

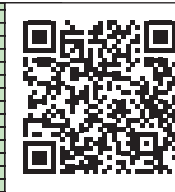
Virus

Oversikt



Kunsten å lære

TEMA
15



OVERSIKT OVER TEMA 15

MÅL:	Bli kjent med lungenes funksjon, hvordan virus som sykdom fungerer og påvirker kroppen, og hvordan kroppens immunforsvar og vaksine beskytter kroppen. Forstå hvordan virus og immunforsvar reagerer på hverandre i kroppen gjennom lek, dans og bevegelsesaktiviteter. Virus og immunforsvar modelleres ved bruk av egne kropp og leire. I oppvarming utforskes og utøves et repertoar av dans til musikk fra samisk, rom, ungarsk og barnekultur, og elevene får eksperimentere med puls, rytme, tempo, dynamikk og form i dans.
-------------	--

SAMMENDRAG:	Virus-temaet er dobbelt, og tema 15 er første del. Disse første 6 øktene setter søkelys på de 3 «hovedpersonene» i kroppens kamp mot et virus: Lungene (pustefabrikken), virusene og immunforsvaret. De siste 6 øktene er mer fleksible enn andre temaer, og de brukes til å få dypere forståelse for disse mekanismene, og ender med en visning der dynamikken mellom disse tre spilles ut i form av et spill/ rollespill/ dans.
--------------------	---

GENERELL VEILEDNING TIL TEMA 15: Elevene har førstehåndskjennskap og erfaring med koronaviruset, og dette temaet er lagt opp slik at hver del starter med at de får dele av sin kunnskap. Elevene vet sannsynligvis ulike ting om dette temaet, og det legges opp til at de kan dele med hverandre og lære av hverandre underveis, før voksne fyller inn der det er hull.

Dette temaet representerer en krig inni kroppen. Dette kan gi assosiasjoner til andre kriger, og denne koblingen kan anvendes dersom det trengs og/eller ønskes.

Oppvarmingen er en dansemedley der det tas utgangspunkt i at elevene kan danse/bevege seg fritt til musikken. Det legges inn ett element av struktur i hver låt, og dette er primært for å skape en fellesskapsfølelse i dansen. Improviser og eksperimenter gjerne med disse elementene sammen med elevene.

TEMA 15	ØKT 1	ØKT 2	LÆRERSTYRT ØKTER 3-4	ØKT 5	ØKT 6
Sammendrag av innhold	Oppvarming: Dansemedley, låt nr. 1, 2 og 4 Hovedaktivitet: Hvordan vi puster: Elevene deler egen innsikt og kunnskap om pusting med hverandre på store ark. Deling, felles tankekart og faglig påfyll. Refleksjon: Forme i plastelina for å huske individuelt + håndvarmingsklapp i sirkel	Oppvarming: Dansemedley, låt nr. 1, 4 og 5 Hovedaktivitet: Pustefabrikken i drift. Bruke bevegelser fra oppvarming og inspirasjon fra videoklipp til å bli kroppslige pustefabrikker. Refleksjon: Samtale om å huske og test av valgfri huske-metode + håndvarmingsklapp	Oppvarming: Dansemedley, velg mellom låt nr 1, 2 eller 3, og deretter låt 5 og 6 Refleksjon: Økt 3: Forme i leire for å huske. Økt 4: Videreformidle for å huske + håndvarmingsklapp Hovedaktivitet: Koronaviruset Økt 3: Spegle økt 1, men om koronaviruset. Økt 4: Se ideer til opplegg.	Oppvarming: Dansemedley, valgfri låt, deretter låt 6 og 7 Hovedaktivitet: Presenter koronaviruset for kunstneren. Lek virus- og immunforsvar-leken. Forklar immunforsvaret i kortversjon. Refleksjon: Forme i leire for å huske individuelt + håndvarmingsklapp	Oppvarming: Dansemedley, valgfri låt, og deretter låt 6 og 7 (utendørs) Hovedaktivitet: Immunforsvaret – gymlek utendørs Refleksjon: Ja-/nei-påstander utendørs + håndvarmingsklapp
Rom	Åpent rom (og klasserom)	Åpent rom (og klasserom)	Åpent rom (og klasserom)	Åpent rom (og klasserom)	Utendørs: Åpent rom. Eller gymsal.
Materiell	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra. Store ark (fra papirrull). Tegne- og skriveredskaper. Tavle e. l. med skriveredskap. En klump leire til hver elev. En isboks med lokk til hver elev.	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra. Utstyr til å vise videoklipp på stor skjerm. A4-ark, blyanter, fargeblyanter.	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra. Store ark (fra papirrull). Tegne- og skriveredskaper. Tavle e. l. med skriveredskap. Bokser/plater og leire. Ark og tegne-/skriveredskaper, evt. annet materiell etter behov til økt 4.	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra. Lapper med roller på, til virus og immunforsvar-leken (ressursbank), flere sett. Ekstra blanke lapper for variasjoner av leken. Bokser/plater og leire.	Høytalere og noe å spille av musikken fra utendørs. 2 eller flere myke baller, skum-nudler, t-skjorter eller gule vest. Stoffremser som kan brukes som haler (1 til hver). Kjegler eller kalk eller andre redskap som trengs for å markere ytterkantene og midten av spill-området.

