

# Vírusok

# Áttekintés



## A Tanulás Művészete

T É M A  
15



### A 15. TÉMA ÁTTEKINTÉSE

**CÉLKITŰZÉS:** Gyarapodjon a tanulók tudása a vírusok működéséről, arról hogyan befolyásolják a testet, és hogyan védekezik a hatása ellen a test, az immunrendszer és a védőoltás segítségével. Értsd meg, hogyan mozognak és reagálnak egymásra a szervezetben lévő különböző ágensek, fizikai mozgás és tánc segítségével.

**ÖSSZEFOGLALÓ:** Az első hat alkalom a szervezet vírusfenyegetéssel szembeni harcában három ágensre összpontosít: a tüdőre (légzésgyár), a vírusokra és az immunrendszerre. Az utolsó hat alkalom (16. téma) elmélyíti a három ágens kapcsolatának megértését, és a három ágens közötti dinamika fizikai megjelenítésével zárul, ahol az egész rendszer egyszerre van játékban, játék/szerepjáték/tánc formájában.

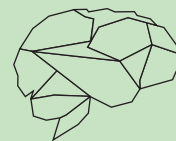
**ÁLTALÁNOS ÚTMUTATÓ A 15. TÉMÁHOZ:** A tanulók tudnak és tapasztalnak dolgokat a vírusokkal kapcsolatban, és érdekli őket a téma. Ebben a témában azon fogunk dolgozni, hogy jobban megértsük a vírusokat, és azt, hogyan hatnak a szervezetünkre. Ez a téma egy testünkben zajló háborút jeleníti meg. A témában benne rejlik a lehetőség, hogy más, a testünkön kívüli háborúkkal is összekössük, ha szükséges és akarjuk.

A 15. témát követi a 16. téma, amely szabadabban folytatja a munkát a vírusok témakörében.

15. TÉMA	1. NAP	2. NAP	A TANÁR VEZETTE 3-4. NAP	5. NAP	6. NAP
<b>A tartalom össze-foglalása</b>	<p><b>Bemelegítés:</b> Zenés táncos egyveleg, az 1-es, 2-es és 4-es számú dallal</p> <p><b>Fő tevékenység:</b> Hogyan lélegzünk: Gyűjtsetek össze mindent, amit a tanulók már tudnak a légzésről. Pótold ki a hézagokat.</p> <p><b>Reflexió:</b> Egyéni visszaemlékezés papíron + kézmelegítő taps</p>	<p><b>Bemelegítés:</b> Zenés táncos egyveleg, az 1-es, 4-es és 5-ös számú dallal</p> <p><b>Fő tevékenység:</b> A Légzésgyár működése. A bemelegítésből származó mozdulatok és a videoklipekből származó inspiráció segítségével a tanulók testük segítségével légzésgyárrá válnak.</p> <p><b>Reflexió:</b> Egyéni visszaemlékezés választott módszerrel + kézmelegítő taps</p>	<p><b>Bemelegítés:</b> Zenés táncos egyveleg, az 1-es, 2-es, vagy 3-as, majd az 5-ös és 6-os számú dallal</p> <p><b>Reflexió:</b> Egyéni visszaemlékezés + kézmelegítő taps</p> <p><b>3. foglalkozás fő tevékenység (az 1. foglalkozás mintájára):</b> A koronavírus. Gyűjtsetek össze mindazt, amit a diákok már tudnak a koronavírusról. Pótold ki a hézagokat.</p> <p><b>4. foglalkozás fő tevékenységek:</b> Lásd a tevékenységötleteket.</p>	<p><b>Bemelegítés:</b> Bemelegítés: Zenés táncos egyveleg, egy választott, majd a 6-os és 7-es dallal</p> <p><b>Fő tevékenység:</b> Koronavírus bemutatása (3-4. foglalkozás alapján) a művésznak. Játsszátok el a „Vírus és immunrendszer” játékot. Magyarázd el röviden az immunrendszert!</p> <p><b>Reflexió:</b> Egyéni visszaemlékezés + kézmelegítő taps</p>	<p><b>Bemelegítés:</b> Zenés táncos egyveleg, egy választott, majd a 6-os és 7-es dallal (a szabadban)</p> <p><b>Fő tevékenység:</b> Immunrendszer játék – szabadterén játszható</p> <p><b>Reflexió:</b> Igen/nem állítások a szabadban + kézmelegítő taps</p>
<b>Tér</b>	Tágas tér (és osztályterem)	Tágas tér (és osztályterem)	Tágas tér (és osztályterem)	Tágas tér (és osztályterem)	Szabadtéri tágas tér (Játszóter/focipálya vagy hasonló). Esetleg tornaterem.
<b>Eszközök</b>	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz. Nagy papírlapok (papírtekercsről). Filctoll, ceruza csoportonként, később gyerekenként. A3-as papírlap (tanulónként 1).	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz. Egy köteg A4 -es papír, filctollak, ceruzák.	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz. Nagy papírlapok (papírtekercsről). Filctollak, ceruzák csoportonként. Ugyanazok az A3-as papírlapok (tanulónként 1), mint az 1. foglalkozáson. Filctollak, ceruzák minden tanulónak. A 4. foglalkozáshoz: Lásd a tevékenységötleteket.	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz. Ugyanazok az A3-as papírlapok (tanulónként 1), mint az előző foglalkozásokon. Filctollak, ceruzák minden gyereknek. Szerep-sablonok a „Vírus és immunrendszer” játékhoz (lásd: Feladatbank). Extra üres sablonok plusz szerepek létrehozásához a játék variációihoz.	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz, ami kültéren is működik. 2 vagy több puha labda, habszivacs rudak/pólók/”csapat”-mellények. Bóják/aszfaltkréta, vagy bármilyen egyéb eszköz, amivel ki lehet jelölni egy vonalat a szabadban.

