoch. Týmto spôsobom sa dá zistiť, že malý strom vyprodukuje 200 dekagramov kyslíka za deň (alebo absorbuje približne toľko oxidu uhličitého pomocou koeficientov vdychovania a výdychu, ktoré určili biológovia). Ak dospelý človek potrebuje 3 kg kyslíka denne, je to 15 malých stromov. Preto treba lesné stromy chrániť a mnohé vysádzať. Obdivovať môžeme aj obrovské stromy, ktoré vysadili naši predkovia (starí rodičia, prastarí rodičia). Žiakom je nutné vysvetliť, prečo je dôležité obmedziť cestovanie autom, ale ísť pokiaľ to je možné pešo, na bicykli alebo verejnou dopravou. Môžeme zaznamenávať a pozorovať, koľko dní trvá, kým list vyrastie, ako aj to, v ktorej časti roka najviac produkujú kyslík listnaté stromy a kedy ihličnany.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Žiaci chápu, že vzduch je z veľkej časti zložený z dusíka, kyslíka a iných plynov. Prečo je kyslík dôležitý, prečo by sme mali sadiť čo najviac stromov, prečo to všetko zdôrazňujú kreslené a klasické filmy (napr. Postav dom zasad' strom). Dá sa tiež vypočítať, koľko CO₂ sa vyprodukovalo pri stavbe nášho domu.

Čo je povolené v prírode?

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje vo forme študijnej vychádzky. Vyberieme sa s triedou do prírody (školský alebo mestský park, lúka, lesík). Rozdelíme triedu do skupín. Každá skupina dostane jednu alebo viac kartičiek, ktoré znázorňujú alebo popisujú určité činnosti, ktoré sú povolené alebo zakázané v prírode. Jednotlivé skupiny predvedú alebo nasimulujú činnosti, ktoré sú uvedené na kartičkách. Ostatné skupiny musia uhádnuť, čo robia a či je to povolené alebo zakázané v prírode. Žiadajme od nich, aby svoje postoje odôvodnili. Ak to myslia nesprávne, pedagóg koriguje postoje študentov. Za správne odpovede dávame žiakom body.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o životnom prostredí a ochrane prírody. Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - študijná vychádzka, skupinová práca
Metódy: - didaktická hra - vysvetľovanie - kooperatívna metóda
Učebné pomôcky: - karty, ktoré zobrazujú alebo opisujú rôzne činnosti, ktoré sú povolené alebo zakázané v prírode: beh, hlasité počúvanie hudby cez reproduktory, počúvanie hudby pomocou slúchadiel, odtrhávanie rastlín, zakladanie ohňa, jazda autom po lesných cestách, rozhádzanie odpadov atď.
Metodologické poznámky: Kartičky, ktoré zobrazujú povolené alebo zakázané činnosti v prírode môžeme pripraviť so žiakmi v rámci výtvarnej výchovy. Udeľovanie bodov nie je povinné, ale odporúčané. Je dôležité, aby do skupinovej práce boli zapojení všetci žiaci.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí buď ústne alebo ak zaznamenáva aj body, tak môže zostaviť aj rebríček skupín. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Skúška zmyslov

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje vo forme študijnej vychádzky. 1. Hmat a čuch: Vopred si určíme miesto v prírode, kde sa nachádza viac druhov stromov, pokiaľ je možné, listnaté aj ihličnaté stromy. Triedu rozdelíme na dvojice. Postavíme prvú dvojicu 10-20 metrov od vybraného stromu. Zaviažeme oči jedného z dvojice. Druhý člen dvojice viackrát otočí a zavedie prvého k stromu. Ten môže ovoňať, ohmatať kmeň stromu. Potom druhý člen dvojice ho zavedie inou cestou k východiskovému bodu. Rozviažeme oči žiakovi a musí nájsť strom, ku ktorému ho zaviedol spolužiak z dvojice. Potom si vymenia úlohy. Ideálne je, ak bude každý študent privedený k inému stromu. Body môžeme udeliť žiakom za úspešnosť pri nájdení stromu. 2. Čuch: Rozdelíme triedu na skupiny. Jednému žiakovi z každej skupiny zaviažeme oči a dáme mu ovoňať rastliny. Študent musí uhádnuť rastlinu podľa vône. Následne skupina povie, či sa vyskytuje daná rastlina v prírodných podmienkach na Slovensku. Body môžeme udeliť žiakom za identifikáciu vône a skupine za správnu odpoveď ohľadom výskytu rastlín na Slovensku. 3. Sluch: Žiaci si zaviažu oči a uvoľnia sa. Na pokyn pedagóga ticho počúvajú 2 minúty. Spočítajú, koľko jednotlivých zvukov počuli a aké. Body môžeme udeliť žiakom za identifikáciu jednotlivých zvukov.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o zmysloch. a zároveň aj o životnom prostredí. Aktivita rozvíja poznatky o prírode a zároveň environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - študijná vychádzka, skupinová práca, individuálna práca
Metódy: - didaktická hra - kooperatívna metóda
Učebné pomôcky: šatky na zavieranie očí podľa počtu žiakov, mäta, levanduľa, medvedí cesnak alebo cesnak, fialka, pažitka, konárik z ihličnatého stromu – živica, pomaranč, citrón, klinčeky
Metodologické poznámky: Udeľovanie bodov nie je povinné, ale odporúčané. Je dôležité, aby do skupinovej práce boli zapojení všetci žiaci.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí buď ústne alebo ak zaznamenáva aj body, tak môže zostaviť aj rebríček žiakov a skupín. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Spôsoby dopravy

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje v škole a doma. Žiaci dostanú za úlohu, aby napísali, ako cestujú do školy a zistili, ako cestujú rodičia a súrodenci do práce alebo do školy, a aké dopravné prostriedky používajú v každodennom živote. Žiaci uvedú ku každému dopravnému prostriedku výhody a nevýhody a či považujú daný spôsob dopravy za ekologický alebo nie. Na výkresy nakreslia tie dopravné prostriedky, ktoré používajú a považujú za ekologické. V škole na hodine prírodovedy predstavia svoje zistenia a spoločne posúdia, ktoré vymenované dopravné prostriedky sú ekologické.
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o životnom prostredí a ochrane prírody. Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - frontálna práca, skupinová práca, individuálna práca
Metódy: - pozorovanie - rozhovor - diskusia - domáca úloha
Učebné pomôcky: zošit, výkresy, farebné ceruzky
Metodologické poznámky: Ekologické spôsoby dopravy sú: chôdza, bicykel, hromadná doprava, kolobežka Niektoré dopravné prostriedky sa nedajú jednoznačne zaradiť, napr. hybridné autá alebo elektromobily sú bez emisií alebo nízkoemisné, ale ide o individuálny spôsob dopravy a nepriaznivo pôsobia na hustotu premávky.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí ústne resp. dáva červené body alebo známky za aktivity. V prípade potreby pomôže žiakom pri rozhodovaní, či je daný dopravný prostriedok ekologický alebo do akej miery je ekologický. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Čo vyhadzujeme do koša?

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje v škole a doma. Žiaci dostanú za úlohu, aby sledovali, čo všetko sa vyhadzuje v domácnosti za jeden týždeň, od pondelka do nedele. Je potrebné, aby sledovali, či separujú doma odpady a koľko odpadu sa vyprodukuje (podľa typu separácie) v rodine. Každý deň navážia vzniknutý odpad podľa typu (komunálny, plasty, kovy, papier, bioodpad, sklo atď.). Svoje zistenia si zapisujú do zošita a uvedú aj počet členov rodiny, ktorí žijú v jednej domácnosti. Na konci týždňa spočítajú, koľko odpadu vyprodukovala ich domácnosť podľa typu separácie. Žiaci vypočítajú množstvo odpadu prepočítané na jedného člena domácnosti. V škole na hodine prírodovedy predstavia výsledky svojich pozorovaní a spoločne diskutujú o možnostiach ešte intenzívnejšej separácie a recyklácie odpadu.

Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o životnom prostredí a ochrane prírody. Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - frontálna práca, skupinová práca, individuálna práca
Metódy: - pozorovanie - domáca úloha - diskusia
Učebné pomôcky: zošit, plastové vrecia, váha
Metodologické poznámky:
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí ústne, resp. dáva červené body alebo známky za aktivitu. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Obaly potravín

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje v škole a doma. Žiaci dostanú za úlohu, aby sledovali, do čoho sú zabalené potraviny, ktoré kupujú ich rodiny v obchode za jeden týždeň. Svoje zistenia si zaznamenávajú do zošita za každý deň. Do tabuľku uvedú deň, názov potraviny a typ obalu (papier, plast, kov – napr. hliníková fólia, plechovka atď.). Na konci týždňa spočítajú obaly podľa typu a určia poradie typov použitých obalov. Ďalšou úlohou je zaznamenať, do čoho majú žiaci zabalené svoje desiate (za jeden týždeň, PO – PIA). V rámci diskusie sa žiaci vyjadria k výhodám a nevýhodám jednotlivých typov obalov.

Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o životnom prostredí a ochrane prírody. Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - frontálna práca, skupinová práca, individuálna práca
Metódy: - domáca úloha - diskusia - pozorovanie
Učebné pomôcky: zošit
Metodologické poznámky: Nie je potrebné vážiť hmotnosť obalov, zapisujeme len potraviny – typy a množstvo obalov. Aktivita sa môže realizovať paralelne s aktivitou <i>Čo vyhadzujeme do koša?</i> alebo aj samostatne.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí ústne, resp. dáva červené body alebo známky za aktivity. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatika

Téma aktivity - charakteristika:

Téma práca s grafikou patrí do inovovaného ŠVP pre primárne vzdelávanie v predmete Informatika. Žiaci sa oboznámia s používaním editora na tvorbu a úpravu obrázkov. Najčastejšie používaným editorom je SKICÁR (PAINT), ktorý je súčasťou operačného systému MS Windows. Použitie editora bude zamerané na podporu ekologického vnímania, kde úlohou žiakov bude identifikácia odpadu na obrázku a jeho párovanie so zbernou nádobou.