NOTATER

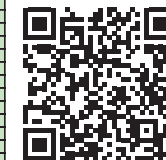
Virus

Oversikt



Kunsten å lære

TEMA
15



TEMA 15	ØKT 1	ØKT 2	LÆRERSTYRT ØKTER 3-4	ØKT 5	ØKT 6 
Forberedelser i forkant Forberede spillelista, og lytt gjennom låtene som forberedelse. Les deg opp på hvordan lungene/ pustefabrikken fungerer (faktaark i ressursbanken), og forstå det. Forbered hvordan du kan forklare det.		Sjekk at teknikken fungerer både på lyd og video.	Forberede spillelista, og lytt gjennom som forberedelse. Les deg opp på hvordan koronaviruset fungerer (faktaark i ressursbanken), og forstå det. Forbered hvordan du kan forklare det.	Forberede spillelista, og lytt gjennom som forberedelse. Les deg opp på immunforsvaret (faktaark i ressursbanken), og forstå det. Forbered hvordan du kan forklare det.	Forberede spillelista, og lytt gjennom som forberedelse. Les spillereglene detaljert, og sørg for at du forstår dem. Forbered kreativ introduksjon av de ulike «typene» i immunforsvaret: Granulocytter, nesehår, dendritter, naturlige soldatceller, makrofager og vaksine (se rollekort i ressursbanken). Forbered ja/nei-påstander (NB! Lag påstander der begge svaralternativer er like riktige, ikke egne for påstander med ett riktig svar.)
OBS					
 Mye forarbeid					

NOTATER

Virus

TEMA 15: OVERORDNET FAGLIG FORANKRING OG KOMPETANSEMÅL



Kunsten å lære

TEMA
15



A) TVERRFAGLIGE TEMA

FOLKEHELSE OG LIVSMESTRING

Bli bevisst på sin egen identitet og si eiga identitetsutvikling og forstå individet som ein del av ulike fellesskap. Få innsikt i korleis relasjonar og tilhøyrse blir påverka av samhandling med andre. Bidra til å skape forståing, respekt, toleranse for mangfald og andre sine verdiar. Utvikle evne til å uttrykke seg gjennom spill, sang, andre vokale uttrykk og dans. Kunstneriske uttrykk gir mulighet til å forstå både eget og andres følelsesliv bedre, og dette legger grunnlag for god psykisk helse.

Utvikle elevenes muntlige og skriftlige retoriske ferdigheter, slik at de kan gi uttrykk for egne tanker og meninger og delta i samfunnsliv og demokratiske prosesser. Gjennom kritisk arbeid med tekster og ytringer øver elevene opp evnen til kritisk tenkning og lærer seg å håndtere meningsbrytninger gjennom refleksjon, dialog og diskusjon. Utvikle elevenes evne til å uttrykke seg skriftlig og muntlig. Dette gir elevene grunnlag for å kunne gi uttrykk for egne følelser, tanker og erfaringer, noe som er viktig for å håndtere relasjoner og delta i et sosialt fellesskap.

DEMOKRATI OG MEDBORGERSKAP

Få øvelse i å innta ulike perspektiver, og være åpen for andres synspunkter.

Utvikle elevenes muntlige og skriftlige retoriske ferdigheter, slik at de kan gi uttrykk for egne tanker og meninger og delta i samfunnsliv og demokratiske prosesser. Gi elevene innblikk i andre menneskers livssituasjon og utfordringer. Dette kan bidra til at de utvikler forståelse, toleranse og respekt for andre menneskers synspunkter og perspektiver, og det kan legge grunnlaget for konstruktiv samhandling.

Utvikle kunnskap og ferdigheter for å kunne skape og delta i demokratiske prosessar. Utvikle kunnskap om og innsikt i demokratiske prinsipp. Gi forståelse av hvordan elevene kan ta i bruk kunstneriske ytringsformer og estetiske uttrykk i demokratiske prosesser. Tenkje kritisk, ta ulike perspektiv, handtere meningsbryting og vise aktivt medborgarskap. Fremje evne til samspel i aktiviteter og refleksjon over kva eiga deltaking og eigen innsats inneber for samspel og læring. Få kunnskap om og forståing av demokratiske verdiar og spelereglar gjennom medverknad og medansvar i deltaking og samarbeid. Gje rom for å øve opp kritisk tenking og lære å handtere meningsbrytingar og respektere usemje.

NOTATER

Virus

TEMA 15: OVERORDNET FAGLIG FORANKRING OG KOMPETANSEMÅL



Kunsten å lære

TEMA
15



B) KOMPETANSEMÅL

NATURFAG, E. 2. OG 4. TRINN:

- gi eksempler på noen vanlige sykdommer og samtale om hva man kan gjøre for å verne kroppen mot smittsomme sykdommer
- beskrive funksjoner i kroppens ytre forsvar og samtale om hvordan dette verner mot sykdom (e. 4. trinn)
- utforske sansene gjennom lek ute og inne og samtale om hvordan sansene brukes til å samle informasjon
- undre seg, utforske og lage spørsmål, og knytte dette til egne eller andres erfaringer
- undre seg, stille spørsmål og lage hypoteser og utforske disse for å finne svar (e. 4. trinn)
- sammenligne modeller med observasjoner og samtale om hvorfor vi bruker modeller i naturfag (e. 4. trinn)
- bruke figurer til å organisere data, lage forklaringer basert på data og presentere funn (e. 4. trinn)
- samtale om hva fysisk helse er, og drøfte hvordan livsstil og trivsel påvirker helse (e. 4. trinn)

MUSIKK E. 2. OG 4. TRINN:

- utøve et repertoar danser hentet fra elevenes nære musikkultur og fra kulturarven
- utforske og eksperimentere med puls, rytme, tempo, klang, melodi, dynamikk, harmoni og form i dans
- leke med musikkens grunnelementer gjennom lyd og stemme, lage mønstre og sette sammen mønstrene til enkle improvisasjoner og komposisjoner
- utøve og utforske et repertoar av sanger og danser fra ulike musikkulturer, inkludert samisk musikkultur (e. 4. trinn)
- eksperimentere med rytmer, melodier og andre grunnelementer, sette sammen mønstre til komposisjoner, og beskrive arbeidsprosesser og resultater (e. 4. trinn)
- formidle egne musikkopplevelser og beskrive bruk av musikalske virkemidler ved hjelp av enkle fagbegreper (e. 4. trinn)

KROPPSØVING E. 2. OG 4. TRINN:

- utforske og gjennomføre leikar, dansar og andre bevegelsesaktivitetar (e. 4. trinn)
- utforske eigen kroppsleg bevegelse i leik og andre aktivitetar, åleine og saman med andre
- forstå og bruke reglar for samhandling i spel og bevegelsesaktivitetar (e. 4. trinn)
- leike og vere med saman med andre i aktivitet i varierte bevegelsesmiljø
- forstå og praktisere enkle reglar for samspel i ulike bevegelsesaktivitetar
- øve på å avlevere, ta imot og leike med ulike reiskapar og balltypar
- bruke kroppen til å utforske aktivitetar og utvikle grunnleggjande bevegelsar (e. 4. trinn)