# Vírusok



## Áttekintés



### A Tanulás Művészete

T É M A  
**15**



15. TÉMA	1. NAP	2. NAP	A TANÁR VEZETTE 3-4. NAP	5. NAP	6. NAP 
<b>Előkészületek</b>	Készíts lejátszási listát, és előkészületként hallgasd meg.  Olvasd el, hogyan működik a tüdő/ légzőgyár (lásd: Feladatbank), és próbáld minél mélyebben megérteni. Készülj fel, hogyan fogod elmagyarázni.	Készíts lejátszási listát, és előkészületként hallgasd meg.	Készíts lejátszási listát, és előkészületként hallgasd meg.  3. foglalkozás: Olvasd a koronavírusról (lásd: Feladatbank), és próbáld minél mélyebben megérteni. Készülj fel, hogyan fogod elmagyarázni. Készíts modelleket/nyomtass ki fényképeket a különböző típusú vírusokról, hogy inspirációként szolgálhasson.	Olvasd az immunrendszerről (lásd: Feladatbank), és próbáld minél mélyebben megérteni. Készülj fel, hogyan fogod elmagyarázni.	Olvasd el alaposan a játékszabályt, és győződj meg róla, hogy megértetted azt. Készíts kreatív bemutatót az immunrendszer különböző „karaktereiről”: <i>granulociták, orrszörzet, dendritek, természetes katonasejtek, makrofágok és vakcina</i> (Lásd: Feladatbank).  Gondolj ki lehetséges igen/nem állításokat a reflexióhoz.
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	 sok előkészület				

#### JEGYZETEK

# Vírusok

## 1. nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



## A Tanulás Művészete

TEMA  
15



### BEMELEGÍTÉS: ZENÉS TÁNCOS EGYVELEG, AZ 1-ES, 2-ES ÉS 4-ES SZÁMÚ DALLAL

<b>Ez fog történni:</b>	Az egész csoport a zenére mozog, különböző mozdulatokkal a különböző típusú zenékre, a „Légzés” dallal zárva.
<b>Szükséges:</b>	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz.
<b>Előkészíteni:</b>	Készíts lejátszási listát, és előkészületként hallgasd meg.
<b>A tér előkészítése:</b>	Csatlakoztasd a hangszórókat és az eszközt, és ellenőrizd, hogy minden működik.
<b>Így néz ki a tér:</b>	Tágas tér.

#### ÚTMUTATÓ:

- Mindenki szétszóródik a térben, úgy, hogy legyen tere a zenére mozogni.
- Tedd fel a lejátszási listára az 1-es és 2-es számú dalokat bevezetőként, és végül a legfontosabbat, a 4. számú „Légzés” dalt. Mindenki a maga kedve szerint mozogjon a zenére, de dalonként adj a diákoknak egy-egy utasítást az alábbiak szerint:  
**Bemelegítés 1:** Kiskalász zenekar - Hepehupa Bartos Erika (gyerekdal): Játsszatok, próbálgassatok néptáncos mozdulatokat, a végére csendesedjétek el.  
**Bemelegítés 2:** Marja Mortensson – Mehkanihks saernieh – Technical News: Tégy úgy, mintha toll lennél, ami a szélben mozog a zenére.  
**Bemelegítés a 4-es számú „Légzés” dallal:** Tord Gustavsen Trio – At home: Kezdjétek úgy, hogy lefektetek a földre és a légzésetekre összpontosítotok, belégzés és kilégzés, esetleg csukott szemmel.  
**Javaslatok:** Kérd meg a diákokat, hogy fektessék egyik kezüket a hasukra, a másikat a mellkasukra. Az alábbi segítő mondatokkal támogatnod a tanulók önálló felfedezését, például: Fedezze fel, hol halad a lélegzeted a testedben. Honnan áramlik be a levegő? Próbáld meg visszatartani a lélegzetet. Milyen sokáig tudod visszatartani a levegőt? Milyen érzés, amikor már nem bírod tovább? Miért?
- A bemelegítésről közvetlenül lépjétek tovább a fő tevékenységre.

### REFLEXIÓ: EGYÉNI VISSZAEMLEKEZÉS PAPÍRON + KÉZMELEGÍTŐ TAPS

<b>Ez fog történni:</b>	Egyéni rajz, ami megőröktí a mai foglalkozást. Kézmelegítő taps körben.
<b>Szükséges:</b>	Egy csomag A3 –as papír (tanulónként 1 darab). Filctoll, ceruza minden tanulónak.
<b>Előkészíteni:</b>	
<b>A tér előkészítése:</b>	
<b>Így néz ki a tér:</b>	Tágas tér (és osztályterem)

#### ÚTMUTATÓ:

- Ossz ki minden tanulónak egy-egy A3-as lapot. Egyénileg fognak rajzolni, hogy megőröktíék emlékeiket a mai foglalkozásról.
- Kérj meg mindenkit, hogy csukja be a szemét, és képzelje el a légzésgyárat.
- Nyissák ki a szemüket, és rajzolják meg úgy, ahogyan a fejükben látták.
- Gyűjtsd be a papírokat mindenkitől, és tedd el őket a későbbi reflexiók foglalkozásokhoz.
- Álljatok körbe: Végezzetek gyors kézmelegítő tapsot a körben zárásaként. Köszönjétek meg mindenkinek a hozzájárulását a mai foglalkozáshoz.  
Kézmelegítő taps: Mindenki körben áll, és a foglalkozásvezetőt utánozza. Érintsétek össze a tenyereket, és dörzsöljétek össze őket, hogy a kezek felmelegedjenek. Vezesd a kezeket felfelé, lefelé, egyik oldalról a másikra (tetszés szerint), majd a kezek szétválasztásával fejezzétek be, aztán egy pillanat után: csapjátok össze a tenyereket. Ha mindenki egyszerre tapsol – tökéletes, ha nem: próbálkozzatok még egyszer.