Najprv žiak vyplní červenou farbou prvú nádobu, a postupne ďalšie žltou, modrou a hnedou. Úloha bude spočívať v tom, aby žiak použil nástroj TVARY (napríklad štvorec, obdĺžnik, kruh a pod.). Objekt (napr. kartón od mlieka, igelitové vrečko a pod.) označí, z poľa NÁSTROJE vyberie ceruzku a čiarou prepojí objekt na obrázku so správnou nádobou na odpad. Hrúbku čiary zvolí ľubovoľne pomocou príkazu VELKOSŤ. Je potrebné, aby žiak použil takú farbu čiary, ako je farba zbernej nádoby. Farbu vyberie z poľa FARBY. Ak sa vhodná farba nenachádza v ponuke, farbu zvolí príkazom ÚPRAVY FARBY a výberom vhodného odtieňa.



Učiteľ pred úlohou vysvetlí žiakom, ako sa triedia jednotlivé druhy odpadu. Napr. obaly od plastových fliaš odhadzujeme do nádoby na plasty (žltá), šupky z ovocia triedime do hnedej nádoby, papier do modrej nádoby, plechovú nádobu do červenej nádoby.
Hodinová dotácia: 1 hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci sa oboznámia s najdôležitejšími nástrojmi editora Skicár, dokážu si súbor otvoriť na editáciu a následne ho uložiť. Z hľadiska environmentálnej výchovy sa naučia triediť odpad.
Organizačné formy: - vyučovacia hodina základného typu
Metódy: - problém ako motivácia - vysvetľovanie
Učebné pomôcky: - počítač, grafický editor (Skicár)
Metodologické poznámky: Učiteľ uvedie aj iné príklady odpadu, okrem tých, ktoré sú na obrázku. Pri ďalších príkladoch si treba spomenúť aj zelenú nádobu, hoci na obrázku sa sklo nenachádza. Upozorní žiakov, že je jedno, pomocou ktorého z uvedených tvarov žiak označí jednotlivé odpady, dôležitá je ich farba.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ zaznamenáva otázky žiakov. Pozoruje, čo robilo žiakom problémy pri riešení úloh. Po vyriešení úlohy si pozbiera upravené obrázky.

Úlohy:

1. Otvorte si obrázok na úpravu v editore Skicár. Na pravej strane obrázka sa nachádzajú nádoby na triedenie odpadu, vyplňte ich postupne farbami: červená, žltá, modrá a hnedá.
2. Jednotlivé odpady si označte pomocou tvarov (štvorec, obdĺžnik alebo kruh) príslušnej farby. Označené odpady si spojte čiarou príslušnej farby k odpadovej nádoby, do ktorej patrí.

Recyklácia – vtáčia búdka

Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: Vtáčia búdka za pár centov 1. Pre vtáčiky zhotovia žiaci vtáčiu búdku. 2. Materiál je ľahko dostupný – použijú krabičky od mlieka (tetra pak), ktoré dotvoria (vystrihnú otvory, polepia, pomalujú, dokreslia detaily) (pozri obr.).
Hodinová dotácia: 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - rozvoj tvorivého myslenia, - rozvoj manuálnych zručností (strihanie, skladanie, lepenie), - zmysel pre detail, poznávanie najčastejšie sa vyskytujúcich druhov vtákov v okolí a potrebu ich starostlivosti.
Organizačné formy: samostatná práca (práca vo dvojici)
Metódy: výtvarná hra, problémová metóda
Učebné pomôcky: krabičky od mlieka (tetra pak), farebné papiere, nožnice, lep, temperové farby, štetce, fixky.
Metodologické poznámky: Žiaci môžu pracovať aj vo dvojici.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): - tvorivosť, originalita



Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity – charakteristika: KOCKA (opakovanie učiva) 1. Učiteľ rozdelí triedu do malých skupín (alebo žiaci sa rozdelia do skupín). Členovia každej skupiny budú pracovať na spoločnej úlohe, ale budú mať rôzne funkcie, ktoré im učiteľ prideli (hovorca, strážca ticha a poriadku, pisár, strážca vybavenia, strážca času a pod.). 2. Jeden žiak zo skupiny si vylosuje u učiteľa obrázok s predmetom, ktorý súvisí s environmentálnym povedomím (napr. bicykel, fľaša s vodou, odpadkový kôš, papierové vrecká). Hovorca skupiny stručne vysvetlí, čo je na obrázku zobrazené. 3. Potom každá skupina dostane kocku s otázkami, ktoré im pomôžu opísať predmet: <i>Ako to vyzerá?</i> <i>Ako to pomáha chrániť životné prostredie?</i> <i>Čo ti v tejto súvislosti napadne?</i> <i>Z čoho je vyrobený?</i> <i>Ako sa dá používať? Na čo ho nepoužívať?</i> <i>Považuješ ho za užitočný alebo zbytočný? Prečo?</i> Odpovede zapisujú pisári. 4. Pisári potom pred celou triedou prečítajú riešenia, na základe ktorých majú žiaci uhádnuť, o aký predmet ide. 5. Cvičenie sa končí diskusiou o tom, ako súvisia opísané predmety s environmentálnym povedomím a aké skúsenosti s nimi deti majú.
Hodinová dotácia: 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - rozvoj písomných zručností, nácvik písania na témy podľa algoritmu, - precvičovanie vzťahu medzi vizuálnym a jazykovým vyjadrením, - rozvíjanie schopnosti spolupracovať a riešiť problémy, - vyvodzovanie záverov a vytváranie súvislostí.
Organizačné formy: samostatná práca, skupinová práca
Metódy: kooperatívne vyučovanie, hra s kockou
Učebné pomôcky: kocky, obrázky (časopisy, knihy), papier, pero
Metodologické poznámky: Počet obrázkov možno ľubovoľne zvyšovať alebo znižovať.
Metodologické poznámky: Kritériá hodnotenia: - úplnosť odpovede na otázku, - správnosť formulácie odpovedí, - správnosť tvorivých riešení.

Obrázky:



Kocka:

1. Ako to vyzerá?		
2. Ako to pomáha chrániť životné prostredie?	3. Čo ti v tejto súvislosti napadne?	4. Z čoho je vyrobený?
5. Ako sa dá používať? Na čo ho nepoužívať?		
6. Považuješ ho za užitočný alebo zbytočný? Prečo?		

Bez vody niet života

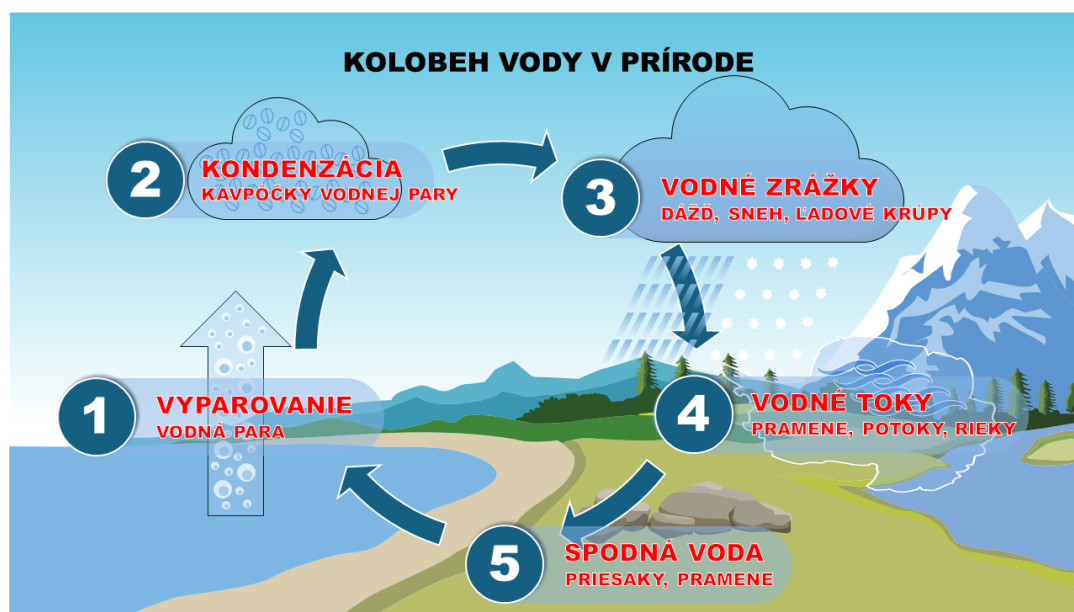
Vzdelávacia oblasť: Jazyk a komunikácia
Predmet: materinský jazyk / Slovenský jazyk a literatúra
Téma aktivity - charakteristika: VODA v roku 2050 Beseda na tému: Ako si predstavuješ situáciu s vodou na Zemi v roku 2050 Žiaci napíšu krátky sloh (5-6 viet) na danú tému.
Hodinová dotácia: 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - rozvoj slovnej zásoby, - rozvoj tvorivého myslenia, - rozvoj kritického myslenia.
Organizačné formy: skupinová a samostatná práca
Metódy: nácvik rozprávania, nácvik písania
Učebné pomôcky: zošit, pero
Metodologické poznámky: Žiaci môžu sloh doplniť aj o kresbu.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Kritériá hodnotenia: - spolupráca žiakov, - tvorivosť, - veku primeraná úroveň jazykovo-štylistického prejavu.

