Projekt: Svět práce v každodenním životě

**Biologie pod mikroskopem**

**Gymnázium**

**Hranice**

G

**Gymnázium**

**Hranice**

G

**Laboratorní práce č. 1**

**Vývoj člověka**



## Jak veliká byla mozkovna australophiteka?

* 1. 100 cm3
	2. 500 cm3
	3. 1600 cm3
	4. 2000 cm3

## Kdy žil australophitekus?

* 1. před 150 000 lety
	2. před 4 až 2 miliony let
	3. před 2 miliardami let
	4. žije ještě stále

## Čím se živil australophitekus?

* 1. sběrem plodů a drobnými živočichy
	2. lovil velké zvířata
	3. pěstoval plodiny
	4. pěstoval plodiny a choval hospodářská zvířata

## Jak žil australophitekus?

* 1. žil v párech
	2. samice žily v tlupách, samci osaměle
	3. žil ve velkých organizovaných skupinách
	4. žil v tlupách pod převisy skal nebo pod jednoduchými přístřešky

## Kde žil australophitekus?

* 1. V Asii
	2. po celém světě
	3. ve stepích a lesostepích Afriky
	4. v Evropě

Řešení: 1B, 2B, 3A, 4D, 5C

## Co znamená v překladu do češtiny Homo habilis:

* 1. člověk vzpřímený
	2. člověk zručný
	3. člověk moudrý
	4. člověk šikovný

## Kde žil Homo habilis?

* 1. ve východní Africe
	2. v Asii
	3. v Evropě
	4. byl rozšířen po celém světě

## Jaká byla velikost mozkovny Homo habilis?

* 1. 200 cm3
	2. 2000 cm3
	3. 1500 cm3
	4. 590 - 690 cm3

## Kdy žil Homo habilis?

* 1. Ještě jsou nacházení žijící jedinci
	2. před 1,5 miliardami let
	3. před 100 000 léty
	4. před 2,3 - 1,4 miliony let

## Jak vysoký byl Homo habilis?

* 1. 120 až 140 cm
	2. 100 až 110 cm
	3. 160 až 180 cm
	4. byl stejně vysoký jako dnešní lidé

Řešení: 1B, 2A, 3D, 4D, 5A

## Co znamená v překladu do češtiny Homo erectus?

* 1. člověk moudrý
	2. člověk zručný
	3. člověk vzpřímený
	4. člověk šikovný

## Kde žil Homo erectus?

* 1. ve východní Africe
	2. v Asii
	3. v Evropě
	4. byl rozšířen v Africe, Asii a Evropě

## Jaká byla velikost mozkovny Homo erectus?

* 1. 200 cm3
	2. 2000 cm3
	3. 1500 cm3
	4. 750–1225 cm3

## Kdy žil Homo erectus?

* 1. ještě jsou nacházeni žijící jedinci
	2. před 1,9 až 0,1 miliony let
	3. před 100 000 léty
	4. před 2,3 - 1,4 miliony let

## Používal Homo erectus oheň?

* 1. nepoužíval a měl z něj strach
	2. nepoužíval
	3. ano a už ho uměl i rozdělávat
	4. jen náhodně, když na něj narazil

Řešení: 1C, 2D, 3D, 4B, 5D

## Používal Homo neandrthalensis nástroje?

* 1. ano a velmi dokonale si je připravoval
	2. jen používal, nevyráběl je
	3. používal, vyráběl jen nedokonalé
	4. nepoužíval

## Kde žil Homo neandrthalensis?

* 1. ve východní Africe
	2. v Asii, Evropě a Africe
	3. v Evropě
	4. byl rozšířen v Asii a Evropě

## Jaká byla velikost mozkovny Homo neandrthalensis?

* 1. 200 cm3
	2. 2000 cm3
	3. 1500 cm3
	4. 750–1225 cm3

## Kdy žil Homo neandrthalensis?

* 1. ještě jsou nacházeni žijící jedinci
	2. před 600 000 až 30 000 let
	3. před 10 miliony let
	4. před 2,3 - 1,4 miliony let

## Čím se živil Homo neandrthalensis?

* 1. lovil zvěř, ryby a mořské živočichy a připravoval si tepelně upravenou rostlinou potravou
	2. vyhrabával kořínky
	3. lovil jen malé živočichy
	4. jen sbíral plody

Řešení: 1A, 2D, 3C, 4B, 5A

Laboratorní práce č. 1: Vývoj člověka

**Úkoly:**

* 1. Porovnání jednotlivých zástupců předchůdců člověka
	2. Pojem rudiment
	3. Pojem atavismus

**Pomůcky:** učebnice -Přírodopis 3 pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií, encyklopedie, internet

**Úkol č. 1: POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ZÁSTUPCŮ PŘEDCHŮDCŮ ČLOVĚKA**

**Postup:** Vyhledej na internetu následující informace o předcích člověka - Australophitekus, Homo habilis, Homo erectus, Homo neandrthalensis, Homo sapiens. Z uvedených znaků u jednotlivých druhů předchůdců člověka a pak sestav přehlednou tabulku, ze které budou zjevné tendence vedoucí k modernímu člověkovi.

* 1. *co by jeho název znamenal česky*
	2. *kde žil*
	3. *kdy žil*
	4. *velikost mozkovny*
	5. *jeho velikost*
	6. *čím se živil*
	7. *zda žil ve skupinách*
	8. *zda používal nástroje*
	9. *zda nástroje i vyráběl*
	10. *zda používal uvědoměle oheň*
	11. *jestli komunikoval pomocí řeči*

**Vypracování:**

**Úkol č. 2: POJEM RUDIMENT**

**Postup:** Vyhledej definici pojmu rudiment a napiš ji ve srozumitelné podobě. Dále vyhledej několik příkladů vyskytujících se u lidí i u zvířat.

**Vypracování:**

**Úkol č. 3: VYSVĚTLI POJEM ATAVISMUS A VYHLEDEJ PŘÍKLADY**

**Postup:** Vyhledej definici pojmu atavismus a napiš ji ve srozumitelné podobě. Dále vyhledej několik příkladů vyskytujících se u lidí i u zvířat.

**Vypracování:**

**Závěr:**

Shrňte poznatky, které jste získali v tomto úkolu laboratorní práce.

**Zdroje informací:**

1. Černík, V., Bičík, V., Martinec, Z. Přírodopis 3 pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií. Praha: Libertas, a. s., 1. vydání. ISBN 80-85937-97-2
2. Jelínek, J., Zicháček, V. Biologie pro gymnázia. Olomouc: Nakladatelství OLOMOUC, 2004. ISBN 80-7182-177-2
3. Vlastní tvorba
4. Úvodní obrázek: Mgr. Ludmila Malá

Autor: Ing. Dušan Rychnovský