### FŐ TEVÉKENYSÉG: HOGYAN LÉLEGZÜNK

<b>Ez fog történni:</b>	Gyűjtsetek össze mindent, amit a tanulók már tudnak a légzésről. Pótold ki a hézagokat.
<b>Szükséges:</b>	Nagy papírlapok (papírtekercsről). Filctollak, ceruzák csoportonként.
<b>Előkészíteni:</b>	Olvasd el, hogyan működik a tüdő/légzésgyár (lásd: Feladatbank), és próbáld minél mélyebben megérteni. Készülj fel, hogyan fogod elmagyarázni.
<b>A tér előkészítése:</b>	
<b>Így néz ki a tér:</b>	Nyitott tér (és osztályterem)

#### ÚTMUTATÓ:

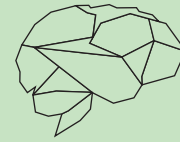
- Csoportokban, nagy papírlapokra: Írjatok és rajzoljatok le mindent, amit a légzésről tudtok. Gondoljatok vissza a bemelegítésre, ahogyan a földön feküdtetek. Mi az, amit tudtok? Mi az, amire kíváncsiak vagytok?
- Kérj meg minden csoportot, hogy ossza meg saját munkáját, és gyűjtsd össze az információkat a táblára (vagy hasonlóra), egy nagy gondolattérképékként ábrázolva azokat.
- Pótold ki a hézagokat: mond el azokat a dolgokat, amiket a tanulók nem tudnak. Magyarázd el röviden, hogyan működik az tényleges tüdősejt légzésgyár a szervezetben (lásd az információs lapot a Feladatbankban).

# Vírusok

1. nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



A Tanulás  
Művészete

T É M A  
15



JEGYZETEK

# Vírusok

## 2. nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



## A Tanulás Művészete

TEMA  
15



### BEMELEGÍTÉS: ZENÉS TÁNCOS EGYVELEG, AZ 1-ES, 4-ES ÉS 5-ÖS SZÁMÚ DALLAL

<b>Ez fog történni:</b>	Az egész csoport a zenére mozog, különböző mozdulatokkal a különböző típusú zenékre, a „Légzésgyár” dallal zárva.
<b>Szükséges:</b>	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz.
<b>Előkészíteni:</b>	Készíts lejátszási listát, és előkészületként hallgasd meg.
<b>A tér előkészítése:</b>	Csatlakoztasd a hangszórókat és az eszközt, és ellenőrizd, hogy minden működik.
<b>Így néz ki a tér:</b>	Tágas tér.

#### ÚTMUTATÓ:

- Mindenki szétszóródik a térben, úgy, hogy legyen tere a zenére mozogni.
- Tedd fel a lejátszási listára bevezetőnek az 1-es számú dalt, **fő zeneként pedig a 4-es és 5-ös számút.** Mindenki a maga kedve szerint mozogjon a zenére, de dalonként adj a diákoknak egy-egy utasítást az alábbiak szerint:  
**Bemelegítés 1:** Kiskalász zenekar - Hepehupa Bartos Erika (gyerekdal): Játsszatok, próbálgassatok néptáncos mozdulatokat, a végére csendesedjétek el.  
**Bemelegítés 4 „Légzés” dal:** Tord Gustavsen Trio – At home: Kezdjétek úgy, hogy lefekszetek a földre (ezúttal: hason fekve, vagy magzat pózban?) és továbbra is a légzésre összpontosítotok, belégzés és kilégzés, esetleg csukott szemmel. Javaslatok: Hogyan változik meg a levegővétel, ha a hasadon/ magzatpózban fekszel? Fedezze fel, hol halad a lélegzeted a testedben. Honnan áramlik be a levegő? Próbáld meg visszatartani a lélegzetedet. Milyen sokáig tudod visszatartani a levegőt? Milyen érzés, amikor már nem bírod tovább? Miért?  
**Bemelegítés 5 „Légzésgyár” dal:** Wintergatan – Marble Machine. 2. foglalkozás: Tegyük úgy, mintha gépek lennénk. A tevékenység második felében: Hozzatok létre 3 gyári/gépi mozgást, amit ismételtethettek, megjegyezve őket a fő tevékenységre.
- A bemelegítésről közvetlenül lépjétek tovább a fő tevékenységre.

### REFLEXIÓ: EGYÉNI VISSZAEMLEKEZÉS VÁLASZTOTT MÓDSZERREL + KÉZMELEGÍTŐ TAPS

<b>Ez fog történni:</b>	Egyéni mód, ami segít emlékezni a mai foglalkozásra. Kézmelegítő taps körben.
<b>Szükséges:</b>	Egy köteg A4 -es papír, filctollak, ceruzák.
<b>Előkészíteni:</b>	
<b>A tér előkészítése:</b>	
<b>Így néz ki a tér:</b>	Tágas tér (és osztályterem)

#### ÚTMUTATÓ:

- Magyarázd el, hogy a tanulók mai munkája hasznossá fog válni a későbbi foglalkozások során. Kérdezd meg: Mit gondoltok, hogyan tudnátok a legjobban emlékezni arra, mit csináltatok ma? Hallgassátok meg a tanulók javaslatait.
- Adj választási lehetőségeket az ötletek alapján, mely lehetőségek köze valószínűleg a következők tartozhatnak A) leülni és visszaemlékezni a fejükben lévő gyárra (keressék meg a saját helyüket/ feküdjének a földre), B) a mozdulatok megismétlése a testükkel (egyénenként) vagy C) lerajzolni, vagy leírni a mozgásokat.
- Hagyj időt mindenkinek, hogy dolgozhassanak mai foglalkozáson történetekre való visszaemlékezésen.
- Álljatok körbe: Végezzetek gyors kézmelegítő tapsot a körben zárásként. Köszönjétek meg mindenkinek a hozzájárulását a mai foglalkozáshoz.  
Kézmelegítő taps: Mindenki körben áll, és a foglalkozásvezetőt utánozza. Érintsetek össze a tenyereket, és dörzsöljétek össze őket, hogy a kezek felmelegedjenek. Vezesd a kezeket felfelé, lefelé, egyik oldalról a másikra (tetszés szerint), majd a kezek szétválasztásával fejezzétek be, aztán egy pillanat után: csapjátok össze a tenyereket. Ha mindenki egyszerre tapsol – tökéletes, ha nem: próbálkozzatok még egyszer.

