



**Základná škola Slobody 2, 987 01 Poltár**

**Vyučujúca:** Mgr. Andrea Nociarová

**Ročník:** tretí

**Predmet:** prírodoveda, informatická výchova

**Tématický celok:** Veci okolo nás, vlastnosti látok, meranie vlastnosti látok, voda, vzduch, vytváranie animácií

**Cieľ:** Poznať dôležitosť vody, poznať a popísať kolobeh vody v prírode

**Typ hodiny:** Blokové vyučovanie

**Metódy:** Multimediálny výklad, rozhovor, cvičenie, kolektívna práca, samostatná práca

**Výchovno-vzdelávacie ciele a didaktické ciele:**

- Naučiť žiakov poznať vlastnosti vody, poznať pojmy vyparovanie, tuhnutie, kondenzácia
- Podporiť rozvoj predstavivosti žiakov
- Podporiť aktivitu a samostatnosť žiakov
- Motivovať žiakov k učeniu
- Vedieť opísať kolobeh vody
- Rozvíjať u žiakov spoluprácu, aktívne počúvanie, tvorivosť, spoluprácu
- Rozvíjať schopnosť pracovať s IKT technikou ( eBeam tabuľa, portál Planéta vedomostí, vytváranie animácií v LogoMotion)

**Pomôcky:** Voda, rýchlovarná konvica s horúcou vodou, ľad, PC, dataprojektor, IT – eBeam, portál Planéta vedomostí, pomôcky k nástennému projektu, písacie potreby, počítač, LogoMotion

**Postup a obsah vyučovania:**

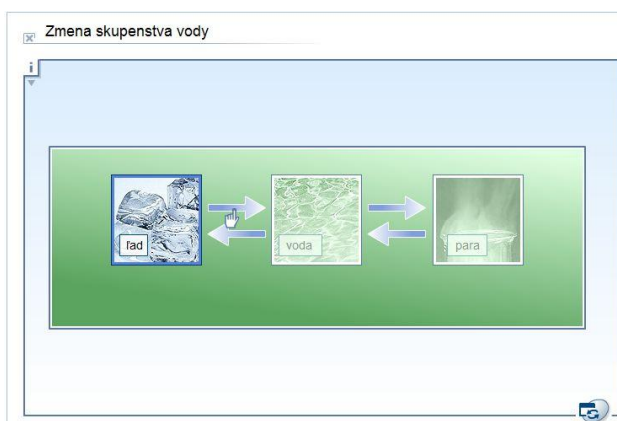
**1. Úvodná časť hodiny**

Oboznámenie žiakov s cieľom hodiny, príprava techniky.

## 2. Motivačná časť:

Hádanka: Žiaci so zatvorenými očami hádajú, aké skupenstvo vody cítia. (voda v pohári, para z rýchlovarnej konvice, ľad v pohári).

Žiaci si potom zopakujú tri skupenstvá vody prostredníctvom animácie z portálu Planéta vedomostí – zmena skupenstva vody.



Obr. 1. Planéta vedomostí  
– zmena skupenstva vody



Obr. 2. Žiačka pracuje s cvičením

Žiaci sú motivovaní k aktivite animáciou z portálu Planéta vedomostí na ktorej si precvičujú skupenstvá vody a pojmy topenie, tuhnutie, kondenzácia, vyparovanie.

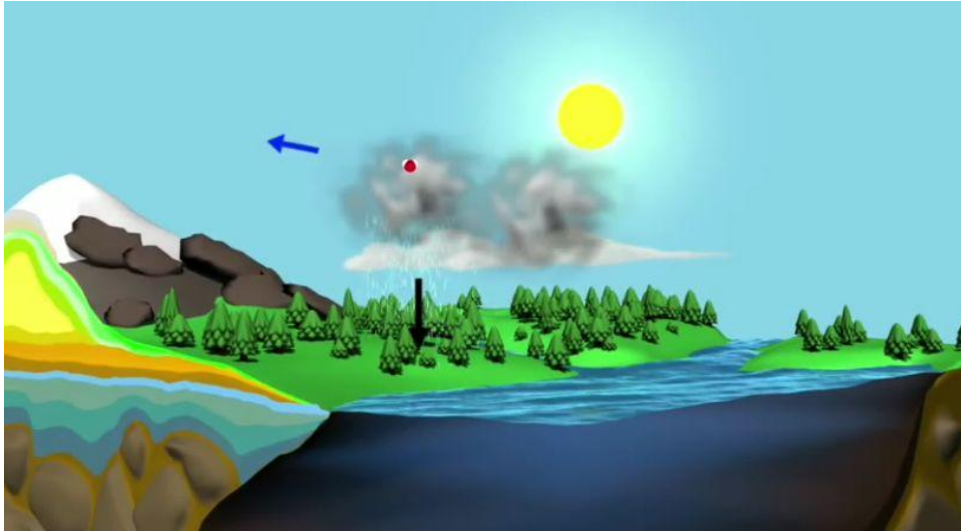
## 3. Expozičná časť:

S využitím portálu Planéta vedomostí žiaci sledujú multimediálny výklad učiteľa a animáciu Kolobeh vody v prírode /chémia ZŠ II /.



