

BRAINWAVES

DIDAKTISK GUIDE FOR LÆRERE



Co-funded by
the European Union



Co-funded by
the European Union

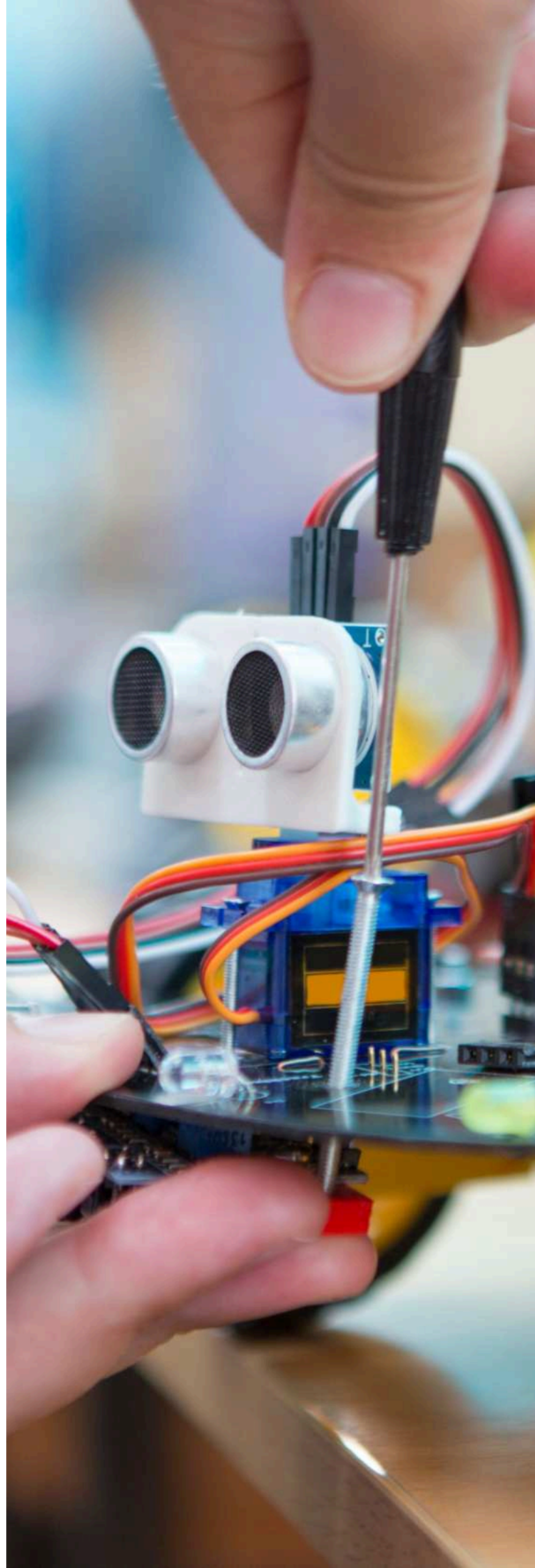


Billedkreditering:
Open Source-billeder fra Canva.

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis Den Europæiske Unions eller Det Europæiske Forvaltningsagentur for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan holdes ansvarlige for dem. Brain Waves projektnummer: 2023-1-DK01-KA220-SCH-000155554



Dette dokument er licenseret under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)



TABEL AF INDHOLD



1

INTRODUKTION TIL DENNE MANUAL

2

2.HJERNEBØLGER METODOLOGI

2.1. HVOR PROJEKTET KOMMER FRA

2.2. MÅL

2.3. SERVICE-LÆRINGSMETODIK

2.4. PÅVIRKNING

3

3. KOM TÆTTERE PÅ SAGEN

3.1. DEFINITION AF FUNKTIONSHÆMMEDE

3.2. DE MEST ALMINDELIGE TYPER AF FUNKTIONSHÆMMEDE

4

4. KONCEPTKORT

5

5. STADIER I OPRETTELSEN AF DET DIGITALE PRODUKT

6

6. PROJEKTMATRIX

7

7. FORSLAG TIL AKTIVITETER

8

8. POSITIV LÆRING OG SAMEKSISTENS

8.1 DELTAGELSE AF MENNESKER MED FUNKTIONSHÆMMEDE

8.2 FAMILIEN OG FÆLLESSKABETS INDRAGELSE

9

9. EVALUERING

10

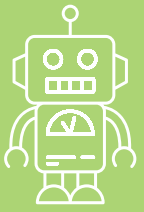
10. BILAG




BRAINWAVES

INTRODUKTION TIL DENNE MANUAL

1 /



1. INTRODUKTION TIL DENNE MANUAL

Brain Waves-projektet, en del af det europæiske Erasmus+ initiativ, er et samarbejde mellem uddannelses- og sociale organisationer fra Danmark, Spanien, Irland og Italien. Det har til formål at introducere eleverne til en 'service learning'-strategi i deres programmerings- og nye teknologikurser. Denne tilgang tilskynder dem til at anvende deres læring til at udvikle produkter og applikationer, der forbedrer tilgængeligheden af teknologi for mennesker med handicap.

Brain Waves sigter mod problemfrit at integrere samfundstjeneste med akademiske studier, hvilket gør det muligt for studerende at finpudse deres praktiske færdigheder, mens de har en positiv indflydelse på livet og inklusion af mennesker med handicap gennem teknologiske løsninger.

Kernen i projektet er en forpligtelse til at bibringe eleverne værdierne respekt, tolerance og accept af forskellighed, som er afgørende for at skabe engagerede og ansvarlige globale borgere.

Initiativet trives med internationalt samarbejde, der fremmer tværkulturel udveksling og forståelse. Gennem to år har den samlede indsats fra studerende og eksperter fra forskellige deltagende institutioner været medvirkende til at forme projektet:



- Korup Skole, en folkeskole i Odense, Danmark.



- ASPACE SEVILLA, en forening for mennesker med cerebral parese med base i Sevilla, Spanien.



- Forum for Uddannelse og Udvikling, en uddannelsesinstitution i Sevilla, Spanien.



- I & F Education and Development, kendt for sin ekspertise inden for uddannelses- og ungdomsprojekter, baseret i Dublin, Irland.



- Base 3, en social virksomhed, der støtter sociale innovationsprojekter, baseret i Umbrien, Italien.



Samarbejdet har resulteret i udarbejdelsen af en omfattende undervisningsvejledning. Denne vejledning giver lærere detaljerede instruktioner om, hvordan de integrerer BRAIN WAVES-projektet i deres læseplan, herunder projektmål, proceduremæssige trin, foreslåede aktiviteter og nødvendige ressourcer.

Derudover beriger vejledningen undervisningsoplevelsen ved at give pædagogiske ressourcer og eksempler på aktiviteter for at sikre en vellykket gennemførelse af projektet i klasseværelset.

Få mere at vide:



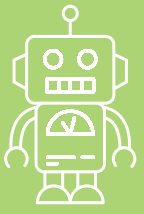
**PROJEKTETS HJEMMESIDE:
WWW.BRAINWAVESPROJECT.EU**





BRAIN WAVES METODOLOGI





2. BRAIN WAVES METODOLOGI

Denne håndbog har til formål at give en omfattende introduktion til Brain Waves-projektet, skræddersyet til brug af lærere i klasseværelset. Det er designet til at lette introduktionen og integrationen af projektet i uddannelsesmiljøer. Her vil vi forklare Brain Waves ophav, fremhæve fordelene ved at inkorporere dette projekt i klasseværelsesaktiviteter med eleverne, skitsere de mål, vi sigter mod at opnå, og beskrive den metode, vi anbefaler for at nå disse mål.

2.1 HVOR PROJEKTET KOMMER FRA

Dette projekt er baseret på troen på, at eleverne kan læres at bruge teknologi ansvarligt, og samtidig udvikler de væsentlige digitale færdigheder til nutiden og fremtiden. I den moderne verden er digital færdighed ikke kun gavnlig, den er nødvendig. Brain Waves er dedikeret til at forbedre elevernes digitale- og iværksætterevner, og opmuntre dem til at skabe en positiv social påvirkning. Dette er igen med til at fremme en kultur i skoler og lokalsamfund, der værdsætter respekt og tolerance over for forskellige individuelle forskelle.

Gennem teamwork og samarbejde om projekter, der skal gøre teknologi mere tilgængelig for mennesker med handicap, får eleverne indsigt i forskellige handicaps, hvilket fremmer en dyb følelse af empati og forståelse for andres erfaringer og behov.

Dette initiativ har til formål at indgyde værdier af respekt og tolerance hos unge lærende og udstyre dem med de holdninger og færdigheder, der er nødvendige for at bidrage til et mere retfærdigt og mere forstående samfund - et skridt mod en bedre verden.

2.2 MÅL



Forbedring af elevers digitale færdigheder og digitale kompetencer



At øge elevernes bevidsthed om behov hos mennesker med handicap



Udvikling af nøglekompetencer blandt studerende såsom kommunikation, teamwork og problemløsning



Fremme bevidsthed og inkorporering af Service Learning som et nøgleværktøj, der skal bruges i klasseværelset.



2.3 SERVICE-LÆRINGSMETODOLOGI

Projektet er baseret på 'Service Learning metodologi', en erfaringsbaseret læringstilgang, der integrerer samfundstjeneste med akademisk uddannelse.

Inden for disse rammer motiveres eleverne til at reflektere over deres egne erfaringer og knytte dem til deres akademiske stræben og engagement i samfundet. En sådan metode forbedrer ikke kun læringsoplevelsen, men dyrker også en følelse af borgerpligt og tilskynder til dannelsen af fællesskabsbånd.

Initiativet starter med at give eleverne forståelse for forskellige handicap eller, for projekter med et mere individuelt fokus, de specifikke behov hos en person med et handicap. Hold af elever bruger derefter de tekniske færdigheder, de har lært i klasseværelset, til at skabe en applikation eller aktivitet, der gør teknologien mere tilgængelig for mennesker med handicap.

Denne model fremmer ikke kun væksten af initiativ og iværksætterevner hos studerende, men forbedrer også deres evne til at arbejde effektivt som en del af et team og forbereder dem til fremtidige professionelle miljøer.