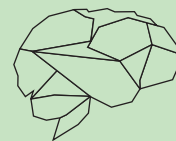
### JEGYZETEK

# Vírusok

2. nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



A Tanulás  
Művészete

T E M A  
15



## FŐ TEVÉKENYSÉG: A LÉGZÉSGYÁR MŰKÖDÉSE – ÁTALAKULÁS GYÁRAKKÁ

Ez fog történni:	A bemelegítésből származó mozdulatok, és a videoklipekből származó inspiráció segítségével a tanulók testük segítségével légzésgyárákká válnak.
Szükséges:	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz.
Előkészíteni:	
A tér előkészítése:	
Így néz ki a tér:	Tágas tér

### ÚTMUTATÓ:

1. Mutass egy példát a feladatra.
2. Hármas csoportban: Egyeztetek meg, hogy ki lesz az 1-es, a 2-es és a 3-as. Az 1-es számú tanuló bemutatja a bemelegítés alatt kifejlesztett gépi mozdulatait, egyesével. A 2. számú tanuló megismétli az 1. mozgását, de felnagyítva. A 3-as szintén utánozza őket, de még nagyobbá téve a mozdulatokat. Végül az 1-es, 2-es és 3-as tanuló együtt elismételi a mozdulatok legnagyobb verzióját. (A folyamatnak gyorsan kell haladnia, az 1-esről a 2-re való átállás nem tarthat tovább 3 másodpercnél). Miután az 1-es számú tanuló megosztotta mindhárom mozdulatát, a csoporton belüli szerepek felcserélődnek, így mindenki lesz az 1-es, 2-es és 3-as helyen.
3. Ugyanebben a csoportban: Válasszatok ki néhány mozdulatot a csoportból. Hogyan tudjátok összekapcsolni a különböző mozgásokat? Kísérletezzetek tovább a mozdulatokkal, valamint a nagyobb és kisebb mozdulatok kombinációival.
4. Gyűjts össze mindenkit. Játssz le videókat gyári gyártósorokról, repülőtéri csomagszállítás felülnézetéről, közlekedési rendszerekről (a videók listáját keresd a Feladatbankban).
5. Nagyobb csoportokban: Alkossátok meg a légzésgyárat, a mozdulataitokat és a videókat használva inspirációként. Hogyan működik a gyár? Hogyan változtatja az oxigént széndioxiddá? Hogyan lehet elérni, hogy a gyártósor folyamatosan, megállás nélkül forogjon? Fel lehet használni néhány gyári elemet a bemelegítésből? Dolgozzatok úgy is, hogy szól a légzésgyár dal a háttérben, és anélkül is. (Használhatjátok a dal különböző tempóit: Lehet, hogy a gyár nagyon lassú és régi, vagy nagyon modern és gyors?)
6. Csoportos bemutató: Mutassátok meg egymásnak a különböző légzésgyárakat. Beszélgetés: Mit tanulhatunk az egyes csoportok gyáraitól? Melyik gyár hasonlít leginkább a testünkben lévő valósághoz, és miért? Mikor sikerült a gyártósornak folyamatosan, megállás nélkül mennie?

### JEGYZETEK

# Vírusok

3-4.  
nap

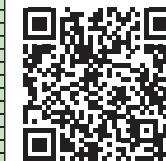
IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



## A Tanulás Művészete

TEMA  
15



### BEMELEGÍTÉS: ZENÉS TÁNCOS EGYVELEG, AZ 1-ES, 2-ES, VAGY 3-AS, MAJD AZ 5-ÖS ÉS 6-OS SZÁMÚ DALLAL

Ez fog történni:	Az egész csoport a zenére mozog, különböző mozdulatokkal a különböző típusú zenékre, a „Koronavírus-dallal” zárva.
Szükséges:	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz.
Előkészíteni:	Készíts lejátszási listát, és előkészületként hallgasd meg.
A tér előkészítése:	Csatlakoztasd a hangszórókat és az eszközt, és ellenőrizd, hogy minden működik.
Így néz ki a tér:	Tágas tér.

#### ÚTMUTATÓ:

- Mindenki szétszóródik a térben, úgy, hogy legyen tere a zenére mozogni.
- Tedd fel a lejátszási listára az 1-es, 2-es és 3-as számú dalokat bevezetőként, és legfontosabbként az 5-ös és 6-os dalt. Mindenki a maga kedve szerint mozogjon a zenére, de dalonként adj a diákoknak egy-egy utasítást az alábbiak szerint:  
**Bemelegítés 1:** Kiskalász zenekar - Hepehupa Bartos Erika (gyerekdal): Játsszatok, próbálgassatok néptáncos mozdulatokat, a végére csendesedjete el.  
**Bemelegítés 2:** Marja Mortensson – Mehkanihks saernieh – Technical News: Tégy úgy, mintha toll lennél, ami a szélben mozog a zenére.  
**Bemelegítés 3:** Josefine og Oskar, MGPjr: Smitte deg med glede: Csoportokban: Válassz ki néhány mozdulatot, amelyekből összeállított koreográfiát táncolsz a refrénre (csak szórakozásból).  
**Bemelegítés 5 „Légzésgyár-dal”:** Wintergatan – Marble machine: Játssz a gyári foglalkozásról hozott elemekkel. Egyénileg vagy együtt valakivel (a tanulók alakítják ki).  
**Bemelegítés 6 „Koronavírus-dal”:** L'Orchestre de Contrebasses – Bass, bass, bass, bass, bass and bass. Tettesd magad kémnek, aki settenkedik és bujkál a rendőrség elől. Mozog csendesesen, gyorsan és lassan, folytonos készütségben. Játssz a mozdulatokkal.
- A bemelegítésről közvetlenül lépjete tovább a fő tevékenységre.

