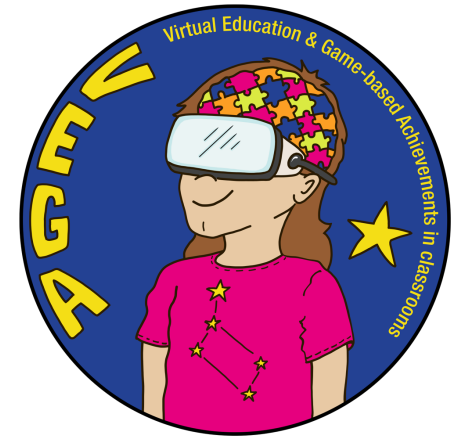




Kan du förhindra att virus sprids med Antidote – VEGA undervisningssekvens

Ämne: Immunsystem, celler, bakterier och virus

Ämne(n): Biologi och vetenskap

Ålder/Årskurs: 13+ / årskurs 8+

Kort beskrivning av spelet i denna undervisningssekvens:

Antidote är ett enspelarspel där spelaren rekryteras för att stoppa spridningen av SARS-COV-2, viruset som orsakar covid-19, genom att utveckla vacciner och hjälpa det mänskliga immunsystemet att bekämpa viruset. Under spelets gång kommer spelarna att lära sig om sitt immunsystem, patogener, vacciner och hur man skyddar sig mot virus.

[Antidote info](#) [Video from the game](#)



Lärandemål:**Eleverna ska:**

- lära känna människokroppens olika celler och deras roll.
- lära sig om stamcellernas betydelse och deras roll för vårt immunförsvar.
- lära sig om farorna med bakterier och virus och vad som händer i kroppen när de attackerar.
- lära sig mera om immunförsvaret.
- lära sig om vikten av handtvätt.
- lära sig varför människor utvecklar vaccin mot vissa olika sjukdomar.
- lära sig om pandemin som rasar i världen.

Ett urval av lärandemål från den isländska läroplanen [Nationella eGrunderna i biologi](#)

- Eleverna kan få information om naturvetenskap från material på andra språk än isländska.
- Eleverna kan vara med och utforska, definiera och förbättra sin egen miljö och natur.
- Eleverna kan förklara huvudtyperna av celler och deras funktioner.
- Eleverna kan förklara hur en individ kan bidra till sitt eget välbefinnande genom ansvarsfull konsumtion och beteende.
- Eleverna kan förklara vad det innebär att ta ansvar för sin egen hälsa
- Eleverna kan diskutera vikten av samverkan i samordnade handlingar som rör den egna miljön.
- Eleverna kan göra och förklara enkla experiment.

[Formativ bedömning](#)

Elevantal och omfattning (uppskattad tid / antal lektioner)

- 20 elever
- 5 x 60 minuters lektioner / 7 x 60 minuter lektioner (lärarens val)

Förberedelser (nödvändigt material och uppkopplingar):

- Ipad för varje elev med spelet Antidote - covid 19 och Book Creatorappen [Antidote info](#) [Info](#)
- Information om celler, bakterier och virus att förmedla till elever [Introductions to cells from the game](#)

Innan sekvensen börjar (förarbete för lärare):

- Ladda ner Antidote-spelet till en Ipad
- Ladda ner och köp Book Creatorappen till en Ipad
- Bekanta dig med spelet
- Sök och samla information och material om celler, bakterier och virus
- Dela materialet med eleverna i .ex. Google Classroom
- Spelet är på engelska. Gör en ordlista [Ordlista - engelska till isländska](#)
- Gör en Padlet-vägg [Exempel på Padlet-vägg](#)

Undervisningssekvensen (antal lektioner):

Del 1 en lektion, 1 x 60 min)

Lektion 1

- Läraren förklarar uppgiften för eleverna, eleverna får ordlistan
- Skapa en gemensam padletvägg där diskussioner mellan elever och lärare äger rum. [Padlet](#)
- Kort introduktion av läraren om stamceller, encelliga, immunförsvar och kroppens celler, bakterier och virus.
- Introduktion till spelet Antidote och förklarad hur det fungerar
- Eleverna spelar spelet resten av lektionen

Del 2 (fyra lektioner 2 x 60min)

Lektion 2

- Se video om hur bakterier sprids med våra händer och vikten av handtvätt [Hand wash](#)
- Den gemensamma padletväggen öppnas och diskussioner från förra lektionen läggs till.
- Eleverna spelar de första fem (1-5) nivåerna i Antidote
- Eleverna börjar med sin Book Creator-bok, där de samlar all information om immunförsvaret, kroppscellerna, virus, bakterier, antikroppar och skriver ner alla tankar om spelet och vad de har lärt sig.
- Medan eleverna arbetar vägleder och ställer läraren frågor om ämnet.



Sista 5 min diskussion med hela gruppen, om hur det går

- Vad handlar spelet om?
- Hur långt kom du?
- Hur förhindrar man att bakterierna kommer in i stamcellen?
- Är det något du inte förstår?

