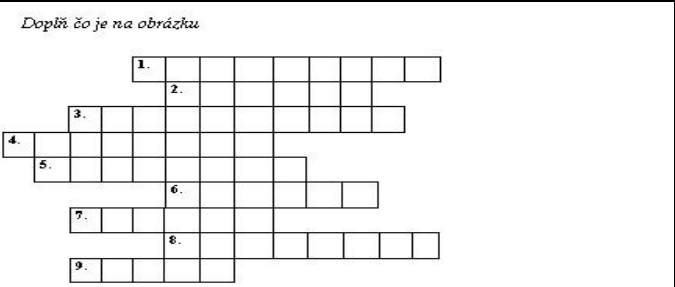









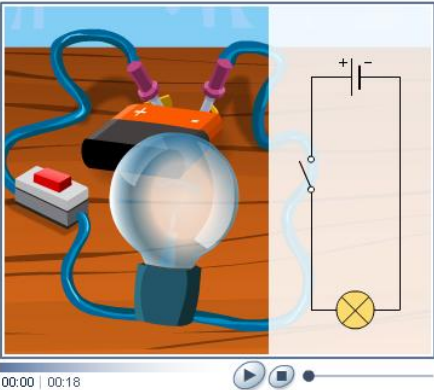
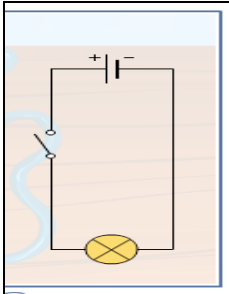
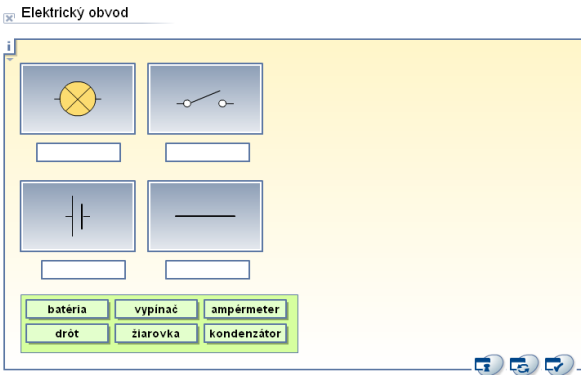
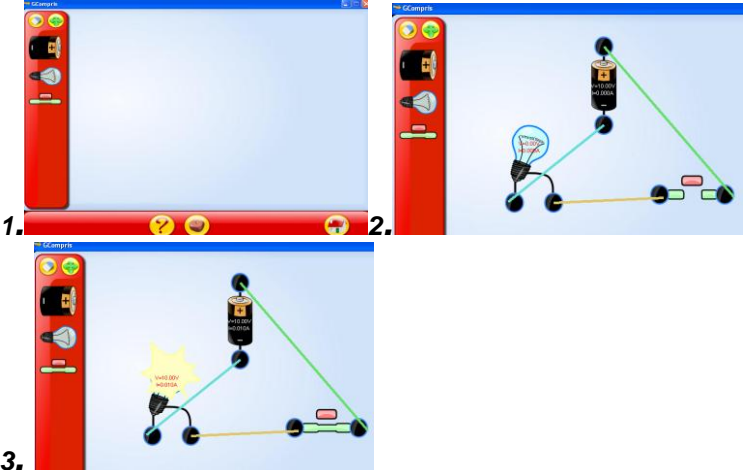


