



ÁLTALÁNOS ISKOLA 1. ÓRA

Készítette az EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001
„Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” című projekt

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.

Eredménytermék készítésének dátuma:
2019.03.20.



Egészségügyi Ellátórendszer
Szakmai Módszertani Fejlesztése
EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001

SZÉCHENYI 2020

2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



FOGLALKOZÁSTERV 45 perces tanóra

Célcsoport/osztály: 3. évfolyam (1. óra)

Modul megnevezése: Egészségügyi szolgáltatások

Témakör megnevezése: A mikrobák csodálatos és nélkülözhetetlen világa környezetünkben és bennünk

Órakeret/Időtartam: 45 perces tanóra

1. Feldolgozandó ismeretek: A szervezetünkben, beleinkben élő mikrobák. Hasznos, semleges és kórokozó mikrobák. Mikrobák, baktériumok, gombák, vírusok közötti különbség. Kölcsönhatás a mikrobák között. Talajban, növényeken, állatokon élő mikrobák. A mikrobiom, azaz saját testünkön és testünkben élő mikrobák.

2. Kulcsfogalmak, ismeretek: Mikrobák, baktériumok, gombák, vírusok. Kölcsönhatás a mikrobák között: versengés, pusztítás. Hasznos/semleges és kórokozó mikrobák. Talajban, növényeken, állatokon élő mikrobák. Saját testünkön és testünkben élő mikrobák = mikrobiom.

3. Kapcsolódás a tantárgyak között: Életvitel és technika, életvitel és gyakorlat, tisztaság és rend, személyes higiéné, tisztálkodás szabályainak ismerete, Környezetismeret: A helyes higiénés szokások tudatosítása, alkalmazása a napi gyakorlatban, az étel-miszer-higiénia jelentőségének felismerése, a konyhai higiénés szabályok, a maradék étellel kapcsolatos higiénés szabályok. Az ételmérgezés okai és következményei.

Az ételmérgezés tüneteinek felismerése, a veszélyeinek megértése.

Egészségtan: A növényi eredetű táplálékot szennyező, károsító hatások és azok megelőzésre irányuló higiénés szabályok betartása (zöldségek-gyümölcsök mosása stb.)

4. Kapcsolódás a többi modul között: Egészséges Környezet: a tisztaság szerepe.



5. A foglalkozás fejlesztési eredményei: Ismerje a mikrobák csoportjait, tudjon a hasznos/kártékony mikrobákról, pontosan értse a különbséget a vírusok, baktériumok, gombák között.

6. Témakörhöz kapcsolódó, felhasználható források a pedagógusnak:

http://e-bug.eu/junior_pack.aspx?cc=hu&ss=2&t=e-Bug%20Lesson%20Pack Bevezetés a mikrobák világába


[http://e-bug.eu/lang_hungary_\(hu\)/science_show_segedanyag_partnereknek20141112.pdf](http://e-bug.eu/lang_hungary_(hu)/science_show_segedanyag_partnereknek20141112.pdf) Játékos tudomány show leírása

http://e-bug.eu/junior_pack.aspx?cc=hu&ss=2&t=Introduction%20to%20Microbes Mikrobamánia



Időkeret	Elsajátítandó tudásanyag Ismeretek/tartalmak/célok	Óra/Foglalkozás menete Feldolgozás: tanítói, tanári/tanulói tevékenységek	Alkalmazott módszerek/ szervezési módok, munkaformák	Alkalmazott szemléltető eszközök, felszerelések, oktatástechnikai eszközök
1 perc		<p>I. <u>Az óra/foglalkozás bevezetése</u></p> <p>Előkészítés: ezt az órát novemberben érdemes megtartani. Az osztály köszöntése.</p>		



	<p><i>Nézzük meg, milyen messzire jutott a Salmonella!</i> (az UV-lámpával végignézni a sort. Általában 4-6 gyerekeig látható a krém.)</p> <p><i>Emlékezzetek, hogyan kell kezet mosni?</i></p> <p>Szárason megmutatni, mindenki csinálja. <i>Rendben, most tiszta a kezünk.</i></p> <p>A tanító tüsszent egy nagyot, a könyökhajlatába. És most mindenki! 1-2-3, Hapci!</p> <p>Figyelje, hogyan tüsszentenek a diákok, és ha kell, ismételje át a tüsszentésről tanultakat.</p> <p>Összegezve: most főleg a kórokozó, káros mikrobákkal foglalkoztunk. Fertőzési láncra példa található a 3. Mellékletben. A láncot kézmosással, zsebkendővel meg tudjuk szakítani.</p>	<p>A kísérlet csoportonkénti bemutatása</p> <p>Frontális előadás</p> <p>Melléklet kivetítése</p>	<p>fluoreszcens krém</p> <p>2. Melléklet – Kézmosás lépései</p>  <p>projektor</p> <p>A fertőzési láncot ábrázoló rajz</p> <p>3. Melléklet</p>
--	--	--	--