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatika

Téma aktivity - charakteristika: Animácie a práca s obrázkami

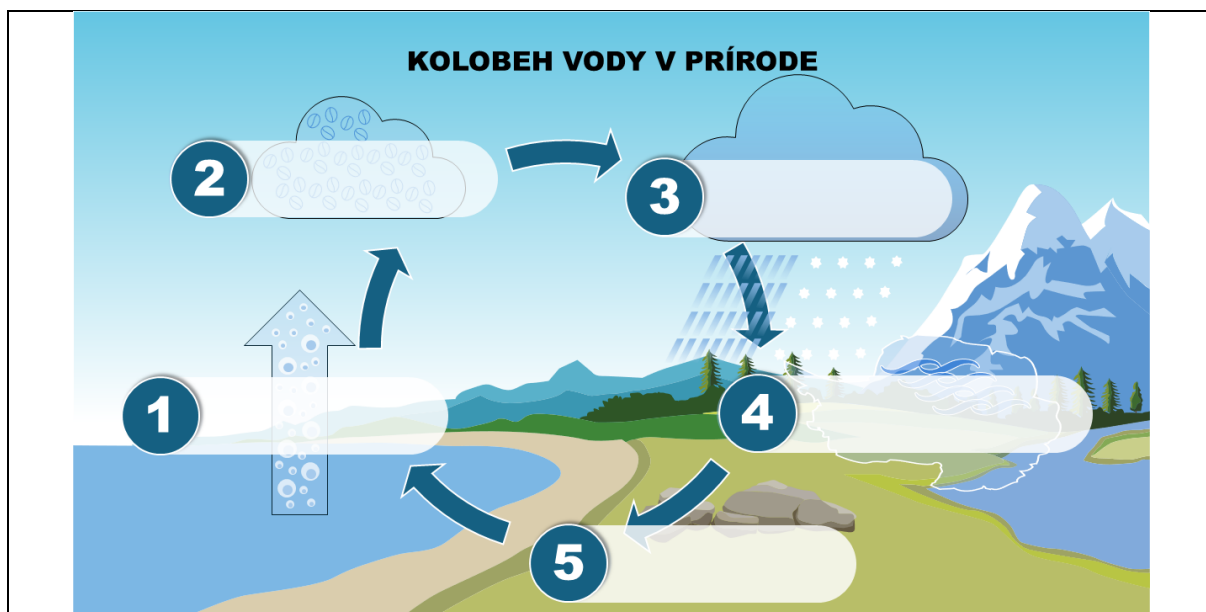
Cieľom tejto úlohy je oboznámiť žiakov 4. ročníka základných škôl s prácou s interaktívnymi obrázkami. Úloha je vytvorená v programe PowerPoint a uložená ako čistá prezentácia, takže s úlohou je možné pracovať priamo kliknutím na súbor „**Kolobeh_vody_v_prírode**“. Žiak má možnosť pri práci s informáciami spoznať, ako fungujú animácie v prostredí interaktívneho obrázka.



Obrázok obsahuje základné znalosti o kolobehu vody v prírode označené číselným poradím od vyparovania, kondenzácie, zrážok, vodných tokov a podzemnej vody. Žiak kliknutím na ŠÍPKU VPRAVO resp. VĽAVO, alebo stlačením klávesy ENTER aktivuje animáciu a odkrýva jednotlivé fázy kolobehu vody v prírode. Každá fáza obsahuje aj konkrétne formy, ako sú vodná para, malé čiastočky pary, dážď, sneh, ľadovec, pramene, potoky, rieky alebo priesaky.

V tejto úlohe sa žiaci oboznámia s jednotlivými fázami a formami kolobehu vody v prírode odkrývaním jednotlivých fáz.

V pracovnom liste budú mať podobný obrázok s vynechaným priestorom na zápis jednotlivých pojmov a foriem kolobehu vody v prírode, do ktorého zapíšu svoje poznatky.



Žiaci môžu použiť vopred vytlačené pracovné listy.

Hodinová dotácia: 1 hodina

Výchovno-vzdelávacie ciele:

Žiaci sa oboznámia s pojmami animácia, interaktívny obrázok, prvky animácie, ako sú rolovanie tvaru, rozbalenie textu a pod.

Z pohľadu prírodovedy sa dozvedia základné znalosti o kolobehu vody v prírode.

Organizačné formy:

- vyučovacia hodina základného typu, skupinová práca

Metódy:

- problém ako motivácia
- vysvetľovanie

Učebné pomôcky:

- Prístup k počítaču, pracovný hárok, písacie potreby.

Metodologické poznámky:

Animáciu „Kolobeh_vody_v_prirode“ je potrebné nakopírovať na pracovnú plochu každého žiaka. Žiakov je potrebné naviesť na to, ako získať informácie z interaktívneho obrázka.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Učiteľ skontroluje zápis jednotlivých fáz a foriem kolobehu vody v prírode.

Úlohy:

1. Úlohou je postupne preštudovať v interaktívnom obrázku jednotlivé fázy a formy vody v prírode.
2. Ďalšou úlohou je zapísať jednotlivé fázy a formy vody v prírode do pracovného listu.
3. Žiaci môžu diskutovať o tom, ako je možné pozorovať rozličné formy vody v prírode a zaradiť ich pozorovania do vhodnej fázy kolobehu.
4. Zároveň môžu diskutovať o tom, aký má význam kolobeh vody v prírode pre prírodu, človeka, rastliny a živočíchy.

Voda ako prostredie živočíchov

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje v školskom prostredí. Pripravíme kartičky s názvami živočíchov (na každej kartičke je uvedený jeden živočích). Druhy živočíchov sú nasledovné: pstruh, kapor, korytnačka močiarna, hroch, veľryba grónska, rak riečny, chobotnica, skokan zelený. Podľa počtu žiakov v triede vytvoríme skupiny (po 2-4 žiakov), každá skupina dostane po jednej kartičke. Každá skupina pracuje samostatne. Ku kartičke si priradia z nasledovných výrazov tie, ktoré sú charakteristické pre znázornený druh: žije v morskej vode, žije v sladkej vode, žije v studenej vode, žije v teplej vode, žije len vo vodnom prostredí, žije vo vodnom aj suchozemskom prostredí, ryba, obojživelník, plaz, cicavec, článkonožec, mäkkýš, má stálu teplotu tela, má premenlivú teplotu tela. Za každú správnu odpoveď priradíme skupine 1 bod.
Hodinová dotácia: 1 hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci si prehĺbia svoje vedomosti o vzťahu živočíchov k vodnému prostrediu, o význame ich ochrany.
Organizačné formy: - frontálna práca, skupinová práca, individuálna práca (v prípade malých tried).
Metódy: - rozhovor - diskusia - brainstorming
Učebné pomôcky: kartičky formátu A6 alebo A5, pero alebo ceruzky
Metodologické poznámky: Po priradení výrazov k druhom prečítajú skupiny svoje tvrdenia ostatným skupinám a spoločne diskutujú o správnosti tvrdení.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí ústne resp. dáva červené body alebo známky za aktivitu. V prípade potreby pomôže žiakom pri rozhodovaní, či je daný výraz správne priradený k danému druhu, navádza na správne riešenie. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Nie je voda ako voda

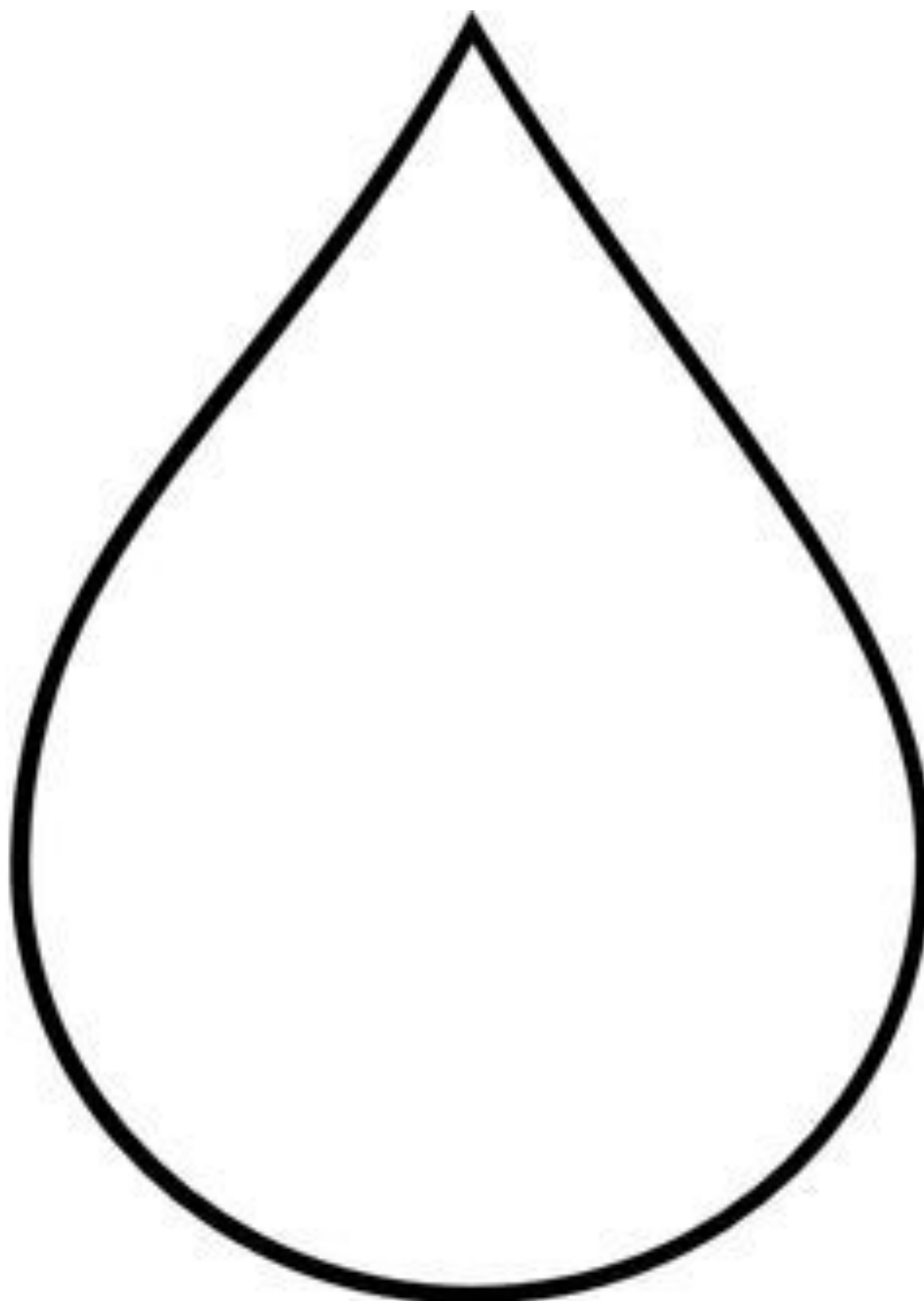
Vzdelávacia oblasť: Umenie a kultúra
Predmet: Výtvarná výchova
Téma aktivity - charakteristika: PITNÁ A ÚŽITKOVÁ VODA 1. Žiaci vytvoria dvojice. 2. Jeden žiak vymenuje konkrétne činnosti, pri ktorých využívame vodu (napr. pri varení). 3. Druhý žiak má za úlohu priradiť k činnosti vodu pitnú alebo úžitkovú. 4. Dvojica žiakov si po určitom čase môže svoje pozície vymeniť. 5. Každý žiak z časopisov vyberie, vystrihne a vlepí do  konkrétne činnosti, pri ktorých využívame pitnú vodu. 6. Každý žiak z časopisov vyberie, vystrihne a vlepí do  konkrétne činnosti, pri ktorých využívame úžitkovú vodu.
Hodinová dotácia: 1 hod.
Výchovno-vzdelávacie ciele: - logická hra, - rozvoj kritického myslenia, - rozvoj tvorivosti, - rozvoj zručností (strihanie, lepenie).
Organizačné formy: práca vo dvojici, samostatná práca
Metódy: problémová metóda, výtvarná hra
Učebné pomôcky: časopisy, nožnice, lep
Metodologické poznámky: Žiaci môžu papierovú koláž vytvoriť aj vo dvojici.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): - správnosť riešení, tvorivosť, originalita