**Názov vyučovacej hodiny:** Jednoduchý elektrický obvod  
**Meno a priezvisko učiteľa/učiteľov:** Mgr.Jana Homolová

<b>Názov školy:</b>	Základná škola, Ul.P.J Šafárika 3 , 971 01 PRIEVIDZA		
<b>Predmet:</b>	Prírodoveda		
<b>Ročník:</b>	III.roč.		
<b>Tematický celok:</b>	Technika,technické objavy		
<b>Téma hodiny:</b>	Jednoduchý elektrický obvod		
<b>Cieľ:</b>	<p><i>Kognitívne ciele:</i>  Rozvíjať poznávanie dieťaťa v oblasti spoznávania prírody a javov s nimi súvisiacich.  Rozvíjať schopnosť realizovať jednoduché prírodovedné experimenty.  Zostaviť jednoduchý elektrický obvod</p> <p><i>Výchovné ciele:</i>  Spolupracovať vo dvojici.  Uvedomovať si potrebu chrániť prírodu na základe zdravého úsudku.</p>		
<b>Špecifické ciele:</b>	Zopakovať učivo o elektrických spotrebičoch, ktoré uľahčujú človeku život v domácnosti Chápať význam vedy pre každodenný život a objektívne posudzovať pozitívny a negatívny vplyv jej produktov na životné prostredie		
<b>Medzipredmetové vzťahy:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatická výchova</li> <li>- Tvorivé písanie</li> <li>- Matematika</li> <li>- Výtvarná výchova</li> </ul>		
<b>Požiadavky na zručnosti žiakov:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládať nástroje s interaktívnou tabuľou</li> <li>- manipulovať s PC</li> <li>- poznať elektrické spotrebiče a chápať význam elektrickej energie</li> <li>- poznať základy ovládania súboru výukových hier Gcompris V 8.3.7</li> </ul>		
<b>Požiadavky na zručnosti učiteľa:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vedieť pracovať v prostredí Planéta vedomostí</li> <li>- vedieť ovládať základné nástroje s interaktívnou tabuľou</li> <li>- vedieť pracovať v prostredí výučbového softveru GCompris V 8.3.7</li> </ul>		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
1 min	<b>Motivácia</b>	Text hádanky: <b><i>Je neviditeľná a predsa nám stále pomáha.Čo je to?/</i></b> elektrika/	Individuálne riešenie hádanky Problémová úloha

7min	<p><b>Zopakovanie učiva</b> z predchádzajúcej hodiny o elektrických spotrebičoch prostredníctvom tajničky</p>	<p>Interaktívna tabuľa Tajnička – ELEKTRIKA</p> <p><i>Doplň čo je na obrázku</i></p>  <p>1.  2.  3.  4. </p> <p>5.  6.  7. </p> <p>8.  9. </p> <p>Obrázky el.spotrebičov –súčasť tajničky</p>	<p>Frontálna metóda Manipulačná s ovládaním nástrojov interak.tabule</p>
10 min	<p><b>Výklad nového učiva</b> – Jednoduchý elektrický obvod prostredníctvom modelu jednoduchého elektrického obvodu a učiteľskej lekcie Elektrický prúd – animácia Prúd v elektrickom obvode strana 1</p>	<p>Notebook, reproduktory, diaprojektor, zostrojený model jednoduchého elektrického obvodu</p>	<p>Metóda demonštračná Metóda výkladovo- problémová Forma frontálna, individuálna</p>

		<p>Prúd v elektrickom obvode</p>  <p>00:00   00:18</p>	
5 min	<p>Problémová úloha Ako zakresliť schému jednoduchého el.obvodu pomocou značiek</p>	<p>Notebook, reproduktory, diaprojektor, interaktívna tabuľa, program Activprimary- nástroj pero</p> 	<p>Metóda problémová Demonštračná práca Frontálna práca</p>

5min	<p><b>Upevňovanie a precvičovanie vedomostí</b> o značkách el.obvodu – prostredníctvom cvičenia / prezentácie Elektrický obvod strana 3</p>		Frontálna práca Cvičenie – úloha
10min	<p><b>Upevňovanie a precvičovanie vedomostí</b> o zostavovaní jednod.elekt.obvodu – <b>Vytvorenie a modelovanie schémy elektrického obvodu</b> prostredníctvom výuč. Programu Gcompris</p>	<p>Počítače s nainštalovaným softwarom Gcompris V 8.3.7- časť výskumnej aktivity, interaktívna tabuľa,</p> 	Výskumná metóda Demonštračná Skupinová forma Individuálna forma
<b>Spätná väzba:</b>			
7 min	<p><b>Reflexia</b> Čo nové sme sa dozvedeli? Ako sa nám pracovalo? Ktorá aktivita sa ti najviac páčila a prečo?....</p>	Model jednoduchého elektrického obvodu Interaktívna tabuľa, diaprojektor, výučbové softvéry použité počas hodiny	Metóda otázok a odpovedí Frontálna forma Demonštračná metóda

**Následná spätná väzba:**

V rámci predmetu **Tvorivé písanie** /medzipredmetové vzťahy/: Projekt **Ako môžeme šetriť elektrickú energiu**- tvorba textu s využitím obrázkov v rámci skupín, prezentácia jednotlivkej tvorby pred triedou s využitím získaných vedomostí z hodiny Prírodovedy

V rámci predmetu **Výtvarná výchova** tvorba do súťaže Energia v tvojom regióne /Úlohou súťažiacich je nakresliť predstavu svojho mesta alebo obce, ktorá by bola zásobovaná iba ekologickými zdrojmi energie./