DRAMA OG RYTMISK, E. 2. OG 4. TRINN:

- utforske ulike teateruttrykk gjennom lek og dramatisering
- beskrive opplevelser gjennom språk og bevegelse

- utforske og leke med kroppsspråk og mimikk
- leke med og presentere rytmeuttrykk i ulike tempo
- utforske og beskrive noen dramatiske grunnelementer (e. 4. trinn)
- dramatisere enkle handlingsforløp alene og sammen med andre (e. 4. trinn)
- improvisere ulike former for bevegelse til ulike rytmer og aktiviteter (e. 4. trinn)
- utforske, utvikle og bruke enkle kostymer og rekvisitter (e. 2. og 4. trinn)

NORSK E. 2. TRINN:

- lytte til og samtale om sakprosa på bokmål og nynorsk
- uttrykke tekstopplevelser gjennom lek, sang, tegning, skriving og andre kreative aktiviteter
- utforske og samtale om betydningen til ord og uttrykk
- kombinere ulike uttrykksformer i sammensatte tekster (e. 4. trinn)
- beskrive, fortelle og argumentere muntlig og skriftlig og bruke språket på kreative måter (4. trinn)
- lytte, ta ordet etter tur og begrunne egne meninger i samtaler
- beskrive og fortelle muntlig og skriftlig
- skrive tekster (med funksjonell håndskrift) for hånd (2. og 4. trinn)
- holde muntlige presentasjoner uten digitale ressurser (e. 4. trinn)

MATEMATIKK E. 2. OG 4. TRINN:

- utforske tall, mengder og telling i lek og musikk, representere tallene på ulike måter og oversette mellom de ulike representasjonene
- lage og følge regler og trinnvise instruksjoner i lek og spill
- utforske og beskrive strukturer og mønstre i lek og spill (4. trinn)

KUNST OG HÅNDVERK, E. 2. TRINN:

- utforske ulike visuelle uttrykk og bygge videre på andres ideer i eget skapende arbeid
- eksperimentere med rytme
- studere form gjennom å tegne
- forestille seg og beskrive framtiden gjennom tegning og modeller

SAMFUNNSFAG E. 4. TRINN:

- lytte til andre si mening og samarbeide med andre om å finne konstruktive løysingar (e. 4. trinn)

KRLE E. 4. TRINN:

- sette seg inn i og formidle egne og andres tanker, følelser og erfaringer (e. 4. trinn)

NOTATER

Virus

Økt 1

TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



OPPVARMING: DANSEMEDLEY, LÅT NR. 1, 2 OG 4

Dette skal skje:	Hele elevgruppa beveger seg til musikken, med ulike bevegelser til hver låt. Avsluttes med pustelåta.
Du trenger:	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra.
Forbered i forkant:	Forberede spillelista, og lytt gjennom låtene som forberedelse.
Forbered i rommet:	Koble til høytalere og musikkavspiller, og sjekk at alt funker.
Slik ser rommet ut:	Åpent rom

VEILEDNING:

- Elevene er spredt utover i rommet, med rom til å bevege seg til musikken.
- Sett på spillelisten, med låt nr. 1 og 2 som intro. La elevene bevege seg fritt til musikken, men legg inn en instruksjon til hver låt, som foreslått under (eller velg noe annet). Den siste og viktigste låta er nr. 4: Pustelåta, der elevene blir kjent med sin egen pust.
Låt 1: Kiskalász zenekar - Hepehupa Bartos Erika (gyerekdal): Lek med folkedans-bevegelser til låta, og følg dynamikken i låta fra høyt og mye til lite og lavt.
Låt 2: Marja Mortensson – Mehkanihks saernieh – Technical News: Se for deg at du er en fjær, som beveger seg med vinden og musikken.
Låt 4: Pustelåta: Tord Gustavsen Trio – At home: Start med å ligge på gulvet og fokusere på pusten – puste luft inn i kroppen og ut av kroppen. Kanskje med lukka øyne? Forslag: Plasser en hånd på magen og en hånd på brystkassa. Still spørsmål, som elevene kan tenke på og kjenne etter: Hvor kommer lufta inn? Hvor går den hen? Prøv å holde pusten. Hvor lenge kan du holde den? Hvordan føles det når du ikke kan holde den lengre? Hvorfor?
- Gå direkte fra oppvarmingen og inn i hovedaktiviteten.

REFLEKSJON: FORME I PLASTELINA FOR Å HUSKE INDIVIDUELT + HÅNDVARMINGSKLAPP

Dette skal skje:	Individuell forming i plastelina for å huske dagens økt. Håndvarmingsklapp i sirkel.
Du trenger:	En klump leire til hver elev. En isboks med lokk til hver elev.
Forbered i forkant:	
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom (og klasserom)

VEILEDNING:

- Be alle om å lukke øynene, og se for seg at lungene er en ekte fabrikk, en pustefabrikk. Hvordan ser den ut? Hva er inni? Hvordan virker den? Imens: Del ut en plate/isboks + leire til hver elev.
- Be alle om å åpne øynene, og forme noe fra pustefabrikken oppi boksen, slik de ser den for seg inni hodet.
- Skriv navn, samle sammen boksene (eller be dem legge i sine hyller), og ta vare på dem til senere refleksjon.
- Stå i sirkel, og ta en kjapp runde håndvarmingsklapp som avslutning.

Håndvarmingsklapp: I sirkel, alle følger lederen som i hermegåsa. Håndflatene samles, og gnis mot hverandre fram og tilbake for å skape varme i håndflatene. Før hendene opp og ned, fra side til side (slik lederen bestemmer). Avslutt med å skille hendene fra hverandre, og etter en liten kunstpause: Klapp hendene sammen. Dersom alle følger med og klarer å klappe på samme tid – perfekt. Dersom ikke: Prøv en gang til. Avslutt på et godt sted, og takk for i dag.