Pitná voda



Úžitková voda





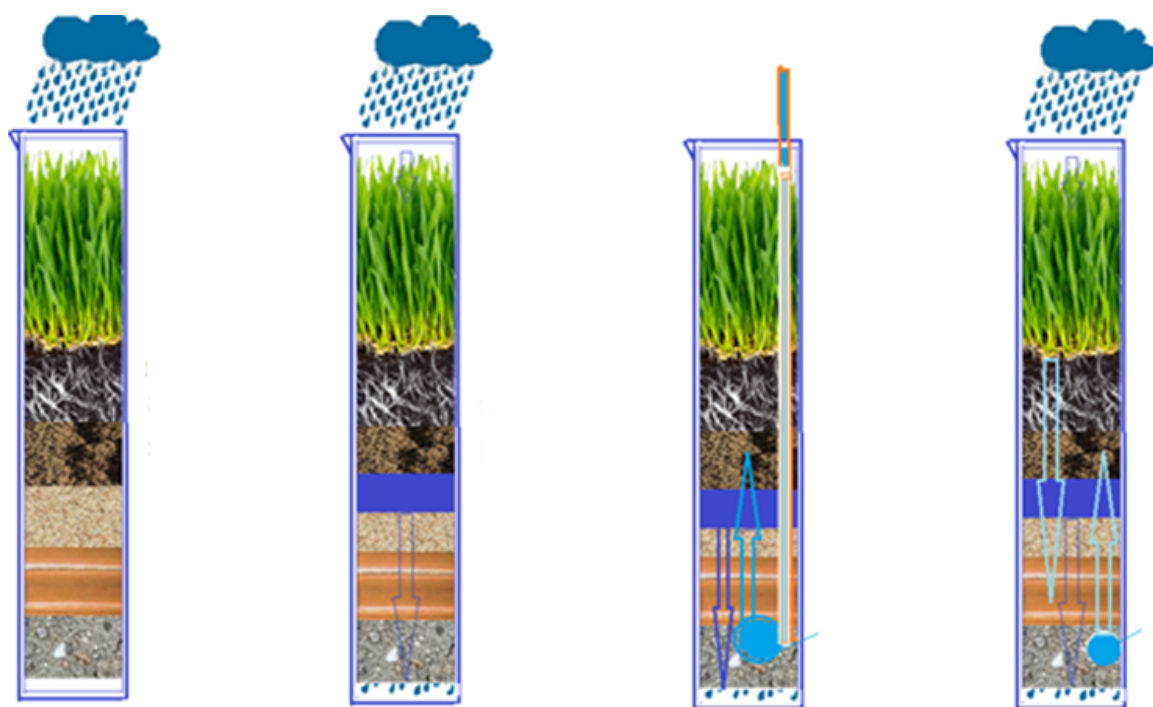
Znečisťovanie zásob pitnej vody

Vzdelávacia oblasť: Človek a prostredie, Človek a spoločnosť

Predmet: Environmentálna výchova, ochrana prírody, ekológia

Téma aktivity a charakteristika: Pitná voda je poklad. Chemické znečistenie však postupne presakuje cez niektoré časti pôdy dažďom alebo spodnou vodou, takže sa môže stať pitná voda nepitnou, napr. naše zásobovanie pitnou vodou na území Žitný ostrov. Nekvalitná pitná voda spôsobuje mnohé ochorenia u ľudí.

Hodinová dotácia: 1-2 hodiny



Výchovno-vzdelávacie ciele:

- vysvetliť princíp znečistenia spodnej vody a potrebu ochrany spodných vôd;

Experimentom možno demonštrovať, ako sa spodný filtračný papier (môže byť aj obrúsok) navlhčí. Voda sa privádza zhora v dostatočnom množstve pomocou malej zálievky. Ako je znázornené na druhom obrázku zľava, do vrstiev vložíme špongiu nasiaknutú atramentom, z ktorej odstránime nadbytočný atrament. Pri pohľade na odmerný valec zospodu sú viditeľné atramentové škvrny. Tieto atramentové škvrny sa objavia aj vtedy, keď sa voda zavedie slamkou, čo napodobňuje „podzemnú vodu“ prichádzajúcu zospodu (obrázok 3 zľava). Špongia nasiaknutá atramentom sa postupne namáča, tak ako voda atrament rozpúšťa (takpovediac znečistenie), ale žiaľ dostáva sa aj ku koreňom rastlín. Najhoršia možná situácia nastáva vtedy, keď naraz spadne veľa zrážok (ako povodeň) a spodná voda začne stúpať aj zdola.

Organizačné formy: Individuálne, ale je možné aktivitu pripraviť aj s prezentáciou, samozrejme pri zálievke by sa malo prednostne pracovať nad umývadlom. Môžeme použiť pijavý papier alebo obrúsok, ak nie je filtračný papier alebo ak v škole nie je odmerný valec, posluži aj vyšší zavárací pohár.

Metódy: vysvetliť, kedy a kde nás ohrozuje podzemná voda, záplavy, ako sa dusičnany a chemikálie z poľí dostávajú do vody, môžu dočasne zničiť kvalitu pitnej vody.

Učebné pomôcky: sklenený (odmerný) valec, pôda, rovnaké množstvo piesku alebo štrkového piesku. Plastelína alebo hlina, natrhnaná tráva, atrament, špongia a slama. Namiesto hliny možno použiť obrúsok alebo biely filtračný papier.

Metodologické poznámky: Mnoho ľudí už má mobilný telefón, môže byť užitočné nafilmovať a odfotografovať prechod sirupovej (červená) alebo atramentovej (modrej) vody aj cez ílové vrstvy.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Naučiť šetriť, s čistou pitnou vodou zaobchádzať šetrne, vážiť si ju. Ukázať prostredníctvom filmov, koľko ľudí v afrických krajinách stojí v rade na plechovky a ako málo vody majú.



Spotreba vody

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda
Téma aktivity - charakteristika: Aktivita sa realizuje v škole a doma. Žiaci dostanú za úlohu, aby sledovali, koľko vody spotrebuje za týždeň domácnosť, v ktorej žijú. Ak žijú v domácnosti, ktorá je napojená samostatne aj na pitnú studenú vodu, aj na tepelnú úžitkovú vodu so samostatnými meračmi, spotrebu zaznamenávame oddelene (ak nie sú namontované merače, tak odhadom). Ak je domácnosť napojená na pitnú vodu a je zavedená aj voda z vlastnej studne, aj v tom prípade zaznamenávame spotrebu oddelene. Žiaci si zapisujú do zošita spotrebu vody každý deň a napíšu tiež, aké aktivity sa robili v ten deň, ktoré súvisia so spotrebou vody. Aj počet rodinných príslušníkov je zaznamenaný. Do zošita sa zapisuje každý deň (PO-NE) množstvo spotrebovanej pitnej vody, vody zo studne a teplej vody (ak je namontovaný samostatný merač). Na konci týždňa žiaci vypočítajú týždňovú spotrebu vody na jedného člena domácnosti (pitná/studňová/teplá oddelene aj spolu, celkovo). Na nasledujúcej hodine žiaci predstavia výsledky svojich pozorovaní a spoločne diskutujú o možnostiach šetrenia s vodou (najmä pitnou vodou).
Hodinová dotácia: 2 hodiny
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiaci prehĺbia svoje vedomosti o životnom prostredí a ochrane prírody. Aktivita rozvíja environmentálne vedomie žiakov.
Organizačné formy: - frontálna práca, skupinová práca, individuálna práca
Metódy: - domáca úloha - diskusia - pozorovanie
Učebné pomôcky: zošit
Metodologické poznámky: V rámci diskusie o šetrení vodou môžeme poukázať na odlišnosti v spotrebe vody v jednotlivých oblastiach Zeme, napr. v Európe, Afrike, Austrálii atď.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ hodnotí ústne, resp. dáva červené body alebo známky za aktivity. Učiteľ pozoruje, čo spôsobilo žiakom najväčšie problémy pri realizácii aktivity.

Spotreba vody v číslach

Ľudia spotrebovávajú vodu na varenie, osobnú hygienu, pranie oblečenia, ale aj na umývanie auta či zalievanie záhrady. Cena vody stále rastie a niektoré oblasti rýchlo vysychajú. Nedostatok vody sa môže aj u nás prejaviť už čoskoro. Spotreba vody závisí hlavne od počtu obyvateľov v domácnosti a od spôsobu využívania vody (<https://www.geotherm.sk/usetrit-za-vodu/>)

V tabuľke je uvedená priemerná denná spotreba vody v litroch pri rôznych činnostiach na jedného člena domácnosti.