I bund og grund går Brain Waves ind for en værdistyrede uddannelse, der udfordrer eleverne til at blive socialt bevidste digitale innovatører, der bruger deres tekniske færdigheder til at forbedre samfundet og derved dyrke en mere inkluderende og mangfoldig verden.



2.4 PÅVIRKNING

BRAIN WAVES har potentialet til at skabe betydelig indflydelse i flere dimensioner, hvilket skaber positive sociale påvirkningsoplevelser i forskellige sektorer:

PÅ



STUDERENDE

Ved at stå over for reelle udfordringer og deltage i samarbejdsprojekter kan eleverne styrke deres problemløsningsevner, teamwork, kommunikation og anvendelse af viden i virkelige situationer. BRAIN WAVES beriger elevernes læring ved at give meningsfulde, praktiske oplevelser, der supplerer deres formelle uddannelse.

PÅ



SKOLE
KULTUR

Dette projekt fremmer værdier som empati, respekt, solidaritet og samfundsansvar og forbedrer dermed skolekulturen. BRAIN WAVES søger den aktive deltagelse af mennesker med handicap i skolerne og samarbejdet mellem elevernes familier og udvider dets rækkevidde til en bredere skolekontekst.

PÅ



MENNESKER
MED
HANDICAP

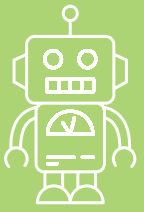
De udviklede projekter kan deles til brug for mennesker med handicap, hvilket forbedrer deres adgang til og brug af teknologi og giver skræddersyede løsninger efter specifikke behov.





**KOM TÆTTERE
PÅ SAGEN**





3. KOM TÆTTERE PÅ SAGEN

I dette afsnit giver vi væsentlige data til udviklingen af vores projekt. Vi præsenterer en klassifikation af hovedtyperne af handicap, opdelt i kategorier. Vi præsenterer derefter et anbefalet ordforråd med nøglebegreber, der på passende vis kan henviser til mennesker med handicap. Endelig indeholder dette afsnit også links til nyttige hjemmesider til videre læsning, hvor du kan finde forklarende videoer om emnet.

3.1 DEFINITION AF FUNKTIONSHÆMMEDE

Der er flere definitioner af begrebet, såvel som en række internationalt anerkendte kategorier. Disse kategorier er blevet fastlagt på baggrund af forskellige faktorer, der anses for at skelne mellem de forskellige typer af handicap.

På dette tidspunkt vil vi bruge klassifikationen lavet af World Health Organisation, som har udviklet et værktøj kaldet International Classification of Functionality. Det samler og standardiserer terminologi og foreslår en gruppering af mennesker med handicap i fire hovedgrupper. I følge WHO er personer med handicap dem, der har langvarige fysiske, mentale, intellektuelle eller sensoriske funktionsnedsættelser, der kan hindre deres fulde og effektive deltagelse i samfundet på lige fod med andre.

Ifølge World Report on Disability lever omkring 15 % af befolkningen med et handicap.

WHO klassificerer typer af handicap efter det område af kroppen, der er berørt. Den anerkender også, at handicap ikke kun bestemmes af en persons helbredstilstand, men også påvirkes af sociale og miljømæssige faktorer.



NØGLEIDÉ: EN PERSON ANSES FOR AT HAVE ET HANDICAP, NÅR HAN ELLER HUN LIDER AF EN FORM FOR TILSTAND, DER BEGRÆNSER ELLER FORHINDRER HAM ELLER HENDE I AT LEVE SELVSTÆNDIGT



3.2 DE MEST ALMINDELIGE TYPER AF FUNKTIONSHÆMMEDE

1

FYSISK ELLER MOTORISK HANDICAP

Fysisk eller motorisk funktionsnedsættelse Fysisk funktionsnedsættelse er et handicap, der opstår, når en del af kroppen mangler eller har meget lidt tilbage, hvilket forhindrer personen i at fungere på den konventionelle måde. Dens oprindelse kan skyldes en helbredstilstand eller en lidelse, der påvirker personens muskuloskeletale og neuromuskulære system.

Graden og omfanget kan variere, og funktionsnedsættelsen kan være i en eller flere dele af kroppen. Besvær med at gå, begrænsninger i mobiliteten til at bevæge sig rundt eller bruge visse dele af kroppen er nogle af de begrænsninger, som ofte opleves af mennesker med fysiske handicap.

Denne type handicap indebærer tilstedeværelsen af begrænsninger i en af sanserne, hvilket fører til problemer i opfattelsen af information fra omgivelserne. Sensorisk handicap kan til gengæld omfatte:



Synshandicap med synsbegrænsninger, der spænder fra delvis til total blindhed. Det påvirker evnen til at læse eller bevæge sig sikkert.



Nedsættelse af hørelsen. Fra besvær med at høre lyde til fuldstændig døvhed. Det påvirker evnen til at kommunikere verbalt.



Lugtehandicap. Dette indebærer tab af lugtesansen med en mulig indvirkning på opfattelsen af miljøet og sikkerheden for dem, der lider af det.



Smagsvækkelse. Tab af smagssansen kan føre til ernæringsmæssige komplikationer.

2

SENSORISK HANDICAP

3

INTELLEKTUEL HANDICAP

Intellektuelt handicap er et handicap, der præsenterer en række begrænsninger i de daglige færdigheder, som en person lærer, og som tjener ham/hende til at reagere på forskellige situationer i livet. Det er lettere at klare sig, hvis deres omgivelser hjælper med at gøre tingene lettere for dem. De vigtigste konsekvenser er vanskelighederne ved at lære, forsinkelsen i udviklingen af sprog eller motoriske færdigheder eller vanskeligheder med sociale og kommunikationsmæssige færdigheder. Mennesker med intellektuelle handicap har sværere ved at lære, forstå og kommunikere.



4

PSYKIATRISK HANDICAP

Denne type handicap adresserer psykiske problemer, der kan påvirke folks følelsesmæssige og sociale velbefindende.

Psykologisk handicap involverer vanskeligheder i menneskers mentale og følelsesmæssige funktion og kan påvirke deres evne til at håndtere følelser eller interpersonelle forhold.

Som nævnt ovenfor er denne klassifikation blevet standardiseret til at dække en bred vifte af lidelser, der grupperer dem i fire hovedkategorier. I betragtning af kompleksiteten i at bestemme, under hvilken kategori nogle af de mest almindelige lidelser, såsom autisme, ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) eller cerebral parese, kan klassificeres, tilbyder vi en supplerende klassifikation. Dette er opdelt i 10 typer af handicap og indeholder referencer til de mest udbredte forhold i samfundet.

1. **Fysisk handicap:** Omfatter tilstande, der påvirker mobilitet og fysisk funktion, såsom lammelser, amputationer, rygmarsbrok og rygmarsvsskader.
2. **Synsnedsettelse:** Dette involverer totalt eller delvist tab af synet, lige fra total blindhed til svagt syn.
3. **Hørenedssettelse:** Refererer til totalt eller delvist høretab, lige fra total døvhed til delvist høretab.
4. **Intellektuel handicap:** Dette er karakteriseret ved begrænsninger i intellektuel og adaptiv funktion, som kan påvirke indlæring, ræsonnement og kommunikationsevner. Dette kan omfatte Downs Syndrom eller Rett Syndrom.
5. **Udviklingshæmning:** Omfatter en række tilstande, der påvirker fysisk, kognitiv, følelsesmæssig eller social udvikling, såsom autisme og Aspergers syndrom.
6. **Tale- og sproghandicap:** Involverer vanskeligheder i taleproduktion eller -forståelse, såsom stammen, afasi eller ordblindhed.
7. **Psykosocialt handicap:** Henviser til handicap, der påvirker mental og følelsesmæssig sundhed, såsom depression, angst og bipolar lidelse.
8. **Indlæringsvanskeligheder:** Henviser til akademiske indlæringsvanskeligheder, såsom ordblindhed og opmærksomhedsforstyrrelse og hyperaktivitetsforstyrrelse (ADHD).
9. **Kognitiv funktionsnedsettelse:** Omfatter problemer med kognitiv funktion, såsom hukommelse, opmærksomhed og informationsbehandling, som i tilfælde af demens eller Alzheimers sygdom.
10. **Flere handicap:** Nogle mennesker kan opleve flere handicap, der påvirker forskellige områder af deres liv, hvilket kræver en holistisk tilgang til støtte, såsom cerebral parese eller ALS.



NØGLEIDÉ: : DISSE KLASSEKATIONER ER IKKE BEREGNET TIL AT MÆRKE PERSONER. DE ER BEREGNET TIL AT GIVE EN RAMME TIL AT HJÆLPE MED AT FORSTÅ SYGE OG FOR AT BESKRIVE DE BEGRÆNSNINGER, DE KAN STÅ OVER FOR.



RÅD OM TERMINOLOGI, DER SKAL ANVENDES

Måden vi taler, skriver eller kommunikerer på kan påvirke den måde, vores ideer eller projekter opfattes på, sprog er aldrig uskyldigt, og vi skal bruge det til at påvirke andre positivt.

Den måde, hvorpå vi omtaler mennesker med handicap i klasseværelset, kan have forskellige effekter på eleverne, så her er nogle anbefalinger vedrørende den terminologi og kommunikationsstil, der skal bruges:



Mennesker med handicap

Vi vil altid bruge dette udtryk før ordet person, for at lancere ideen om, at prioriteten er hver persons værdighed og individuelle rettigheder, over de omstændigheder eller lidelser, der har forårsaget deres handicap.

Personlige beskrivelser i positive vendinger

Når vi beskriver en person, bør vi forsøge at fokusere på deres færdigheder og evner og ikke give et klinisk syn, hvor vi kun nævner deres begrænsninger eller funktionsnedsættelser. Vi kan beskrive en person ved at inkludere deres personlige egenskaber, kan lide og hobbyer og ikke kun deres tilstande, vanskeligheder eller lidelser.


Brug af billeder eller fotografier:

Når vi leverer billeder i vores arbejde eller beskrivelser, er det også at foretrække at formidle positive koncepter og undgå dem, der fokuserer på deres vanskeligheder eller endda afspejler drama eller sensationslyst.