HOVEDAKTIVITET: HVORDAN VI PUSTER

Dette skal skje:	Elevene deler egen innsikt og kunnskap om pusting med hverandre på store ark. Deling, felles tankekart og faglig påfyll.
Du trenger:	Store ark (fra papirrull). Tegne- og skriveredskaper. Tavle e. l. med skriveredskap.
Forbered i forkant:	Les deg opp på hvordan lungene/pustefabrikken fungerer (faktaark i ressursbanken), og forstå det. Forbered hvordan du kan forklare det.
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom (og klasserom)

VEILEDNING:

- I grupper, på store ark: Tegn og skriv alt dere vet om pusting. Tips: Tenk tilbake til oppvarmingen da dere lå på gulvet og kjente på pusten. Hjelp hverandre, dere vet helt sikkert ulike ting! Hva er det dere ikke vet? Hva lurer dere på?
- Be hver gruppe om å dele det de har kommet fram til, og samle informasjonen fra alle gruppene på tavle eller lignende, som et digert tankekart/tegning.

- Berøm elevene for alt de kan til sammen!

- Fyll inn hullene innimellom det elevene allerede vet, og svar på det de lurer på. Dersom det ikke allerede har skjedd: Forklar kort hvordan pustefabrikken vår (lungene) fungerer i kroppen.

Virus

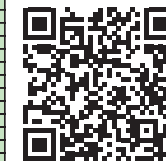
Økt 1

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



NOTATER

Virus

Økt 2

TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



OPPVARMING: DANSEMEDLEY, LÅT NR. 1, 4 OG 5

Dette skal skje:	Hele elevgruppa beveger seg til musikken, med ulike bevegelser til hver låt. Avsluttes med pustefabrikk-låta.
Du trenger:	Høyttalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra.
Forbered i forkant:	Forberede spillelista, og lytt gjennom som forberedelse.
Forbered i rommet:	Koble til høyttalere og musikkavspiller, og sjekk at alt fungerer.
Slik ser rommet ut:	Åpent rom

VEILEDNING:

- Elevene er spredt utover i rommet, med rom til å bevege seg til musikken.
- Sett på spillelisten, med låt nr. 1 som intro. La elevene bevege seg fritt til musikken, men legg inn en instruksjon til hver låt, som foreslått under (eller velg noe annet). De to siste låtene er de viktigste, nr. 4: Pustelåta, der elevene blir kjent med sin egen pust og nr. 5: Pustefabrikk-låta, der elevene lager fabrikkbevegelser.
Låt 1: Kiskalász zenekar - Hepehupa Bartos Erika (gyerekdal): Lek med folkedans-bevegelser til låta, og følg dynamikken i låta fra høyt og mye til lite og lavt.
Låt 4: Pustelåta: Tord Gustavsen Trio – At home: Start med å ligge på gulvet og fokusere på pusten – puste luft inn i kroppen og ut av kroppen. Kanskje med lukka øyne? Forslag: Plasser en hånd på magen og en hånd på brystkassa. Still spørsmål, som elevene kan tenke på og kjenne etter: Hvor kommer lufta inn? Hvor går den hen? Prøv å holde pusten. Hvor lenge kan du holde den? Hvordan føles det når du ikke kan holde den lengre? Hvorfor?
Låt 5: Pustefabrikk-låta: Wintergatan – Marble Machine: Lat som du er en maskin, lag maskin-bevegelser. I andre halvdel: Lag 3 fabrikkbevegelser du kan gjenta, og husk dem til hovedaktiviteten.
- Gå direkte fra oppvarmingen og inn i hovedaktiviteten.

REFLEKSJON: SAMTALE OM Å HUSKE OG TEST AV VALGFRI HUSKE-METODE + HÅNDVARMINGSKLAPP

Dette skal skje:	Hvordan huske økta? Samtale og test av valgfri huske-metode + håndvarmingsklapp
Du trenger:	A4-ark, blyanter, fargeblyanter
Forbered i forkant:	
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom (og klasserom)

VEILEDNING:

- Forklar at arbeidet elevene har gjort i denne økta vil bli viktig seinere. Spør: Hvordan tror du at du best kan huske det du har gjort i dag? Minn om at dette kan være ulikt fra person til person. La elevene komme med forslag.
- Gi elevene valget mellom ulike huske-metoder, med utgangspunkt i deres forslag. Mulige alternativer kan være A) Sitte og huske fabrikkbevegelsene i hodet B) Repetere bevegelsene ved å gjenta dem fysisk C) Tegne eller skrive ned bevegelsene D) Andre forslag
- Gi elevene tid til å huske arbeidet de gjorde i økta. Etter hvert som de blir ferdige kan de samles i sirkel, i stillhet.
- Stå i sirkel, og ta en kjapp runde håndvarmingsklapp som avslutning.

Håndvarmingsklapp: I sirkel, alle følger lederen som i hermegåsa. Håndflatene samles, og gnis mot hverandre fram og tilbake for å skape varme i håndflatene. Før hendene opp og ned, fra side til side (slik lederen bestemmer). Avslutt med å skille hendene fra hverandre, og etter en liten kunstpause: Klapp hendene sammen. Dersom alle følger med og klarer å klappe på samme tid – perfekt. Dersom ikke: Prøv en gang til. Avslutt på et godt sted, og takk for i dag.

