

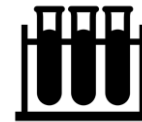
5. lekce

UKÁZKY POPULARIZACE PŘÍRODNÍCH VĚD II.

Ukázky popularizace přírodních věd

OBSAH LEKCE

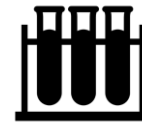
1. Zhodnocení samostatného úkolu
2. Interaktivní výstavy
3. Ukázky popularizačních aktivit



Ukázky popularizace přírodních věd

OBSAH LEKCE

1. Zhodnocení samostatného úkolu
2. Interaktivní výstavy
3. Ukázky popularizačních aktivit



Popularizační článek

POPULARIZACE VĚDY

= široce používaný termín, který se objevuje často v tisku a v médiích a který zastřešuje veškeré aktivity vedoucí k rozšiřování obecného povědomí o vědě (případně i technice), jejich metodikách, úspěších atd. Cílem popularizace je **poskytnutí informací** široké veřejnosti a případně se pokusit **vzbudit** u společnosti **zájem** o vědecké obory, získat pro ni další finance a potenciální vědce.

- Snaha o přenesení vědeckých informací laické veřejnosti
- Převod odborné řeči na řeč běžnou, srozumitelnou
- Práce s odbornou literaturou, cizojazyčnou, separáty
- Popularizační článek ≠ článek o popularizaci

Nejčastější chyby

STYLISTIKA:

- **Příliš dlouhé věty, souvětí**

Malá molekula, které nikdo nevěřil, ale ukázalo se, že má význam, a ne malý.

Jenner si všiml, že lidé přicházející do styku s kravskými neštovicemi jsou vůči pravým neštovicím imunní a začal cíleně lidi vystavovat kravským neštovicím, které nezpůsobovaly onemocnění, ale poskytly lidem imunitu.

- **Navazování vět**

*Jedinou výjimkou, kdy může být vybráno pohlaví je z lékařské indikace: vyskytuje-li se v rodině dědičné onemocnění vázající se na pohlavní chromozomy. **Rodiče jsou přenašeči závažné dědičné choroby, které se váže na pohlavní chromozomy.** Chlapeček/holčička by pak mohly dědičnou chorobu přenášet dál anebo hůře, mohli by být onemocněním postiženi.*

Nejčastější chyby

STYLISTIKA:

- **Pozor na opakování stejných výrazů v jedné větě, řádku**

*Sval se tedy rychleji unaví a snadněji může dojít k jeho **poškození**.*

***Poškození** svalu, kdy dochází k **poškození** membrány nebo dokonce k rozpadu buňky, ...*

- Polevení v „popularizaci“ v průběhu článku
- Pozor na parazitická slova – tak, tedy, tento...
- „3 tečky“ ...

Nejčastější chyby

GRAMATIKA:

- Čárky ve větách, oddělení vedlejších vět
- Shoda přísudku s podmětem

ABY JSME

Nejčastější chyby

GRAMATIKA:

- Čárky ve větách, oddělení vedlejších vět
- Shoda přísudku s podmětem

~~ABY JSME~~

Nejčastější chyby

ODBORNÉ VÝRAZY:

- Regulační molekuly
- Exprese buněčného receptorů
- ... jsou odlišně exprimované
- Biomarkerové technologie
- Soubor genotypů vysoce polymorfních lokusů
- Leptotenní chromozomy
- Osteologická expertiza
- Editace úseku DNA

Nejčastější chyby

ODBORNÉ VÝRAZY:

- Fenotypový znak
- Morfologie chromozomů
- Centromera
- Fluorescenční látky
- Elektroforetický gel
- Rezistence
- Patogenní bakterie

Inspirace

Sinice,.. mohou plavat na hladině, jako dítě s nafukovacími rukávkami



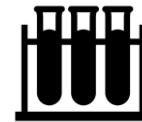
Pozor pozor!