For at understrege vores anbefaling om brugen af disse udtryk, inkluderer vi lignende oplysninger om begreber, der skal undgås, som kan formidle et nedsættende billede af en person med et handicap:

 **Undgå negative udtryk: Ord, der mærker og krænker personens værdighed, såsom handicappet. Udtryk som dette sætter ikke fokus på personen, hvilket reducerer deres værdi og værdighed.**

 **Undgå negative beskrivelser af personen: At fokusere på deres vanskeligheder, hvad de ikke kan eller deres lidelser eller helbredsproblemer er ofte en måde, hvorpå mennesker med handicap beskrives, og på den måde skaber vi et negativt socialt billede, der hæmmer deres sociale inklusion.**

 **Undgå overdrevne beskrivelser: At falde i sensationslyst eller overdrivelse, selvom det er for at kommunikere positive udtryk, kan have en modstridende effekt og forringe de opnåede fordele ved at værdsætte dem uforholdsmæssigt.**

FOR AT FINDE MERE:



[Handicap : oversigt](#)



[Forskellige typer handicap](#)



[Ligestillingsunion: Strategi for rettigheder for personer med handicap 2021-2030](#)



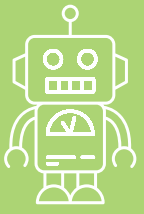
[Mennesker med handicap](#)



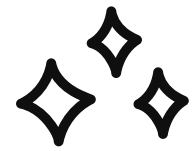


KONCEPTKORT





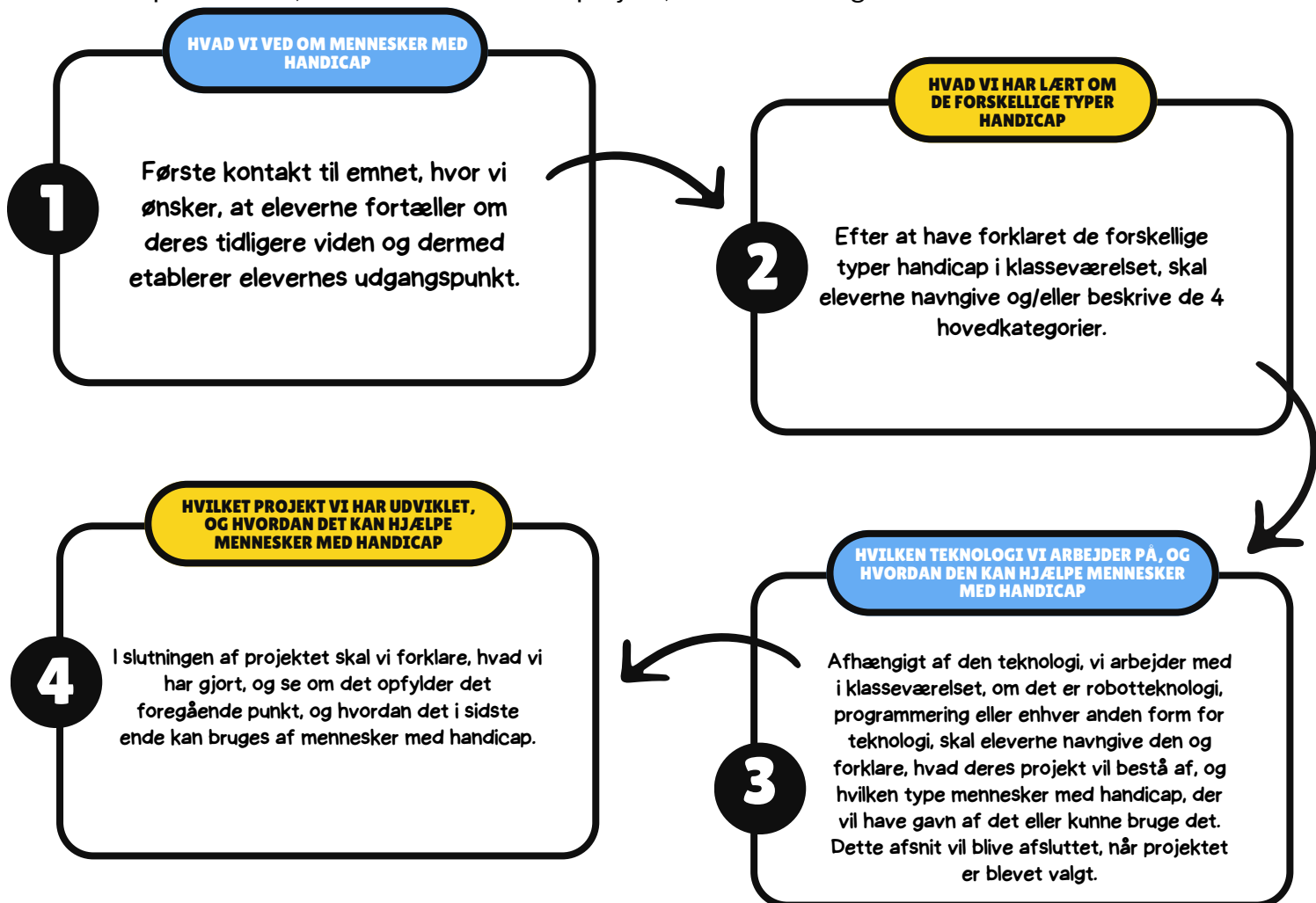
4. KONCEPTKORT



At skabe et konceptkort vil hjælpe os med at organisere og visuelt repræsentere indholdet af vores projekt, hvilket giver eleverne mulighed for bedre at strukturere deres læring.

I denne guide vil vi vise et eksempel udviklet til Brain Waves, hvor vi har tænkt os at tage udgangspunkt i elevernes forhåndsviden om mennesker med handicap, så vi senere, når vi bruger de teknologiske værktøjer, kan reflektere over, om de aktiviteter, vi udvikler, opfylder behovene hos mennesker med handicap, i forhold til adgang til og brug af teknologi.

Det konceptuelle kort, der foreslås for dette projekt, vil omfatte følgende sektioner:



Vores råd er, at hvert projekt skal have sit eget konceptkort, selvom der kan udvikles et større, der viser alle de oprettede projekter. Vi går også ind for, at information og beskrivelser skal være korte og om muligt indeholde et billede af de oprettede projekter, for hvert hold eller gruppe af elever.

Se vedhæftet : Konceptkortblad

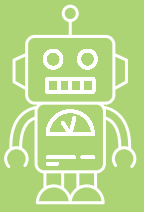




5. STADIER I SKABELSEN AF DET DIGITALE PRODUKT



5/



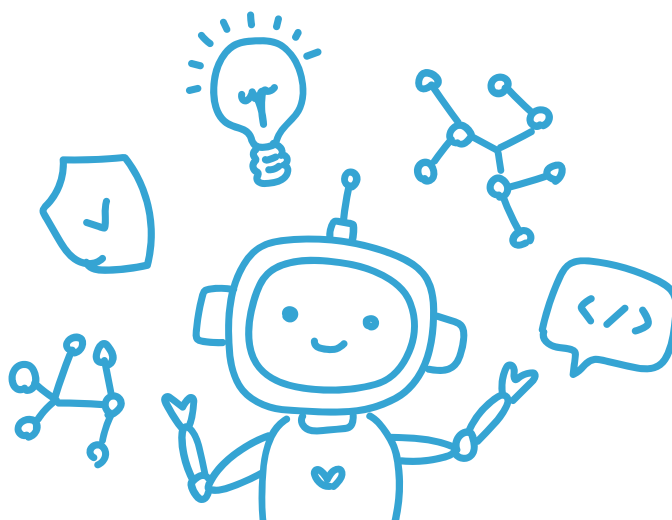
5. STADIER I OPRETTELSEN AF DET DIGITALE PRODUKT

I dette afsnit præsenterer vi vores didaktiske forslag, omhyggeligt designet til at sikre en vellykket eksekvering af vores projekt.

Vores projekt er skitseret i forskellige faser, strategisk designet til at forbedre læringsprocessen. Nedenfor skitserer vi de væsentlige strategiske retningslinjer for at maksimere den pædagogiske oplevelse:

- **Start med at motivere eleverne** ud fra deres forhåndsviden og fastlæg dette som første fase af projektet.
- **Tilskynd teamwork** ved at udføre alle aktiviteter i grupper for at tilskynde til samarbejde.
- **Udvikle et konceptkort til hvert team**, så de tydeligt kan visualisere den foreslåede læringsstrategi, efterhånden som de skrider frem gennem projektfaserne.
- **Tilskynd eleverne** til at være kreative med at finde løsninger og designe aktiviteter.
- **Sæt en tid af til afsluttende refleksion**, hvor teams vurderer, om hypoteserne i deres projekt er blevet opfyldt, baseret på deres konceptkort, og understøtter deres konklusioner.
- **Inddrag familierne** i resultaterne for at understrege tanken om servicelæring og for at øge elevernes tilfredshed med det udførte arbejde.
- **Brug gruppedynamik** i de indledende faser til at fremme empati over for mennesker med handicap, ved at bruge specifikke eksempler eller enhver anden aktivitet, som lærerne anser for relevant.

Disse retningslinjer er designet til at berige uddannelsesprocessen ved at gøre læring mere interaktiv, reflekterende og serviceorienteret over for samfundet.



Elevernes baggrundsviden og indledende vurdering

FASE 1

HVAD ER DET?

Indledende fase, hvor vi vil forklare projektet for eleverne og tjekke deres forhåndsviden om handicap, den kontakt de hidtil har haft med mennesker med handicap og deres indledende opfattelse af, hvordan teknologi kan hjælpe mennesker med handicap, og hvordan de kan deltage i dette. behandle.

FORESLÅEDE AKTIVITETER:

Først og fremmest skal vi forklare formålet med Brain Waves-projektet og den metode, vi skal bruge til at udføre det.

For at gøre dette kan vi bruge præsentationsdokumentet (i appendiks) og [videoen](#) af projektet udført af ASPACE SEVILLA, som vi vil efterlade i linket til de anvendte ressourcer.

