



Undervisningsplan for havebrug

Formål

Formålet med undervisningen i havebrug er at give eleverne indsigt i og forståelse af, hvor føden kommer fra - fra jord til bord. Eleverne skal have mulighed for gennem praktisk arbejde at erhverve sig erfaring i at dyrke jorden i overensstemmelse med årstiderne og planternes livscyklus.

Formålet er endvidere, at eleverne gennem haveaktiviteterne får vækket alle deres sanser og derigennem kan forbinde sig med naturen og dens livsprocesser. Dette udvikler elevernes empati og forståelse for planter og dyr.

Derudover skal eleverne have viden om miljø og bæredygtighed og om, hvordan man kan omsætte den viden til handling med det for øje at tage medansvar for jorden og vores fælles fremtid.

Det er en af tidens vigtigste opgaver at hjælpe børn og unge med at mærke, hvem de selv er, og her spiller naturen og praktisk/nyttigt arbejde i fællesskab en væsentlig rolle.

Kompetenceområder og mål

Kompetenceområder	Slutmål
Havekundskab (HK)	Undervisningen skal give eleverne mulighed for at tilegne sig viden, erfaringer og færdigheder angående jord, kompostering, plantepleje, høst og forarbejdning af afgrøder samt ernæring.
Bæredygtig dannelse (BD)	Undervisningen skal med udgangspunkt i nærmiljøet give eleven mulighed for at forstå menneske og natur i en bæredygtig sammenhæng og kunne handle i overensstemmelse hermed.
Krop og Sprog (KS)	Undervisningen skal give eleven mulighed for at styrke og udvikle sin fysiske formåen og motoriske færdigheder. Undervisningen skal give eleven mulighed for at opnå en tydeliggørelse af meningen med sprogets begreber gennem praktiske erfaringer, og skal tillige bevidstgøre eleven om naturens nonverbale sprog.

Byens Steinerskole / Waldorf International School Copenhagen

Otto Busses Vej 47, 2450 København SV

kontor@byenssteinerskole.dk +45 71 96 70 52

www.byenssteinerskole.dk



Undervisningsrummet

“Undervisningslokalet” på skolen består af et haveområde og en tilhørende pavillon, som anvendes til undervisningslokale, redskabsrum og forrådsammer for haven.

I haven arbejder vi med biodynamisk dyrkning. Vi har grøntsager, blomster, korn og spiselige vilde planter; desuden en lægeurtehave, en lille frugthave, bigård, insekthoteller og fuglekasser, bålplads, udekøkken, regnvandsbeholder og en 'solovn', hvor solens varme anvendes til tørring af frugt og grøntsager.

Skolen sorterer affald efter Københavns Kommunes retningslinjer.

Etablering af skolens bigård er under udvikling sammen med elever fra udvalgte klasser og vil fra foråret 2024 være en fast del af skolehavens aktiviteter.

Faget

Skolens elever har havebrug på alle klassetrin. Der undervises i 10 uger på hver side af sommerferien fra hhv. august til oktober og april til juni. Fra 1. – 4. klasse kommer eleverne sammen med deres klasselærer i en hovedfagstime en gang om ugen. Fra 5. – 8. klasse har klasserne en ugentlig dobbelttime. Fra 9. klasse har eleverne havebrug i forbindelse med de naturvidenskabelige fag og perioder.

Alle elever deltager i havens cyklus med kompostering, såning, plantepleje, høst og forarbejdning af afgrøder. Undervisningen tilrettelægges dels ud fra, hvad haven har brug for dels med udgangspunkt i den enkelte classes årstemaer. Der arbejdes periodevis på tværs med fagene hjemstavnslære, zoologi, geografi, historie, botanik, økologi og madkundskab. Haven står til rådighed som undervisningsrum for alle fag.

Udover aktiviteter i haven, som også er åbne for lokalområdet, deltager hele skolen i Danmarks Naturfredningsforenings årlige affaldsindsamling som en del af havebrugsundervisningen. Dette foregår i lokalområdet.