### REFLEXIÓ: EGYÉNI VISSZAEMLEKEZÉS + KÉZMELEGÍTŐ TAPS

Ez fog történni:	Egyéni rajz, ami megőrökíti a mai foglalkozást. Kézmelegítő taps körben.
Szükséges:	Egy csomag A3-as papír (tanulónként 1 darab). Filctoll, ceruza minden tanulónak.
Előkészíteni:	
A tér előkészítése:	
Így néz ki a tér:	Tágas tér (és osztályterem)

#### ÚTMUTATÓ:

##### 3. foglalkozás:

- Oszd ki minden tanulónak az 1. foglalkozáson használt A3-as papírokat. Egyénileg fognak rajzolni, hogy megőrökítsék emlékeiket a mai foglalkozásról.
- Kérd meg a tanulókat, hogy foglalják bele a rajzba a vírust, és a testre gyakorolt hatását - ahogyan azt ők elképzelik a fejükben.
- Gyűjtsd be a papírokat mindenkitől, és tedd el őket a későbbi reflexiós foglalkozásokhoz

##### 4. foglalkozás:

- Magyarázd el, hogy a 3. és 4. foglalkozásokon végzett munka a művész számára is fontos. Kérj meg mindenkit, hogy válasszanak ki egy dolgot, ami szerintük fontos, és amit szeretnének megosztani a művésszel, amikor visszatér az 5. foglalkozáson.
- Hagyj időt rá, hogy a tanulók kidolgozhassák, mit és hogyan szeretnének megosztani a művésszel. Adj mindenki lehetőséget, hogy a saját választása szerint osszon meg.

##### Mindkét ülés végén:

- Álljatok körbe: Végezzetek gyors kézmelegítő tapsot a körben zárásként. Köszönjétek meg mindenkinek a hozzájárulását a mai foglalkozáshoz.

Kézmelegítő taps: Mindenki körben áll, és a foglalkozásvezetőt utánozza. Érintsetek össze a tenyereket, és dörzsöljétek össze őket, hogy a kezek felmelegedjenek. Vezesd a kezeket felfelé, lefelé, egyik oldalról a másikra (tetszés szerint), majd a kezek szétválasztásával fejezzétek be, aztán egy pillanat után: csapjátok össze a tenyereket. Ha mindenki egyszerre tapsol – tökéletes, ha nem: próbálkozzatok még egyszer.

#### JEGYZETEK

# Vírusok

3-4.  
nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



A Tanulás  
Művészete

T E M A  
15



## FŐ TEVÉKENYSÉG: KORONAVÍRUS

Ez fog történni:	Gyűjtsetek össze mindent, amit a tanulók már tudnak a koronavírusról. Pótold ki a hézagokat.
Szükséges:	Nagy papírlapok (papírtekercsről). Filctollak, rajzceruzák csoportonként.
Előkészíteni:	Olvass a koronavírusról (lásd: Feladatbank), és igyekezz minél mélyebben megérteni. Készülj fel, hogyan fogod elmagyarázni. Készíts modelleket/nyomtass ki fényképeket a különböző típusú vírusokról, hogy inspirációként szolgálhasson.
A tér előkészítése:	
Így néz ki a tér:	Tágas tér (és osztályterem)

### ÚTMUTATÓ:

#### 3. foglalkozás:

1. Csoportokban, nagy papírlapokra: Írjatok és rajzoljatok le mindent, amit a koronavírusról tudtok. (Adj kiindulópontokat, ha szükséges). Kérd meg a tanulókat, hogy gondoljanak vissza a bemelegítésre, amikor kémként viselkedtek. Mi az, amit tudtok? Mi az, amire kíváncsiak vagytok?

2. Kérj meg minden csoportot, hogy ossza meg saját munkáját, és gyűjtsd össze az információkat a táblára (vagy hasonlóra), egy nagy gondolattérképként ábrázolva azokat. Pótold ki a hézagokat: mond el azokat a dolgokat, amiket a tanulók nem tudnak. Magyarázd el röviden, hogyan működik az tényleges koronavírus a testben (lásd az információs lapot a Feladatbankban).

## FOGLALKOZÁS-ÖTLETEK

### ÚTMUTATÓ:

- Hozzátok létre a saját vírusaitokat sólisztgyurma segítségével (különféle vírusok lehetnek, nem csak a koronavírus replikái). Hozz modelleket/fotókat különböző létező vírusokról inspirációként.
- Látogassátok meg az könyvtárat, és keressetek könyveket a tüdőről/vírusokról, vagy egyéb betegségekről.

- Ismételjétek meg 2. foglalkozás légzésgyár tevékenységét, hozzátéve a vírust is a gyárhoz. Hogyan lehet megmutatni a vírus hatását a gyárra? Hogyan tudja tönkretenni a vírus a gyár munkáját? Dolgozzatok csoportokban, majd mutassátok meg egymásnak a különböző verziókat.
- Készítsetek egy prezentációt a koronavírusról az 5. foglalkozáson visszatérő művésznek: Akár rajzokkal, akár előadással, akár bemutatóval, hogy a vírus mozgása hogyan hat a testre, vagy más egyéb módon. Hagyd, hogy a tanulók válasszanak módszert/eszközt.

## JEGYZETEK



# Vírusok

5. nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



## A Tanulás Művészete

TEMA  
15



### BEMELEGÍTÉS: ZENÉS TÁNCOS EGYVELEG, EGY VÁLASZTOTT, MAJD A 6-OS ÉS 7-ES DALLAL

Ez fog történni:	Az egész csoport a zenére mozog, különböző mozdulatokkal a különböző típusú zenékre, az „Immunrendszer-dallal” zárva.
Szükséges:	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz.
Előkészíteni:	Készíts lejátszási listát, és előkészületként hallgasd meg.
A tér előkészítése:	Csatlakoztasd a hangszórókat és az eszközt, és ellenőrizd, hogy minden működik.
Így néz ki a tér:	Tágas tér.