Da dette er et Erasmus+ projekt, er det en glimrende mulighed for at berige den pædagogiske oplevelse ved at inkorporere yderligere koncepter. Det foreslås at opmuntre eleverne til at dele personlig viden og erfaringer om de lande, der er involveret i projektet. Tilskynd eleverne til at præsentere sig selv og reflektere over eventuelle personlige forbindelser, de måtte have med et af partnerlandene. (hvis de nogensinde har besøgt landet, hvad deres yndlingsland er, eventuelle kulturelle oplevelser, de har haft relateret til det land, eller hvis de kender nogle interessante fakta om det).

Dernæst introducerer vi det konceptuelle kort over projektet og forklarer, hvordan vi vil bruge det til at visualisere den viden, vi har inden projektet starter, hvad vi vil lære i løbet af projektet, og hvordan vi vil anvende denne læring. Vi ser også en forhåndsvisning af de teknologiske værktøjer, vi vil bruge, såsom Scratch, Lego, Makey Makey, Bee-Bots og andre, og forklarer deres betydning ikke kun i forbindelse med indlæring af teknologi, men også i at bruge den ansvarligt til gavn for mennesker med handicap.

Vi motiverer eleverne ved at fremhæve relevansen af deres arbejde, som direkte kan gavne en bestemt person, hvad enten det er en fra skolen eller en anden organisation, eller en bredere gruppe af mennesker med handicap, da projekterne vil blive delt på BRAIN WAVES-projektet hjemmeside.

Derefter stillede vi generelle spørgsmål for at finde ud af deres opfattelser og tidligere erfaringer med mennesker med handicap: hvor mange kender de, hvilke erfaringer de har haft, hvad de tror, at handicappede kan eller ikke kan, om de bruger teknologi, og hvordan de tror, det kan hjælpe dem. Formålet med denne dialog er at øge bevidstheden og skabe et reflekterende udgangspunkt om handicappedes evner og behov, samt at understrege vigtigheden af inklusiv brug af teknologi. Deres svar vil blive afspejlet i det generelle konceptkort for klasseværelset.

Efter den indledende introduktion vil vi instruere eleverne i at inddele i arbejds hold. [1] Hvert hold vil blive forsynet med plakatplade og forskellige materialer til at udvikle deres eget konceptkort og til at besvare det indledende projektspørgeskema sammen. Denne tilgang tilskynder til samarbejde på et tidligt tidspunkt og giver eleverne mulighed for at reflektere og konsolidere deres viden og forventninger til projektet.

I slutningen af denne fase vil vi give hvert team et projektpræsentationsdokument. Dette dokument er beregnet til at blive taget med hjem og præsenteret for deres familier, med det formål at involvere dem i læringsprocessen fra starten. Denne strategi har til formål at udvide den pædagogiske effekt ud over klasseværelset, fremme dialog og familieinvolvering i Erasmus+-projektet og i de studerendes uddannelsesproces.



GRUPPEDYNAMIK	<p>I slutningen af den anden session vil vi implementere en gruppedynamik med fokus på at forstå erfaringerne fra mennesker med synshandicap. På hvert hold får én elev bind for øjnene med et lommeørklæde eller lignende materiale. Denne elev, der sidder foran en anden elev, skal identificere sin partner ved kun at røre ved én del af kroppen, såsom hår, hænder eller ansigt. De andre teammedlemmer vælger derefter et objekt fra klassen og placerer det foran eleven med bind for øjnene for at identificere ved berøring. Deltagerne skiftes til, så alle oplever øvelsen.</p> <p>Læreren kan tilføje variationer til aktiviteten, såsom at bevæge sig rundt i klasseværelset med bind for øjnene, forsøge at forlade klasseværelset eller gå til en anden del af skolen, altid for at sikre elevernes sikkerhed. Vi afslutter øvelsen med at samle hele klassen til en diskussion. Læreren vil spørge eleverne, hvordan de havde det under aktiviteten, om de fandt øvelsen let eller svær og bede dem tænke over, hvordan hverdagen skal være for en synshandicappet. Denne diskussion skal tilskynde til empati og anerkendelse af de færdigheder, som synshandicappede udvikler for at navigere i deres omgivelser.</p>
BRUGTE RESSOURCER:	<p>Dokument Forklaring af projektet til eleverne Præsentationsvideoer:https://www.youtube.com/watch?v=AQ9r2ILXVeo Generelt konceptkort Konceptkort af teams Spørgeskema til indledende vurdering Forklaring af projektet til familier Materialer til gruppedynamik. Væv eller andet til at dække pupillernes øjne.</p>
BRUGT TID:	<p>2 sessioner. 1 til gruppearbejdet og præsentation af projektet og en anden til opdeling i arbejdsteam, udarbejdelse af teamets konceptuelle kort, udarbejdelse af spørgeskema og gruppedynamikken</p>



At kende de forskellige handicap

FASE 2

HVAD ER DET?



En teoretisk tilgang til handicap, hvor vi sigter mod at forklare eleverne de forskellige typer handicap, grupperet efter de konsekvenser, de har for mennesker.

FORESLÅEDE AKTIVITETER:

For at bringe emnet handicap tættere på eleverne og for at lette deres forståelse, vil vi bruge oplysningerne i kapitel 3 i denne vejledning som reference. Det foreslås at supplere denne information ved at se en video eller læse en historie valgt af lærerne under hensyntagen til tilgængeligheden af materialer på det passende sprog for hver europæisk kontekst.

Vi anbefaler historien "Por 4 esquinatas de nada" af Jérôme Ruillier, den er tilgængelig på flere sprog, som en værdifuld undervisningsressource. Denne historie kan præsenteres og fortælles for eleverne. Inviter dem til at dele deres fortolkninger og refleksioner af historien.

Derudover foreslår vi brugen af andre interessante videoer, tilgængelige på forskellige sprog, som kan stimulere diskussionen. Selvom vi ikke specificerer specifikke titler på grund af mangfoldigheden af sproglige sammenhænge i Europa, opfordrer vi lærere til at vælge de ressourcer, de anser for mest passende og tilgængelige på deres sprog, altid med det formål at berige læring og fremme konstruktiv diskussion om handicap og inklusion.

-  The Present - CGI Awarded kortfilm (2014)
-  Lorenzo's Dipper. Animeret kortfilm om handicap.

Efter at have forklaret og lært om de forskellige kategorier af handicap, vil vi fortsætte med at skrive dem på det på klassens generelle konceptuelle kort, specifikt i den anden boks. Dette trin er afgørende for at visualisere og konsolidere den opnåede viden om klassificering af handicap.

Hvert teams konceptkort vil de blive yderligere udfyldt ved at sammenkæde informationen fra den anden boks med informationen i den tredje boks. Denne integration vil sikre, at de nævnte begreber er sammenkædet og godt forstået af de studerende, hvilket letter en dybere og mere anvendt forståelse af emnet.

For at afslutte sessionen foreslår vi en aktiv og reflekterende dynamik: de forskellige teams vil udforske skolen for at identificere barrierer eller vanskeligheder, som mennesker med handicap kan stå over for. Denne aktivitet fremmer ikke kun empati og bevidsthed om tilgængelighed, men også teamwork og kritisk observation af miljøet. Resultaterne af denne udforskning vil derefter blive delt med jævnaldrende, hvilket beriger kollektiv læring.

Varigheden af denne aktivitet kan justeres efter behov, begrænse udforskningen til et bestemt område af skolen, sætte et bestemt tidspunkt for dens afslutning eller fokusere på at identificere et bestemt antal barrierer, f.eks. tre. Denne fleksibilitet gør det muligt at tilpasse dynamikken til skolens specifikke forhold og den tid, der er til rådighed, hvilket sikrer en meningsfuld og praktisk pædagogisk oplevelse.



GRUPPE DYNAMIK	At gå gennem bygningen og identificere barrierer
BRUGTE RESSOURCER:	Teoretisk materiale præsenteret i kapitel 3 Videoer eller historier på lokalt sprog eller historie af Jérôme Ruillier
BRUGT TID:	1 eller 2 sessioner, afhængig af antallet af materialer du ønsker at bruge og den tid du ønsker at afsætte til gruppedynamik. Vi anbefaler, at du fokuserer på læring og afsætter to sessioner til dette.



At lære en person med et handicap at kende

HVAD ER DET?	For effektivt at kunne udvikle det udvalgte projekt er det væsentligt at indsamle detaljerede oplysninger om personen med et handicap i centrum af projektet, med særligt fokus på deres lidenskaber, hobbyer og erfaringer med teknologi. Denne proces vil muliggøre design af en løsning eller et produkt, der ikke kun er tilgængeligt og nyttigt, men også personligt og meningsfuldt for den involverede person
---------------------	--

FORESLÅEDE AKTIVITETER:

Hvis projektet kan henvende sig til en bestemt person med et handicap i stedet for til en gruppe eller kategori af mennesker med handicap, vil vi bruge lidt tid på at lære dem at kende og indsamle information om deres personlighed, smag, hobbyer, behov og evner. Vi vil bruge disse oplysninger som grundlag for at udvikle den applikation eller aktivitet, der udgør projektet.

For at indsamle information vil vi først få eleverne til at udarbejde et interviewmanuskript, som vil være hovedaktiviteten i denne fase.

Vi vil fortælle dem, at målet er at lære personen bedre at kende, og at de skal arbejde med 10 spørgsmål, som de skal aftale blandt medlemmerne af teamet eller klassen.

Vi vil som udgangspunkt lade dem skrive deres eget manuskript. Afhængigt af gruppens erfaring og lærerens kriterier, så kan vi give dem nogle retningslinjer eller kategorier, som de kan gruppere deres 10 spørgsmål i, såsom personlighed - kan lide, aktiviteter, jeg laver på en daglig basis eller erfaring med teknologi.

Når spørgsmålene er blevet omhyggeligt udviklet, vil metoden til at stille dem, afhænge direkte af situationen og tilgængeligheden for den person med et handicap, der er valgt til projektet. Mulighederne er varierede og kan tilpasses til hvert enkelt tilfælde:

1. Personlig samtale: Hvis personen med et handicap har tilknytning til skolen eller bor i nærheden, ville en ansigt-til-ansigt samtale være ideel. Denne tilgang giver mulighed for direkte kommunikation og mulighed for at observere eventuelle non-verbale reaktioner, der kan være relevante for projektet.