Činnosť	Priemerná denná spotreba vody v litroch
Osobná hygiena (sprcha, kúpanie)	45
Splachovanie WC	25
Pranie a upratovanie	15
Varenie a kuchyňa	9
Umývanie rúk	4
Pitie	2
Spolu	...

Vypočítajte:

- koľko vody minie jeden člen domácnosti za deň.
- koľko vody minie 4 -členná rodina za deň.
- koľko vody minie 4 -členná rodina za týždeň.

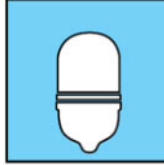
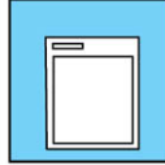
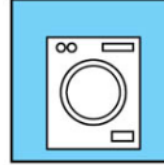
1. Podľa výsledkov doplň do tabuľky písmená

$13 + 7 =$	A
$22 - 10 =$	A
$55 - 46 =$	Á
$110 - 100 =$	C
$9 + 5 =$	E
$36 - 18 =$	I
$45 - 30 =$	K
$85 - 66 =$	N
$77 - 66 =$	N
$15 - 2 =$	T
$8 + 9 =$	T
$21 - 14 =$	V
$63 - 55 =$	Z

7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20

2. Pod obrázkami je uvedené, ako môžeme šetriť vodou, keď vymeníme niektoré staršie spotrebiče za nové (spotreba je uvedená v litroch).

Spotreba vody v domácnostiach

Sprchovanie	Úsporné batérie	Splachovanie	Umývanie riadov	Pranie
				
Úsporné hlavice 8-9 l/min.	Úsporné batérie 2-4 l/min.	Moderné toalety 3-5 l/spláchnutie	Moderné umývačky 10-15 l/použitie	Moderné práčky 50-60 l/použitie
Staré sprchy a stropné sprchy 18-20 l/min.	Staré vodovodné batérie 10-15 l/min.	Staré toalety 8-12 l/spláchnutie	Ručné umytie riadu 40-100 l/umytie	Staré automatické práčky 100-160 l/pranie

Vypočítajte koľko litrov vody môžeme ušetriť, ak ručné umývanie riadu nahradíme umývaním riadu v novej umývačke (Počítajte s vyššou spotrebou).

3. V rodine Nových vypije denne mama 2 litre čistej vody, otec 3 litre čistej vody, dcéra Soňa 2 litre, syn športovec Filip 4 litre vody, najmladší syn Kamil 2 litre, babka 2 litre, dedko 2 litre, teta Klára 3 litre a jej dcéra Erika 2 litre čistej vody.

Na základe textu doplň tabuľku.

Člen rodiny	Množstvo vypitej čistej vody v litroch
Mama	2
Otec	
Soňa	2
	4
Kamil	
	2
Dedko	
	3
Erika	2

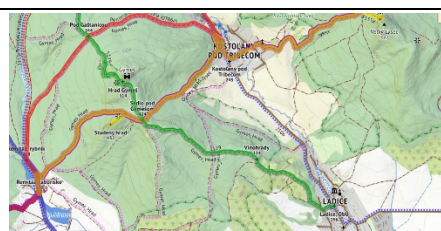
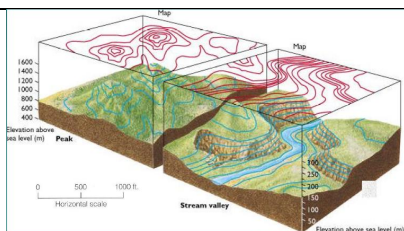
Živelné pohromy
(Ako vznikajú povodne, prečo sú potrebné preventívne opatrenia)

Vzdelávacia oblasť: Človek a prostredie, Človek a spoločnosť

Predmet: Ochrana prírody a životného prostredia, ekológia, Prírodoveda, Vlastiveda

Téma aktivity a charakteristika: : Na obrázku je vysvetlenie, čo sú to výškové čiary. Na prezentáciu klasickej mapy a topografickej mapy na základe nižšie uvedenej ukážky je možno najlepšie vybrať si známu osadu z našej vlastnej osady a okolia a získať jej mapu, alebo sa dá prezentovať zadarmo, učiteľia si môžu stiahnuť aj satelitnú snímku, na ktorej nájdete bydlisko.

Hodinová dotácia: 1-2 hodiny



Výchovno-vzdelávacie ciele: Oboznámiť žiakov s tým:

- ako vznikajú živelné pohromy a prečo sú nebezpečné,
- ako sú znázornené vrstevnice rovnakej výšky v horských a údolných oblastiach.

Motivácia: Kliknite na mapu Kostol'any a priblížte, aby ste videli hnedé vrstevnice. Ak sa údolie Kostol'an naplní vodou, po hladine 300 je jasne viditeľné, že zaplaví obec Lédice (Ladice) pozdĺž potoka Drevenica. Stalo sa tak v roku 2014 počas mnohých dažďov. Vrstevnice môžeme realizovať pieskovými kopčkami, potom potrebujeme množstvo vody cez filtračnú hlavicu kanvice, pomocou ktorej nasimulujeme, ak by opäť napršalo väčšie množstvo dažďa, spôsobené dlhotrvajúcimi búrkami.



Na základe máp s polohopisnými vrstevnicami alebo na základe pozorovania možno topografiu postaviť z hliny, piesku alebo pôdy. Experiment je možné realizovať aj v pieskovisku, ako aj v kuchyni s riadom a pomocou stavebnice LEGO.



Pomocou kysnutého cesta alebo plastelíny môžeme postaviť hrádzu na tácku, ktorej jeden okraj je miesto, nalievania takže je nižšie ako okraj celkovo. Pre zábavu si naň môžete pripevniť stavidlo. Položením na misku nadobúdame pocit, že sme na vyššom kopci alebo v horách. Na porcelánovom podnose nižšie si môžeme postaviť LEGO domčeky a dáme do nich malé bábiky. Ak je vody dostatočné množstvo, kvások z cesta (alebo plastelína) praskne a následne voda zaplaví sídlisko pod ním.

Organizačné formy: individuálna práca, ale je možná aj spoločná práca na základe priloženého videa.

Metódy: vysvetlenie, kedy a kde boli v našich regiónoch povodne, monitoring, prevencia, ako a aké hrázde treba stavať, aby sa povodniám predišlo.

Ukázať prostredníctvom krátkych filmov, ako sa ľudia bránia vrecami s pieskom, takto chránia svoje domy a pozemky.

Učebné pomôcky: Kresby, fotografie, polohopisné mapy, mapa obce, v priloženom videu ilustrujeme, ako veľa vody nájde najtenšiu stenu, ktorá sa podmáčaním zrúti a následne môže povodeň strhnúť domy a ľudí v nižších osadách.

Metodologické poznámky: Veľa ľudí už má mobil, môže sa hodiť natočiť si takýto prepad na vlastný mobil.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Študenti a ich učitelia môžu sami navrhnuť spôsoby spevnenia plavebných komôr, vodných nádrží či skladov chemických látok.

Vzdelávacia oblasť: Človek a prostredie, Človek a spoločnosť

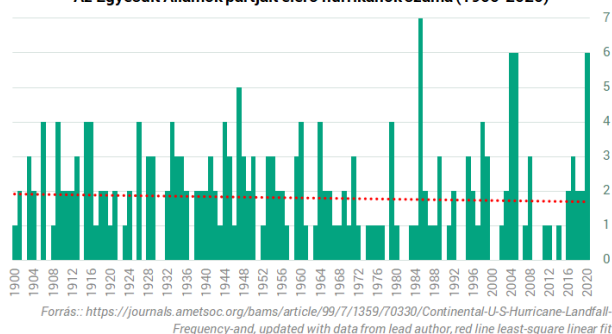
Predmet: Prírodoveda, Enviromentálna výchova

Téma aktivity a charakteristika: Oboznámiť žiakov s tlakom vzduchu, tlakovým rozdielom a vznikajúcimi vírmi. Víry sa môžu vytvárať v kvapalinách a riekach, sú nebezpečné, ale ničivejšie sú vzdušné víry, hurikány a tornáda. Ničivé víry v rieke sťahujú plavcov pod vodu, vzdušné víry dokážu strhnúť strechy a domy a ťahať ich so sebou. Tornáda sa už v Európe vyskytujú.

Hodinová dotácia: 1-2 hodiny



Az Egyesült Államok partjait elérő hurrikánok száma (1900-2020)



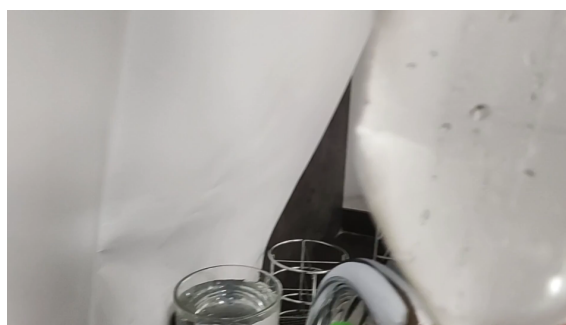
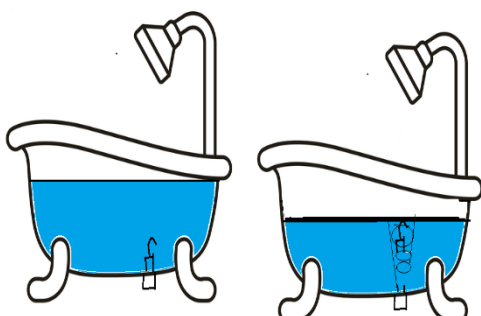
Hurrikánok Amerikában

A legpusztítóbb hurrikánok az Amerikai Egyesült Államok partvidékén:



Výchovno-vzdelávacie ciele: Aby žiaci pochopili, že čím viac zasahujeme do prírody znečisťovaním životného prostredia, tým viac sa očakáva prírodných katastrof.