#### ÚTMUTATÓ:

- Mindenki szétszóródik a térben, úgy, hogy legyen tere a zenére mozogni.
- Tedd fel a lejátszási listára a választott dalt bevezetőként, és **legfontosabbként a 6-os és 7-es dalt**. Mindenki a maga kedve szerint mozogjon a zenére, de dalonként adj a diákoknak egy-egy utasítást az alábbiak szerint:  
**Bemelegítés 6 „Koronavírus-dal”:** L'Orchestre de Contrebasses – Bass, bass, bass, bass, bass and bass. Tettesd magad kémnek, aki settenkedik és bujkál a rendőrség elől. Mozog csendesen, gyorsan és lassan, folytonos készültségben. Játssz a mozdulatokkal.  
**Bemelegítés 7 „Immunrendszer-dal”:** Prokofjev – Romeo and Juliet, Op. 64, Act 1, scene 2: Dance of the Knights. Válgatok katonává. Először kísérletezzetek önállóan. Majd adj parancsokat katonai parancsnok hangon: mindenki sorakozzon fel, induljon el, álljon meg, stb.
- A bemelegítésről közvetlenül lépjetez tovább a fő tevékenységre.

### REFLEXIÓ: EGYÉNI VISSZAEMLEKEZÉS + KÉZMELEGÍTŐ TAPS

Ez fog történni:	Egyéni rajz, ami megőröki a mai foglalkozást. Kézmelegítő taps körben.
Szükséges:	Ugyanazok az A3 -as lapok (tanulónként 1 db), mint a korábbi foglalkozásokon. Filctol, ceruza mindegyikhez tanulónak.
Előkészíteni:	
A tér előkészítése:	
Így néz ki a tér:	Tágas tér (és osztályterem)

#### ÚTMUTATÓ:

- Oszd ki ugyanazt az A3-as lapot, amit a tanulók az 1. és 3. foglalkozáson használtak a reflexiós feladathoz. Egyénileg fognak rajzolni, hogy megőrökiék emlékeiket a mai foglalkozásról.
- Kérj meg mindenkit, hogy képzelje el az immunrendszert – és jelenítse meg a képen, úgy, ahogyan azt a fejében elképzei.
- Gyűjtsd be a papírokat mindenkitől, és tedd el őket a későbbi reflexiós foglalkozásokhoz.
- Álljatok körbe: Végezzetek gyors kézmelegítő tapsot a körben zárásként. Köszönjétek meg mindenkinek a hozzájárulását a mai foglalkozáshoz.  
Kézmelegítő taps: Mindenki körben áll, és a foglalkozásvezetőt utánozza. Érintsétek össze a tenyereket, és dörzsöljétek össze őket, hogy a kezek felmelegedjenek. Vezesd a kezeket felfelé, lefelé, egyik oldalról a másikra (tetszés szerint), majd a kezek szétválasztásával fejezzétek be, aztán egy pillanat után: csapjátok össze a tenyereket. Ha mindenki egyszerre tapsol – tökéletes, ha nem: próbálkozzatok még egyszer.

### JEGYZETEK

# Vírusok

5. nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



A Tanulás  
Művészete

T E M A  
15



## FŐ TEVÉKENYSÉG: AZ IMMUNRENDSZER BEMUTATÁSA. VÍRUS ÉS IMMUNRENDSZER JÁTÉK.

<b>Ez fog történni:</b>	A koronavírus bemutatása (a 3-4. foglalkozás alapján) a művésznek. Játsszátok el a „Vírus és immunrendszer” játékot. Magyarázd el röviden az immunrendszert!
<b>Szükséges:</b>	Szerep - sablonok a „Vírus és immunrendszer” játékhoz (lásd: Feladatbank). Extra üres sablonok plusz szerepek létrehozásához a játék variációihoz.
<b>Előkészíteni:</b>	Olvass a koronavírusról (lásd: Feladatbank), és igyekezz minél mélyebben megérteni. Készülj fel, hogyan fogod elmagyarázni.
<b>A tér előkészítése:</b>	
<b>Így néz ki a tér:</b>	Tágas tér (és osztályterem)

### ÚTMUTATÓ:

1. Mutassátok be a koronavírust (3-4. foglalkozásról) a művésznek.

2. Játsszátok a „Vírus és immunrendszer”, más néven Gyilkosság a sötétben játékkal.

A játék szabályai: Minden tanuló válasszon egy cetlit, amelyre egy szerep van írva (légzésgyár/vírus/immunrendszer). Az immunrendszer szerep alakítójának be kell jelentenie a játék kezdetén, hogy ki ő, a többieknek pedig titokban kell tartaniuk szerepüket. Az immunrendszeren (nyomozón) kívül mindenki mászkál a térben, kezet fognak egymással. Az immunrendszer figyel, próbálja kideríteni, ki a vírus (gyilkos). A vírus kissé megszorítja áldozatai kezét, hogy megfertőzze őket a vírussal.

Ha fertőzött, fejben el kell 3-ig számolni, majd köhögni és egyéb vírustüneteket mutatni (kérdézz meg a tanulóktól!), majd betegen összerogyni a földön.

A játék addig folytatódik, amíg vagy a vírus meg nem fertőzte az összes légzésgyárat, vagy amíg az immunrendszer nem azonosítja, ki a vírus.

Változatok: Ezekhez az immunrendszernek (amint felfedte magát) el kell hagynia a helyiséget, és a vírus mutálódik/a szabályok megváltoznak. Az immunrendszernek azonosítania kell a rendszert, hogy megtalálja a vírust.

