

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dodatečné informace k veřejné zakázce č. 1

Název programu:	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Název projektu:	Zvládnú fyziku a chemii – HRAVĚ!!!
Registrační číslo projektu:	CZ.01.07/1.1.26/02.0097
Název zakázky:	Grafické a tiskové služby, potisk a dodávka propagačních předmětů
Zadavatel	
Název/ obchodní firma zadavatele:	Základní škola a Mateřská škola Hanušovice, okres Šumperk
Sídlo zadavatele:	Hlavní 145, 788 33 Hanušovice
Osoba oprávněná jednat jménem zadavatele:	Ing. František Felner, ředitel školy 581 030 201 frantisek.felner@zshanusovice.cz
IČ zadavatele:	603 41 807
Kontaktní osoba zadavatele:	Ing. František Felner, ředitel školy 581 030 201 frantisek.felner@zshanusovice.cz

Vážení,

na základě doručené žádosti o poskytnutí dodatečných informací k výše identifikované veřejné zakázce sdělujeme následující doplňující informace.

Plné znění doručených dotazů:

Dobrý den,

chtěl bych se účastnit výběrového řízení pro dodavatele zakázky KUOK 53848/2014. Spočítám-li celkový počet stran, které by se měly graficky upravit, dostanu se na 912 stran (120+300+36) x 2. Pro seriózní kalkulaci potřebuji vědět detailnější popis struktury "edukativního obsahu". Např. procentuálně - hladká sazba, počet obrázků na straně, tabulky, zda se budou sázet vzorce a v jakém rozsahu... Nebo prosím o zaslání vzorku podkladů.

Odpověď zadavatele:

Odpověď na otázku č. 1: Zadavatel pro lepší orientaci uchazečů poskytuje v příloze této odpovědi vzorové náhledy jednotlivých typových výstupů zakázky. Uvedený výpočet stran k úpravě odpovídá požadavku zadavatele, sázení specifických chemických vzorců (nad rámec běžného textu) zadavatel v zadávacích podmínkách nepožadoval. Zadávací podmínky jsou reakcí na tento dotaz nezměněny.

Přílohy: Náhledy vzorových zdrojových materiálů

V Hanušovicích dne 13. června 2014

.....
Ing. František Felner
ředitel školy
Základní škola a Mateřská škola
Hanušovice, okres Šumperk

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. název potravinářských výrobků s obsahem dusitanu draselného pod označením E 249
2. název reakce kyselin a hydroxidů
3. krystaly solí, ve kterých jsou vázány molekuly vody
4. využití chlorečnanu draselného
5. podoba uhlíčitanu vápenatého jako nerostu
6. chemické látky, které způsobují vodní květ
7. vodní mikroorganismy
8. využití CuSO_4 v bazénech
9. dezinfekční prostředek s obsahem chlornanu sodného
10. žvýkačky pro odvykání kouření s obsahem Na_2CO_3
11. triviální název dusičnanů

Úkol č. 2. Doplň tabulku.

Žáci mají za úkol doplnit do uvedené tabulky chybějící údaje, tj. technický název, chemický název a chemický vzorec.

Vyhodnocení úkolu č. 2. Doplň tabulku.

Technický název	Chemický název	Chemický vzorec
potaš	uhlíčitan draselný	K_2CO_3
salmiak	chlorid amonný	NH_4Cl
sádra	hemihydrát síranu vápenatého	$\text{CaSO}_4 \cdot 1/2 \text{H}_2\text{O}$
„užívací“ soda	hydrogenuhlíčitan sodný	NaHCO_3
ledek sodný (chilský)	dusičnan sodný	NaNO_3
hypermangan	manganistan draselný	KMnO_4

POZNÁMKY	<p>Informace o probíraném tématu naleznete také např. v následujících informačních zdrojích:</p> <p>Doplňit knihy, brožury, časopisy, internetové odkazy! + upozornit na to žáky ... nejlépe nějaké zajímavé odkazy (škola hrou)</p>
ZDROJE, CITACE	

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PRACOVNÍ LIST Č. XX – „ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE“

Elektrické spotřebiče dělíme podle jejich účinků na **TEPELNÉ, SVĚTELNÉ, POHYBOVÉ A CHEMICKÉ.**

1. Vyber správnou odpověď.

A. Mezi světelné spotřebiče patří:



B. Mezi tepelné spotřebiče patří:



C. Mezi pohybové spotřebiče patří:



2. Znáš jistě i další elektrické spotřebiče. Ke každému typu spotřebiče z předchozí stránky doplň název ještě jednoho spotřebiče a některý nakresli.

A. Světelné spotřebiče:

B. Tepelné spotřebiče:

C. Pohybové spotřebiče:

3. Vylušti přesmyčky a najdi zdroje elektrického napětí.

EVALEKLETRÁČERNA

BADATENARIE

AGALEVAINICOKÝ ČLÁUNEK

AKAKUPESMUNÍKLÁTOR



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SBORNÍK ZAJÍMAVÝCH POKUSŮ A ÚLOH

1. AMONIAKOVÁ FONTÁNA

Téma: Zásady

Při rozpouštění amoniaku ve vodě reaguje část jeho molekul s molekulami vody. Při této reakci vznikají ionty – amonný kation a hydroxidový anion. Zásady jsou látky, které ve vodném roztoku odštěpují hydroxidový anion OH^- .

Cíl: Žáci charakterizují základní fyzikální vlastnosti amoniaku, uvedou bezpečnostní zásady pro práci s ním. Popíší rozpustnost amoniaku ve vodě a charakterizují vlastnosti jeho vodného roztoku.

Pomůcky: baňka s kulatým dnem, kahan, indikátorové papírky, zátka s trubicí, vana s vodou

Chemikálie: koncentrovaný amoniak, indikátor – fenolftalein

Postup: Do baňky s kulatým dnem nalijeme 2 ml koncentrovaného roztoku amoniaku. Opatrně zahříváme baňku nad plamenem, až se celá naplní plynným amoniakem. Přítomnost amoniaku u hrdla baňky můžeme ověřit navlhčeným indikátorovým papírkem. Baňku uzavřeme zátkou s trubicí na konci zúženou, která sahá do baňky. Druhým koncem ponoříme trubicí do kádinky s vodou, do které jsme přidali několik kapek fenolftaleinu.

Rovnice: $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$

Vysvětlení: Amoniak se rozpouští ve vodě, dochází k vytvoření podtlaku, následně se nasává voda do baňky. Roztok v baňce se barví fialově v případě fenolftaleinu, jelikož amoniak se chová jako zásada.

Metodické poznámky:

-zátka musí dobře těsnit

- nasátí vody z vany do baňky trvá asi půl minuty, efektnější je použití indikátoru thymolftaleinu

Význam v praxi: Amoniak se využívá jako náplň průmyslových chladicích systémů na zimních stadionech a v klimatizačních zařízeních. Slouží k výrobě kyseliny dusičné, hnojiv a průmyslových výbušnin.

Úloha pro žáky:

1. Proč byla baňka s najímaným amoniakem dnem vzhůru?

.....

2. Které nebezpečné vlastnosti má amoniak?

.....