2. Videoopkald: For personer, der er fysisk utilgængelige på grund af afstand eller helbredsmæssige begrænsninger, er videoopkald et praktisk alternativ. Denne modalitet giver mulighed for visuel og lydinteraktion i realtid, hvilket letter en flydende og personlig dialog.

3. Professionelle formidling: I de tilfælde, hvor den handicappede på grund af specifikke begrænsninger ikke er i stand til at kommunikere direkte, eller hvis det blot er at foretrække, kan spørgsmål henvises til fagpersoner i det center eller den institution, han eller hun tilhører. Det kan være terapeuter, pædagoger eller plejere, som kender personen og kan give detaljerede og præcise svar.

Hver af disse metoder har sine egne fordele og kan vælges i henhold til komforten og præferencen for personen med et handicap, samt projektgruppens logistiske muligheder. Det er vigtigt at sikre, at processen er respektfuld, rummelig og designet til at indsamle de nødvendige oplysninger på den mest effektive og følsomme måde.

BRUGTE RESSOURCER:	Manuskript af interviewet udført af eleverne
BRUGT TID:	1 session



HVAD ER DET?	Denne fase gennemføres sideløbende med læringsprocessen af den teknologi, vi arbejder med i klasseværelset. Afhængigt af teknologien vil læreren vælge det ideelle tidspunkt til at udvikle den og vil bestå i at vælge projektet, definere det arbejde, der skal udføres, og de mennesker med handicap, som det vil blive henvendt til. Der vil blive valgt en kategori eller gruppe af personer med handicap, medmindre der er tale om et design tilpasset en bestemt person.
FORESLÅEDE AKTIVITETER	<p>På et avanceret stadie af kurset, efter at have erhvervet den nødvendige teknologiske viden, vil de studerende organisere sig i grupper for at udvælge og definere deres projekter. Denne session vil være dedikeret til teamdiskussion og beslutningstagning, hvor eleverne vil blive bedt om:</p> <ul style="list-style-type: none">- Beslut dig for, hvilken type projekt der skal udvikles.- Beslut dig for, hvilke personer med handicap projektet skal målrettes mod.- Definér de mål, de ønsker at opnå med projektet. <p>Læreren vil spille en aktiv rolle i denne proces og give vejledning og eksempler på tidligere projekter som reference for at tydeliggøre læringsmål og implementering. Disse eksempler vil tjene til at inspirere og vejlede eleverne i deres kreative og beslutningsproces.</p> <p>Hvert hold vil først præsentere deres idé for læreren og derefter dokumentere deres beslutning i boks 2 og 3 på teamkonceptkortet. Dette gør det ikke kun nemmere at organisere idéerne, men sikrer også, at alle teammedlemmer er på linje med projektets mål.</p> <p>Hvis eleverne har svært ved at beslutte sig eller generere ideer, opfordres de til at reflektere og diskutere mellem sessionerne, hvilket giver dem ekstra tid til at konsolidere deres forslag. Denne fleksibilitet har til formål at tilskynde til samarbejde og engagement i projektet, samt at give mulighed for en dybere udforskning af mulighederne.</p> <p>I den følgende session færdiggør holdene deres ideer og præsenterer dem for klassen, hvor de forklarer konceptet for deres projekt, dets relevans og hvordan det kan gavne de udvalgte personer med handicap. Efter hver præsentation vil læreren tilskynde til refleksion over de udfordringer, der står over for under beslutnings- og samarbejdsprocessen, og dermed fremme en dybere læring om teamwork og konfliktløsning.</p>
ANVENDTE RESSOURCER	Konceptuelt kort Eksempler på aktivitetsark Det vil også være muligt at søge information og ideer på nettet.
BRUGT TID	2 sessioner, en til arbejde med idéen og en til præsentation for læreren og resten af klassen.



HVAD ER DET?	Dette er processen med at skabe og udvikle de løsninger, der blev foreslået i den foregående fase.
<p>FORESLÅEDE AKTIVITETER</p> <p>På dette stadie af projektet bliver tilgangen mere teknisk, idet læreren vejleder den praktiske anvendelse af de teknologiske værktøjer, der studeres i klasseværelset. På trods af denne tekniske tilgang fortsætter projektet med at understrege og arbejde på de kerneværdier, det søger at fremme, såsom bevidsthed og inklusion. Dette opnås gennem forskellige handlinger under projektoprettelsesprocessen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikation og definition af behov: Begynd med at identificere og forklare behovet bag hver foreslået løsning, diskuter hvorfor de blev valgt, og hvordan de specifikt adresserer målgruppens behov. 2. Forberedelse og fortrolighed med målgruppen: Ved at udvikle løsningerne bliver eleverne mere fortrolige med de mennesker, de designer til, og forstår bedre deres specifikke udfordringer og behov. Denne proces hjælper eleverne med at skabe forbindelse til målgruppen på et mere personligt og meningsfuldt niveau. <p>Lærerens rolle er nøglen til at sikre, at projektdesign udvikles under hensyntagen til karakteristika og behov hos de mennesker med handicap, som vil være de endelige modtagere. Dette kræver en dyb og empatisk forståelse, hvor man sætter sig i personer med handicaps sted for at sikre, at løsninger virkelig er nyttige og tilgængelige.</p> <p>For at lette forståelsen og anvendelsen af disse principper kan arbejdsarkene eller eksemplerne i afsnit 7 bruges som reference. Disse eksempler tjener ikke kun til at illustrere det praktiske formål med denne fase, men også til at inspirere eleverne til at tænke innovativt og empatisk i deres egne projekter.</p> <p>Denne integrerede tilgang sikrer, at selvom fasen er teknisk orienteret, forbliver værdierne bevidsthed, empati og inklusion centrale, hvilket forstærker ideen om servicelæring og vigtigheden af at designe med og for mennesker med handicap.</p>	
ANVENDTE RESSOURCER	Teoretisk materiale specifikt for det emne, der skal undervises i Eksempel på aktivitetsark
BRUGT TID	Efter det pædagogiske personales skøn afhængig af, hvilken type fag der undervises i.



Præsentation af projektet

FASE 5

HVAD ER DET?	Præsentation af det udførte arbejde
FORESLÅEDE AKTIVITETER <p>Ved afslutningen af projektet foreslår vi tre aktiviteter for at dele og formidle de opnåede resultater:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Præsentation for andre elever: Ved afslutningen af projektet og efter at have gennemført sidste afsnit af konceptkortet, som beskriver designet og kontrollerer, at det svarer til den oprindelige vision, vil hvert hold præsentere sit arbejde og konceptkort for resten af klassen. Læreren vil stille spørgsmål om den kreative proces, dynamikken i teamwork og de erfaringer, man har lært om mennesker med handicap i løbet af projektet.2. Præsentation for familie og lokalsamfund: Det foreslås at arrangere et møde med familierne, så læreren kan præsentere projektet, og eleverne kan holde det samme oplæg, som de gav for deres klassekammerater. Alternativt kan en video af alle projekterne og elevernes refleksioner laves og deles med familierne, hvis det er mere bekvemt.3. Overdragelse af projektet til personen med et handicap eller til en beslægtet institution: Denne aktivitet er valgfri og afhænger af, om projektet er designet til en bestemt person med et handicap. I dette tilfælde vil projektet blive givet direkte til ham/hende og forklare, hvordan det fungerer, og hvordan han/hun kan drage fordel af den udviklede teknologi. Hvis projektet henvender sig til en bredere gruppe, kan en organisation, der repræsenterer personer med det pågældende handicap, kontaktes for at præsentere arbejdet for dem. Der er også mulighed for at inkludere projekterne på Erasmus+-projektets hjemmeside, hvilket kræver, at holdene sender deres arbejde til en bestemt adresse. <p>Disse aktiviteter tjener ikke kun til at dele projektets resultater og læring, men fremmer også inklusion, øger bevidstheden om handicap og forstærker vigtigheden af at arbejde sammen og tjene samfundet.</p>	
ANVENDTE RESSOURCER	Vi anbefaler at lave en informativ video af det udførte arbejde.
BRUGT TID	Præsentationerne kan vare mellem 2 og 3 sessioner, da de vil omfatte en præsentation i klasseværelset, en præsentation for familier og produktion af en informativ video.
GRUPPE DYNAMIK	Vi anbefaler at lave en informativ video af det udførte arbejde.



HVAD ER DET?	Måling af projekteffekt
<p>Vi vil holde en samling i klasseværelset med alle eleverne for at dele vores følelser og hvad vi har lært i løbet af projektet, vi vil gennemgå det generelle konceptuelle kort over klassen, herunder navnene på de udførte projekter, og vi vil udfylde projektets afsluttende spørgeskema. Det ville være interessant for alle at vurdere deres svar i det indledende eller afsluttende spørgeskema, eller for læreren at gøre det og tjekke, hvordan deres indtryk og viden om mennesker med handicap og deres adgang til og brug af teknologi har ændret sig i løbet af projektet.</p> <p>Vi afslutter med lidt gruppedynamik, som vil bestå i at udskrive et alfabet på tegnsprog, og eleverne kan øve sig i at stave deres navn eller navnet på deres projekt, eller de kan spille et spil hangman, hvor i stedet for at navngive bogstavet, eleverne skal stave det på tegnsprog</p>	
GRUPPE DYNAMIK	Tegnsprog
ANVENDTE RESSOURCER	Spørgeskema til afsluttende evaluering Klasseværelse koncept kort
BRUGT TID	1 session



FASER	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6
INGEN. SESSIONER	2	2	1	VARIABEL	2	1
Estimeret VARIGHED	Varighedsvariabel afhængig af emnet eller det teknologiske værktøj, der arbejdes på, estimering: Projekt med en estimeret varighed på 12 sessioner eller klasser. Hvad med at have mindst 10 sessioner/klasser?					





