

Názov vyučovacej hodiny: Kyslosť a zásaditosť vodných roztokov, pH

Meno a priezvisko učiteľa/učiteľov: PaedDr. Oľga Kurbelová

Názov školy:	Gymnázium		
Predmet:	Chémia		
Ročník:	sekunda		
Tematický celok:	Chemické reakcie		
Téma hodiny:	Fyzikálne a chemické deje		
Cieľ:	<p>Kognitívne ciele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozdeliť deje na fyzikálne a chemické 2. Uviesť príklady fyzikálnych dejov na základe pozorovania v bežnom živote 3. Vysvetliť podstatu fyzikálnych dejov. Definovať fyzikálny dej 4. Uviesť príklady chemických dejov na základe pozorovania v bežnom živote 5. Vysvetliť podstatu chemických dejov. Definovať chemický dej <p>Výchovné ciele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vypestovanie pozitívneho vzťahu k chémii 2. tolerovať názor a prejav spolužiakov 3. aktivácia žiakov 		
Špecifické ciele:			
Medzipredmetové vzťahy:	Chémia, ekológia		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	Základné zručnosti		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	Ovládanie PC, Internet, práca s dataprojektorom		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
3	Organizačné činnosti – zápis do triednej knihy a kontrola dochádzky		
5	Uvedenie témy hodiny – Identifikovanie roztoku kyseliny a hydroxidu v neznámych vzorkách		Motivačný rozhovor
30	Výklad učiva prostredníctvom demonštračného pokusu, online prezentácia univerzálneho kurikula, spracovanie poznámok pre žiakov	Notebook, dataprojektor	Výklad s riadeným rozhovorom – rozbor informácií, komentáre
5	Frontálne opakovanie nového učiva a prehľbovanie nových pojmov		Zhrnutie pomocou otázok a diskusia
2	Zadanie domácej úlohy		

Spätná väzba:

Zo sledovania odpovedí žiakov pri frontálnom opakovaní získame informáciu o tom, či boli stanovené ciele splnené



Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Fyzikálne a chemické deje

Typ hodiny: Hodina základného typu

Forma vyučovania: hromadná, práca s celou triedou

Metóda vyučovania: kombinovaná

Výchovno-vzdelávacie ciele

Oboznámiť žiakov s pojmami fyzikálny a chemický dej, uviesť konkrétne príklady jednotlivých dejov z bežného života, vysvetliť podstatný rozdiel medzi týmito procesmi.