- kontroverzní témata nás někdy často nutí „otevřít“ veřejnosti oči
- typické pro environmentální problematiku
- snaha ukázat, co všechno „zlého“ se děje
- využívání drsných (nejčastěji) obrazových či zvukových prostředků
- efekt – zcela opačný – veřejnost nechce vidět „zlé“ věci
- pocit bezmoci, zbytečnosti, „stejně s tím nemůžu nic udělat“
- pro přiblížení těchto témat vždy zvolit jeden malý okruh činností, které lze provádět jednotlivě
- princip pochvaly, nikoliv strachu
- Ekopsychologie na FSS – dr. Krajhanzl

Ukázky popularizace přírodních věd

OBSAH LEKCE

1. Zhodnocení samostatného úkolu
2. **Interaktivní výstavy**
3. Ukázky popularizačních aktivit



Interaktivní výstavy

- charakteristickým rysem je možnost hands-on – exponáty nejsou za vitrínou, ale pro pochopení je nutné s nimi manipulovat
- texty jsou jen doplňkem, exponáty a grafika by měly vysvětlit většinu podstatného
- v současné době nejatraktivnější typy výstav

- 4 projekty:
 - Genetika
 - Lékařství
 - Dotkni se vědy
 - SOČ

Krok za krokem vědou

Cyklus popularizačních výstav
v Mendelově muzeu MU

Celkem 6 výstav na vědecká
témata:

- **Genetika**
- Vědy o zemi
- Chemie
- **Lékařství**
- Archeologie
- Systematická biologie



evropský
sociální
fondy ČR



EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Více informací získáte na:
www.mendelmuseum.muni.cz