20 perc	<p>Baktériumok: élnek, anyagcseréjük van (táplálkoznak, kiválasztanak, szaporodnak).</p> <p>Bélflóra: kb. 500-1.000 baktériumfőle, főleg E.coli. Egyensúly és megbomlásának oka, következménye: hasmenés, puffadás, gázok. Védelem az élelmiszerekkel elfogyasztott esetleges kórokozók ellen. Segítség az emésztésben.</p> <p>Bőrflóra: láthatatlan védőkesztyű: idegen baktériumok számára kedvezőtlen közeg. Kiseb sérülések esetén az idegen baktériumok elpusztításában közreműködés.</p> <p>Kórokozó baktériumok: gennykeltők, torokgyulladás okoznak.</p> <p>Vírusok: nem élnek, becsomagolt</p>	<p>III. Új ismeret átadása feladatokkal, megfigyelésekkel, gyakorlatokkal, vizsgálatokkal, kísérletekkel, stb.</p> <p><i>A mikrobák 3 fő csoportja: baktériumok, vírusok, gombák. Fontos, hogy ismerjük a különbségeket köztük, mert nagyon különböző a természetük és ez meghatározza a védekezést ellenük.</i></p> <p>A film után megbeszélendő, a csoportok főleg ezekre térjenek ki:</p> <ul style="list-style-type: none">- fő különbség a vírusok és baktériumok között- védőoltás, mint legjobb, tartós, univerzális védekezés- baktériumok ellen, ha gyógyítani kell: antibiotikum nevű gyógyszerek- a vírusos megbetegedések gyógyítása csak tüneti kezeléssel: fájdalom, lázcsillapítással, orrcseppekkel stb.- a gombák fő szerepe a természetben az anyagok körforgásának indítása a növények elrohasztása révén.	<p>frontális közlés</p> <p>A film megtekintése</p> <p>Csoportképzés: kártyákkal, amiken a korábbi években megismert mikrobák vannak. Csoportok: mikrobák szerint</p> <p>Kiscsoportos munka: Minden csoport jellemezze magát. Készítsen egy jellemző rajzot is, ha van idő. Saját élmények, ha vannak.</p>	<p>Zállatorvos: baktériumok és vírusok kisfilm (7 p 46 mp)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=EHbTqMbhxwk</p> <p>Mikroba kártyák (Rhinovírus, E. coli, Salmonella, tetanusz baktérium, penész), rajzlap, színes ceruzák</p> <p>4. Melléklet</p>
---------	---	--	---	---



tervrajzok (genetikai információk). Szerepük, viselkedésük sokféle. Hasznos vírusok: bakteriofágok = a baktériumokon élősködnek, és pusztítják. Részben ezért nincs tele a környezet kórokozó baktériummal (pl. vízimadarak -> Salmonella a tavakba -> fágok (bakteriofágok) elpusztítják -> lehet fürödni a tóban hasmenéses fertőzés veszélye nélkül.)
Kórokozó vírusok: pl. nátha, influenza. Tüneti kezelés.
Mikroszkopikus gombák: élesztőgombák, növényi élősködők (rothasztók): monília, lisztharmat, peronoszpóra, emberen: lábgomba, bőrgomba, korpás haj okozói.
Lebomlás a természetben, szerepe. Anyagok körforgása, jelentősége a növénytermesztésben.
Baktériumokat pusztíthatnak (penicillin, antibiotikumok



	felfedezése = a XX. sz. egyik legnagyobb orvosi vívmánya) – gyógyszeralapanyag. Élhetnek a kívülágban és a beleinkben, bőrünkön.			
6 perc	A mikrobiom jelentése	<u>IV. Ellenőrzés/ visszacsatolás:</u> A csoportok beszámolóí alapján irányított kérdések <i>A mikroszkopikus gombák, baktériumok, vírusok ott vannak a környezetünkben mindenütt és bennünk is. A bennünk, rajtunk élő mikrobák közös neve: mikrobiom.</i> <i>Bonyolult egyensúly szabályozza életüket velünk és minden élőlényel. Fontosak, mert nélkülük nem lenne élet a Földön és az ember sem élne sokáig, ha hirtelen eltűnnének róla, belőle. És persze vannak köztük kórokozók, károsak is, melyektől óvakodni kell, vagy akár elpusztítani.</i>	frontális közlés	
2 perc		<u>V. Óra végi összefoglalás, ismétlés, gyakorlás: ismeretek alkalmazása.</u> Otthoni feladat kijelölése Mindenki rajzoljon le egy mikrobát, ami „tetszett” neki. Lehet fantáziarajzot készíteni Elláról és Bélikeről. Irány a fogorvos! Itt az ideje az éves ellenőrzésnek!		