Indhold og fokus Klassetrin: 1.-9.klasse	Delmål
<p>1.-2. klasse</p> <p>Fra august til oktober: Høste frø, urter og andre afgrøder. Smage på det hele. Tale om frø, planter og dyr og undres sammen. Synge, spille på sten og træ. 2. klasse laver frø-instrumenter. Forefaldende arbejde som at rive, samle sten og pinde. Gøre jorden vinterklar dvs. luge, sprede gødning, så grøntgødning / dække jorden med blade.</p> <p>Fra april til juni: Luge, gøde, så bønner og solsikker. 2.kl sår korn og hør, som skal høstes i 3. kl. Spise urter, grave jordskokker op, rense dem og spise dem. Passe de nye spirer med lugning, vand og sang. Tale om det vi oplever og undres sammen. Forefaldende arbejde. Høre eventyr med forbindelse til hovedfagsundervisningen (1.kl: Nissehistorier, Gyldengrå, Laden der skulle fyldes. 2.kl: Uddrag af Kongen af Irlands søn, Den Hellige Elisabeth).</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Sansse og opleve livet i haven- Lære planterne at kende og blive gode venner med dem- Blive fortrolig med jord, rådne blade, orme og andre smådyr- Få en fornemmelse af årets gang i naturen- Lære at passe på det hele- Kunne undres.
<p>3.klasse</p> <p>Fra august til oktober: Høste korn og hør med segl, binde neg, tærse og kværne korn med håndkraft, forarbejde afgrøder - sylte, bage osv. i samarbejde med klasselæreren. Samtale om bondelivet i "gamle dage" i forbindelse med hovedfagsundervisningen. Pløje som en hest, slå græs med le, tørre hør. Gøre jorden vinterklar, rense/smøre redskaber inden vinteren. Synge sange af bl.a. Jeppe Aakjær m.fl..</p> <p>Fra april til juni: Gøre jorden forårklar dvs. Luge og gøde. Arbejde med kompost. Samtale om møddingen og kredsløbet mellem mødding, jord og planter. Om at kunne "læse" vejret og fornemme hvornår det er tid til at gøre hvad. Så, vande og passe planter. Spise urter og jordskokker. Høre om bierne og se til dem. Synge.</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Bruge kroppen i praktisk arbejde, udvikle motoriske færdigheder i omgang med haveredskaber og opgaver.- Gennem praktisk arbejde at få indblik i bondelivet inden industrialisering- Få bevidsthed og erfaring i, hvad selvforsyning indebærer af arbejde, viden og tid- Øve håndværksmæssige færdigheder, så man kan klare sig uden tekniske hjælpemidler- Få et begyndende indblik i biernes forunderlige verden



<p>Klasserne opnår viden og færdigheder indenfor kompetenceområderne: Havekundskab (HK) / Bæredygtig dannelse (BD) / Krop og Sprog (KS).</p>	<ul style="list-style-type: none">- Styrke kroppens muskler og motorik gennem praktisk arbejde- Få sproglig viden om enkle begreber og knytte dem til et oplevelsesmæssigt indhold
<p>4.klasse Fra august til oktober: Fokus på dyr i forbindelse med zoologiundervisningen i hovedfag (kan også ligge i foråret). Finde og se på frøer, tudser og insekter samt kende deres bosteder. Reparere og bygge insekthoteller og –hegn. Sørge for at der er vand i insektbassinerne. Spise urter, æbler mm. Høre om bierne og iagttage dem. Rense fuglekasser og sætte dem op. Evt. fodre fugle hele vinteren i samarbejde med klasselæreren. Lægge løg og knolde som bliver til biplanter.</p> <p>April til juni: Deltage i havens alm. Forårsarbejde. Tegne kort over haven (jf. Geografiperioden – kan også ligge i sensommeren). Samle spiselige vilde urter og lave vikingemad på bål. Samtale om vikingernes mad, tøj, husgeråd, redskaber. Grutte korn på sten, kløve brænde og tilhugge rafter med økse.</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Få erfaringer og viden om dyrene i haven og hvordan vi passer på dem- Gennem optegnelser og kort, udvikle rum- og retningsfornemmelse i haven.- Få mere bevidsthed om hvad der vokser i haven og hvor- Få praktisk viden om vikingernes levemåde- Bruge sine fysiske kræfter og styre dem ved at øve fokus og præcision.
<p>5.klasse Fra august til oktober: Høste og smage havens afgrøder. Fokus på botanik i samarbejde med klasselæreren i forbindelse med hovedfagsundervisningen. Iagttagelse af planter. Finde mos, lav og svampe, og tegne dem. Deltage i havens alm. efterårsarbejde med voksende opmærksomhed på at havebrug er et håndværk. Dele og plante staudblomster til bierne.</p> <p>April til juni: Forspire, prikke og udplante planter. Finde planter i naturen og bestemme dem ud fra planteleksikon samt tegne dem. Lave salater af havens urter, ukrudt og blomster. Lave urtete, lemonade mm. Deltage i havens alm. forårsarbejde</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Få indblik i planteanatomi gennem praktiske aktiviteter- Kunne artsbestemme og kende voksesteder- Opleve planternes skønhed gennem iagttagelse og tegne- og maleopgaver- Lære om de spiselige blomster og vilde urter- Øve sig i at udføre en opgave rigtigt, omhyggeligt og smukt.- Udvikle tro på egne evner i havearbejdet- Lave smuk, enkel mad ud af havens afgrøder- Få indblik i biernes liv i relation til blomsterne