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Genetika

Úvod do buněčného světa



Genetika

Úvod do buněčného světa



Genetika

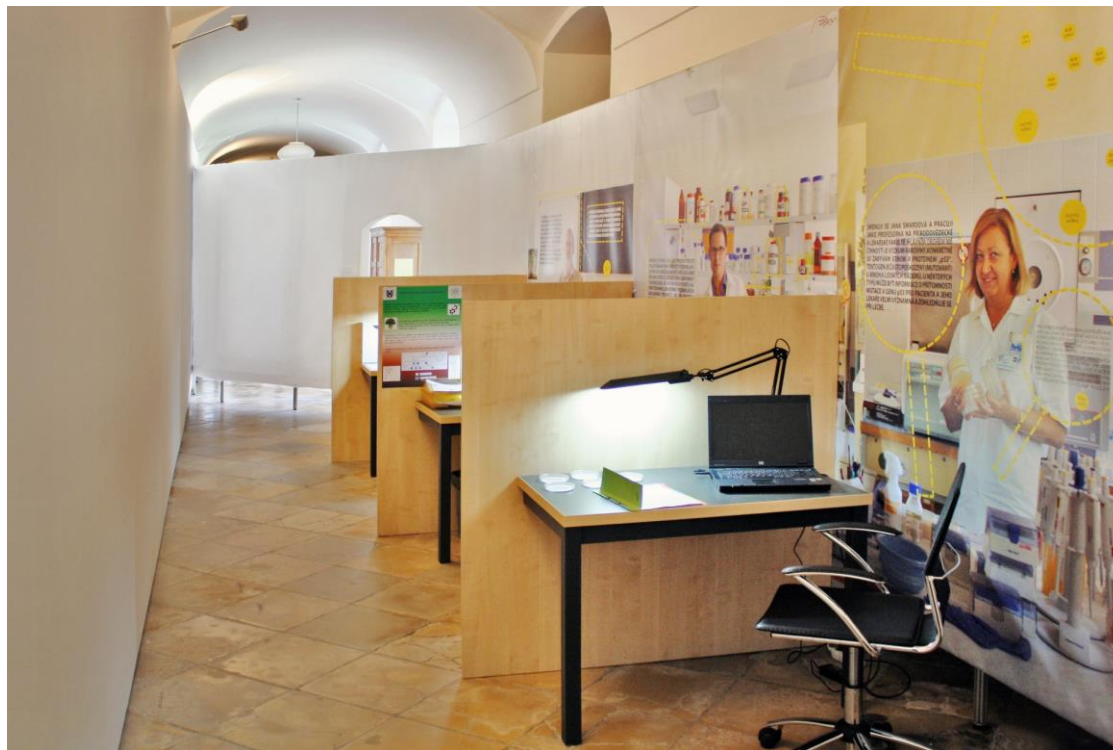
Mendel a jeho doba

NEŽ SE SPOLEČNĚ DOSTANEME K SAMOTNÉ PODSTATĚ GENETICKÝCH A BIOLOGICKÝCH JEVŮ, MUSÍME SI ŘÍCT, KDE SE VLASTNĚ GENETIKA VZALA. V 19. STOLETÍ OBJEVIL AUGUSTINIÁNSKÝ MNICH GREGOR JOHANN MENDEL PRINCIPY PŘEDÁVÁNÍ RŮZNÝCH ZNAKŮ Z RODICŮ NA POTOMKY. DŮLEŽITÉ JE, ŽE SVÉ EXPERIMENTY PROVÁDEL PŘÍMO V PROSTORÁCH KLÁŠTERA, VE KTERÉM NYNÍ STOJÍTE! VENKU NA ZAHRADĚ, KTEROU JSTE SEM PŘISLI, MĚL POSTAVENÝ SKLENÍK A V NĚM PĚSTOVAL HRÁCH SETÝ, NA KTERÉM SVÉ HYPOTÉZY TESTOVAL.



Genetika

Jak to chodí na univerzitě



Genetika

Molekulární hra



Genetika

RODOKMEN



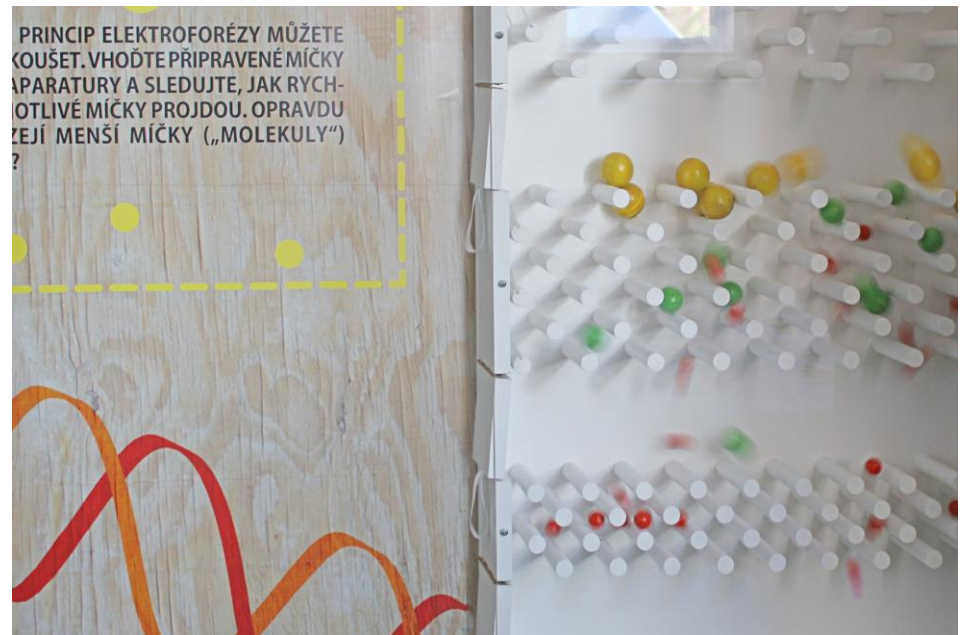
Genetika

SKLÁDÁNÍ KARYOTYPU



Genetika

ELEKTROFORÉZA



Lékařství

Krok
za
kroky
vědy

LÉKAŘSTVÍ

T V Í +

18. 9. - 10. 12. 2013
V MENDELOVĚ
MUZEU MU NA STARÉM BRNĚ

MŠMT
EVROPSKÝ UNIJNÍ FOND
UNIVERZITA PAVLA DOBROVŘEŠTĚ
MU

Název a číslo projektu OP VK CZ.1.07/2.3.00/35.0005
Věda a vědci pro vzájemnost moderní společnosti

LÉKAŘSTVÍ:

- 3. z cyklu výstav
- Nesegmentovaný volný prostor
- 2 modely lidské postavy
- Výukové modely, hry, interaktivní prvky