NOTATER

Virus

Økt 2

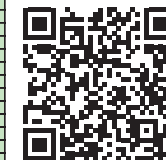
TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



HOVEDAKTIVITET: PUSTEFABRIKKEN I DRIFT – VI BLIR FABRIKKER

Dette skal skje:	Bruke bevegelser fra oppvarming og inspirasjon fra videoklipp til å med bruk av egne kroppar bli pustefabrikker i drift.
Du trenger:	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra. Utstyr til å vise videoklipp på stor skjerm.
Forbered i forkant:	Sjekk at teknikken fungerer både på lyd og video.
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom

VEILEDNING:

- Forklar oppgaven ved å bruke en gruppe til å vise et eksempel.
I grupper på 3: Bli enige om hvem som skal starte som nr. 1, 2 og 3. Nr. 1 begynner å dele sine 3 maskin-bevegelser fra oppvarmingen, en bevegelse om gangen. Nr. 2 repeterer nr. 1 sin bevegelse, men gjør bevegelsen større. Nr. 3 repeterer igjen, men gjør den enda større. Så gjør alle 3 den største versjonen av bevegelsen sammen (hele denne sekvensen skal gå kjapt, bare med et par sekunder mellom hver!). Etter nr. 1 har delt sine 3 bevegelser, byttes rollene slik at alle får vært både nr. 1, 2 og 3.
- For de som er raskt ferdige: Hvordan kan bevegelsene gjentas om igjen og om igjen, og kobles sammen med hverandre? Velg noen av bevegelsene fra gruppa deres, og test ut. Minn om at bevegelsene kan gjøres store eller små.
- Samle alle. Vis videoklipp fra fabrikk-samlebånd, flyplass-transportbånd og trafikksystemer sett fra lufta (liste med videoklipp i ressursbanken). Spør: Hva kan vi ta med oss fra klippene til pustefabrikkene vi skal lage?
- I større grupper: Lage pustefabrikker ved å bruke bevegelsene fra oppvarming og øvelse 1 og 2 som inspirasjon. Hvordan fungerer fabrikkene? Hvordan omgjøre O₂ til CO₂? Kan dere få produksjonen til å gå uten stopp? Tips til arbeidsmetode: En og en elev går fram og begynner en bevegelse. Neste går inn og lager en bevegelse som passer sammen med den første, osv. Evt. ha en som fungerer som regissør/har overblikket på hver gruppe.
(Arbeid med og uten pustefabrikk-musikken i bakgrunnen. Kanskje fabrikkene er veldig gamle og sakte, eller veldig kjappe? Spill låta i ulike tempo.)
- Presenter fabrikkene for hverandre. Diskuter: Hva fungerte godt i denne gruppa sin fabrikk, og hvorfor? Hvilke elementer/bevegelser ligner mest på slik det er inni kroppen vår, tror dere?

NOTATER

Virus

Økt 3-4

TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



OPPVARMING: DANSEMEDLEY, VELG MELLOM LÅT NR 1, 2 ELLER 3, OG DERETTER LÅT 5 OG 6

Dette skal skje:	Hele elevgruppa beveger seg til musikken, med ulike bevegelser til hver låt. Avsluttes med koronavirus-låta.
Du trenger:	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra.
Forbered i forkant:	Forberede spillelista, og lytt gjennom som forberedelse.
Forbered i rommet:	Koble til høytalere og musikkavspiller, og sjekk at alt funker.
Slik ser rommet ut:	Åpent rom.

VEILEDNING:

- Elevene er spredt utover i rommet, med rom til å bevege seg til musikken.
- Sett på spillelisten, velg nr. 1, 2 eller 3 som intro. La elevene bevege seg fritt til musikken, men legg inn en instruksjon til hver låt, som foreslått under (eller velg noe annet). Avslutt med låt 5 og 6.
Låt 1: Kiskalász zenekar - Hepehupa Bartos Erika (gyerekdal): Lek med folkedans-bevegelser til låta, og følg dynamikken i låta fra høyt og mye til lite og lavt.
Låt 2: Marja Mortensson – Mehkanihs saernieh – Technical News: Se for deg at du er en fjær, som beveger seg med vinden og musikken.
Låt 3: Josefine og Oskar, MGPjr: Smitte deg med glede: Velg et par bevegelser, individuelt eller i par, som dere gjentar i referenget (som en slags mini-koreografi)
Låt 5: Pustefabrikk -låta: Wintergatan – Marble Machine: Lek med elementer fra pustefabrikk-økta. Individuelt eller i grupper.
Låt 6: Koronavirus-låt: L'Orchestre de Contrebasses – Bass, bass, bass, bass, bass and bass. Lat som du er en spion som sniker seg rundt og gjemmer seg for fienden. Beveg deg lydløst, raskt eller sakte, hele tiden på vakt. Lek med bevegelene.
- Gå direkte fra oppvarmingen og inn i hovedaktiviteten.

REFLEKSJON: FORME I LEIRE FOR Å HUSKE INDIVIDUELT/VIDEREFORMIDLE FOR Å HUSKE + HÅNDVARMINGSKLAPP

Dette skal skje:	Økt 3: Individuell forming i plastelina for å huske dagens økt. Håndvarmingsklapp i sirkel. Økt 4: Planlegge å formidle virus til kunstneren. Håndvarmingsklapp i sirkel.
Du trenger:	Bokser og leire. Ark og tegne-/skriveredskaper, evt. annet materiell etter behov til økt 4.
Forbered i forkant:	
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom (og klasserom)

VEILEDNING:

Økt 3:

- Be alle om å lukke øynene, og se for seg hvordan viruset infiltrerer kroppen og pustefabrikken. Hvordan ser det ut? Hvordan påvirker det fabrikken? Imens: Del ut en isboks + leiren fra økt 1 til hver elev. Evt. mer leire, for de som trenger det.
- Be alle om å åpne øynene, og forme noe fra koronaviruset oppi boksen, sammen med det som er der fra før, slik de ser den for seg inni hodet.
- Skriv navn, samle sammen boksene (eller be dem legge i sine hyller), og ta vare på dem til senere refleksjon.

Økt 4:

- Forklar at det elevene nå vet om virus er viktig at kunstneren også får vite. Be elevene tenke på hva de vet om virus, og velge en ting de mener er viktig, som de vil fortelle/forklare for kunstneren når denne kommer i økt 5.
- Når de har valgt sin ting, kan de gå til neste steg, som er å finne ut hvordan de vil dele dette viktige punktet med kunstneren. Tegne/skrive/fortelle/vise? Gi noen minutter til å klargjøre eller øve på det de skal formidle.

Økt 3 og 4, som avslutning:

Stå i sirkel, og ta en kjapp runde håndvarmingsklapp.