<p>og bevidst øve havehåndværket. Dybere indføring i biernes verden med mulighed for at høste forårshonning.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Bruge sine kræfter og udvikle motoriske færdigheder gennem havehåndværket.
<p>6.klasse Fra august til oktober: Høste og smage havens afgrøder. Fokus på lægeurter i forbindelse med hovedfagsundervisningen. Høste og tørre urter og frø fra urtehaven. Lære om urterne, deres navne og anvendelse at kende. Pakke og videresælge tørrede urter og frø på skolens julemarked. Lave urtete, urtesalt, rosensukker og duftolier. Høre om urtemedicin i middelalderen, klostervæsnet og de første hospitaler. Om urter i moderne medicin. Reparere/fremstille planteskilte, tage dem ind for vinteren. Alm. efterårsarbejde i haven.</p> <p>Fra april til juni: Fokus på affaldssortering og uddannelse som ambassadører med besøg på genbrugsplads. Vejlede eleverne i de andre klasser i at sortere rigtigt. Deltage i havens almene forårsarbejde. Hugge brænde, reparere hegn. Lave forårssuppe.</p> <p>Klasserne opnår viden og færdigheder indenfor kompetenceområderne: Havekundskab (HK) / Bæredygtig dannelse (BD) / Krop og Sprog (KS).</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Forstå og deltage i det nødvendige havearbejde- Øve sig i det håndværksmæssige ved havefaget- Få erfaring i at høste og forarbejde urter- Få indblik i middelalderens urtehaver og urtemedicin, samt få viden om urternes anvendelse før og nu og se dem i et historisk perspektiv.- Indblik i og erfaring med affaldssortering- Kunne videregive viden om affaldssortering til skolens øvrige klasser.- Få liv i kroppen og blive nærværende gennem fysisk arbejde.- Opleve hvordan man taler og ræsonnerer om naturfag og fænomener,- Få erkendelse af begreber gennem oplevelsesmæssigt indhold
<p>7.klasse Fra august til oktober: Fokus på egne bede. Høste og smage forskellige afgrøder. Skære æbleringe og tørre dem i solovnen. Forberede egne bede til vinteren: Luge, gøde, tilså eller tildække jorden med voksende bevidsthed om arbejdsgangen, og hvorfor vi gør som vi gør. Høre om kompostering og forskellige former for jordforbedring. Bygge en kompost op. Se på jordstruktur mht. Ler, sand, humus. Introduktion til Maria Thuns Så-kalender i relation til biodynamisk jordbrug og astronomiundervisningen i hovedfag.</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Få praktisk kendskab til forskellige former for jordforbedring- Få indblik i komposteringens alkymi- Kende og kunne håndtere arbejdet med jorden fra høst til såning.