Lektion 3

- Den gemensamma padletväggen öppnas och diskussioner från förra lektionen läggs till.
- Eleverna spelar nivå 6 - 10 i Antidote
- Eleverna börjar med sin Book Creator-bok, där de samlar all information om immunförsvaret, kroppscellerna, virus, bakterier, antikroppar och skriver ner alla tankar om spelet och vad de har lärt sig. .
- Flera elever undersöker samtidigt blodkroppar från sig själva i ett mikroskop och skriver i Book Creator-boken vad de lärt sig och sett.
- Medan eleverna arbetar vägleder och ställer läraren frågor om ämnet.



Sista 5 min diskussion med hela gruppen, om hur det går

- Hur långt kom du?
- Har du stött på några utmaningar?
- Vilka skillnader märkte du mellan nivåerna?
- Är det något du inte förstår?



Lektion 4

- Den gemensamma padletväggen öppnas och diskussioner från förra lektionen läggs till
- Eleverna spelar nivå 11 - 15 i Antidote
- Eleverna börjar med sin Book Creator-bok, där de samlar all information om immunförsvaret, kroppscellerna, virus, bakterier, antikroppar och skriver ner alla tankar om spelet och vad de har lärt sig. .
- Medan eleverna arbetar vägleder och ställer läraren frågor om ämnet.

Sista 5 min genomgång diskussion med hela gruppen, om hur det går

- Hur långt kom du?
- Hade du problem med något när du spelade? Vad? Var? Varför?

Lektion 5

- Den gemensamma padletväggen öppnas och diskussioner från förra lektionen, läggs till
- Eleverna spelar nivå 16 - 17 i Antidote
- Eleverna börjar med sin Book Creator-bok, där de samlar all information om immunförsvaret, kroppscellerna, virus, bakterier, antikroppar och skriver ner alla tankar om spelet och vad de har lärt sig. .
- Medan eleverna arbetar vägleder och ställer läraren frågor om ämnet.

Vad har eleverna lärt sig - Utvärdera

- [Google-forms Evaluate](#)

Del 3 (två lektioner 2 x 60 min)

Lektion 6 & 7 (Lärarnas val)

- Sammanfattning från senaste lektionerna
- Eleverna skapar en Mentimeter-bild med nya begrepp/ord de har lärt sig i Mentimeter
- Eleverna arbetar parvis och väljer ett av dessa projekt
 - Presentationer om vikten av epidemiförebyggande i tider av pandemi (valfri utformning)
 - Du är reporter, väljer en sjukdom (Svarta döden, spanska sjukan, pesten...) och berättar om hur den sprids, symptom och hur den stoppades (valfri utformning)



Lärare utvärderar - varje elev

Namn: _____

	Enastående	Mycket bra	Bra	Behöver övning	Betydligt bristfällig
Ansvar och intresse	Tar fullt ansvar för ämnet och visar stort intresse.	Tar ansvar för ämnet och visar intresse.	Tar visst ansvar för ämnet och visar intresse.	Tar lite ansvar för ämnet och visar lite intresse.	Tar inget ansvar för ämnet och visar inget intresse.
Aktivitet	Aktiviteten i klassen exemplarisk	Aktiviteten i klassen var bra.	Aktiviteten i klassen var ganska bra	Aktiviteten i klassen var inte tillräckligt bra.	Ingen aktivitet i klassen
Beteende	Eleven var alltid artig och omtänksam. Exemplariskt beteende.	Eleven var artig och omtänksam. Bra uppförande	Eleven var ganska artig och omtänksam. Beteendet var ganska bra.	Var ganska oförskämd och visade inte hänsyn till andra elever. Beteendet var inte tillräckligt bra	Var oförskämt och visade inte hänsyn till andra elever. Beteendet var dåligt.
Kunskap och förståelse	Mycket goda kunskaper och förståelse för ämnet.	God kunskap och förståelse för projektet	Ganska god kunskap och förståelse för projektet	Lite kunskap och förståelse för projektet	Mycket liten kunskap och förståelse för projektet
Dokumentation	Har letat efter en mängd olika källor.	Har sökt bra källor och	Har letat efter flera källor och lite information.	Letar lite information och har svårt att hitta	Har ansträngt sig lite för att söka efter källor och det är

	Källorna är tillförlitliga.	relevant information.		källor och bearbeta dem.	mycket svårt att få fram och bearbeta källor.
Organisation och efterbehandling	Innehållet är välorganiserat och efterbehandlingen är mycket bra.	Innehållet är organiserat och efterbehandlingen är bra	Innehållet är organiserat och avslutat ganska bra.	Innehållet är inte välorganiserat och efterbehandlingen är inte bra.	Layout och finish är dåligt.
Självbedömning	Mycket bra arbete lagt ner på självbedömning	Bra arbete lagt ned på självbedömning	Ganska bra arbete lagt ner på självbedömning	Litet arbete lagt ned på självbedömning	Inget arbete lagt ner på självbedömning