6. PROJEKTMATRIX



Fase 1. Erfaring med/af mennesker med handicap

Indhold	<p>Eleverne skal høre et oplæg af en underviser omkring projektet og dets formål. Her vises film for at understøtte forståelsen hos eleverne.</p> <p>Eleverne skal møde en person med et handicap, som vil fortælle om at leve med et handicap.</p> <p>Eleverne skal erfare hvordan opgaver fra hverdagen som værende en person med et handicap føles. Dette kan være blindebold, hvor eleverne får bind for øjnene og skal spille bold med en klokke i.</p> <p>Elever, undervisere og partnere skal sammen indgå i en åben samtale vedr. projektet. Der skal være plads til undrespørgsmål og nysgerrighed ift. de konkrete opgaver eleverne skal udføre, den nye viden eleverne får om personer med handicap samt de associationer og tankestrømme, som kan opstå hos den enkelte elev og som afstedkommer nysgerrighed og undren.</p>
Viden	<p>Eleverne skal have viden om forskellige handicaps. De skal gennem samtale, film og oplæg få viden omkring det at være blind, døv eller mangle en legemsdel.</p> <p>Få viden om personer med handicap og deres hverdag.</p> <p>Opleve, hvordan det er at være handicappet.</p> <p>Blive bevidst om den etiske problemstilling, der ligger i at støtte og hjælpe personer med handicaps til at være ligeværdigt deltagende, frem for at fratage dem deltagelse.</p> <p>.</p>
Færdigheder	<p>Eleverne skal have en begyndende forståelse af, hvordan hverdagen også kan se ud for en person med et handicap.</p> <p>Eleverne skal arbejde sammen i forskellige øvelser. Eleverne skal lytte og gå i dialog med klassekammeraterne omkring emnet.</p>



Dannelse

Eleverne skal have et mere nuanceret billede af, hvad det vil sige at have et handicap. Derudover skal projektet være med til at udvide elevernes menneskesyn, jf. den danske folkeskoles formålsparagraf §1 stk.3 "Folkeskolen skal forberede eleverne til deltagelse, medansvar, rettigheder og pligter i et friheds- og folkestyresamfund. Skolens virksomhed skal derfor være præget af åndsfrihed, lighed og demokrati."



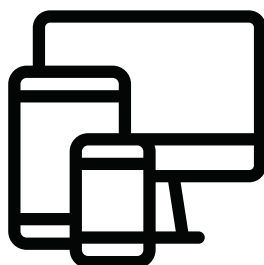
Fase 2. Teknologiforståelse på børneniveau

Indhold	Eleverne skal have en introduktion til følgende teknologier: Makey Makey, Lego og Scratch af deres underviser. Eleverne skal prøve kræfter med teknologierne og få afprøvet deres allerede tilegnede færdigheder inden for hvert teknologi-felt. Eleverne har i deres tidligere skoleår arbejdet med teknologierne i forskellige fag og emner, og har derfor allerede et større eller mindre kendskab til teknologierne og dets kunnen. Derfor er denne fase, for de fleste elever, en overbygning af de erfaringer, de allerede har tilegnet sig ved tidligere undervisningsgange i teknologierne.
Viden	Introduktion til følgende teknologier: Makey Makey, Lego og Scratch. Eleverne skal danne sig erfaringer med de forskellige teknologier. De skal lære programmerne og processerne at kende for at kunne arbejde med teknologierne ud fra egen tankevirksomhed. Eleverne skal se en film, som viser, hvilke opmærksomheder de skal have for øje, når de arbejder med teknologi.
Færdigheder	Eleverne skal have en begyndende forståelse for, at deres arbejde med teknologi skal være præciseret og uddybet for at de kan opnå de ønskede resultater i deres projekt.
Dannelse	Erfaringer med fejlprocesser i kodning, fx når du ikke er tydelig nok eller nuanceret nok



Fase 3. Stilladseret problemløsning gennem teknologiske platforme

Indhold	<p>Eleverne skal bruge deres tilegnede viden fra Fase 1 og 2 til at bygge/konstruere/kode/skabe et af de stilladserede projekter. Dette gøres i mindre grupper, der sammensættes ud fra, hvem der arbejder godt sammen og spiller hinanden gode.</p> <p>Skabelonerne er lavet inden for hver teknologi, så eleverne kan arbejde ud fra skabelonen og med en given teknologi. Hver skabelon konkretiserer et behov eller et problem, som skal løses. Udgangspunktet er et behov eller et problem for en person med handicap, som eleverne skal tage stilling til og arbejde ud fra.</p> <p>Skabelonerne er stilladseret for eleverne, så de kan arbejde med teknologierne ud fra forskellige forudsætninger og færdigheder. De elever der har brug for ekstra støtte og/eller vejledning kan arbejde ud fra en stram rammesat skabelon, hvorimod andre elever har forudsætningerne for at arbejde med mere åbne rammer, hvor deres egen viden og erfaringer kan inddrages i deres skabelon/projekt</p>
Viden	<p>Eleverne bruger viden fra tidligere undervisning i teknologier, de nyligt underviste oplæg vedr. teknologierne samt viden omkring personer med handicap til at danne rammerne om deres arbejde med de stilladserede skabeloner.</p>
Færdigheder	<p>Eleverne arbejder i deres zone for nærmeste udvikling, da de arbejder med de kundskaber de har tilegnet sig gennem tidligere undervisning samt er klar til at lære nyt og bygge ovenpå deres viden inden for teknologierne.</p>
Dannelse	<p>Begyndende forståelse for teknologiers mulige betydning for personer med og uden handicap.</p>



Fase 4. Erfaringsdannelse og mulig udvikling af nye projekter

Indhold	<p>Eleverne arbejder med deres projekter i x antal lektioner hen over en uge.</p> <p>Grupperne arbejder projektorienteret. De skal danne sig erfaringer undervejs i arbejdet med skabelonerne. De skal lære af deres fejl og danne nye hypoteser og løsninger på eventuelle problemstillinger. De skal genbesøge deres arbejde og muligvis videreudvikle deres skabelon.</p> <p>Som tidligere nævnt, arbejder eleverne ud fra forskellige forudsætninger. Derfor vil nogle elever være klædt på til at skabe deres egen problemstilling og løsning med henblik på et behov hos en person med handicap. Andre elever gavner af at have rammer og styring, og vil derfor udvikle sig bedst inden for de lærerstyrede skabeloner.</p>
Viden	<p>Eleverne bruger deres viden og færdigheder inden for handicap og teknologi til at arbejde med problemstillinger og løsninger for personer med handicap.</p> <p>Eleverne tilegner sig løbende mere erfaring med den projektbaserede metode. De bliver mere sikre i udførelsen af de forskellige skabeloner og kan begynde at overføre egne tanker og undren til nye konkrete projekter, som kan udvikles i en af de 3 teknologier.</p>
Færdigheder	<p>Eleverne kan inddrage ideer fra egne oplevelser og erfaringer og danne nye mulige problemstillinger at arbejde med. De kan sortere i deres ideer og udvælge, hvilke problemstillinger de bedst kan arbejde med ud fra deres viden og kunnen.</p>
Dannelse	<p>Erfaring med og accept af, hvordan processer virker. At fejl og nye erfaringer er medvirkende til at forme og udvikle den enkelte elev.</p>



Fase 5. Revidering af teknologi

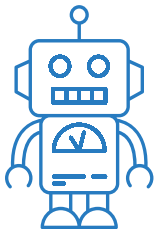
Indhold	Eleverne arbejder fortsat med deres projekter, både de stilladserede og mindre stilladserede. De afprøver, får erfaringer, får input og nye ideer til løsninger eller ændringer i deres projekt. De sadler om og afprøver på ny deres justeringer.
Viden	Eleverne tilegner sig løbende mere erfaring med den projektbaserede metode. De arbejder løsningsorienteret og danner sig hele tiden nye erfaringer med deres valg i projektet. De videreudvikler og afprøver på ny deres valg
Færdigheder	Fortsat erfaringsdannelse indenfor egne valgte problemstillinger, teknologier og etiske dilemmaer ift. personer med handicap.
Dannelse	Erfaring med og accept af, hvordan processer virker. At fejl og nye erfaringer er medvirkende til at forme og udvikle den enkelte elev.



Fase 6. Præsentation og videndeling

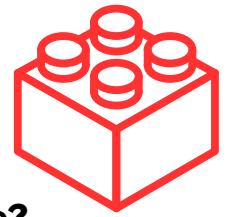
Indhold	<p>Eleverne præsenterer deres projekter for klassekammerater, lærere og evt. andre relevante borgere. Dette sker uanset om eleverne arbejder med en af de styrende skabeloner eller om de har skabt deres egen problemstilling, som de har arbejdet ud fra.</p> <p>Eleverne præsenterer deres projekter velvidende at de muligvis ikke har færdiggjort deres projekt. Måske de ikke har kunne løse den problemstilling, de har arbejdet med. Dog har eleverne undervejs fået en masse erfaring og viden vedrørende deres projekter, som de kan dele med klassekammeraterne. Dette kan medføre nye ideer eller fremgangsmåder, som eleverne kan tage med sig og overføre til deres projekter, og eventuelt finde en løsning.</p>
Viden	<p>Eleverne får vidensdelt med hinanden og bidrager til egne og andres projekter. Nogle har måske løsningsforslag til andres problemstillinger.</p>
Færdigheder	<p>At kunne præsentere og forklare et projekt med udgangspunkt i arbejdet med teknologier, fejlfinding og løbende justeringer.</p>
Dannelse	<p>Erfaring med præsentationer.</p> <p>Accept af, hvordan processer virker. At fejl og nye erfaringer er medvirkende til at forme og udvikle den enkelte elev. Åben for andres forslag og mulige løsninger til et givent problem.</p>





SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

NAVN PÅ AKTIVITETEN: DAGLIG RUTINE VISUEL TIDSPLAN MED SCRATCH



Deltagernes alder/uddannelsesniveau: 8/9 år gammel

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Eleverne vil lære at organisere opgaver og aktiviteter i en sekventiel rækkefølge, der afspejler deres daglige rutiner. Dette hjælper med at udvikle deres forståelse af tidsstyring og konceptet med en tidsplan.
- Studerende vil udvikle grundlæggende programmeringsfærdigheder, såsom sprite-manipulation, hændelseshåndtering og blokbaseret kodning.
- Under hele aktiviteten vil eleverne støde på udfordringer og forhindringer, som kræver problemløsningsevner at overvinde.
- Ved at bruge det visuelle skema til at guide deres daglige rutiner, vil eleverne udvikle selvstændighed og selvledelsesevner.

