

BUNKY V AKCII

Doplnkové cvičenia ku hre Bunky v akcii

Aktivita 1: MAPA POCITOV



Čo aktivita rozvíja

Sebareflexiu, schopnosť pomenovať aktuálne pocity, uvedomenie si prepojenia emócií a bunkových procesov.

Čas

10 – 15 minút
(5 minút pred hraním hry, 5 minút po hraní hry + prípadná reflexia)

Pomôcky

čistý papier (pre každého žiaka), pastelky, fixky, predloha bunky (nakreslená na tabuľu alebo premietaná na projektore)

Pokyny pred vyučovacou hodinou

- Učiteľ/učiteľka žiakom vopred oznámi, aby si doma nainštalovali hru Bunky v akcii.
- Na hodinu si pripraví predlohu bunky – môže ju nakresliť na tabuľu alebo premietiť na projektore.

Pokyny na vyučovacej hodine

- Každý žiak dostane čistý papier a podľa predlohy si nakreslí vlastnú bunku.
- Žiaci farebne alebo symbolicky znázornia, ako sa ich „bunka“ momentálne cíti.
- Žiaci si na hodine zahrajú hru Bunky v akcii.
- Po odohraní hry sa k obrázku vrátia a môžu zaznamenať, či sa ich vnímanie nejako zmenilo.

REFLEXIA

- Čo som si pri kreslení všimol/a?
- Zmenilo sa niečo po hraní hry?
- Ako spolu súvisí to, ako sa cítim, a fungovanie môjho tela?

Aktivita 2: IMUNITNÁ DRÁMA

(dramatizácia fungovania imunitného systému)

Čo aktivita rozvíja

Porozumenie fungovaniu imunitného systému, schopnosť vcítiť sa do rôznych rolí, dramatické a pohybové vyjadrovanie.

Čas

20 – 25 minút

Pomôcky

kartičky s rolami (napr. bunka, vírus, baktéria, biela krvinka, protilátka), voľný priestor v triede

Pokyny pred vyučovacou hodinou

Učiteľ/učiteľka si pripraví kartičky s jednotlivými rolami a zopakuje si so žiakmi základné informácie o fungovaní imunitného systému (čo je patogén, ako telo reaguje na infekciu).

Pokyny na vyučovacej hodine

- Žiaci sa rozdelia do skupín a každému sa prideli rola (napr. bunka, vírus, biela krvinka).
- Trieda sa zmení na „vnútorné prostredie tela“, v ktorom sa začne odohrávať dramatická situácia – vstup patogénu do organizmu.
- Žiaci pomocou pohybu, gest a jednoduchých dramatických prvkov znázorňujú, ako sa vírus/baktéria pohybuje telom a ako naň reagujú imunitné bunky.
- Učiteľ/učiteľka môže priebeh hry zastavovať, kľásť otázky alebo meniť situáciu (napr. oslabená imunita, viac patogénov).
- Aktivita prebieha ako improvizovaná dramatizácia, nie ako presne nacvičené divadlo.

REFLEXIA

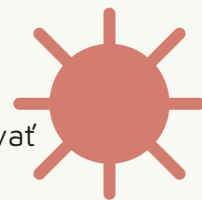
- Aké to bolo byť v role patogénu / imunitnej bunky?
- Čo sa stalo, keď imunitné bunky spolupracovali?
- Čo by sa stalo, keby niektorá časť imunitného systému nefungovala?

BONUS – ROZŠÍRENIE:

Učiteľ/učiteľka môže do dramatizácie pridať nové situácie (stres, únava, nedostatok spánku) a sledovať, ako ovplyvnia priebeh „imunitnej reakcie“.



Aktivita 3: EMOČNÝ ŠTÍT



Čo aktivita rozvíja

Uvedomovanie si vlastných emócií, schopnosť pracovať so záťažou a stresom, sebapoznanie.

Čas

15 – 20 minút

Pomôcky

papier (A4 alebo A3), pastelky, fixky

Pokyny pred vyučovacou hodinou

- Učiteľ/učiteľka si pripraví výtvarné pomôcky a vytvorí v triede pokojné prostredie, ktoré umožní sústredenú individuálnu prácu.
- Aktivitu je vhodné zaradiť po odohraní hry Bunky v akcii.

Pokyny na vyučovacej hodine

- Každý žiak dostane papier a má za úlohu nakresliť ochranný štít – symbolickú ochranu bunky alebo tela.
- Do štítu žiaci zakresľujú alebo zapisujú veci, ktoré ich chránia pred záťažou, stresom alebo „ohrozením“ – môžu to byť konkrétne činnosti, ľudia, prostredia, pocity alebo vnútorné zdroje.
- Žiaci pracujú samostatne, v tichu alebo s jemnou hudbou.
- Po dokončení môžu (dobrovoľne) svoj štít predstaviť spolužiakom.

