

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma: **SVALOVÁ SOUSTAVA - zajímavosti**

Autor: Mgr. Jana Jenčovská

Číslo materiálu: VY_32_INOVACE_Př5_66_18

Sada č. 66

Předmět: Přírodověda

Tematický okruh : Člověk a jeho zdraví

Datum vytvoření: 5. 4. 2013

Cílová skupina: žák 1. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 5. ročník

Anotace:

- Prezentace je určena k opakování pojmů z kapitoly Svalová soustava, formou zábavného testíku
- Posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky



ČLOVĚK

Svalová soustava - Zajímavosti

Třída:pátá

Mgr. Jana Jenčovská

1)

VÍŠ, JAKÝ JE NEJMENŠÍ SVAL V
LIDSKÉM TĚLE?



1

TŘMÍNKOVÝ
SVAL V UCHU

2

JAZYK

3

KREJČOVSKÝ
SVAL

Pro kontrolu mě
odkryj!!

2)

**ABY MOHLY SVALY PRACOVAT,
POTŘEBUJÍ STÁLOU DODÁVKU?**



1

ČISTÉ VODY

2

KYSLÍKU

3

TUKŮ

Pro kontrolu mě
odkryj!!

3)

**KTERÝ SVAL LIDSKÉHO TĚLA JE
NEJMOHUTNĚJŠÍ?**



1

**ŠIROKÝ SVAL
ZÁDOVÝ**

2

**VELKÝ SVAL
HÝŽĎOVÝ**

3

**VELKÝ PRSNÍ
SVAL**

Pro kontrolu mě
odkryj!!

**4) NA PŘEDNÍ STRANĚ STEHNA SE NACHÁZÍ
NEJDELŠÍ SVAL LIDSKÉHO TĚLA.
JAK SE JMENUJE?**



1

**KREJČOVSKÝ
SVAL**

2

PŘÍMÝ SVAL STEHENÍ

3

**VELKÝ SVAL
HÝŽĐOVÝ**

Pro kontrolu mě
odkryj!!

5)

**ODHADNEŠ, KTERÝ SVAL V TĚLE
MÁ NEJVĚTŠÍ SÍLU?**



1

**DVOJHLAVÝ SVAL
PAŽNÍ (BICEPS)**

2

JAZYK

3

**TROJHLAVÝ SVAL
PAŽNÍ (TRICEPS)**

Pro kontrolu mě
odkryj!!!

6)

V OBLIČEJI MÁŠ ASI -----
MIMICKÝCH SVALŮ, DÍKY KTERÝM
SE MŮŽEŠ USMÍVAT NEBO MRAČIT?