1 perc		VII. <u>Reflexió</u> – mi tetszett/nem tetszett A tanító kérdezze meg a tanulókat, mi tetszett nekik a legjobban az órán.	frontális párbeszéd	
--------	--	---	---------------------	--



10 PERCES kiemelhető blokk

Célcsoport/osztály: 3. évfolyam (1. óra)

Modul megnevezése: Egészségügyi szolgáltatások

Témakör megnevezése: A nátha és kezelése

Órakeret/Időtartam: 10 perc

Időkeret	Elsajátítandó tudásanyag Ismeretek/tartalmak/célok	Óra/Foglalkozás menete Feldolgozás: tanítói, tanári/ tanulói tevékenységek	Alkalmazott módszerek/ szervezési módok, munkaformák	Alkalmazott szemléltető eszközök, felszerelések, oktatástechnikai eszközök
		I. <u>Az óra/foglalkozás bevezetése (hogyan vezetnénk be a 10 perces blokkot)</u>		
2 perc	A mikrobák	A tanító rekedt hangon, köhögve, tüsszögve üdvözlí az osztályt. Elmondja, hogy fáj a torka és a feje, hőemelkedése van, köhög. Náthás. Teljesen tanácstalan, hogy mit csináljon. Mit javasol az osztály? Körülöttünk, bennünk apró lények élnek: gombák, baktériumok, vírusok. Életünk nagyobb részében csak hasznos/közömbös mikrobákkal találkozunk, de néha kórokozóval is.	csoportos foglalkozás A tanító minden javaslatot felír a táblára	



6 perc	javaslatok vírusok és baktériumok közötti különbség felső légúti fertőzések kezelése az antibiotikum	II. <u>Az óra/foglalkozás témájának bevezetése és az ismeret/tudásátadás (megvalósítás)</u> Kérdés: Miért javasolták, amit javasoltak? Ha antibiotikumot (= gyulladáscsökkentőt, gyógyszert) is javasoltak, emlékeztetni a vírusok – baktériumok közti fő különbségre. Kiemelni a pihenés, folyadékfogyasztás fontosságát. Gyógyszert csak orvossal, gyógyszerésszel konzultálva! Az egyszerű felső légúti fertőzéseket többnyire vírusok okozzák, tüneti kezelés kell, nem antibiotikum. Mi az antibiotikum: (eredetileg) gombák által termelt baktériumellenes anyag, ami a vírusokra nem hat.	Tanítói kérdés, megbeszélés csoportos feladat során megbeszélni a javasolt gyógymódokat.	
2 perc	nátha leggyakoribb kezelési módja gyógyszerfogyasztás	III. <u>Összefoglalás Ismeretek strukturálása, rendszerezése stb.</u> Az őszi – téli náthát tüneti szerekkel, pihenéssel, bő folyadékfogyasztással kell kezelni. Bármilyen gyógyszert csak orvossal, gyógyszerésszel konzultálva lehet szedni!	Tanítói magyarázat	