Lékařství

VSTUPNÍ PROSTOR



Lékařství



Lékařství



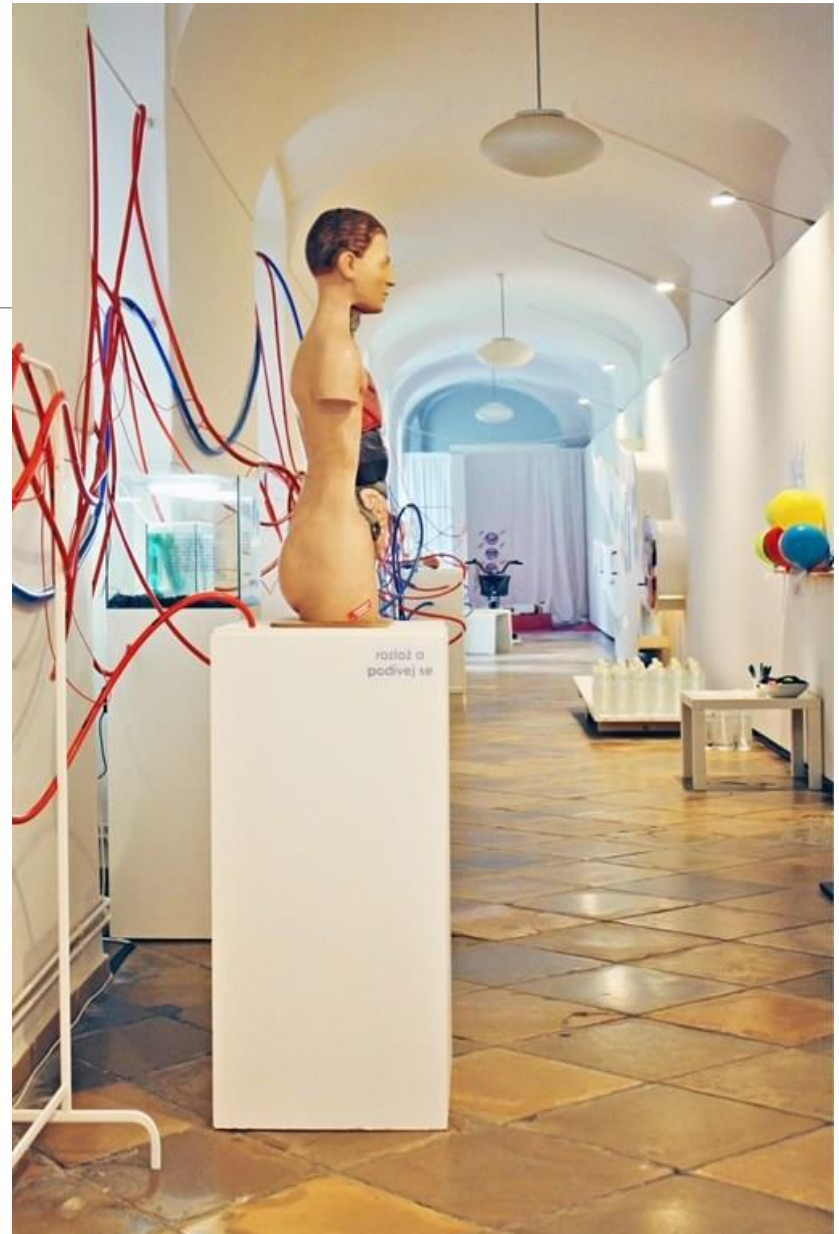
Lékařství



Lékařství



Lékařství



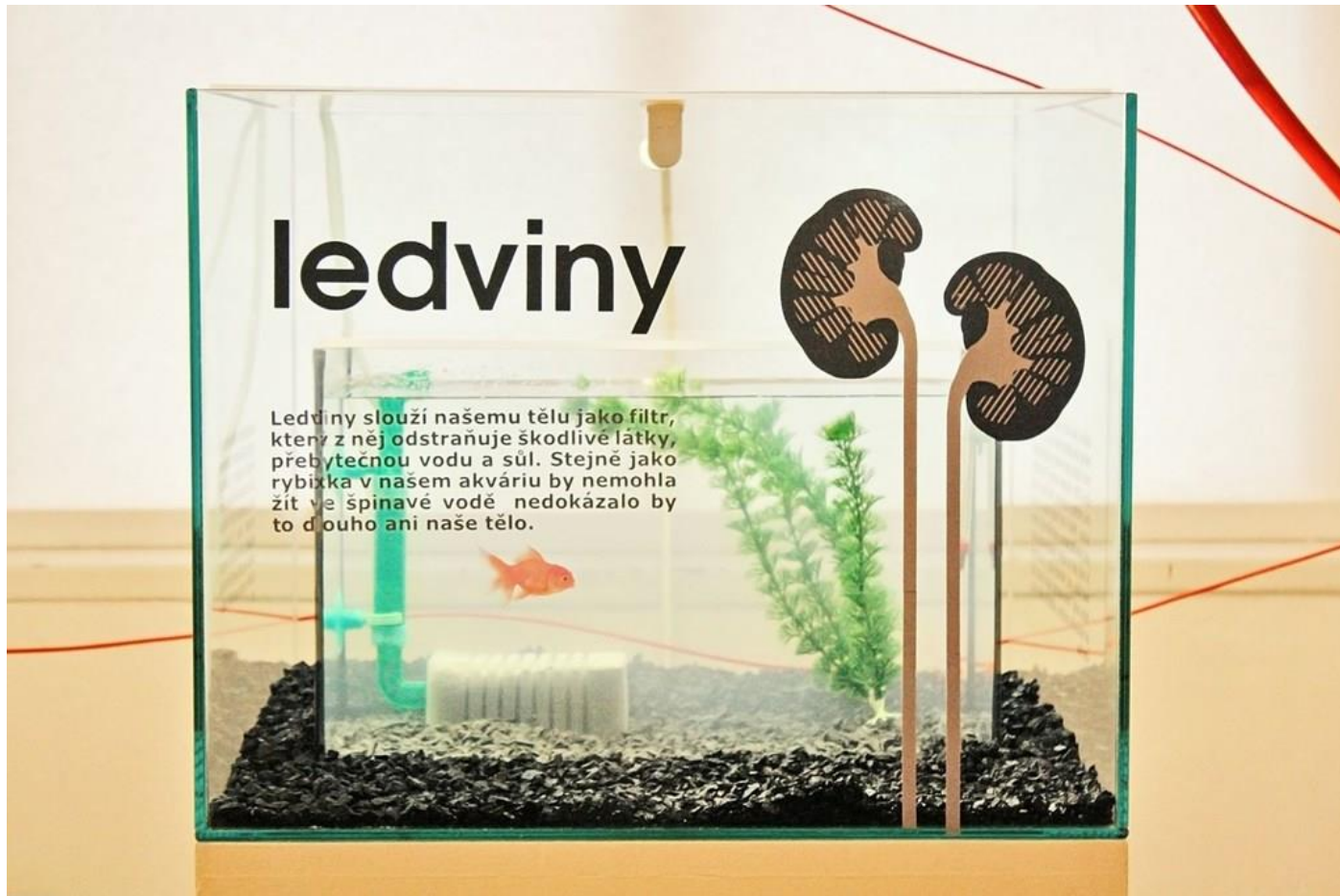
Lékařství



Lékařství



Lékařství



Lékařství



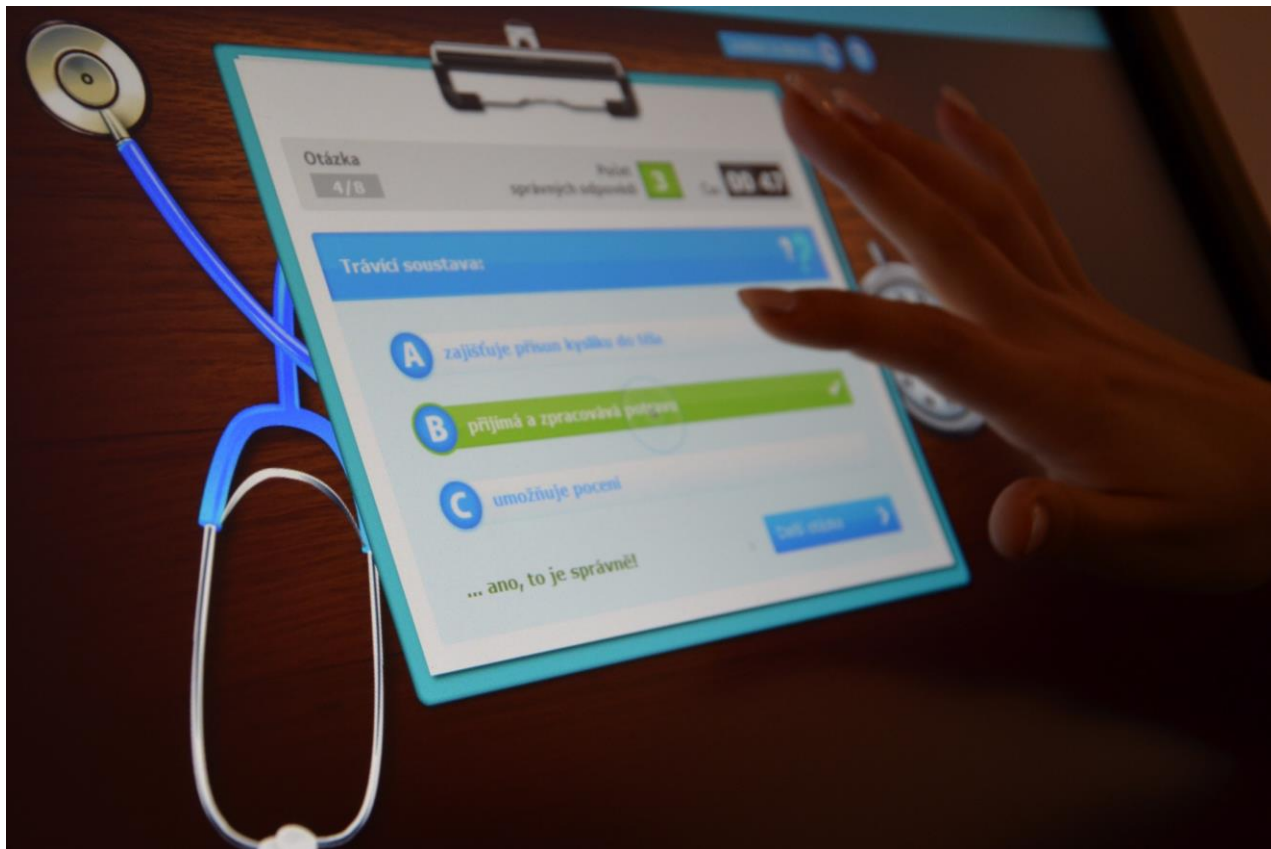
Lékařství



Lékařství



Lékařství



Středoškolská odborná činnost „SOČ“

„Gregor Mendel – studentům a dětem“

Celoroční projekt