Håndvarmingsklapp: I sirkel, alle følger lederen som i hermegåsa. Håndflatene samles, og gnis mot hverandre fram og tilbake for å skape varme i håndflatene. Før hendene opp og ned, fra side til side (slik lederen bestemmer). Avslutt med å skille hendene fra hverandre, og etter en liten kunstpause: Klapp hendene sammen. Dersom alle følger med og klarer å klappe på samme tid – perfekt. Dersom ikke: Prøv en gang til. Avslutt på et godt sted, og takk for i dag.

NOTATER

Virus

Økt 3-4

TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



HOVEDAKTIVITET ØKT 3: KORONAVIRUSET

Dette skal skje:	Elevene deler egen innsikt og kunnskap om koronaviruset med hverandre på store ark. Deling, felles tankekart og faglig påfyll.
Du trenger:	Store ark (fra papirrull). Tegne- og skriveredskaper. Tavle e. l. med skriveredskap.
Forbered i forkant:	Les deg opp på hvordan koronaviruset fungerer (faktaark i ressursbanken), og forstå det. Forbered hvordan du kan forklare det.
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom (og klasserom)

VEILEDNING:

Denne økta er en speiling av økt 1, men denne gangen med koronaviruset som fokus.

1. I grupper, på store ark: Tegn og skriv alt dere vet om koronaviruset. Tips: Tenk tilbake til oppvarmingen da dere gikk rundt som virus-spioner. Hjelp hverandre, dere vet helt sikkert ulike ting! Hva er det dere ikke vet? Hva lurere dere på?

2. Be hver gruppe om å dele det de har kommet fram til, og samle informasjonen fra alle gruppene på tavle eller lignende, som et digert tankekart/tegning.
3. Berøm elevene for alt de kan til sammen!
4. Fyll inn hullene innimellom det elevene allerede vet, og svar på det de lurere på. Dersom det ikke allerede har skjedd: Forklar kort hvordan koronaviruset virker på kroppen.

IDEER TIL ØKT 4:

VEILEDNING:

- Bruk Josefine og Oskar sin sang «Smitte deg med glede» som inspirasjon til å lage egne virus i leire/leire/isopor. Kanskje disse virusene har andre (positive) egenskaper? Vis faktiske modeller/foto av andre typer virus for mer inspirasjon (se i ressursbanken).
- Besøk biblioteket og finn og les bøker om lunger, virus og andre sykdommer.

- Repeter pustefabrikkene som ble laget i økt 2, men legg til at viruset kommer, og at det påvirker fabrikken. Hvordan vise at viruset påvirker fabrikken? Arbeide i grupper, og vise hverandre resultatene.
- Forberede en presentasjon om koronaviruset for kunstneren når hun/han kommer tilbake i økt 5. Presentasjonen kan lages i form av tegninger, historiefortelling, tegneserie, forklare på tavla (late som de er lærere?), vise bevegelsessekvensen, eller på en annen måte. La elevene/hver gruppe velge formidlingsform, og la dem øve.

NOTATER

Virus

Økt 5

TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



OPPVARMING: DANSEMEDLEY, VALGFRI LÅT, DERETTER LÅT 6 OG 7

Dette skal skje:	Hele elevgruppa beveger seg til musikken, med ulike bevegelser til hver låt. Avsluttes med immunforsvar-låta.
Du trenger:	Høytalere (helst større enn mini) og noe å spille av musikken fra.
Forbered i forkant:	Forberede spillelista, og lytt gjennom som forberedelse.
Forbered i rommet:	Koble til høytalere og musikkavspiller, og sjekk at alt fungerer.
Slik ser rommet ut:	Åpent rom

VEILEDNING:

- Elevene er spredt utover i rommet, med rom til å bevege seg til musikken.
- Sett på spillelisten, med valgfri låt fra lista som intro, og deretter låt 6 og 7, der elevene er henholdsvis virus og immunforsvar.
Låt 6: Koronavirus-låt: L'Orchestre de Contrebasses – Bass, bass, bass, bass, bass and bass. Lat som du er en spion som sniker seg rundt og gjemmer seg for fienden. Beveg deg lydløst, raskt eller sakte, hele tiden på vakt. Lek med bevegelsene.
Låt 7: Immunsystem-låta: Prokofjev – Romeo and Juliet, Op. 64, Act 1, scene 2: Dance of the Knights. Lat som du er i militæret. Først: La hver elev eksperimentere på egen hånd. 2. halvdel: Veileder gir militære (og med humor) instruksjoner for å få alle til å gå på linje, stoppe, hilse osv.
- Gå direkte fra oppvarmingen og inn i hovedaktiviteten.

REFLEKSJON: FORME I LEIRE FOR Å HUSKE INDIVIDUELT + HÅNDVARMINGSKLAPP

Dette skal skje:	Individuell forming i plastelina for å huske dagens økt. Håndvarmingsklapp i sirkel.
Du trenger:	Bokser og leire.
Forbered i forkant:	
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom (og klasserom)

VEILEDNING:

- Be alle om å lukke øynene, og se for seg hvordan immunforsvaret beskytter kroppen og pustefabrikken fra virus. Hvordan ser immunforsvaret ut? Hvordan jobber det for å beskytte? Imens: Del ut en isboks + leiren fra økt 1 og 3 til hver elev. Evt. mer leire, for de som trenger det.
- Be alle om å åpne øynene, og forme noe fra immunforsvaret oppi boksen, sammen med det som er der fra før, slik de ser den for seg inni hodet.
- Skriv navn, samle sammen boksene (eller be dem legge i sine hyller), og ta vare på dem til senere refleksjon.
- Stå i sirkel, og ta en kjapp runde håndvarmingsklapp som avslutning.

Håndvarmingsklapp: I sirkel, alle følger lederen som i hermegåsa. Håndflatene samles, og gnis mot hverandre fram og tilbake for å skape varme i håndflatene. Før hendene opp og ned, fra side til side (slik lederen bestemmer). Avslutt med å skille hendene fra hverandre, og etter en liten kunstpause: Klapp hendene sammen. Dersom alle følger med og klarer å klappe på samme tid – perfekt. Dersom ikke: Prøv en gang til. Avslutt på et godt sted, og takk for i dag.