Organizačné formy: experiment je možné realizovať individuálne, aj v škole. Odrežeme spodnú časť PET fľaše a naplníme ju vodou hore dnom. Zúžený otvor ústia fľaše uzavrieme a potom vodu postupne pomaly vypúšťame. Vznikajú vodné víry, na hladinu vody môžeme položiť aj malé papierové lodičky, aby sme ilustrovali, že voda berie všetko so sebou.



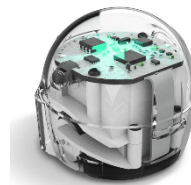
V kúpeľni, v triede, aj vo vani doma je možné pozorovať, že ak vytiahnete zátku z plnej nádoby, vytvorí sa vír. Dá sa to demonštrovať aj pomocou PET fľaše na základe videa.
Metódy: vysvetlenie, pozorovanie
Učebné pomôcky: PET fľaša, výkresy, fotografie, schémy
Metodologické poznámky: Veľa žiakov už vlastní mobilný telefón, môže byť užitočné všetko fotiť a natáčať, pre nich je učivo zaujímavejšie a napínavejšie.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Žiaci, pochopia aj to, prečo je kúpanie sa v rieke nebezpečnejšie a prečo je nad priemyselne znečistenými krajinami viac tornád (napríklad v USA).

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatika

Téma aktivity - charakteristika:

Cieľom cvičení je rozvíjať algoritmické myslenie žiakov 4. ročníka ZŠ pomocou robotov Ozobot. Roboty Ozobot sa dajú programovať dvoma rôznymi spôsobmi, pomocou farebných kódov alebo dobre známym blokovým programovaním. V tejto aktivite sa zameriavame na kódovanie pomocou farieb. Robot dokáže čítať farebné kódy, ktoré deti nakreslia fixkami správnej hrúbky a farby. Každý farebný kód prinúti robota vykonať iný príkaz. Tieto príkazy sú vopred definované a sú zhrnuté v tabuľke (obrázok 1), ktorá sa dodáva so súpravou robota. Treba dávať pozor na to, z ktorého smeru sa farebné kódy čítajú, obrázok 1 ich opisuje zľava doprava.



Speed

Short Super Slow

R

G

B

Slow

R

BK

R

Cruise

G

BK

G

Fast

B

BK

B

Turbo

B

G

B

Nitro Boost

B

G

R

Direction & Special Moves

Left at Intersection

G

BK

R

Straight at Intersection

B

BK

R

Right at Intersection

B

R

G

Line Switch Left

G

R

G

Line Switch Straight

G

B

G

Line Switch Right

R

G

R

U-Turn

B

R

B

U-Turn (line end)

B

R

Tornado

R

G

R

G

Zigzag

B

BK

G

R

Spin

G

R

G

R

Backwalk

R

G

BK

B

Timers

Pause (3 sec.)

R

B

R

Timer on (30 sec. to stop)

R

BK

B

G

Timer off

G

B

BK

R

Wins/Exits

Win/Exit (Play Again)

G

B

Win/Exit (Game Over)

G

R

Counters

See reverse for definitions

Enable X-ing Counter

G

R

B

G

Enable Turn Counter

R

B

G

B

Enable Path Color Counter

R

G

B

R

Enable Point Counter

R

B

R

G

Point +1

R

B

G

Point -1

G

B

R

Obrázok 1: Tabuľka kódov

Existujú 2 typy robotov Ozobot: Ozobot Bit a Evo. Evo je pokročilejší, má viac senzorov a funkcií. V tejto aktivite je možno využiť oba typy robotov.

Žiaci používajú vytlačené pracovné listy a každý žiak pracuje sám. Pracovný list obsahuje 6 úloh, od jednoduchých úvodných až po zložitejšie dráhy. Úlohy sú tematicky zamerané na vodu.

Hodinová dotácia: 1 hodina

Výchovno-vzdelávacie ciele: Rozvíjame algoritmické myslenie žiakov. Uvedomujú si spôsoby šetrenia pitnou vodou.
Organizačné formy: - tradičné hodiny, individuálna práca
Metódy: - problém ako motivácia - vysvetľovanie
Učebné pomôcky: - Robotické súpravy Ozobot, pracovný list a fixky.
Metodologické poznámky: Čítanie textovej časti cvičení môže byť pre deti časovo náročné, preto sa odporúča, aby učiteľ čítal a viedol ich pri cvičeniach. Učiteľ im pomôže pochopiť problém sformulovaný v úlohách.
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Učiteľ skontroluje správnosť vyfarbenia dráhy v úlohách a zozbiera vyplnené hárky s hotovými úlohami.

Úlohy:

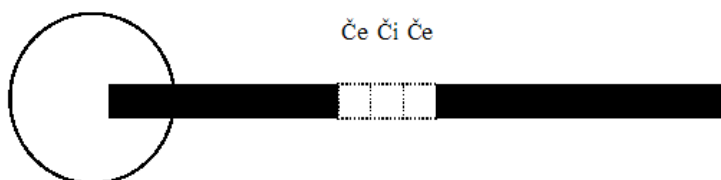
- Ozo je robot, ktorý sa ľahko ovláda, pretože dokáže rozoznať farebné kódy. To znamená, že ak poznáte správne kódy farieb, môžete pomocou nich zadávať príkazy. Pozrite sa na niekoľko jednoduchých príkladov.
1. dráha: Umiestnite Oza na začiatok prvej dráhy a nechajte ho prejsť cez ňu. Ozo si môže na križovatke vybrať jednu z dvoch ciest. Túto dráhu zopakujte päťkrát a zapíšte si, koľkokrát sa dostane doľava a doprava. Porovnajte výsledky so svojimi rovesníkmi a všimnite si, že robot si vyberá náhodný smer.
 2. dráha: Ozo vie, aké dôležité je piť tekutiny každý deň, pozná pitný režim. Vie, že by mal denne vypíť aspoň 8 pohárov vody. Preto sa musí dostať na koniec dráhy, kde nájde poháre plné vody. Chýbajúcu časť dráhy vyfarbi správnymi farbami. Naučili sme sa ďalší farebný kód, ktorý Ozovi prikáže, že keď príde na križovatku, má odbočiť doľava.
 3. dráha: Podobne ako pri predchádzajúcej dráhe, aj tentoraz sa musíme dostať k 8 pohárom s vodou, ale náš nový farebný kód prikáže, že Ozo odbočí doprava.
- Ochrana vody je dôležitou súčasťou ochrany životného prostredia, pretože naše zásoby pitnej vody sa znižujú. Máme šťastie, že zatiaľ máme dostatok vodných zdrojov, ale sú krajiny, napríklad v Afrike, kde je to veľký problém. Keďže sa tieto zásoby znižujú, musíme sa pričiniť o to, aby vydržali čo najdlhšie. Ozo vie, aká je pitná voda dôležitá, preto je dôležité ňou neplytvať. Pozrime sa na jeden deň zo života Oza, ktorý zachytáva momenty, keď šetrí vodou:

- Ozo si čistí zuby, ale neplytvá vodou, nenechá stále pustený kohútik. Zuby si umýva pomaly a dôkladne, takže Ozo sa v tejto časti dráhy pohybuje pomaly.
 - Ozo zle zavrel kohútik, pretože kvapká. Zatvorí ho správne a vyjde do záhrady. Tu musí prejsť na inú dráhu.
 - Ozo zalieva záhradu neskoro večer, lebo vie, že vtedy sa vyparuje menej vody. Chvíľku počkáme (3 sekundy), kým Ozo začne polievať.
 - Ozo sa chce na konci náročného dňa umyť. Môže sa rýchlo osprchovať alebo okúpať vo vani. Veďte ho po trase, ktorá bude najúspornejšia z pohľadu použitia vody.
4. Ďalšia mapa ukazuje Ozov ovocný sad, bohužiaľ, jeho zavlažovací systém nefunguje správne, takže niektoré ovocné stromy už odumierajú. Pomôžme Ozovi dostať sa k suchým stromom (prechádzame okolo suchých stromov) a poliať ich – stačí vyfarbiť len tie kódy, ktoré sú nevyhnutne potrebné na vyriešenie úlohy.

Dôležité skratky: Či – čierna, Če – červená, Z – zelená, M – modrá

1. úloha

Ozo ide pomaly:



Ozo sa zastaví na 3 sekundy:



