



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



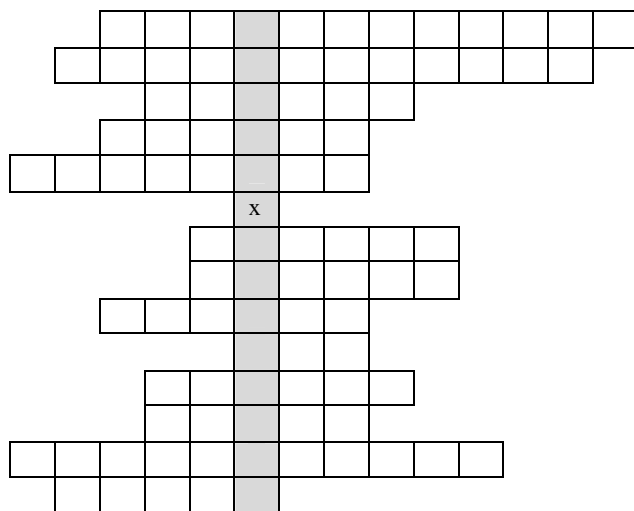
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název materiálu	07. Dusík a jeho sloučeniny
Identifikátor	CZ.1.07/1.5.00/34.0597
Předmět	Chemie
Ročník	1. ročník
Obor, Kód	Kosmetické služby 69–41–L/01, Obchodník 66-41-L/008
Anotace	Tento pracovní list by měl sloužit jako textová podpora výuky chemie, postupně studenta seznamuje s danou problematikou. Jednotlivé úkoly jsou koncipovány tak, aby umožnily co nejsnazší pochopení probíraného učiva a zároveň studenty aktivizovaly.
Autor	Ing. Jitka Černá
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Orientuje se v základních pojmech, chápe souvislosti, dokáže znalosti uplatnit v běžném životě.
Klíčová slova	Výskyt, použití, výroba dusíku, azidy, amoniak
Druh výukového zdroje	pracovní list
Typ interakce	kombinované
Cílová skupina	žák
Stupeň a typ vzdělávání	střední odborné
Věková skupina	15 - 18
Datum vytvoření	1.2.2013

Úkol 1 Vyluštěte tajenku.

Jiný výraz pro charakteristickou vlastnost bílého fosforu.

Název solí kyseliny fosforečné.

Kde se fosfor ukládá v lidském těle?

Bezbarvý plyn, který zapáchá, vzniká spolu s bioplynem.

Jaké fosforečnany se používají jako plnivo tabletových léků a past?

Název nerostu obsahující fosfor.

Oxidy síry způsobují u kovů ...

Fosfor slouží k výrobě pracích...

Kolik existuje modifikací fosforu?

Jak sloučeniny síry, tak i fosforu slouží k výrobě...

Která modifikace fosforu se vyznačuje vlastnostmi jako kovy?

Proces mísení kaučuku se sírou se nazývá...

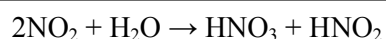
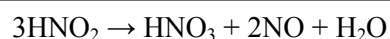
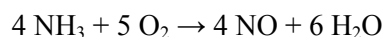
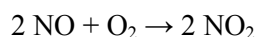
Barva síry.

Úkol 2 Doplňte informace o dusíku.**Značka:****Skupina prvků:****Skupenství:****Oxidační číslo:** ± 3 , ± 2 , ± 1 , 4, 5**Protonové číslo:****Biogenní prvek:****Barva:****Zápach:****Výskyt:**

Úkol 3 Doplňte vazbu mezi atomy dusíku.**Úkol 4 Zodpovězte otázky.**

Bude dusík reaktivní, nebo bude reagovat pouze za specifických podmínek? Svou odpověď zdůvodněte. _____

Jak se vyrábí dusík? _____

Úkol 5 Seřad'te jednotlivé kroky výroby kyseliny dusičné.**Úkol 6 Popište, jak funguje airbag. A vysvětlete souvislost se sloučeninami dusíku.****Úkol 7 Rozhodněte o pravdivosti tvrzení. Chybná tvrzení opravte.**

Existuje 6 druhů oxidů dusíku.

ANO – NE

Kyselina dusičná je vyráběna ve společnosti Unipetrol RPA

ANO – NE

Kyselina dusičná se používá k výrobě hnojiv, k úpravě kovů, k výrobě trhavin, barev, laků, vláken.

ANO - NE

Katalyzátorem při výrobě kyseliny dusičné je platina s přídavkem rhodia.

ANO – NE

Směs vzduchu a více než 12 % obj. čpavku není výbušná.

ANO – NE

Čpavek se vyrábí syntézou dusíku a vodíku.

ANO – NE

Oxid dusičný je nazýván též rajský plyn.

ANO – NE

Použitá literaturaBlažek, J.; Fabini, J. *Chemie pro studijní obory SOŠ a SOU nechemického zaměření*. 5. vydání. Praha: SPN, 2005. ISBN 80-7235-104-4.Hovorka, F.: *Technologie chemických látek*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2005. ISBN 80-7080-588-9. str.62, 63.Söhnel, O., Richter, M.: *Průmyslové technologie III*. 1. vydání. Ústí nad Labem: Univerzita Jana E. Purkyně, 1999. ISBN 80-7044-278-6. s. 20-27.Vacík, J. et kol. *Přehled středoškolské chemie*. 3. vydání. Praha: SPN, 1999. ISBN 80-7235-108-7. s. 243.