## Model vyučovacej hodiny – OBSAH

**Téma:** Jednoduchý elektrický obvod

**Prierezová téma:** Osobnostný a sociálny rozvoj – Riešenie problémov a rozhodovanie

Enviromentálna výchova - Ľudské aktivity a problémy životného prostredia

**Typ hodiny:** Hodina opakovania a precvičovania nového učiva - *hodina fixačná*

**Forma vyučovania:** Frontálna,skupinová,individuálna

Metóda vyučovania: demonštračná, výkladovo - problémová,manipulačná,otázky a odpovede,praktické manipulačné činnosti

### **Výchovno-vzdelávacie ciele:**

#### *Kognitívne ciele:*

Rozvíjať poznávanie dieťaťa v oblasti spoznávania prírody a javov s nimi súvisiacich.

Rozvíjať schopnosť realizovať jednoduché prírodovedné experimenty.

Zostaviť jednoduchý elektrický obvod

#### **Výchovné ciele:**

Spolupracovať vo dvojici.

Uvedomovať si potrebu chrániť prírodu na základe zdravého úsudku.

**Pomôcky:** notebook, interaktívna tabuľa,počítače, internet, model jednoduchého elektrického obvodu, vyučbový softwer *GCompris V 8.3.7*

### **Postup a obsah vyučovania:**

**1.Úvod** – motivácia hádankou: Je neviditeľná a predsa nám stále pomáha.Čo je to?/  
*elektrika /*

Odpovede detí zapisujeme na tabuľu, ktorá je riešením zistíme vylúštením tajničky/vzbudenie záujmu o aktivitu/.Tajničku riešime prostredníctvom softweru *ActivPrimary* – nástroj pero,zapisovaním na interaktívnu tabuľu.Deti dopĺňajú názvy el.spotrebičov z obrázkov- opakovanie učiva z predchádzajúcej hodiny.

**2. Výklad nového učiva-** Na to, aby elektrické spotrebiče fungovali, potrebuje do nich dodať elektriku....“Čo si myslíte, ako človek dostane elektriku napríklad do žiarovky, aby sme mali svetlo...?“Žiaci vedia, že musia zapnúť spínač, že do neho idú drôty a pod.Ukážem im model jed. elctr.obvodu. Porovnáваме v ňom, čo je namiesto káblov - drôt v stene na modeli,čo je namiesto elektriky- baterka...

Pustím im učiteľskú lekciiu *Elektrický prúd* – krátka animácia *Prúd v elektrickom obvode* strana 1,kde pozorujú princíp fungovania obvodu a súčasne vidia grafickú schému obvodu. Otázka:“Čo by sa stalo, keby sme nemali spínač/vypínač?...“ – plytvanie energiou...

**3. Značky použité v obvode** – Poviem deťom, že vedľa el.obvodu je obrázok, kde sú časti obvodu zakreslené pomocou zančiek. Sú nakreslené presne v takom istom poradí. Žiaci budú spájať cez *ActivPrimary* – perom ,značky s konkrétnou súčiastkou, čím sami

zistujú ktorá značka k čomu patrí.Svoje nové zistenie si overia v cvičení prezentácie Elektrický obvod strana 3, kde priradujú ku značkám pojmy.

#### **4. Upevňovanie a precvičovanie vedomostí - zostavovanie jednod.elektr.obvodu –**

Potom nasleduje praktická činnosť v skupinách - Vytvorenie a modelovanie schémy *elektrického obvodu* prostredníctvom výuč. Programu Gcompris.Deti si overujú na pokusoch, či sa im žiarovka rozosvieti, alebo nie. Rozosvieti sa iba tomu, kto správne utvoril obvod.

**5. Reflexia –** Rozhovor :Čo nové sme sa dozvedeli? Ako sa nám pracovalo? Ktorá aktivita sa ti najviac páčila a prečo?.... Pri odpovediach majú deti možnosť použiť prostriedky, ktoré sme použili cez hodinu prostredníctvom interaktívnej tabule pred triedou.

#### **Didaktické ciele:**

##### **Žiak :**

Dokáže vytvoriť prostredníctvom výučbového softweru jednoduchý elektrický obvod.

Pozná značky častí jednoduchého elektrického obvodu.

Chápe citlivo problematiku ochrany životného prostredia.

Spolupracuje v skupine.

Je zručný v manipulácii s interaktívnou tabuľou a PC.