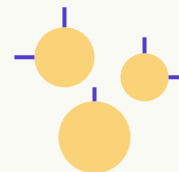
REFLEXIA

- Čo všetko tvorí môj ochranný štít?
- Ktoré veci ma chránia najviac?
- Čo môžem urobiť vtedy, keď mám pocit, že je môj „štít“ oslabený?

BONUS – ROZŠÍRENIE:

Žiaci môžu pracovať v dvojiciach a porovnať svoje štíty – hľadať, čo majú spoločné a v čom sa líšia.

Aktivita 4: GALÉRIA IMUNITNÝCH BUNIEK



(v pôvodnom texte označená ako „Antigénová galéria“ – názov upravený z dôvodu odbornej presnosti)

Čo aktivita rozvíja

Porozumenie fungovaniu imunitného systému, schopnosť vizualizovať imunitné procesy a pomenovať úlohu jednotlivých imunitných buniek.

Čas

20 – 30 minút

Pomôcky

Papier (A4 alebo A3), pastelky, fixky, prípadne iné výtvarné pomôcky. Priestor v triede, kde je možné práce vystaviť.

Pokyny pred vyučovacou hodinou

- Učiteľ/učiteľka so žiakmi zopakuje základné informácie o imunitnom systéme a jeho fungovaní.
- Pripomenie, že imunitné bunky reagujú na antigény, ktoré rozpoznávajú ako cudzie, a že každá imunitná bunka má v tele svoju špecifickú úlohu.
- Je vhodné, aby mali žiaci už pred hodinou nainštalovanú hru Bunky v akcii.

Pokyny na vyučovacej hodine

- Učiteľ/ka žiakom zadá úlohu zahrať si hru Bunky v akcii (na hodine, prípadne pred hodinou za domácu úlohu).
- Žiaci (rozdelení do skupín, alebo pracujúci individuálne) majú za úlohu vytvoriť výtvarné znázornenie imunitnej bunky. Pri kreslení sa môžu inšpirovať reálnymi obrázkami buniek (zobrazené v LabDexe v hre Bunky v akcii), ale aj vlastnou predstavivosťou.
- Každý žiak/skupina žiakov si vyberie jednu imunitnú bunku (alebo mu ju určí učiteľ/učiteľka) a snaží sa ju zobraziť tak, aby bolo z kresby zrejmé, akú úlohu v imunitnom systéme plní – ako sa správa, čo robí, ako reaguje.
- V rámci vytvárania svojej imunitnej bunky musia skupiny/žiaci:
 - bunku pomenovať (podľa jej funkcie, správania alebo toho, čo v tele zabezpečuje. Názov môže byť odborný aj symbolický, dôležité je, aby vystihoval jej úlohu),
 - vymyslieť jej funkciu v tele,
 - vymyslieť čím je bunky výnimočná,
 - vymyslieť, ako sa pohybuje (tu ich podporte k tomu, aby pohyb vedeli znázorniť vlastným telom).

Príklady buniek pre inšpiráciu:

Fáginka – požíračka bacilov

„Som Fáginka, zjem každého nezvaného hosťa“

(Pohyb: rýchly výpad – ako keď niečo schmatnem a zmizne to.)

Pamätka – múdra pozorovateľka

„Ja som Pamätka, nezabudnem na žiaden útok! Pamätám si každého votrelca a hneď viem, čo treba robiť.“

(Pohyb: pokojné prikývnutie and ukávanie prstom).

Alarmo – výstražník tela

„Som Alarmo. Keď sa niečo deje, ja som prvý, kto kričí ‚Pozor, problém!‘“

(Pohyb: ruky nad hlavu a trasenie nimi ako siréna.)

Hotové práce sa rozmiestnia v triede a vytvoria galériu imunitných buniek, ktorou môžu žiaci/skupiny žiakov spoločne pred celou triedou odprezentovať.

REFLEXIA

Učiteľ/učiteľka so žiakmi diskutuje o tom:

- aké rôzne imunitné bunky sa v galérii objavili,
- čím sa líšia ich úlohy,
- prečo je dôležité, aby imunitný systém fungoval ako celok, v ktorom má každá bunka svoje miesto.

BONUS - ROZŠÍRENIE:

Žiaci môžu svoje imunitné bunky predstaviť ostatným ako „postavy“ a spoločne vytvoriť príbeh o tom, ako spolupracujú pri ochrane organizmu.

Autori aktivít: Lucia Šicková, Ester Maria Chiara Žaludko

Grafická úprava: Belinda Rašnerová