

Tematický okruh	Anorganické sloučeniny
Očekávaný výstup	➤ <i>porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí</i>
Odkaz na internetu	http://skoly.praha-mesto.cz/files/=53320/Chemie_G_k+tisku.pdf
Rozvíjené kompetence	Kompetence k řešení problémů - ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů Kompetence komunikativní - využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi Kompetence sociální a personální - účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
Komentář	Didaktické hry mají ve výuce své nezastupitelné místo. Zpestřují výuku a příjemnou formou umožňují žákům získat některé základní poznatky z oblasti chemie. Kromě toho umožňují rozvoj sociálních vazeb mezi jedinci a skupinami. Předkládaný volně dostupný internetový odkaz přináší hned několik didaktických her. Pexeso, kvarteto nebo domino jsou hry žákům dobře známé. Doplnují je ale i méně tradiční hry jako například terčový závod nebo tabulová hra. Internetový odkaz je kromě vlastních pomůcek pro hru doprovázen i stručnými pravidly hry. V období uzavřené klasifikace, v předvánočním čase nebo při suplovaných hodinách mohou tyto hry výuce velmi napomoci.

Tematický okruh	Anorganické sloučeniny
Očekávaný výstup	➤ <i>vysvětlí vznik kyselých dešťů, uvede jejich vliv na životní prostředí a uvede opatření, kterými jim lze předcházet</i>
Odkaz na internetu	http://vitejtenazemi.cenia.cz/vzduch/index.php?article=171 http://www.emu.dk/gsk/fag/fys/ckf/fase1/1fokv/syrer_og_baser/syrere_gn_animation.swf
Rozvíjené kompetence	Kompetence k učení - operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na matematické, přírodní, společenské a kulturní jevy Kompetence k řešení problému - vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému

	Kompetence komunikativní formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
Komentář	První z volně dostupných internetových odkazů slouží zejména k orientaci v problematice vzniku kyselých dešťů. Články mají různou obtížnost. Úvodní text je vždy stručný a navazují na něj rozšiřující články. Využít lze tento odkaz např. k tomu, aby žáci vytvořili z daných materiálů internetovou prezentaci, do níž by zařadili to, co je nejvíce zajímavé, nebo ze svého pohledu nejdůležitější informace. Prezentaci by měli žáci doprovodit obrazovým materiálem (např. schématem vzniku kyselých depozic, obrazovou dokumentací zničených lesů, původci znečištění apod.), který by buď sami vytvořili (digitální technologie, programy pro vytváření animací) nebo vyhledali na internetu. Druhý internetový odkaz je příkladem jednoduché animace kyselých depozic. Jednoduchým a názorným způsobem vysvětluje jejich vznik. Výhodou tohoto odkazu je, že je v anglickém jazyce. Žáci s jazykovými dovednostmi, které jsou v tomto období již na celkem dobré úrovni, snadno za použití slovníku pro vyhledání neznámých odborných významů přijdou na význam vět. Ve výuce chemie tak procvičují i cizí jazyk. To odpovídá principu CLIL (Content and Language Integrated Learning), který je založen na bázi integrace cizího jazyka a běžného vyučovacího předmětu. Tento princip lze dále rozšiřovat možností prezentace problému, čtením jednoduchých odborných textů nebo řešením úloh v cizím jazyce.

Tematický okruh	Anorganické sloučeniny
Očekávaný výstup	➤ <i>orientuje se na stupnici pH, změří reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi</i>
Odkaz na internetu	http://www.zshavl.cz/projektwww/chemie9vystup/neutralizaceasoli3/index.html http://www.youtube.com/watch?v=P5hGzA6Vb0
Rozvíjené kompetence	Kompetence k učení - operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí, a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na matematické, přírodní, společenské a kulturní jevy - samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti Kompetence komunikativní - formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
Komentář	První internetový odkaz představuje krátký test vztahující se k neutralizaci a solím kyselin. Lze jej využít jako testu žákovských znalostí ve výuce nebo pro domácí přípravu žáků. Součástí testu je rovněž procentuální vyhodnocení.

	Druhý odkaz je videosekvence na oblíbeném portálu YouTube. Žáci jsou jistě zvyklí ho využívat pro sledování klipů svých oblíbených hudebních interpretů, případně pro ukládání různých vtipných videosekvencí natočených v běžném životě nebo vzkazů a přání. Jistě je proto může zaujmout, že jej zřejmě v některé z anglicky mluvících zemí využívají také pro sdílení videosekvencí vztahujících se k výuce chemie. I zde lze využít princip výuky CLIL (Content and Language Integrated Learning). Žáci pravděpodobně nebudou rozumět přesně anglickému výkladu, který videosekvenci doprovází. Při znalostech principu neutralizace však mohou leccos z výkladu dovodit a rozšířit tak své jazykové portfolio. Další možností využití druhého odkazu je vypnutí zvuku videosekvence. Žáci pak vlastními slovy popisují chemický děj, který na obrazovce sledují. Videosekvenci lze v každém okamžiku zastavovat, což zjednodušuje výklad. Vyjádření žáka může být i slovní i písemné.
--	---