- 6-ig kell számolni, mielőtt betegen lerogynak (nehezebb lesz követni a szennyeződés forrását)
- A vírus más módszerrel fertőz (pl. pislogás, vállérintkezés, széles mosoly – kérd meg a tanulókat, hogy javasoljanak új módszereket)
- A fertőzöttek megfertőznek egy másik légzésgyári embert, mielőtt megbetegszene.

3. Magyarázd el röviden, hogyan működik az immunrendszer a szervezetben (lásd az információs lapot a Feladatbankban), összekapcsolva a játékkal és a bemelegítéssel.

### JEGYZETEK

# Vírusok

6. nap

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



## A Tanulás Művészete

TEMA  
15



### BEMELEGÍTÉS: ZENÉS TÁNCOS EGYVELEG, EGY VÁLASZTOTT, MAJD A 6-OS ÉS 7-ES DALLAL (A SZABADBAN)

Ez fog történni:	Az egész csoport a zenére mozog, különböző mozdulatokkal a különböző típusú zenékre, az „Immunrendszer-dallal” zárva.
Szükséges:	Hangszórók és lejátszási lista lejátszására alkalmas eszköz.
Előkészíteni:	
A tér előkészítése:	Csatlakoztasd a hangszórókat és az eszközt, és ellenőrizd, hogy minden működik.
Így néz ki a tér:	Tágas tér a szabadban.

#### ÚTMUTATÓ:

- Mindenki szétszóródik a térben, úgy, hogy legyen tere a zenére mozogni.
- Tedd fel a lejátszási listára a választott dalt bevezetőként, és legfontosabbként a 6-os és 7-es dalt. Mindenki a maga kedve szerint mozogjon a zenére, de dalonként adj a diákoknak egy-egy utasítást az alábbiak szerint:  
**Bemelegítés 6 „Koronavírus-dal”:** L'Orchestre de Contrebasses – Bass, bass, bass, bass, bass and bass. Tettesd magad kémnek, aki settenkedik és bujkál a rendőrség elől. Mozog csendesen, gyorsan és lassan, folytonos készültségben. Játssz a mozdulatokkal.  
**Bemelegítés 7 „Immunrendszer-dal”:** Prokofjev – Romeo and Juliet, Op. 64, Act 1, scene 2: Dance of the Knights. Válgatok katonává. Először kísérletezzetek önállóan. Majd adj parancsokat katonai parancsnok hangon: mindenki sorakozzon fel, induljon el, álljon meg, stb.  
A bemelegítésről közvetlenül lépjetek tovább a fő tevékenységre.  
Ha nem lehet a szabadban zenét lejátszani, fontold meg, hogy meg lehet-e úgy csinálni a bemelegítést, hogy felidézitek a zenét, vagy találjatok ki egy másik kültéri bemelegítést, amely tükrözi az immunrendszert.

### REFLEXIÓ: IGEN/NEM ÁLLÍTÁSOK A SZABADBAN + KÉZMELEGÍTŐ TAPS

Ez fog történni:	Igen/nem állítások a szabadban. Kézmelegítő taps körben.
Szükséges:	Bóják/aszfaltkréta, vagy bármilyen egyéb eszköz, amivel ki lehet jelölni egy vonalat a szabadban.
Előkészíteni:	Gondolj ki lehetséges igen/nem állításokat (ne legyenek jó és rossz válaszok)
A tér előkészítése:	
Így néz ki a tér:	Tágas tér (és osztályterem)

#### ÚTMUTATÓ:

- Használjátok ugyanazt a játékeret, és osszátok fel a mezőt két részre: az egyik az igen, a másik a nem. Magyarázd el, hogy a tanulóknak választaniuk kell, hogy melyik oldalra állnak, attól függően, hogy milyen választ adnak az Ön állításaira vagy kérdéseire. Minden állítás után kérdezz meg néhány tanulót, miért választottak igent vagy nemet. Lehetséges állítások:
  - Jobban szerettem vírus lenni, mint immunrendszer.
  - Ha az immunrendszer része lennék, makrofág szeretnék lenni.
  - Az immunrendszerben szerintem a dendritké a legfontosabb szerep.
  - Gondoljátok, hogy az oltás nélkül a vírusok nyernék a játékot?Ne feledd: Ne használj ezt a tevékenységet arra, hogy olyan kérdéseket tegyél fel, amelyre van jó, vagy rossz válasz, csupán különböző vélemények bemutatására szolgál, amelyek mindegyike értékes.
- Álljatok körbe: Végezzetek gyors kézmelegítő tapsot a körben zárásként. Köszönjétek meg mindenkinek a hozzájárulását a mai foglalkozáshoz.  
Kézmelegítő taps: Mindenki körben áll, és a foglalkozásvezetőt utánozza. Érintsétek össze a tenyereket, és dörzsöljétek össze őket, hogy a kezek felmelegedjenek. Vezesd a kezeket felfelé, lefelé, egyik oldalról a másikra (tetszés szerint), majd a kezek szétválasztásával fejezzétek be, aztán egy pillanat után: csapjátok össze a tenyereket. Ha mindenki egyszerre tapsol – tökéletes, ha nem: próbálkozzatok még egyszer.

### JEGYZETEK

# Vírusok

6. nap

FIGYELMEZTETÉS

! sok előkészület

IDŐ

90 perc  
beleértve  
a szünetet



A Tanulás  
Művészete

T E M A  
15



## FŐ TEVÉKENYSÉG: IMMUNRENDSZER JÁTÉK – SZABADTÉREN JÁTSZHATÓ



<b>Ez fog történni:</b>	Játsszátok le az immunrendszer játékot.
<b>Szükséges:</b>	2 vagy több puha labda, habszivacs rudak/pólók/"csapat"-mellények. Bóják/aszfaltkréta, vagy bármilyen egyéb eszköz, amivel ki lehet jelölni egy vonalat a szabadban.
<b>Előkészíteni:</b>	Olvasd el alaposan a játékszabályt, és győződj meg róla, hogy megértetted azt. Készíts kreatív bemutatást az immunrendszer különböző „karaktereiről”: granulociták, orrszörzet, dendritek, természetes katonasejtek, makrofágok és vakcina (Lásd: Feladatbank)
<b>A tér előkészítése:</b>	Jelöld ki a szabadban lévő tér/mező külső határait, és a közepét.
<b>Így néz ki a tér:</b>	Szabadtéri tágas tér (Játszótér/focipálya vagy hasonló). Esetleg tornaterem.