Estimeret varighed: 1 time

Læringsmål:

Et af de mest udfordrende aspekter for mennesker med autisme er at styre tiden og organisere opgaver. Mange studerende med autisme har gavn af at have en struktureret visuel tidsplan for at hjælpe dem med at navigere i deres daglige rutiner. Traditionelle visuelle tidsplaner er dog ikke altid let tilgængelige eller kan tilpasses.



Nødvendige materialer

Computer eller tablet med internetadgang og Scratch installeret (Scratch kan også tilgås online).

Scratch-konto (valgfrit, men anbefales til at gemme og dele projekter).

Billeder eller ikoner, der repræsenterer forskellige daglige aktiviteter (f.eks. at vågne op, børste tænder, spise morgenmad, gå i skole osv.).

Scratch Cat eller andre sprites til programmering.



Beskrivelse af handicap

- Autismespektrumforstyrrelse (ASD) er en neuroudviklingsforstyrrelse karakteriseret ved udfordringer i social interaktion, kommunikation og repetitiv adfærd. Personer med autisme kan have svært ved at forstå og fortolke sociale signaler, hvilket kan påvirke deres evne til at navigere i daglige rutiner og opgaver. Derudover kan de udvise sensoriske følsomheder eller præferencer, såsom følsomhed over for visse lyde, teksturer eller visuelle stimuli.

Forberedelse før aktivitet

- Forbered miljøet: Sørg for, at arbejdsområdet er fri for distraktioner og rod for at minimere sensorisk overbelastning.
- Sørg for et roligt og behageligt opholdsområde med passende belysning.
- Konfigurer en computer eller tablet med Scratch installeret og klar til brug.
- Forbered eventuelle yderligere materialer, der er nødvendige for aktiviteten
- Forstørrende tekst og knapper for lettere synlighed, hvis det er nødvendigt
- Forenkling af grænsefladen ved at skjule unødvendige funktioner eller menuer.
- Gør eleven bekendt med Scratch-grænsefladen og grundlæggende funktionaliteter, før du starter aktiviteten.

Udvikling af aktiviteten

Introduktion Forklar konceptet med et visuelt skema for eleven, og understrege dets rolle i at hjælpe dem med at organisere deres dag. Diskuter hvorfor det kan være en fordel at have en visuel repræsentation af opgaver.



Opsætning (10 MINUTTER): Brainstorm sammen med eleven en liste over deres daglige aktiviteter og rutiner. Elever kan indsamle disse oplysninger under den samtale, de vil lave med eleven med handicap. Tilskynd dem til at tænke over både hverdags- og weekendrutiner.



Opret den visuelle tidsplan (30-40 MINUTTER): Åbn scratch og start et nyt projekt. Brug sprite-biblioteket eller upload brugerdefinerede billeder/ikoner til at repræsentere hver aktivitet fra brainstormsessionen. Arranger sprites på Scratch-scenen for at skabe en sekventiel visuel tidsplan, der efterligner elevens daglige rutine. Tilføj tekstetiketter eller talebobler for at give yderligere oplysninger eller instruktioner til hver aktivitet. Brug Scratch-blokke til at programmere interaktive funktioner, såsom at klikke på en sprite for at høre lydinstruktioner eller markere udførte opgaver.



Tilpasning (10-15 MINUTTER): Giv eleven mulighed for at tilpasse deres visuelle tidsplan ved at vælge farver, skrifttyper og baggrundsbilleder, der appellerer til dem. Tilskynd dem til at tilføje yderligere funktioner eller funktioner, som de mener vil forbedre deres oplevelse.



Test (10 MINUTTER): Test den visuelle tidsplan med eleven, og guide dem gennem hvert trin i deres daglige rutine. Tilskynd eleven til at give feedback om skemaets anvendelighed og effektivitet. Foretag de nødvendige justeringer baseret på deres input.



Implementering (5 MINUTTER): Når den visuelle tidsplan er færdiggjort, skal du vise eleven, hvordan man gemmer og får adgang til den på sin computer eller tablet. Tilskynd dem til at bruge det visuelle skema dagligt som et værktøj til at organisere deres rutiner og fremme uafhængighed

Support og facilitering:

Par elever med og uden handicap sammen for at arbejde med at skabe deres visuelle skemaer med Scratch.

Tilskynd dem til at støtte hinanden, dele ideer og samarbejde om at designe og tilpasse deres tidsplaner.

Tilskynd eleverne til at skiftes til at lære hinanden at bruge Scratch og navigere i det visuelle skema.

Studerende uden handicap kan støtte deres jævnaldrende ved at give forklaringer, demonstrationer og hjælp til fejlfinding.

Tilskynd eleverne til at lytte til hinandens perspektiver, stille spørgsmål og samarbejde om at finde kreative løsninger.

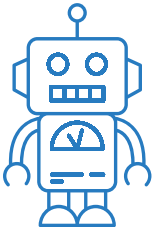
Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

- Bemærk: Det er vigtigt at overveje elevens individuelle præferencer og behov, når den visuelle tidsplan udformes. Derudover kan løbende støtte og forstærkning være nødvendig for at hjælpe eleven med at bruge tidsplanen effektivt i deres daglige liv.
- Sørg for alternative input-enheder, såsom tilpassede tastaturer, kontakter eller berøringsskærme, til elever med begrænset mobilitet eller fingerfærdighed.
- Inkorporer stemmekommandoer eller gestus-baserede kontroller til elever, der kan have svært ved at bruge traditionelle inputenheder.
- Tilbyd muligheder for at justere lydstyrken, hastigheden og intensiteten af lyde og animationer i Scratch-projektet.
- Tilbyd alternative kommunikationsformer, såsom visuel støtte, forstærkende og alternative kommunikationsenheder (AAC) eller tegnsprog til elever med kommunikationsforstyrrelser.



Yderligere ressourcer

- [Scratch for pædagoger](#)
- https://www.youtube.com/results?search_query=scratch+tutorial



SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

AKTIVITETENS NAVN: LAV AFFALDSSORTERINGSSPIL MED SCRATCH FOR AT HJÆLPE ELEVER MED HANDICAP MED AT SORTERE AFFALD

Deltagernes alder/uddannelsesniveau: 8 år/2. primær

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Forståelse af affaldssortering
- Grundlæggende kodningsfærdigheder

Estimeret varighed: 1 time

Læringsmål:

Eleverne vil være i stand til at identificere og kategorisere forskellige typer affald



Nødvendige materialer

- Scratch
- Laptop



Beskrivelse af handicap

- Studerende med udviklingshæmning

Forberedelse før aktivitet

- Tilgængeligt rum: klasseværelse eller arbejdsområde organiseret på en måde, der giver nem adgang
- Juster skriftstørrelsen og farvekontrasten for at gøre tekst og billeder nemmere at læse for elever med synshandicap.
- Power point til at præsentere aktiviteten og scratch

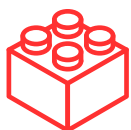
Udvikling af aktiviteten

Introduktion Efter en introduktion om vigtigheden af affaldssortering, stil spørgsmål for at engagere eleverne, såsom: "Hvem ved, hvad der kan genbruges?" eller "Kan nogen fortælle mig, hvorfor kompostering er vigtig?"

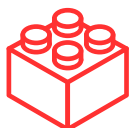
Bed derefter eleven om at forestille sig en elev ved navn Alex, som har autisme. Alex kommunikerer ikke ved hjælp af ord, men han er rigtig god til at forstå billeder. Det betyder, at vi kan hjælpe Alex med at kommunikere ved at bruge billeder.



Denne måde at kommunikere på kaldes et 'kommunikationstavle', og det hjælper Alex med at dele sine tanker og behov med alle omkring ham. Så vil vi arbejde sammen om at skabe et affaldssorteringsspil, som alle kan forstå og nyde.



Design (10 MINUTTER): Giv eleverne tid til at brainstorme ideer til den visuelle grænseflade og diskutere, hvordan de vil implementere spildsorteringsspillet i Scratch. Elever kan indsamle disse oplysninger under den samtale, de vil lave med eleven med handicap. Giv vejledning og støtte efter behov.

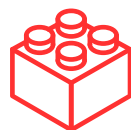


Programmering (30-45 minutter): Studerende begynder at programmere Scratch-projektet baseret på deres design og planlægning. De bliver nødt til at skabe den visuelle grænseflade, programmere de interaktive elementer og teste funktionaliteten. Projektet vil omfatte:

- forskellige elementer til affaldsgenstande
- Beholdere til sortering af affald
- scripts, der tillader sortering af elementer ved at trække og slippe eller en anden interaktiv metode



Test (15-20 minutter): Når programmeringen er færdig, tester eleverne Scratch affaldssorteringsspillet for at sikre, at det fungerer efter hensigten.



Diskussion (10-15 minutter): Afslut aktiviteten med en refleksionssession, hvor eleverne deler deres erfaringer, diskuterer, hvad de har lært, og giver feedback på processen.

Support og facilitering:

- Giv eleverne individuel støtte efter behov, tilbyde assistance med programmeringsopgaver, navigere i Scratch eller bruge hjælpeteknologier
- Fremme samarbejde mellem elever med og uden handicap

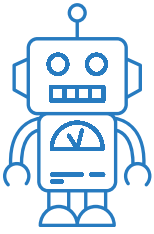
Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

Aktiviteten kan skræddersyes til at imødekomme forskellige evneniveauer og typer af handicap ved at give fleksible muligheder for deltagelse. Alt efter den enkeltes præferencer og evner kan de vælge den metode, der passer bedst til dem.



Yderligere ressourcer

<https://scratch.mit.edu/>



SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

NAVN PÅ AKTIVITETEN: OPDAG OG VIS DINE FØLELSER GENNEM LEGO

Deltagernes alder/uddannelsesniveau: 8 år/2. kl

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- For at forklare deres følelser ved hjælp af LEGO
- At forbedre kreativitet og problemløsningsevner
- At stimulere visuelle og auditive sanser, fremme sanseintegration og bevidsthed.