2 studentky 3. ročníku

Cíl: vytvoření výstavy o G. J. Mendelovi pro 2. stupeň ZŠ

Podmínky: interaktivita, hravost, vysvětlení odborných faktů x pochopitelnost

Postup do celostátního kola; 14. místo

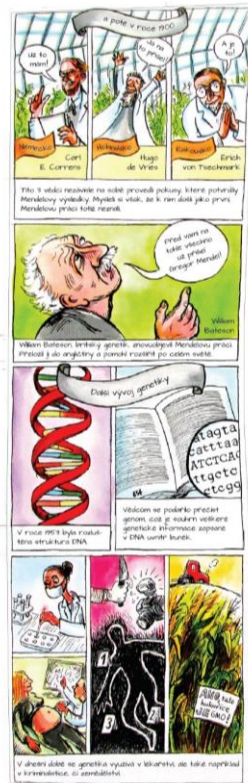
Nyní plánovaná publikace



Středoškolská odborná činnost „SOČ“



Středoškolská odborná činnost „SOČ“



Ukázky popularizačních aktivit

- vhodné na akce typu Noc vědců či externí projekty
- vysoký stupeň interakce s publikem
- nejčastěji „průtokové“ – lidé si obcházejí stánky jako na tržišti a u jednoho stráví max. pár minut – nutnost zaujmout
- velmi náročné na lidský zdroj – u stánku by měly být min. 2 osoby
- jednoduché téma na vysvětlení, aby se mohlo rychle zopakovat nově příchozím
- dostatek prostoru a vhodné pomůcky či ukázky – nelze jen mluvit
- nápaditý název aktivity