NOTATER

Virus

Økt 5

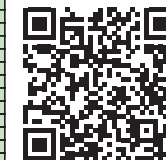
TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



HOVEDAKTIVITET: IMMUNFORSVARET BLIR INTRODUSERT. VIRUS OG IMMUNFORSVAR-LEK.

Dette skal skje:	Presenter koronaviruset for kunstneren. Lek virus og immunforsvar-leken. Forklar immunforsvaret i kortversjon.
Du trenger:	Lapper med roller på, til virus og immunforsvar-leken (ressursbank), flere sett. Ekstra blanke lapper for variasjoner av leken.
Forbered i forkant:	Les deg opp på immunforsvaret (faktaark i ressursbanken), og forstå det. Forbered hvordan du kan forklare det.
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Åpent rom (og klasserom)

VEILEDNING:

1. Presenter koronaviruset for kunstneren.

2. Lek virus og immunforsvar-leken (tilsvarende Morder i mørket).

Regler: Alle elevene tar en lapp med en rolle skrevet på (pustefabrikk/virus/immunforsvar). Den som er immunforsvaret må avsløre seg med en gang, mens alle andre må holde sin rolle hemmelig. Alle unntatt immunforsvaret går rundt i rommet, og hilser på alle de møter. Immunforsvaret står på siden og observerer, og prøver å finne ut hvem som er viruset. Viruset klemmer hardt i hånda til den det møter, og den som blir klemt hardt i hånda blir infisert av viruset. Hvis du er infisert av viruset må du telle til 3 i hodet, hoste og vise andre koronavirussymptomer (spør elevene hva det kan være før leken), og faller

så ned på gulvet og er syk. Leken fortsetter enten til viruset har infisert alle, eller til immunforsvaret har identifisert hvem viruset er.

Variasjoner: For disse må immunforsvaret forlate rommet, og viruset muterer/reglene endres.

Immunforsvaret må forstå systemet for å kunne finne ut hvem viruset er.

- Telle til 6 i hodet før du blir syk (gjør det vanskeligere å finne smitekilden)
- Viruset infiserer ved hjelp av andre metoder (blunke med ett øye, tappe på skuldra, smile veldig bredt – la gjerne elevene foreslå nye metoder)
- De som blir infisert får være virus og infisere 1 annen, før de blir syke og ramler.

Forklar kort hvordan immunforsvaret fungerer i kroppen, og koble forklaringen til oppvarmingen og leken.

NOTATER

Virus

Økt 6

TID

90 min
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



OPPVARMING: DANSEMEDLEY, VALGFRI LÅT, OG DERETTER LÅT 6 OG 7 (UTENDØRS)

Dette skal skje:	Hele elevgruppa beveger seg til musikken, med ulike bevegelser til hver låt. Avsluttes med viruslåta og immunforsvar-låta.
Du trenger:	Høytalere og noe å spille av musikken fra utendørs .
Forbered i forkant:	Forberede spillelista, og lytt gjennom som forberedelse.
Forbered i rommet:	Koble til høytalere og musikkavspiller, og sjekk at alt funker.
Slik ser rommet ut:	Et åpent rom utendørs

VEILEDNING:

- Elevene er spredt utover i rommet, med rom til å bevege seg til musikken.
- Sett på spillelisten, valgfri låt som intro. La elevene bevege seg fritt til musikken, men legg inn en instruksjon til hver låt, som foreslått under (eller velg noe annet). Deretter låt 6 og 7.
Låt 6: Koronavirus-låt: L'Orchestre de Contrebasses – Bass, bass, bass, bass, bass and bass. Lat som du er en spion som sniker seg rundt og gjemmer seg for fienden. Beveg deg lydløst, raskt eller sakte, hele tiden på vakt. Lek med bevegelsene.
Låt 7: Immunsystem-låta: Prokofjev – Romeo and Juliet, Op. 64, Act 1, scene 2: Dance of the Knights. Lat som du er i militæret. Først: La hver elev eksperimentere på egen hånd. 2. halvdel: Veileder gir militære (og med humor) instruksjoner for å få alle til å gå på linje, stoppe, hilse osv.

Hvis det ikke er mulig å spille av musikken utendørs, kan oppvarmingen skje enten ved at hver enkelt tenker seg musikken i hodet, eller ved å finne på en annen oppvarming som kan forberede elevene på å være virus og immunforsvar.

REFLEKSJON: JA-/NEI-PÅSTANDER UTENDØRS + HÅNDVARMINGSKLAPP

Dette skal skje:	Elevene stilles ja/nei-påstander, og svarer ved å stille seg på ulike sider av en linje. Håndvarmingsklapp.
Du trenger:	Kjeglere, kritt eller annen måte å markere en linje på tvers av uteområdet.
Forbered i forkant:	Forbered ja/nei-påstander (NB! Lag påstander der begge svaralternativer er like riktige, ikke egne for påstander med ett riktig svar.)
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Et åpent rom utendørs

VEILEDNING:

- Del uterommet i to deler med kjeglere/kritt e. l.
- Forklar: Den ene siden er JA, den andre siden er NEI. Elevene må velge hvilken side de vil stå på etter at veileder har sagt en påstand, avhengig av hva de er mest enige i. Prøv prinsippet med en test-påstand (f.eks «Jeg synes epler er den beste frukten»).
- Si noen påstander som passer fra økta. Eksempler:
 - jeg likte bedre å være et virus enn å være del av immunforsvaret
 - Hvis jeg var en del av immunforsvaret, ville jeg vært en makrofag
 - Jeg synes dendritter har den viktigste jobben i immunforsvaret
 - Uten vaksine, tror jeg viruset hadde vunnet kampen
- Etter hver påstand, velg ut et par tilfeldige elever, og spør hvorfor de valgte å svare ja eller nei.
- Stå i sirkel, og ta en kjapp runde håndvarmingsklapp som avslutning.