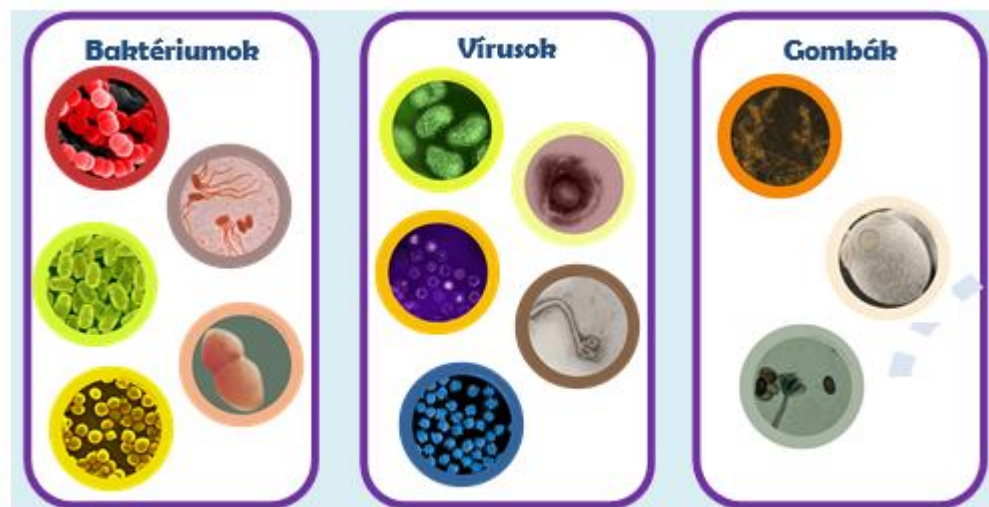


1. Melléklet - Kézmosás lépései



Forrás: e-Bug.eu

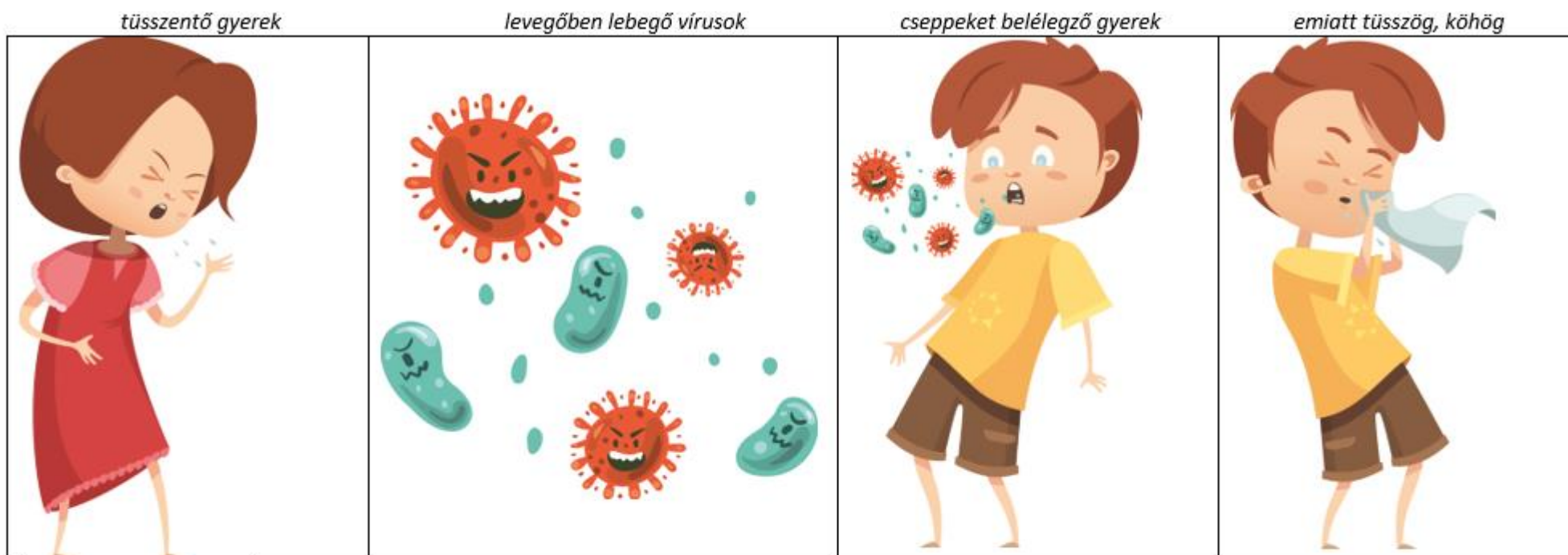
2. Melléklet – Mikrobák fotói



Forrás: e-Bug.eu



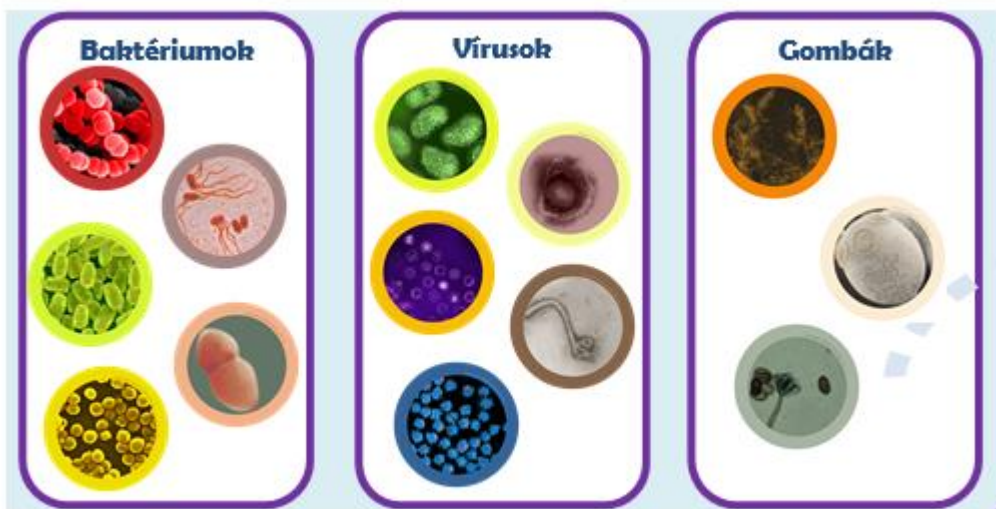
3. Melléklet – Fertőzési lánc példa



Képek forrása: freepik.com



4. Melléklet – mikroba kártyákhoz



Forrás: e-Bug.eu