### ÚTMUTATÓ:

Egy szabadban lévő tágas téren/mezőn állítsd fel a tanulókat a pálya egyik oldalán, a testen kívül, ők a Vírusok. Az egész mező a test, a mező közepe a nyirokcsomó, a mező másik oldala pedig a légzőgyár.

Amikor új „karaktereket” mutatsz be az immunrendszerből, körönként egyet, akkor ezt kreatív módon tedd, ami segíthet a tanulóknak emlékezni rájuk.

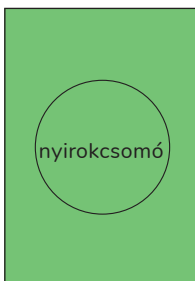
#### A játék szabályai:

Játsszátok több kört. Minden kör megismételhető, és önmagában is játékként működik. A sorrend megtartható vagy módosítható, a csoport méretétől és a vírusok/immunrendszer tapasztalt hatékonyságától függően. A játék minden körben a játékvezető „Támad meg a testet” kiáltásával kezdődik. Ekkor kezhetnek el futni a vírusok a túldoldali légzőgyár felé.

**1. kör: Granulociták:** két embert választanak ki granulocitáknak. A granulociták fontosak a szervezetbe jutó behatolók eltávolításában. A granulociták a nyirokcsomóban (a mező közepén) indulnak, egy-egy puha labdát tartva, és amikor a vírusok megpróbálnak átjutni a pályán a légzőgyárba, a granulociták körbe-körbe mozoghatnak, labdájukat a vírusokra dobva. Ha vírus vagy, és eltalál a labda, le kell ülnöd oda, ahol vagy. Ha a játék lassú (vagy kevés a találat), adj plusz puha labdákat, hogy dobhassanak, és/vagy jelöld ki több embert granulocitának, és ismételjétek meg az 1. fordulót.

**2. kör: Orrszörök:** A granulociták folytatják az 1. körben begyakorolt tevékenységüket. Az 1. körben eltalált vírusok most orrszörök, amelyek az immunrendszer első védelmi vonalaként védik a szervezetet. Használhatnak habszivacs-rudakat vagy pólót orrszörzetrént: a szerepet alakító tanulóknak a földön kell ülniük, és az orrszörzetest előre-hátra lengethetik, és megpróbálhatják elkapni a vírusokat, ahogy próbálnak elhaladni mellettük. Az orrszörzetest által elért vírusok nem pusztulnak el, hanem három másodpercig meg kell fagygniuk, mielőtt tovább futnának.

Kezdés a vírusnak  
(testen kívül)



Cél a vírusnak:  
légzőgyár

**3. kör: Dendritek:** A legutóbbi körben elkapott vírusokból dendritek lesznek, amelyek az immunrendszer nagyon fontos részei, akiknek az a feladata, hogy megjelöljék az ellenségeket. A dendritek felsorakoznak védelmi vonalként, és csak előre-hátra mozoghatnak a vonalon. Amikor elérnek valakit, annak hagynia kell, hogy a Dendrit a fülébe sűgjon egy számot (1 és 3 között), amire emlékeznie kell. (A Dendritek által megjelölt vírusok biztonságban vannak a következő körig, de be kell mászniuk a légzőgyárba annak jeléül, hogy „meg vannak jelölve”).

**4. forduló Természetes katonasejtek:** A legutóbbi körben eltalált vírusok természetes katonasejtekké válnak, amelyek az immunrendszer egy nagyon fontos csoportja, amely hatékonyan pusztítja el a vírusokat. A természetes katonasejtek bárhol mozoghatnak, de járniuk kell, mint a hadseregben (nem futniuk). A játék ugyanúgy megy, mint korábban, de a katonasejtek „ÁLLJ!”-t kiáltanak, mindenkinek meg kell állnia ott, ahol van. A természetes katonasejtek ezután hangosan kiáltanak egy számot (1 és 3 között), majd csak az ezeket viselők tudnak mozogni (a többi egy helyben marad), és mindenki (orrszörzet, természetes katonasejtek és dendritek) a vírusok elkapására koncentrálnak. Miután a számozott vírusokat elkapták (vagy sikerült túlélniük), a természetes katonasejtek vagy kiálthatnak egy másik számot, vagy azt kiálthatják, hogy „MEHET!”, ami lehetővé teszi, hogy a többiek a szokásos módon futhatnak (a választás attól függ, hány vírus maradt).

**5. kör Makrofág:** Azok a vírusok, akiket az utolsó körben elkaptak, makrofágok lesznek, az immunrendszer azon része, amely megemészti a vírusokat. A makrofágok vagy fehér habszivacs rúddal, vagy fehér pólóval/ruhadarabbal rohagálnak mindkét kezükben, és a pólót vagy a fehér habszivacs rudat a fejükre téve elkapják a vírusokat. Az elkapott vírusnak holtan kell a földre zuhannia.

**6. forduló Vakcina:** Ez előtt a kör előtt az összes megmaradt vírust tájékoztatni kell arról, hogy amikor azt hallják, hogy 3-2-1- Vakcina!, akkor, minden vírusnak egy általa előre kiválasztott pozícióban meg kell merevednie (állva, ülve vagy fekve). Az oltóanyag ezután kiválaszthatja, hogy melyik pozícióban lévő vírusok ellen hat (lehetőleg az ellen, amiben a legtöbb vírus található), és akkor ezek a vírusok mindegyike elpusztul.

### JEGYZETEK