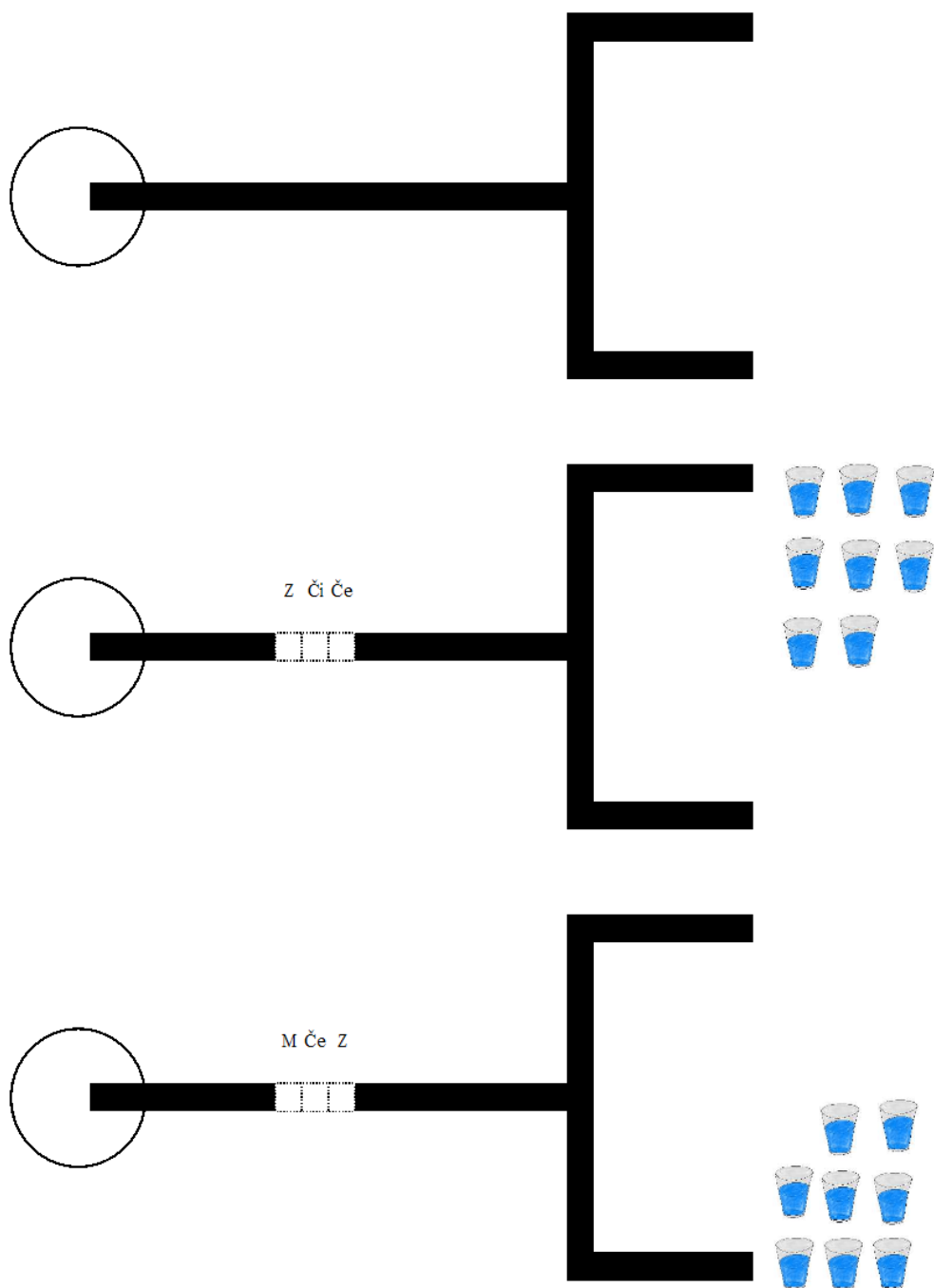
Ozo sa na konci otočí späť:



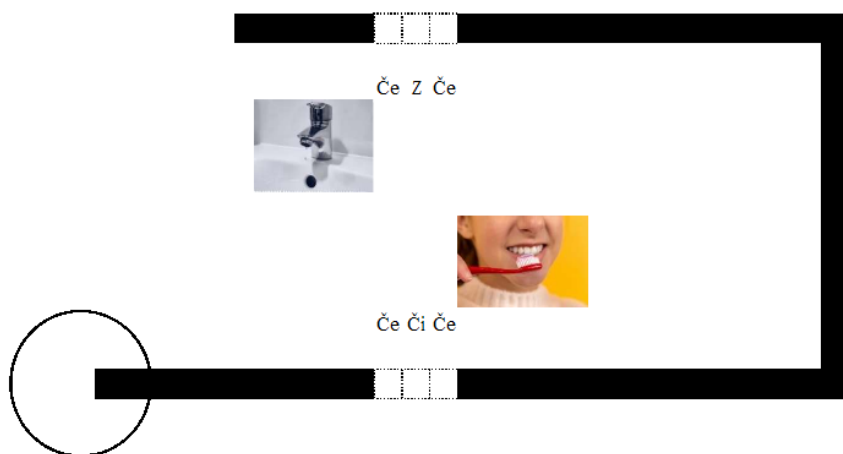
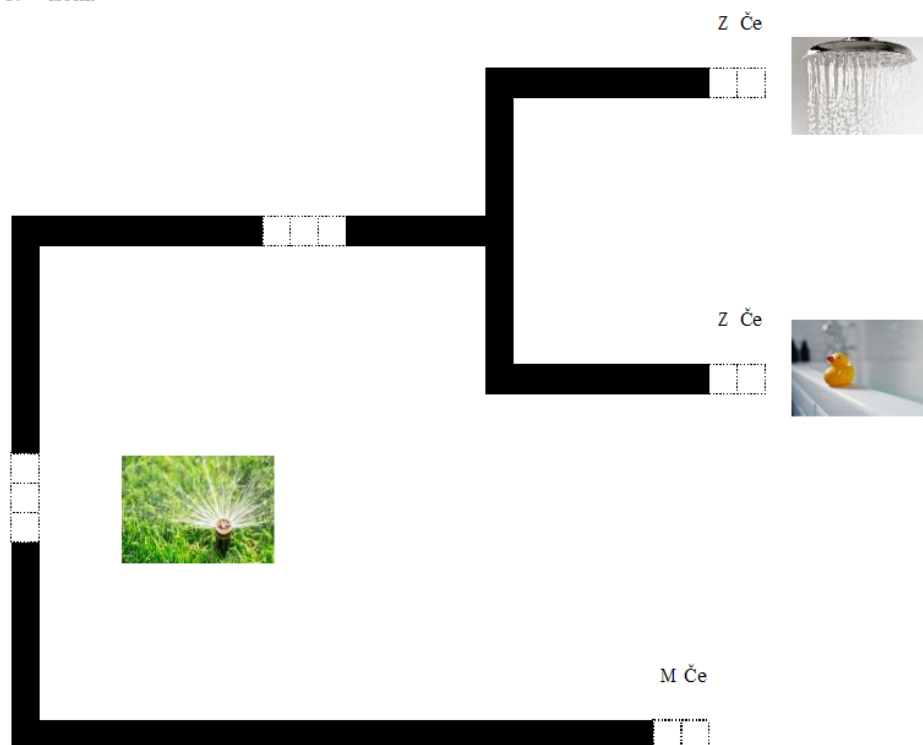
Ozo oslavuje víťazstvo:



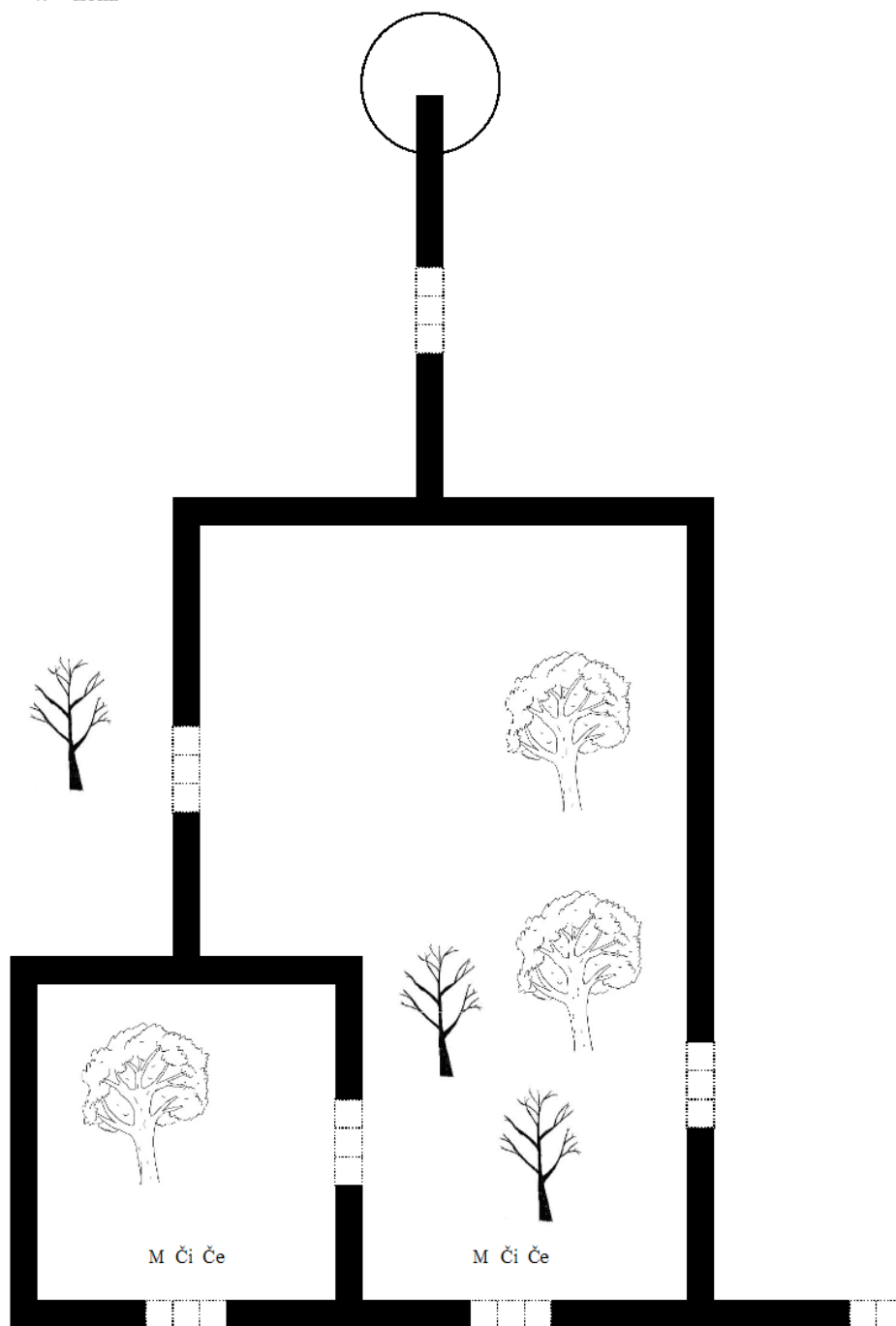
2. úloha



3. úloha



4. úloha



Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatika

Téma aktivity - charakteristika:

Žiakom ponúkame možnosť nahliadnuť do sveta kryptografie pomocou jednej z najstarších šifrovacích metód – Cézarovho kódu. Je pravda, že už nie je pre kryptografiu aktuálny, ale vďaka svojej jednoduchosti je dobrým prostriedkom na výučbu. Pokiaľ ide o motiváciu, je vhodné spomenúť, že už v starovekej Rímskej ríši sa šifrovacie metódy používali na šifrovanie správ, nakoľko nechceli, aby ich hocikto mohol prečítať. Práve na tento účel sa používal aj Cézarov kód.

