

▶ Základní škola praktická Halenkov



▶ VY\_32\_INOVACE\_03\_01\_17



▶ Dobro a zlo chemie



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.3185
Klíčová aktivita	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Zařazení učiva v rámci ŠVP	Chemie pro 9. ročník základní školy praktické.
Ověřeno	5. 6. 2013
Název DUM	Dobro a zlo chemie
Anotace	Prezentace je určena pro výklad a demonstraci učiva prostřednictvím projekční techniky. Materiál je dle zásady názornosti multimediálním zdrojem pro žákovu vnímání a je oporou učitele při výuce. Materiál obsahuje úkoly pro samostatnou práci žáka, které mají ověřit osvojení učiva.
Autor	Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je: Mgr. Krůžela Pavel
Očekávaný výstup	Seznámení se s pojmy, jejich osvojení a upevnění pomocí úkolů.
Druh učebního materiálu	Multimediální didaktický prostředek - výuková prezentace.
Použitý zdroj	Viz. strana 14

**Dobro a zlo chemie**



# Dobro a zlo chemie

- jak již bylo popsáno dříve, chemie má nezastupitelnou úlohu v životě nejen lidí
- její praktické využití neprobíhá pouze v chemických laboratořích a továrnách, ale s chemickými výrobky, procesy a jevy se setkáváme takřka denně
- spoustu chemických látek a jejich sloučenin příroda neznala a vznikla až syntetickou výrobou
- je mezi nimi mnoho, které člověku pomáhají, ale i takové, které mu škodí
- mezi tyto skupiny látek patří léky, drogy, doping a další
- je zajímavé, že mezi nimi je jen velmi malý rozdíl

# Léky (léčiva)

## ▶ Léky:

- směs látek, které, pokud jsou správně a vhodně podávány, člověku (ale i zvířeti) pomáhají
- léky mohou být původu:
  - lidského
  - živočišného
  - rostlinného
  - chemického
- v dřívějších dobách byly pro své antiseptické a antibiotické účinky považovány za léky i cukr (ve formě medu či z cukrové třtiny), alkohol nebo vzácné koření (skořice, tymián)

# Léky

- účinek léků může být:
  - farmakologický – působí na původce nemocí
  - imunologický – podporují imunitu
  - ovlivňující metabolismus – upravují látkovou přeměnu v organismu
  
- spousta léků má ovšem i nežádoucí účinky (kontraindikace) – proto je velmi důležité, aby jejich aplikaci předepisoval pouze lékař!

# Léky

- ▶ rozdělení léků podle účinků:
  - antibiotika – usmrcuje mikroorganismy a brání jejich růstu (A. Fleming – penicilín, streptomycin)
  - antivirotika – léky proti virům (acyklovir, zidovudin – proti viru HIV)
  - antimykotika – léky proti kvasinkám, plísním (klotrimazol)
  - antipyretika – léky snižující teplotu a horečku (paralen, ibalgin)
  - analgetika – léky proti bolestem (paracetamol, opioidy – na bázi morfinu)
  - antihistaminika – při léčbě alergií

# Drogy – návykové látky

- ▶ jinak též psychoaktivní nebo omamné látky
- ▶ je velmi tenká hranice mezi lékem a drogou
- ▶ drogy (léky) byly známy již před 5000 lety
- ▶ jsou to chemické látky, které působí na mozek (CNS – centrální nervovou soustavu) a dočasně ovlivňují jeho funkce
- ▶ po požití dochází ke změnám vnímání, nálady, chování nebo vědomí
- ▶ po určité době vzniká na drogách psychická (nebezpečnější!) i fyzická závislost
- ▶ intoxikace (otrava) může skončit až smrtí

# Drogy – návykové látky

- ▶ mnoho drog je užíváno zejména pro své příjemné a „užitečné“ účinky
- ▶ rozdělení drog:
  - **stimulanty** – stimulují (povzbuzují) činnost CNS – pervitin, kokain, kofein
  - **halucinogeny** – způsobují stavy podobné snění, zkreslují realitu a vnímání – lysohlávky, muchomůrky, LSD
  - **hypnotika** (narkotika) – způsobují pocit opilosti a euforie – alkohol, opioidy – heroin
  - **inhalanty** – velmi široká skupina těkavých látek (vdechují se jejich výpary – velmi nebezpečné!) – toluen, benzín
  - **kanabinoidy** – účinky jsou podobné halucinogenům, ale slabší – konopí (marihuana), hašiš
  - **taneční drogy** – užívané většinou na tanečních zábavách, povzbuzují náladu, stav euforie – extáze (MDMA)

# Drogy – návykové látky

- ▶ držení, výroba, prodej a užívání většiny drog je trestné!
- ▶ mezi jejich uživateli a zastánci však existují snahy o legalizaci některých z nich (většinou se jedná o tzv. „lehké“ drogy – marihuana)
- ▶ důvodem jsou velmi často léčebné účinky těchto drog
- ▶ na druhé straně je řada drog státem i společností tolerována – cigarety, alkohol
- ▶ stát umožňuje jejich výrobu i prodej a podléhají tzv. spotřební dani