Håndvarmingsklapp: I sirkel, alle følger lederen som i hermegåsa. Håndflatene samles, og gnis mot hverandre fram og tilbake for å skape varme i håndflatene. Før hendene opp og ned, fra side til side (slik lederen bestemmer). Avslutt med å skille hendene fra hverandre, og etter en liten kunstpause: Klapp hendene sammen. Dersom alle følger med og klarer å klappe på samme tid – perfekt. Dersom ikke: Prøv en gang til. Avslutt på et godt sted, og takk for i dag.

NOTATER

Virus

Økt 6

OBS



Mye forarbeid

TID

90 min

inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA
15



HOVEDAKTIVITET: IMMUNFORSVARET – GYMLEK UTENDØRS



Dette skal skje:	Lek immunforsvaret-leken. Bli introdusert for de ulike delene av immunforsvaret underveis.
Du trenger:	2 eller flere myke baller, skum-nudler, t-skjorter eller gule vester. Stoffremser som kan brukes som haler (1 til hver). Kjegler eller kalk eller andre redskap som trengs for å markere ytterkantene og midten av spill-området.
Forbered i forkant:	Les spillereglene detaljert, og sørg for at du forstår dem. Forbered kreativ introduksjon av de ulike «typene» i immunforsvaret: Granulocytter, nesehår, dendritter, naturlige soldatceller, makrofager og vaksine (se rollekort i ressursbanken).
Forbered i rommet:	Marker ytterkantene og midten av spilleområdet.
Slik ser rommet ut:	Et utendørs åpent område. Kan også spilles i gymsal.

VEILEDNING:

Hvert nivå i spillet er en lek i seg selv, og kan spilles flere ganger etter hverandre. Hvor mange av nivåene som spilles kan også justeres etter behov, og etter hvor det oppstår best dynamikk og mest engasjement. Når nye «typer» i immunforsvaret blir introdusert, så presenter dem på en (sprek, kreativ) måte som gjør at elevene husker dem. Bruk gjerne flere rekvisitter enn det som står beskrevet, dersom det er gøy.

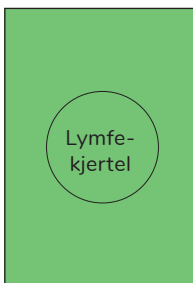
1. Forklar spilleområdet, og målet med spillet: At virusene skal kjempe om å komme over til pustefabrikken for å infisere kroppen, og at immunforsvaret skal forsøke å stoppe inntrengerne. Hver runde begynner med at immunforsvaret (eller veileder) roper «Å nei, kroppen blir angrepet!» Alle virus som blir tatt, blir del av immunforsvaret.

Nivå 1: Granulocytter og nesehår: Presenter granulocytterne: Viktige i immunforsvaret fordi de kan uskadeliggjøre inntrengere. 2 personer (+/-) velges som granulocytter. De får en myk ball hver, og starter i immunforsvarets hovedkvarter: Lymfekjertelen. Når runden begynner «Å nei, kroppen blir angrepet» løper alle virus over mot pustefabrikken. Granulocytterne kan bevege seg fritt rundt og kaste ball på virus, og de som blir truffet må sette seg ned på bakken der de er.

Nesehår: De som blir tatt av ballene sitter på bakken, og er nesehår. Presenter nesehår: Nesehår stopper virus fra å komme videre, som førstelinjeforsvar i immunforsvaret. Disse blir utstyrt med skum-nudler/t-skjorter/gule vester, som de kan svinge rundt seg. De som blir truffet av nesehår, må fryse/stå stille i tre sekunder før de kan fortsette å løpe, og de er ikke frie mens de er i frys (dvs. kan kastes på).

Spør etter nivå 1: Klarte immunforsvaret å passe på kroppen? Var det immunforsvaret eller virusene som vant?

Start for virus
(utenfor kroppen)



Mål for virus:
Pustefabrikken

Nivå 2: Makrofager: Presenter makrofagene. Makrofagene er veldig viktige i immunforsvaret. De dreper virus, og de spiser dem. (Både dreper og rydder opp etter seg). Velg ut 2-4 personer som makrofager. Disse kan bevege seg fritt, og de har med seg en skumnudel/en t-skjorte/vest/hale som de holder i begge hendene og dermed kan fange virus inni. Alle virus som blir fanget må ramle på bakken, og er døde.

Spør etter nivå 2: Hvordan gikk det med kroppen? Hvem vant? Immunforsvaret eller virusene?

Nivå 3: Dendritter og naturlige soldatceller: Presenter dendrittene: Dendrittene er viktige i immunforsvaret, og deres jobb er å avsløre/fjerne kamuflasjonen til fiendene, slik at de naturlige soldatcellene kan kjenne dem igjen og fange dem. Velg ut 2-4 personer som dendritter. Alle virusene får nå haler (kamuflasje), som de fester bak. Dendrittene sin jobb er å fjerne så mange haler som mulig på virusenes løp over.

Naturlige soldatceller: Presenter de naturlige soldatcellene. De naturlige soldatcellene er viktige i immunforsvaret, fordi de effektivt kan drepe virus. Velg ut 1-2 personer som naturlige soldatceller. Disse kan når som helst underveis rope STOPP, og alle som er uten hale må da stoppe. Soldatcellene kan dermed gå sakte og rolig rundt og ta disse på skuldra, og alle disse virusene dør. De som dør blir dendritter i neste runde.

Spør, etter nivå 3: Hvordan gikk det med kroppen? Hvem vant? Immunforsvaret eller virusene?

Nivå 4: Vaksine: Presenter vaksinen: Den kan styrke immunforsvaret, og hjelpe forsvaret til å samarbeide. Velg ut 1-2 personer som vaksine. De kan sette opp et forsvarsverk bestående av både makrofager, dendritter, naturlige soldatceller, granulocytter og nesehår (veileder hjelper til med å velge ut hvor mange og hvem), plassert slik de vil. Resten av virusene stiller seg opp, vaksinen roper «Kroppen blir angrepet. Aktiver forsvar!» og virusene forsøker å komme over, nå med hele immunforsvaret i funksjon på en gang.

Kanskje må vaksine-oppskriften justeres, og et nytt oppsett prøves ut før virusene til slutt blir stanset (eller iallfall de fleste, slik at kroppen ikke blir så syk).

NOTATER