Pojmy: Fyzikálny dej, chemický dej

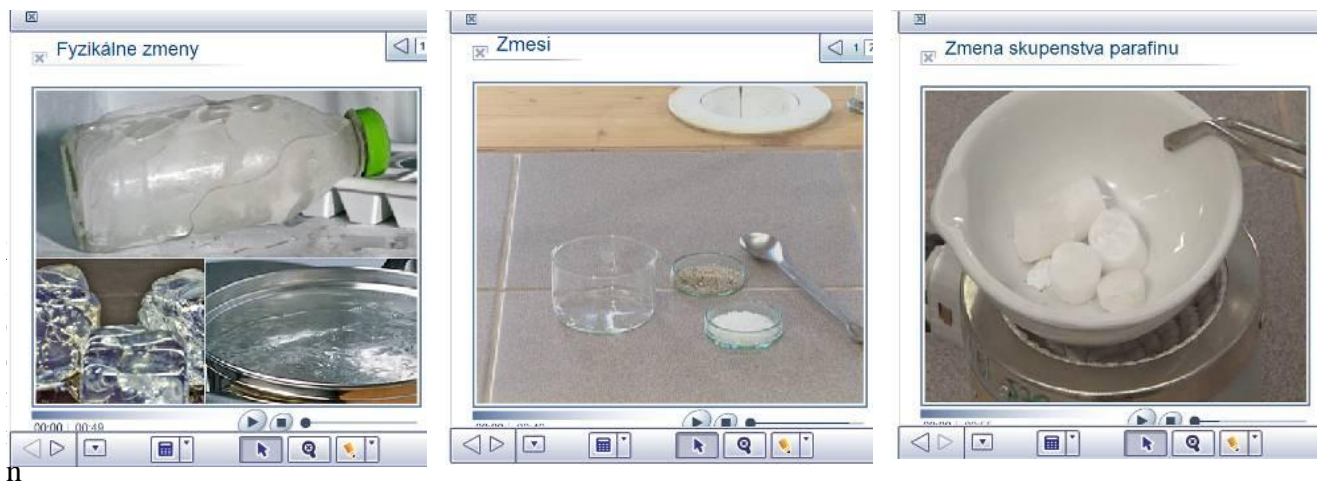
Pomôcky: digitálny obsah IKT, zošit

Postup a obsah vyučovania:

Organizačné pokyny hodiny

Motivácia: Určite ste už veľakrát strihali papier a možno ste doma rozbili pohár alebo tanier. Na začiatku ste mali jeden list papiera. Striháním sme z neho urobili tri telesa odlišného tvaru. Aj keby sme papier rozstrihali na maličké kúsky, stále by to bola tá istá látka – papier. Podobne je to aj s rozbitím tanierom.

Pomocou planéty vedomostí spustíme názorne ukážky:



Zadefinujeme Fyzikálne deje.

Do zošita: **Pri fyzikálnych dejoch sa látky nemenia na iné látky.**

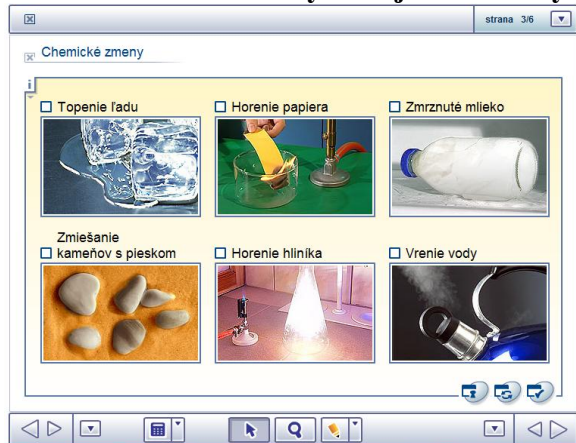
Poznáme mnohé deje, v ktorých sa látky menia – z jednej látky vznikne iná látka. Napr. naše dýchanie. Pri dýchaní prichádza do tela kyslík a do prostredia sa uvoľňuje oxid uhličitý.

Pomocou planéty vedomostí spustíme ukážky chemických procesov:



Zadefinujeme Chemické deje:

Do zošita: **Pri chemických dejoch sa látky menia na iné látky.**



Na upevnenie oboch pojmov a osvojenie si učiva riešime úlohy na planéte vedomostí. Žiaci rozlišujú na základe ukážok o aký dej ide.





Otázky na opakovanie.

strana 6/6

Rozlišovanie fyzikálnej a chemickej zmeny

<input type="radio"/> mletie orechov	<input type="radio"/> praženie orechov
<input type="radio"/> varenie omelety	<input type="radio"/> miešanie prísad na omeletu
<input type="radio"/> napíňanie plynovej bomby	<input type="radio"/> horenie plynu z plynovej bomby
<input type="radio"/> mrazenie mäsa	<input type="radio"/> pečenie mäsa
<input type="radio"/> rúbanie dreva na kúsky	<input type="radio"/> horenie dreva v krbe
<input type="radio"/> vypaľovanie hlíny v peci	<input type="radio"/> tvarovanie hrnčeka z mokrej hlíny
<input type="radio"/> pranie zablátenej látky	<input type="radio"/> odfarbovanie zažltlej bielej látky

Navigation icons: back, forward, search, etc.

Na záver zadáme domácu úlohu téma na referát: Odstraňovanie vodného kameňa.

Didaktické ciele: rozvíjanie komunikatívnosti, samostatnosti, logického myslenia, schopnosti zovšeobecnenia, schopnosti vyvodit' záver, upevňovanie nových poznatkov