



Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: **VY_32_INOVACE_6A_CHEMIE_KOLEM_NÁS**

Název DUM: **VY_32_INOVACE_6A_14_CITIUS_ALTIUS_FORTIUS**

Vyučovací předmět: **Chemie**

Název vzdělávacího materiálu: **Citius, Altius, Fortius**

Autor: **Ing. Bc. Pavla Broná**

Datum vytvoření: **Květen 2013**

Anotace: Celý výukový materiál je věnován problematice dopingů. Žáci se nejprve seznámí s historickými fakty a s látkami zakázanými při soutěžích i mimo soutěž. Nakonec se zamyslí nad morálními aspekty dopingů.

Očekávaný výstup: Žák se orientuje v problematice užívání zakázaných látek.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 8. - 9. ročník

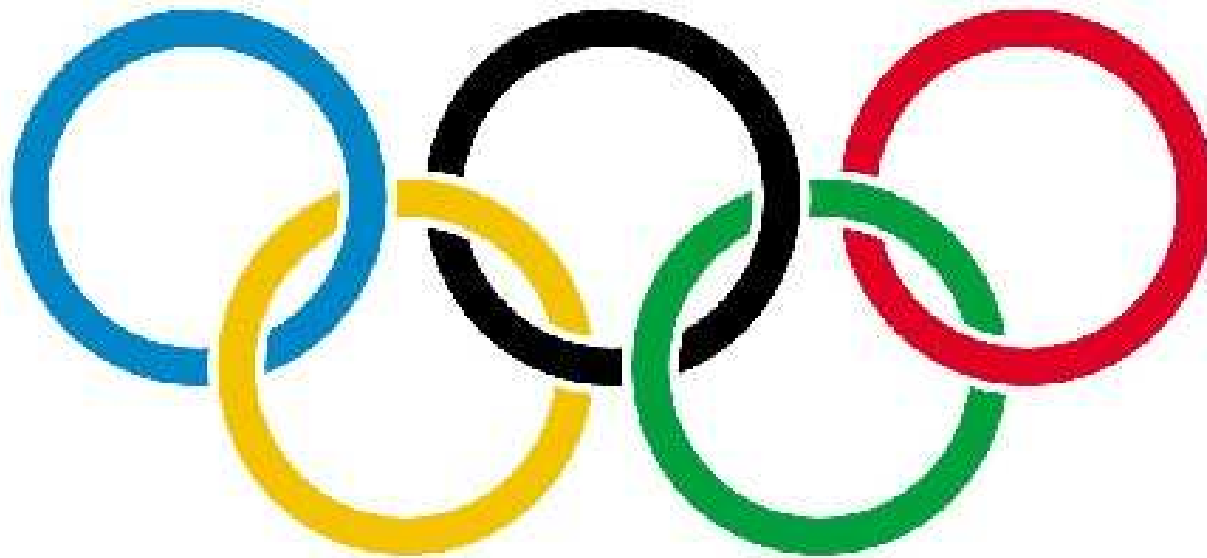
Metodické pokyny: Výukový materiál je vhodné použít při výuce přírodních látek.

Pomůcky: Psací potřeby, sešit

Časový harmonogram: 15 minut

CITIUS, ALTIUS, FORTIUS !

- ◉ Latinské heslo vyjadřující cíl olympijského hnutí
- ◉ Rychleji, výše, silněji !
- ◉ Za jakou cenu ?



DOPING

- ◉ **Původ slova v jihoafrickém dialektu, používaný válečníky kmene Zulu**
- ◉ **Stimulační nápoj používaný při náboženských obřadech**
- ◉ **Dnes označení pro užívání zakázaných látek nebo metod ve snaze o zlepšení sportovního výkonu**
- ◉ **Zakázané jsou i látky maskující doping**



HISTORIE UŽÍVÁNÍ DOPINGU

- ◉ **Antika:**
 - varlata různých zvířat
 - halucinogenní houby
 - sušené fíky
- ◉ **19. století:**
 - objeven stimulační nápoj z listů koky
 - alkohol a strychnin běžně užívány ke zvýšení výkonnosti běžců (maratonců)
- ◉ **Po 2.sv. válce přichází hlavní boom:**
 - rozvoj vědy, sportovní medicíny a vrcholového sportu
 - začali to Rusové (r.1954 poprvé zaznamenána anabolika u ruských atletů)

DOPING NEJEN PRO SPORTOVCE

- ⊙ **Rok 1970:** - bylo prokázáno používání dopingu středoškoláky v USA
- ⊙ **Současnost:** - každý rok se na černém trhu za anabolika utratí přes 100 mil. dolarů



LÁTKY ZAKÁZANÉ PŘI SOUTĚŽÍCH

1) Stimulující :- aktivují CNS

- potlačují únavu a hlad

ve sportu : - povzbuzují ostražitost a rychlost pohybu

(kofein, kokain, efedrin, pervitin)



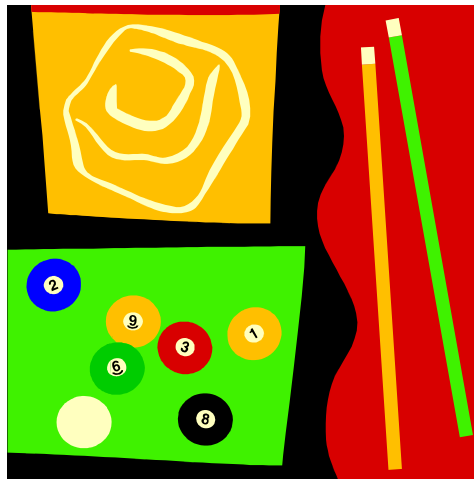
2) Narkotické: - snižují práh bolesti

ve sportu: - umožňují zraněným sportovcům absolvovat zápas

(morfin, heroin, kodein, THC v konopí)

A CO ALKOHOL ?