1

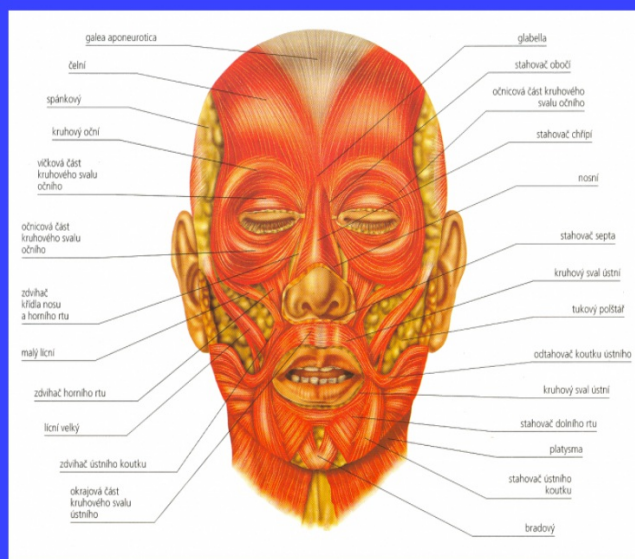
100

2

20

3

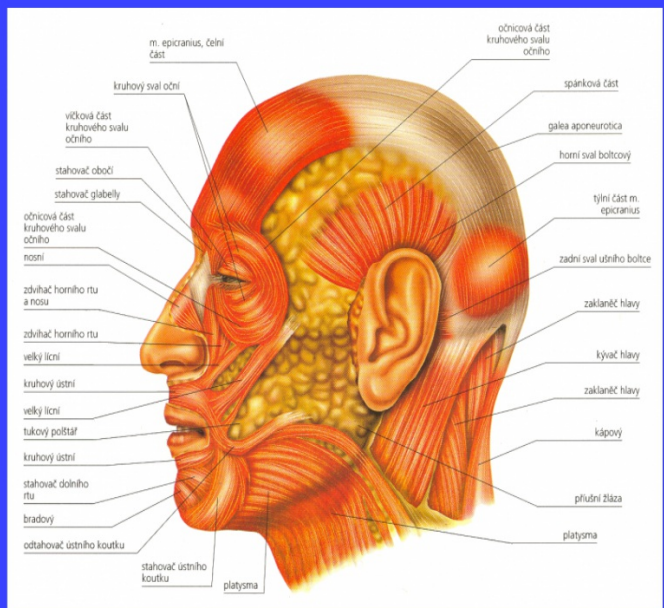
43



7) NA ÚSMĚV JE POTŘEBA AŽ 20 MIMICKÝCH SVALŮ. KOLIK JICH POTŘEBUJEŠ, KDYŽ SE MRAČÍŠ?



1	15
2	43
3	112



**8) VÍTE, ŽE ŽVÝKACÍ SVAL (MASESTER),
KTERÝ POHYBUJE ČELISTÍ PŘI ŽVÝKÁNÍ,
UMÍ VYVINOUT SÍLU AŽ ...?**



- | | |
|----------|---------------|
| 1 | 20 kg |
| 2 | 100 kg |
| 3 | 43 kg |



Zdroje:

obrázky:

- MARTIN, Phillip. <http://humanbody.phillipmartin.info>: free clip art [online]. [cit. 2013-04-05]. Dostupný na WWW: http://humanbody.phillipmartin.info/muscular_system.htm
- H.KARASEK a CHITTKA L, BROCKMANN. Soubor:Anatomy of the Human Ear cs.svg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 15. 3. 2010, 19:54. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Anatomy_of_the_Human_Ear_cs.svg
- AUTOR NEUVEDEN. Soubor:Gluteus maximus.png. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 2005. vyd. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gluteus_maximus.png
- GILLE, Uwe. Soubor:Sartorius.png. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 29. 7. 2007, 15:44. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sartorius.png>
- ATLAS ANATOMIE [SVOJTKA & VAŠUT, PRAHA, 1996] [ISBN 80-7180-092-9]. <http://skolajecna.cz> [online]. [cit.2013-04-05]. Dostupný na WWW: http://skolajecna.cz/biologie/Sources/Photogallery_Detail.php?intSource=1&intlMageld=39
- ATLAS ANATOMIE [SVOJTKA & VAŠUT, PRAHA, 1996] [ISBN 80-7180-092-9]. <http://skolajecna.cz> [online]. [cit.2013-04-05]. Dostupný na WWW: http://skolajecna.cz/biologie/Sources/Photogallery_Detail.php?intSource=1&intlMageld=38
- HÄGGSTRÖM, Mikael. File:Standard mass.svg. In: *Wikimedia Commons: the free media repository* [online]. 5. července 2011. 2001- [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Standard_mass.svg?uselang=cs

literatura:

- MATYÁŠEK, Jiří, Věra ŠTIKOVÁ a Josef TRNA. *Přírodověda 5: učebnice pro 5. ročník*. Brno: Nová škola, 2004, 91 s. ISBN 80-728-9063-8.
- AUTOR neuveden. *Svalová soustava* [online]. 27.2.2008 [cit. 2013-04-05]. Dostupný na WWW: <http://www.biologiecloveka.estranky.cz/clanky/soustavy-cloveka/svalova-soustava.html>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Všechny ostatní objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a jeho svět

klíčová slova:

svalová soustava, svaly

Správná odpověď - TŘMÍNKOVÝ SVAL V UCHU.

Správná odpověď - KYSLÍKU.

Správná odpověď - VELKÝ SVAL HÝŽŤOVÝ, který dává tvar lidskému zadečku.

Správná odpověď - DVOJHLAVÝ SVAL STEHENÍ
(KREJČOVSKÝ SVAL).

Správná odpověď - JAZYK.

Správná odpověď - 100.

Správná odpověď - 43.

Správná odpověď - 100 kg.