Buňka napadená virem

Následující pracovní list se zaměřuje na téma virové nákazy. Žáci si pomocí jednotlivých úkolů dokážou lépe představit, jak virus vypadá, na jakém principu funguje a jaké jsou hlavní vlastnosti, kterými se odlišuje od buňky. Žákům by vypracování pracovního listu mělo pomoci ujasnit si, jak se virus v našem těle množí a jaká je funkce tzv. hostitelské buňky. Pracovní list je určen pro žáky 2. stupně základních škol.

[Napadení buňky virem](https://edu.ceskatelevize.cz/video/12072-napadeni-bunky-virem) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Vytvoř jednoduchý náčrtek (obrázek) viru. (příklady zleva: adenovirus, HIV virus, virus eboly)
2. Viry jsou parazité (cizopasníci). Na čem v našem těle parazitují?
* virus je vnitrobuněčný parazit, parazituje na buňkách a využívá je ke svému množení (virus nemá vlastní metabolismus)
1. Jak jsme si mohli všimnout ve videu, virus není schopen se samostatně množit. Co tedy dělá pro to, aby se v našem těle namnožil?
* k tomuto účelu virus využije našich buněk, do kterých pronikne, vepíše se do jejich DNA a způsobí, že dané buňky pak produkují další a další viry
1. Popiš svými slovy, co může znamenat označení „hostitelská buňka“. Využij při tom své znalosti životního cyklu viru.
* hostitelská buňka je buňka, která je napadena virem a poskytuje mu enzymy a stavební látky potřebné k tvorbě nových virů (virionů), dá se říci, že daná buňka virus „pohostí“ a poskytne mu vše potřebné k jeho namnožení – odtud tedy toto označení
1. U každého z následujících tvrzení uveď, zda platí pouze pro buňku (B), pouze pro virus (V) nebo pro buňku i virus současně (BV).
* roste **B**
* samostatně se dělí **B**
* vyrábí si vlastní energii **B**
* vytváří si vlastní bílkoviny **B**
* reaguje na změny v okolním prostředí a dokáže se jim přizpůsobovat **BV**
1. Uveď alespoň 2 příklady virových onemocnění.
* onemocnění covid-19
* chřipka
* mononukleóza
* žloutenka
* atd.
1. Seřaď objekty z následujícího obrázku podle velikosti od nejmenšího k největšímu. Ke každému obrázku připiš číslo 1-7 (1=nejmenší).

Pozn.: Všechny objekty jsou pro účely hádanky (nestejnoměrně) zvětšeny a neodráží skutečnou velikost.

Koronavirus 1

Pylové zrno 4

Zrnko máku 5

1. Jak se nazývá přístroj, pomocí kterého můžeme sledovat ty nejmenší objekty, jako jsou viry, buňky atd.?

Červená krvinka 3

Bakterie 2

Zrnko rýže 6

Kulička hrášku 7

mikroskop (k pozorování virů je však zapotřebí použití tzv. elektronového mikroskopu)

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Co jsem se touto aktivitou naučil(a):

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Zdroje obrázků:

"Novel Coronavirus SARS-CoV-2" by NIAID is licensed with CC BY 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

"Peas in a pod" by Shelley & Dave is licensed with CC BY-NC 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>

"Poppy Seed Dispensers" by MTSOfan is licensed with CC BY-NC-SA 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>

"Pollen Grain" by Josh\*m is licensed with CC BY-NC-SA 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>

"Cooked Golden Rice – Minh Phat Supermarket" by avlxyz is licensed with CC BY-SA 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>

"Mycobacterium tuberculosis Bacteria, the Cause of TB" by NIAID is licensed with CC BY 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

"SEM of red blood corpuscles" is licensed with CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

"Model of adenovirus (model)" is licensed with CC BY-NC-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

"HIV-Virus (take 2)" by Ice Blade is licensed with CC BY-NC-SA 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>

"Ebola Virus Particle" by NIAID is licensed with CC BY 2.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

 Autor: Eliška Sokolíková
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].