# Drogy – návykové látky

- ▶ v každém případě zneužívání všech typů drog je pro člověka i společnost velice nebezpečné a nákladné
- ▶ mezi nejnebezpečnější drogy patří zejména pervitin, heroin (injekce), crack (kouření), kokain (šňupání)
- ▶ hlavním nebezpečím užívání drog je vyvolání závislosti na droze samotné a její škodlivé účinky na zdraví
- ▶ drogy navíc u člověka naprosto a totálně změni žebříček hodnot – droga je vždy na 1. místě (rozpad rodiny, manželství, ztráta zaměstnání, přátel a koníčků, neustálá potřeba mnoha peněz na drogu)!

# Dopink

- ▶ je známý zejména v souvislosti se sportem (silovým či vytrvalostním – atletika, vzpírání, cyklistika, kulturistka)
- ▶ první zmínky již ve starověku (v Římě gladiátoři užívali pro povzbuzení med s alkoholem)
- ▶ užívání dopinku vždy souvisí se zvýšením výkonnosti či rychlejší regeneraci po výkonu
- ▶ dopinkové skandály zaznamenaly nástup zejména v 70. a 80. letech 20. století (jeden z posledních – [Lance Armstrong](#) – sedminásobný vítěz Tour de France – všechny tituly mu byly následně odebrány)
- ▶ mezi dopink se počítají: stimulanty, steroidy (anabolické), diuretika, hormony, krevní dopink, farmakologické, fyzikální a chemické manipulace

# Otázky a úkoly

1. Co je to dopink a k čemu se používá?
2. Co to jsou návykové látky a proč se tak jmenují?
3. Může si člověk sám brát na závažné nemoci léky, které má doma?
4. Jaký je rozdíl mezi léky a drogami?
5. Jsou nějaké drogy volně prodejné v obchodech?
6. Co hrozí člověku za výrobu, držení, distribuci a užívání drog?
7. Může se člověk závislý na drogách zbavit této závislosti?
8. Myslíš si, že je možné vyhrát nějaké závody i bez dopinku?
9. Jaký je tvůj názor na legalizaci lehkých drog (např. marihuany)?
10. Které drogy jsou podle tebe nejnebezpečnější?

# Použité zdroje

- ▶ <http://media.smithsonianmag.com/images/Alexander-Fleming-penicillin-631.jpg>
- ▶ [http://drogyy.wz.cz/Pervitin\\_druhy.jpg](http://drogyy.wz.cz/Pervitin_druhy.jpg)
- ▶ [http://i.metro.cz/12/111/mecl6/RAB4718a9\\_lajny.jpg](http://i.metro.cz/12/111/mecl6/RAB4718a9_lajny.jpg)
- ▶ [http://morfelin.com/wp-content/uploads/PET3f3421\\_kava.jpg](http://morfelin.com/wp-content/uploads/PET3f3421_kava.jpg)
- ▶ <http://www.vicodina.com/paises/ingles/imagenes/lsd.jpg>
- ▶ <http://www.receptyonline.cz/data/pics/atlas-hub-lupenate4/lysohlavka-tajemna-psilocybe-arcana-jborovicka.jpg>
- ▶ [http://nd04.jxs.cz/535/908/025af691a0\\_69586858\\_o2.jpg](http://nd04.jxs.cz/535/908/025af691a0_69586858_o2.jpg)
- ▶ [http://img.aktuality.sk/stories/NAJNOVSIE\\_FOTKY/ILUSTRACNE/ALKOHOL/alkohol\\_ilustracne\\_3\\_TASR.jpg](http://img.aktuality.sk/stories/NAJNOVSIE_FOTKY/ILUSTRACNE/ALKOHOL/alkohol_ilustracne_3_TASR.jpg)
- ▶ [http://nd05.jxs.cz/684/441/9f3c7089be\\_80663190\\_o2.jpg](http://nd05.jxs.cz/684/441/9f3c7089be_80663190_o2.jpg)
- ▶ <http://85.118.131.85/aaa/produkty/195407/toluen-700-orez-6e3073f172.jpg>
- ▶ <http://www.zivotnabali.cz/img/benzin-bali-indonezie-lahve.jpg>
- ▶ <http://2.bp.blogspot.com/-7aE36zi972s/TsVNHfYQjTI/AAAAAAAAAJI/zJjBJXefITE/s1600/du%25C5%25A1an.JPG>
- ▶ <http://fetak.cz/wp-content/uploads/2012/07/hasis.jpg>
- ▶ [http://vtm.e15.cz/files/imagecache/dust\\_filerenderer\\_big/upload/story\\_press/1357/ext\\_ze\\_49c108e116.jpg](http://vtm.e15.cz/files/imagecache/dust_filerenderer_big/upload/story_press/1357/ext_ze_49c108e116.jpg)
- ▶ <http://www.cccyclists.org/wp-content/uploads/2013/04/Lance-armstrong.gif>