Ukázky popularizačních aktivit

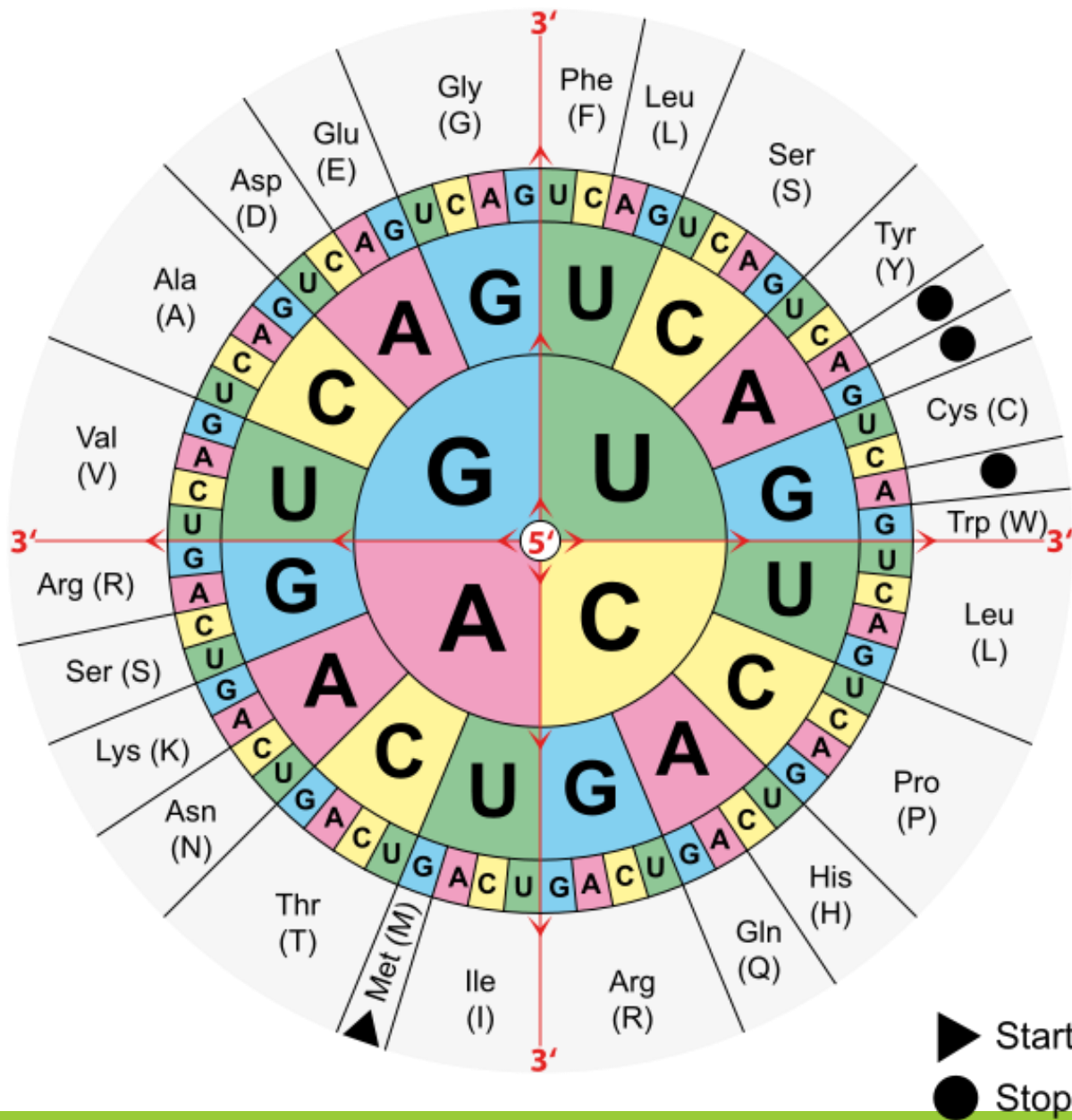
GENOMAT – Genetický stroj času

<https://prezi.com/r6dkuznhnuzi/genomat/>

Ukázky popularizačních aktivit

ŠIFROVAČKA

- na motiv genetického kódu, který slouží jako šifra pro „tajné vzkazy“
 - využito k zašifrování jmen významných vědců
 - možno navázat povídáním o vědcích, jejich objevech apod.
 - ideální pro 2. stupeň – SŠ studenty
-
- na tento motiv další aktivita – tvorba náramku



Ukázky popularizačních aktivit

OSTATNÍ:

- kvízové testy – na základě viděného
- osmisměrky
- křížovky – ideálně, pokud vyjde v tajence heslo, které umožňuje další diskuzi
- „poznávačky“ – drozofily, rostliny, mikroskopické preparáty, zvětšené obrázky
- 3-D modely – buňky
- praktické ukázky – pipetování, pitvy
- hry



Děkuji za pozornost!