Uvažujme o nasledujúcej tabuľke, kde prvý riadok je pôvodná abeceda, druhý je posunutá abeceda a písmená pod sebou tvoria dvojice, ktoré tvoria základ šifry.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L

Na úvod deti zakódujú ľubovoľné slovo s 10 až 12 písmenami a robia to pomocou vlastnej šifry. Každé dieťa dostane dva rovnaké pásiky papiera s pôvodnou abecedou, jeden pásik papiera sa odstrihne na hranici ľubovoľných dvoch písmen, druhá polovica odstrihnutého pásika sa položí pod neporušený pásik počnúc spredu a druhá polovica odstrihnutého pásika sa položí zaň – vznikne tak Cézarov kód (ako je znázornené v tabuľke). Deti si do zošita napíšu slovo, ktoré si vybrali, a na kúsok papiera zakódovaný ekvivalent tohto slova. Keď to žiaci urobia, vymenia si zakódovaný text a Cézarov kód so svojím spolužiakom a následne ich spolužiak dekoduje slovo, a nájde to pôvodné.

Ako príklad uveďme slovo "KRYPTOGRAFIA" a použime vyššie uvedený Caesarov kód, zakódované slovo je "WDKBFASDMRUM".

V druhej úlohe žiaci vytvoria 4 členné skupiny, učiteľ im prideli zakódovanú vetu a príslušný Cézarov kód. Každý člen skupiny dekoduje aspoň jedno slovo a potom jeden člen skupiny napíše dekodovanú vetu na tabuľu.

Skupinám sa rozdadajú nasledujúce kódované vety a im zodpovedajúce Cézarove kódy:

1. Pôvodná veta: *Obnoviteľné zdroje energie sa nikdy nevyčerpajú.*

Šifrovaná veta: *CPBCJWHSZBS NRFCXS SBSFUWS GO BWYRM BSJMQSFDOXI.*

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N

2. Pôvodná veta: *Geotermálna energia je tiež obnoviteľným zdrojom energie.*

Šifrovaná veta: *WUEJUHCQBDQ UDUHWYQ ZU JYUP ERDELYJUBDOC PTHEZEC UDUHWYU.*

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

3. Pôvodná veta: *Príkladmi obnoviteľných zdrojov energie sú veterná, solárna a vodná energia.*

Šifrovaná veta: *JLCEFUXGC IVHIPCNYFHSWB TXLIDIP YHYLACY MO PYNYLHU, MIFULHU U PIXHU YHYLACU.*

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T

4. Pôvodná veta: *Medzi fosílné zdroje energie patrí uhlie, ropa a zemný plyn.*

Šifrovaná veta: *VNMIR OXBRUWN IMAXSN NWNAPRN YJCAR DQURN, AXYJ J INVWH YUHW.*

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I

Hodinová dotácia: 1 hodina

Výchovno-vzdelávacie ciele:

Žiaci sa oboznámia s pojmami šifrovanie a dešifrovanie a naučia sa používať jednu z najstarších metód šifrovania. Pri riešení problému používajú algoritmický spôsob myslenia. Z hľadiska environmentálnej výchovy sa naučia klasifikovať rôzne zdroje energie na obnoviteľné a fosílné.

Organizačné formy:

- vyučovacia hodina základného typu, skupinová práca

Metódy:

- problém ako motivácia
- vysvetľovanie

Učebné pomôcky:

- papierové pásiky abecedy, nožnice

Metodologické poznámky:

Treba poznamenať, že pre zjednodušenie sa pri kódovaní používa anglická abeceda, takže diakritiku nemožno použiť.

Je dôležité, aby počas skupinovej práce nebol nikto vynechaný. Učiteľ môže predísť tomuto problému, keď konkrétne vyzve žiaka, aby si dekoval prvé a druhé slovo, ďalší žiak tretie atď.

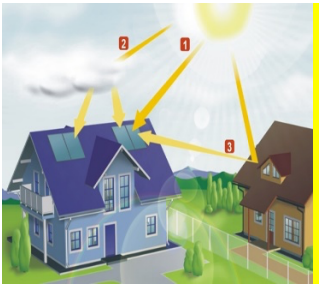
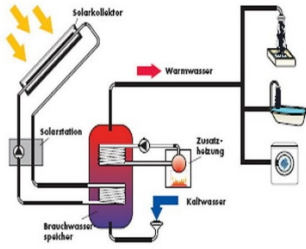
Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

Učiteľ zaznamenáva otázky žiakov. Pozorujte, čo robilo žiakom problémy pri riešení úloh.

Úlohy:

1. Zakódujte ľubovoľné slovo od 10 do 12 písmen, ale neprezradte pôvodné slovo svojmu susedovi. Keď ste hotoví, vymeňte si zakódované slovo a kódovú abecedu so svojím susedom. Potom dešifrujte, t. j. rozlúštite, aké slovo ukryl váš sused.
2. Rozlúštite pridelenú zašifrovanú vetu pomocou Cézarovej šifry, ktorú ste dostali, pričom každý člen skupiny rozlúšti aspoň jedno slovo, dôsledkom toho sa veta rozlúšti rýchlejšie. Dekódovanú vetu napíšte na tabuľu.

Obnoviteľné zdroje energie – Slniečna energia

Vzdelávacia oblasť: Človek a prostredie, Človek a spoločnosť
Predmet: Prírodoveda, Ekológia
Téma aktivity a charakteristika: Počet hodín so slnečným svetlom v našom regióne je 2020 hodín ročne. Čo znamená, že takmer polovica dní v roku je slnečná (47 %) a je využiteľná; voda v slnečných kolektoroch sa ohrieva aj cez zamračené dni. Aj v zimných mesiacoch je teplo vzniknuté slnečným ohrevom okolo 33-40°C, v letných mesiacoch sa však ohrieva na vysokú teplotu, ktorú treba znižovať a kontrolovať. Okrem kolektorov boli vyvinuté aj panely na výrobu elektrickej energie. Kolektory a fotovoltické články sa nastavujú na optimálny uhol sklonu zodpovedajúci danej sezóne (leto 35,40°, od jari do jesene 45,47° a celé ročné obdobie 60,65°). Ich účinnosť je 97 percent, stále primeraná aj po 10 rokoch, výroba elektriny a teplej vody je garantovaná na 20-25 rokov.
Hodinová dotácia: 1-2 hodiny
  Výchovno-vzdelávacie ciele: - poukázať na to, že obnoviteľné zdroje sú „nevyčerpatelne“. Nákladná cena prvkov vyvinutých pre solárnu energiu sa vráti o 10-17 rokov; - aby žiaci pochopili, že slnečné lúče sa odrážajú aj od oblakov a iných predmetov, čím sú nerušené lúče efektívnejšie; - poukázať na to, koľko peňazí možno ušetriť pomocou solárnych panelov. Organizačné formy: Individuálne, ale dá sa pripraviť aj s prezentáciou, samozrejme môže byť prezentovaná aj kalkulačka, ktorá funguje na malých solárnych článkoch. Metódy: Pri slnečnom počasi do okna umiestnime hnedú plastovú šálku na kávu so studenou vodou z vodovodu a po hodine je možné pozorovať na dotyk vlažnú vodu. Učebné pomôcky: Prezentovať sa môže solárna vrtuľa, ventilátor, čln, malé auto, jachty s vlastným pohonom z obrázkov a malé hračky na solárny pohon. Metodologické poznámky: pochopiť, kde všade sa využíva slnečná energia; vymenovať, na čo sú solárne články ešte vhodné: osvetlenie v noci, napúšťanie vodných nádrží, prevzdušňovanie rybníkov s rybami – ich okysličovanie – a dopĺňanie vody, okysličovanie odpadových jazierok, zásobovanie malých záhrad, záhradníctiev, súkromných chovov, chovov zvierat, poľovných revírov vodou; poskytovanie pitnej vody na pastvinách;

ventilačný systém solárneho ventilátora zabezpečuje potrebnú výmenu vzduchu; zariadenia na sušenie ovocia, fóliové stany, zimné záhrady, strešné priestory, opustené vozidlá, karavany atď. s výmenou vzduchu. V týchto zariadeniach sa ventilátor spúšťa automaticky v reakcii na slnečné svetlo. Je možné realizovať hlboké chladenie, klimatizáciu, vetranie; telekomunikácie: cestné núdzové volania, reléové stanice, mikrovlnné vysielacie stanice, systémy prenosu údajov atď., zásobovanie energiou tam, kde je sťažený prístup do objektu alebo napr. nemožný bez vrtuľníka. Napájanie navigačných (riečnych, morských atď.) pomôcok, osvetľovacích bójí, veží, signálnych svetiel stožiarov vedenia atď.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba): Naučiť a porovnať energiu – neobnoviteľnú formu energie (elektrina a plyn), koľko ju možno nahradiť obnoviteľnými zdrojmi energie. Možno tiež prezentovať sebestačné jachty na ostrovný pohon, ako aj krátke filmy o tom všetkom, alebo možno solárnou energiou nabíjať hračky na solárny pohon.



Inovatívne vzdelávacie materiály s dôrazom na výchovu k zdraviu a environmentálnu výchovu žiakov 3. a 4. ročníka ZŠ. Metodická príručka

Autori: Juríková, Tünde – Szekeres, Ladislav – Baráth, Ladislav – Žitný, Rastislav – Lehotáková, Eva – Petres, Gabriella – Tóth, Anikó – Nagyová Lehocká, Zuzana – Hegedüs, Orsolya – Tóth, Attila – Szabó, Tibor – Švecová, Valéria – Sandanusová, Anna

Vydavateľ:	Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre Fakulta stredoeurópskych štúdií Europica varietas č. 184
Technický redaktor	Mgr. Zoltán Decsi
Náklad:	200
Rozsah:	145 s.
Formát:	A4
Vydanie:	prvé
Rok vydania:	2024

ISBN 978-80-558-2244-0
EAN 9788055822440