



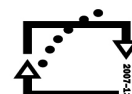
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Šablona č. I, sada č. 2	
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Vzdělávací obor	Chemie
Tematický okruh	Obecná a anorganická chemie
Téma	Opakování kyselin a zásad, neutralizace
Ročník	9.
Anotace	Aktivita slouží k upevnění učiva na téma kyselin a zásad, neutralizace. Určeno pro práci jednotlivců nebo dvojic.
Očekávaný výstup a klíčové kompetence	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje chemické prvky a chemické sloučeniny a pojmy užívá ve správných souvislostech. - rozliší výchozí látky a produkty chemických reakcí, uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí, provede jejich klasifikaci a zhodnotí jejich využívání - porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí - orientuje se v přípravě a využívání různých látek v praxi a jejich vlivech na životní prostředí a zdraví člověka
Klíčová slova	Kyseliny, zásady, neutralizace, názvosloví kyselin a zásad
Druh učebního materiálu	Pracovní list
Autor/vytvořeno	Ing. Dagmar Berková/ duben 2011

Autorem materiálu je Ing. Dagmar Berková,
Waldorfská škola Příbram, Hornická 327, Příbram, okres Příbram
Inovace školy – Příbram, EUpenizeskolam.cz

Metodický list

Pomůcky: vytištěný materiál

Postup práce:

1. Žáci samostatně nebo ve dvojici vyplní první část pracovního listu.
2. Druhou část pracovního listu týkající se neutralizace je možné provést až po předchozí ukázce reakce v laboratoři.
3. . Po dokončení práce žáci společně s vyučujícím ověří správnost odpovědí.

Opakování kyselin a zásad, neutralizace

1/ **Látky rozdělte** na oxidy, kyseliny a zásady

Fe_2O_3 , NaOH , H_2SO_4 , CaO , HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NO , HCl , KOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, SO_2 , H_2CO_3

Oxidy	Kyseliny	Hydroxidy

2/ **Doplňte** chybějící údaje:

Název	Vzorec
kys. fluorovodíková	
	H_2SO_4
	KOH
amoniak	

3/ Zapište: pH kyseliny pH zásady pH neutrálního roztoku (vody)

4/ Seřadte **podle stoupajícího pH** vodné roztoky následujících zásad:
 amoniak, jedlá soda, hydroxid sodný

5/ Zapište si, jak probíhal předvedený pokus: **reakce koncentrované kyseliny chlorovodíkové a hydroxidu draselného.**

Zapište děj rovnicí:

kyselina + **hydroxid** □ **chlorid** + **voda**
chlorovodíková **draselný** **draselný**

6/ Rovnici předchozí reakce – **neutralizace** lze obecně zapsat
(doplňte slova: sůl, kyselina, voda, zásada):

..... + □ +
.....