- Patří mezi látky zakázané při soutěži
- Zákaz platí pouze pro některé sporty např. :
 - motorismus
 - letectví
 - lukostřelba
 - karate
 - kulečník



LÁTKY ZAKÁZANÉ I MIMO SOUTĚŽ

1) Anabolické steroidy (anabolika) :

- podporují tvorbu bílkovin v těle
- nárůst svalové hmoty

ve sportu: - zvyšují sílu, vytrvalost
(testosteron, nandrolon)

2) Hormony :- růstový (nárůst svalové hmoty, výšky a síly)

- EPO (erythropoetin podněcuje tvorbu červených krvinek)

LÁTKY ZAKÁZANÉ I MIMO SOUTĚŽ

3) Krevní doping : - funguje podobně jako EPO
- aplikace červených krvinek

4) Jiné léky : - na astma a alergii
- uvolnění svalů dýchacích cest

5) Diuretika : - odvodnění organismu
- krátkodobé snížení tělesné hmotnosti



DOPING – ANO ČI NE ?

- ◉ Antidopingová kontrola
- ◉ Zdravotní rizika
- ◉ Etický problém



ZKOUŠKA POZORNOSTI

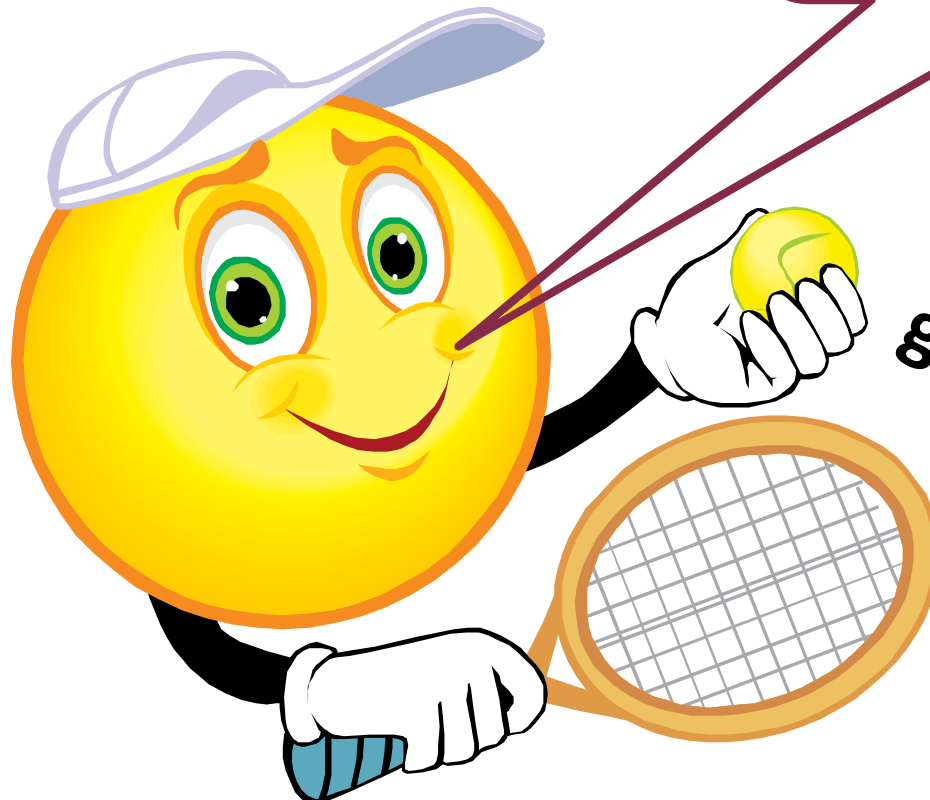
Jaké zakázané látky
se skrývají v kapkách
proti kašli ?



Efedrin

Kodein

V jakých sportech se nejčastěji používají anabolika ?



cyklistika

kulturistika

gymnastika

lukostřelba

plavání

atletika

EPO patří mezi:

**hormony
diuretika
alkohol
narkotika**



POUŽITÉ ZDROJE

- ŠKODA, Jiří, DOULÍK, Pavel. *Chemie 9*. Plzeň: Fraus, 2007. ISBN 978-80-7238-584-3
- SPORTVITAL: *Něco z historie dopingů* [on line]. [cit.2013-05]. Dostupný z WWW: <http://www.sportvital.cz/sport/doping-ve-sportu/neco-z-historie-dopingu/>

Prezentace byla vytvořena v programu Microsoft PowerPoint.

Zdroj obrázků : galerie Microsoft Office

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavla Broná.