<p>Fra april til juni: Arbejde parvis eller i grupper om bedene: Gøre egne bede forårsklare, kunne vælge afgrøder og tegne en tilsåningsplan. Så og passe egne planter. Klippe græs omkring egne bede. Lave urtete, spise urter og egne tidlige afgrøder. Forefaldende havearbejde.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Udvide sin viden og kunnen angående jord, kompostering, plantepleje, høst og forarbejdning af afgrøder samt ernæring.- Stifte bekendtskab med Maria Thuns Så-kalender- Tage ansvar for sine egne planter og opleve konsekvenserne af sit arbejde.- Overvinde kroppens tyngde og gøre det, der skal gøres- Få bevidsthed om at det vi siger, påvirker omgivelserne.
<p>8.klasse</p> <p>Fra august til oktober: Høste og lave mad af egne grøntsager (se undervisningsplan for madkundskab). Evt. opfølgning på landbrugstur og en økologiperiode i hovedfag (se under biologi) – fotosyntese, naturens nedbrydningscyklus, vandets kredsløb, landbrugets historie, FN's Verdensmål.</p> <p>Fra april til juni: Planteformering; rodsrud og løgdeling mm. Skære og plante pilegrene. Plante stiklinger og udløbere. Bestøvning; se på han- og hunblomster hos pil, humle, squash, elletræer... Insekter og bestøvning. Dyrkningsmetoder - økologi, biodynamik, permakultur, mm. Introduktion til de biodynamiske præparater, røre humus og sprøjte det på skolens grønne arealer. Evt. Forberede et permakulturbed med jorddække. Indblik i næringsstofferne kalium, natrium og fosfor og deres indvirkning på planterens vækst. Kendskab til træernes indbyrdes kommunikation. Opsummere erfaringer og viden fra haven.</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Få overblik over hvad man selv ved om havebrug- Øve at påtage sig en opgave, gennemføre den og følge den helt til dørs- Få indblik i og erfaring med forskellige dyrkningsmetoder og deres indflydelse på naturens balance- Få indblik i og erfaring med planteformering.- Skærpet bevidsthed om processen fra jord til bord i forhold til ernæring- Lave en madplan på baggrund af egen høst og føre den ud i praksis.- Målrette og bruge sine fysiske kræfter på noget konstruktivt.- Blive bevidst om sin egen indflydelse på omgivelserne
<p>9.klasse</p> <p>Fra august til oktober: Høste og smage havens afgrøder. Periodens tema er landskabskunst – at gå i dialog med naturen gennem kunstnerisk skaben. Af naturens</p>	<p><i>Undervisningen giver eleven mulighed for at:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Kunne perspektivere sine haveerfaringer og finde måder, at gøre dem til aktiver



egne materialer skaber eleverne to- og tredimensionale værker rundt omkring i haven. Der gives en ny præmis for hver ny opgave bl.a. i forhold til rum, materialevalg og intention. Der arbejdes solo og i grupper. Som indgang til opgaverne er der planteiagttagelse i stilhed. Endvidere skriver eleverne haikudigte, dels som åbning til opgaven dels som refleksion i slutningen af timen.

Fra april til juni: Periodens tema er opsummering og perspektivering af 9 års havebrug. Eleverne sammenfatter deres viden, erfaringer og praktiske færdigheder fra haven: Hvad gør vi hvordan, hvornår og hvorfor? Hvordan kan vi tage det med ind i fremtiden og gøre det til et aktiv? Alt efter klassens respons kan eleverne herfra arbejde med et eller flere af FN's Verdensmål, som har sammenhæng med haven. Eller de kan vælge en yndlingsbeskæftigelse i haven, som forfines til det yderste; de kan samle op på noget, som de gerne vil blive bedre til, eller påtage sig en konstruktionsopgave – f.eks. bygge en mistbænk, en savbuk eller et raftehegn...

Klasserne opnår viden og færdigheder indenfor kompetenceområderne:
Havekundskab (HK) / Bæredygtig dannelse (BD) / Krop og Sprog (KS).

- Kunne arbejde sammen om praktiske opgaver og finde løsninger i fællesskab
- Kunne være opmærksomt til stede i naturen og opleve glæde og respekt for det skabte
- Kunne se naturens egen skønhed helt ned i detaljen
- Kunne forædle jorden med sit nærvær, sin skaberkraft og æstetiske sans
- Kunne give ting og gøremål mening ved at forbinde sig med dem og engagere sig i dem
- Udvikle livsduelighed og en styrket tro på egne evner og handlemuligheder
- Få kendskab til de mange aspekter af bæredygtighed fra produktion og forbrug til social og økonomisk bæredygtighed bl.a. gennem FN's Verdensmål.
- Få en række handlemuligheder for bæredygtig adfærd i hverdagen herunder dyrkningsmetoder og affaldssortering
- Skærpe sin sansning og iagttagelsesevne
- Få skærpet bevidsthed om hvordan man taler og ræsonnerer om naturfag og fænomener,
- begreberne får oplevelsesmæssigt indhold
- de aspekter, der er væsentlige ved begrebet, bliver udpeget gennem handlepraksisser
- Beskrive naturoplevelser gennem kunstnerisk verbal og nonverbal aktivitet
- Blive ved med at kunne undres.