Obr. 3. a 4. Planéta vedomostí - animácia Kolobeh vody v prírode

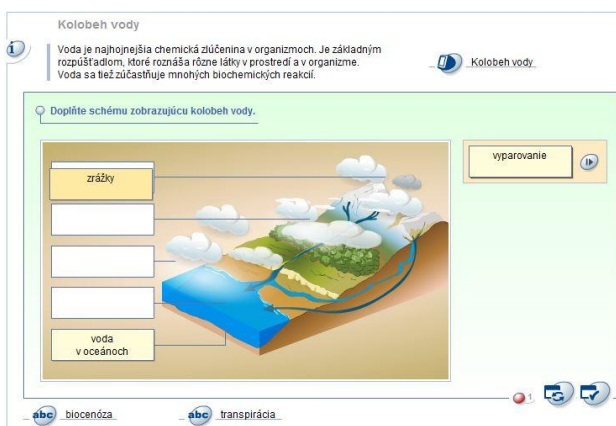
Žiaci sledujú kolobeh vody znázornený v animácii – videu. Majú možnosť vidieť častice vody ako pevnej látky, kvapalnej a plynnej. Následne si pozrú animačné video z YouTube – kolobeh vody ( video opakuje viackrát cykly kolobehu vody na zreteľnej ilustrácii so zvukovým podfarbením. Animácia im poslúži ako názorná ukážka pri zhotovovaní nástenného projektu KOLOBEH VODY z textílií.



Obr. 5. Video z YouTube

[http://www.youtube.com/watch?v=0\\_c0ZzZfC8c](http://www.youtube.com/watch?v=0_c0ZzZfC8c)

V ďalšom cvičení - Kolobeh vody (biológia ZŠ II) si žiaci precvičia dopĺňanie schémy zobrazujúcej kolobeh vody. Pracujú na portály Planéta vedomostí priamo na interaktívnej tabuli.



Obr. 6. Planéta vedomostí  
- cvičenie Kolobeh vody



Obr. 7. Žiak pracuje s cvičením

Žiaci prezentujú svoje získané poznatky pri tvorbe nástenky – projektu Kolobeh vody.

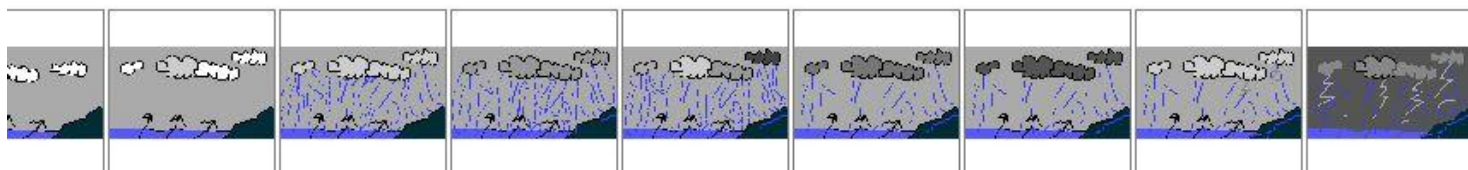
Zostavujú ju pomocou textílií a papiera. Pracujú kolektívne, niektorí strihajú iní pripevňujú.



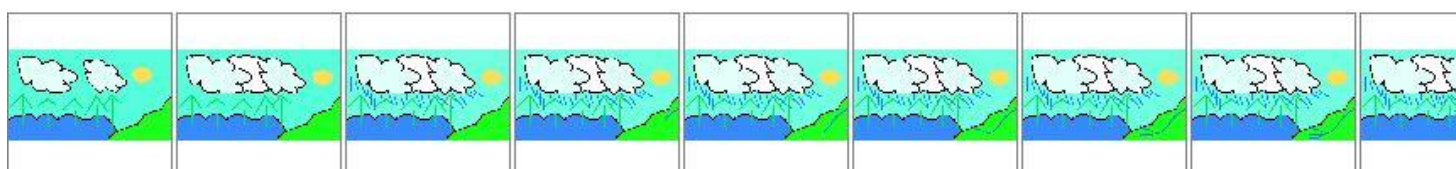
Obr. 8. a 9. Projekt KOLOBEH VODY zhotovený žiakmi z textilu a papiera

#### 4. Fixačná časť

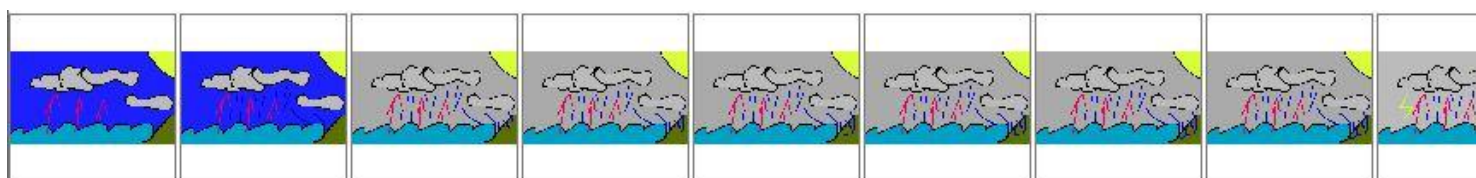
Žiaci prejdú k počítačom. V Programe LogoMotion vytvárajú animáciu kolobehu vody. Prvú sekvenciu urobia s pomocou vyučujúcej – sledovanie prostredníctvom dataprojektora, a ďalej pracujú samostatne. Žiaci už zručnosti zo zhotovovania animácie majú.



Obr. 10. Jednotlivé fázy animácie



Obr. 11. Jednotlivé fázy animácie



Obr. 12. Jednotlivé fázy animácie

Po zhotovení animácií ich žiaci odprezentujú a spoločne si zopakujú jednotlivé fázy kolobehu vody. Vyučujúca vyhodnotí vyučovací blok a slovné vyzdvihne prácu detí. Žiaci rozprávajú o tom, čo sa nové na hodine naučili, a čo sa im páčilo, prípadne nepáčilo, darilo, či nedarilo.