Estimeret varighed: 1 time

Læringsmål:

- At hjælpe eleven med at identificere og udtrykke sine følelser gennem LEGO
- At tilskynde til følelsesmæssig udtryk gennem et ikke-verbalt medie, hvilket kan være lettere for nogle personer med autisme.
- At fremme kreativitet og fantasi.
- For at forbedre finmotorikken ved at manipulere LEGO klodser.
- At give en struktureret aktivitet, der kan hjælpe med at reducere angst og fremme fokus.



Nødvendige materialer

- LEGO Spike vigtigt
- Følelseskort



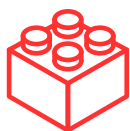
Beskrivelse af handicap

- Elev med udviklingshæmning/ Autismen udviklingshæmning

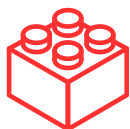
Forberedelse før aktivitet

Det er vigtigt at skabe et støttende miljø under aktiviteten, så eleven kan udtrykke sig frit uden pres. Tilpas desuden aktiviteten efter behov baseret på elevens præferencer og evner.

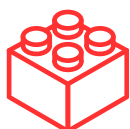




Introduktion (5 minutter): Introducer begrebet følelser ved hjælp af visuelle hjælpemidler eller simple forklaringer. Vis eleven følelseskortene og diskuter kort hver enkelt følelse.

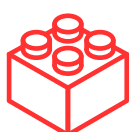


Opsætning (10 minutter): Opsæt LEGO Spike Essential-sættet, og tilslut det til computeren eller tabletten med Spike Prime-appen. Gør eleven bekendt med de forskellige komponenter i sættet, og hvordan de arbejder sammen.



Valg af følelseskort (5 minutter): Spred følelseskortene ud og bed eleven om at vælge et, der repræsenterer, hvordan de har det i det øjeblik.

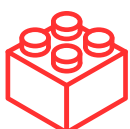
Programmeringsfase (20-25 minutter):



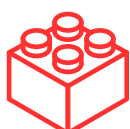
Guide eleven til at bruge Spike Prime-appen til at skabe et program, der aktiverer specifikke LED-lys og lyde baseret på den valgte følelse. For eksempel, hvis eleven vælger det "glade" kort, kan de programmere LED-lysene til at lyse klart gult og spille en munter melodi. Hvis de vælger det "triste" kort, kan lyset blive blå og spille en blid melodi.



Test og justeringer (10 minutter): Tillad eleven at teste deres program og foretage justeringer efter behov for at sikre, at lys og lyde nøjagtigt repræsenterer den valgte følelse.



Sanseudforskning (10 minutter): Tilskynd eleven til at udforske den sanseoplevelse, der er skabt af deres program. De kan observere, hvordan lysene skifter farve, og hvordan lydene fremkalder forskellige følelser.



Refleksion (10 minutter): Efter den sensoriske udforskning, faciliter en diskussion med eleven om deres oplevelse. Bed dem om at reflektere over, hvordan lysene og lydene fik dem til at føles, og om det nøjagtigt repræsenterede den valgte følelse

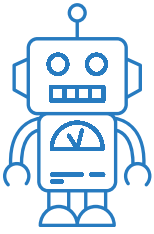
Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

Give støtte og opmuntring til eleven gennem hele aktiviteten, især i programmeringsfasen. Juster kompleksiteten af programmeringsopgaver baseret på elevens færdighedsniveau og kendskab til Spike Prime-appen.



Yderligere ressourcer

<https://scratch.mit.edu/>



SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

AKTIVITETENS NAVN: LAV EN VANDHANESIMULATOR, DER HJÆLPER ELEVER MED HANDICAP MED AT SKELNE MELLEM VARMT OG KOLDT VAND GENNEM VISUEL OG AUDITIV FEEDBACK.

Deltagernes alder/uddannelsesniveau: 8 år/2. kl

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Ved at lære at skelne mellem varmt og koldt vand i et simuleret miljø får elever med handicap praktisk viden, der kan bidrage til deres selvstændige livsfærdigheder.
- Problemløsningsevner
- Studerende vil opnå færdigheder i at bruge Scratch til at skabe interaktive simuleringer

Estimeret varighed: 1 time

Læringsmål:

- Eleverne vil udvikle sanseopfattelsesfærdigheder
- Samarbejde og teamwork færdigheder



Nødvendige materialer

- Scratch Tap Simulator
- Laptop



Beskrivelse af handicap

- Studerende med udviklingshæmning/ Autisme

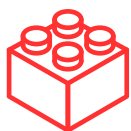
Forberedelse før aktivitet

- Tilgængeligt rum: klasseværelse eller arbejdsområde organiseret på en måde, der giver nem adgang
- Juster skriftstørrelsen og farvekontrasten for at gøre tekst og billeder nemmere at læse for elever med synshandicap.

Udvikling af aktiviteten

Giv et overblik over Scratch og demonstrer, hvordan du får adgang til Scratch Tap-simulatoren





Design (15-20 minutter): Giv eleverne tid til at brainstorme ideer til den visuelle grænseflade og diskutere, hvordan de ønsker at implementere feedbackmekanismerne for varmt og koldt vand. Tilskynd dem til at overveje tilgængelighedsfunktioner, og hvordan simulatoren kan rumme elever med handicap.



Programmering (30-45 minutter): Eleverne begynder at programmere Scratch-projektet baseret på deres design og planlægning. De bliver nødt til at skabe den visuelle grænseflade, programmere de interaktive elementer (såsom knapperne og feedback) og teste simulatorens funktionalitet.

Forslag: Eleverne kan tilføje lydfeedback for hver knap. For eksempel, når en elev vælger **varmtvandsknappen, kan der udsendes en lyd, der tyder på varme**, såsom lyden af en kogende kedel. Omvendt, når **koldt vandsknappen er valgt, kan der udsendes en lyd, der tyder på kølighed, såsom lyden af vand, der strømmer fra en å**. Desuden kunne eleverne programmere grænsefladen, så når en elev vælger varmtvandsknappen, bliver hane-grafikken rød eller udsender et rødt lys. På samme måde, når koldt vandsknappen er valgt, bliver hanen blå eller udsender et blåt lys.



Test (15-20 minutter): Når programmeringen er færdig, tester eleverne Scratch Tap-simulatoren for at sikre, at den fungerer efter hensigten.



Diskussion (10-15 minutter): Afslut aktiviteten med en refleksionssession, hvor eleverne deler deres erfaringer, diskuterer, hvad de har lært, og giver feedback på processen.

Support og facilitering:

- Give eleverne individuel støtte efter behov, tilbyde assistance med programmeringsopgaver, navigere i Scratch eller bruge hjælpeteknologier
- Fremme samarbejde mellem elever med og uden handicap

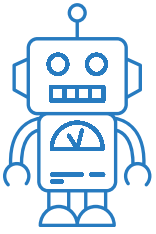
Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

Aktiviteten kan skræddersyes til at imødekomme forskellige evneniveauer og typer af handicap ved at give fleksible muligheder for deltagelse. Alt efter den enkeltes præferencer og evner kan de vælge den metode, der passer bedst til dem.



Yderligere ressourcer

<https://scratch.mit.edu/>



SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

AKTIVITETENS NAVN: KOMMUNIKATION MED LYDE

Deltagernes alder/uddannelsesniveau:

6 år / 1. kl

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Videnskab
- Teknologi
- Ingeniør
- Matematik
- Sproglig kommunikation

Estimeret varighed: 45-90 minutter

Læringsmål:

- Design og byg enheder til at kommunikere.
- Indsend dine designs



Nødvendige materialer

1. Indstil SPIKE
2. Enhed med Lego SPIKE app



Beskrivelse af handicap

- Mennesker med synshandicap.

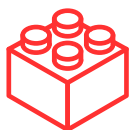
Forberedelse før aktivitet

Materialerne vil blive placeret på bordet, og du vil have støtte fra referencepersonen, som vil bringe materialerne tæt på dig, så du kan manipulere dem, så du kan identificere dem inden for din synskreds.

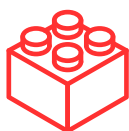
Styresystemet vil blive tilpasset og indstillet til høj kontrast om nødvendigt og skriftstørrelsen ændres.



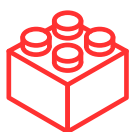
Forberedelse før aktivitet



Der vil være en forklaring på, hvad synshandicap er. Læreren vil spørge, hvilke slags tilpasninger en person med dette handicap kunne have i hjemmet, på mobiltelefonen og i hverdagen. Brainstorm ideer.



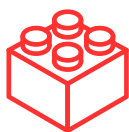
Præsentation af et casestudie af en synshandicappet person. Maria køber sin første mobiltelefon. Hvad skal hun have på, når hendes far eller mor ringer til hende? Og hjemme når hun er alene og postbuddet ringer?



De vil komme i grupper på 2 eller 3 og brainstorme i 10 minutter, hvad de vil bygge eller programmere til Marias sag. Når de har fået den idé, de vil opnå, begynder de at programmere i cirka 25 minutter.



Planlæg nogle måder at bruge en lyd som en kode på.



Design og byg en enhed, der udsender lyde.



Præsentation af hvert arbejde i grupper.

Support og facilitering:

Tilskynd den enkelte til at deltage i diskussion og brainstorming med jævnaldrende.

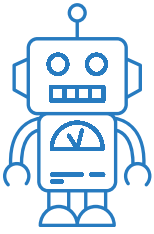
Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

Hvis den, der skal gøre det, også har en udviklingshæmning. Forklar, at lyde i hverdagen bruges til at sende signaler som brandbiler, politibiler, mobiltelefoner. Planlæg måder at bruge lyde på og opret en kode.



Yderligere ressourcer

<https://education.lego.com/es-es/lessons/spike-essential-science-see-it-hear-it-build-it/spikeessential-communicate-with-light-and-sound/>



SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

AKTIVITETENS NAVN: KOMMUNIKATION MED LYS

Deltagernes alder/uddannelsesniveau:

6 år / 1. kl

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Regnskab og drift
- Teknologi
- Sproglig kommunikation
- Ingeniør og matematik

Estimeret varighed:

45-90 minutter

Læringsmål:

Design og byg enheder til at kommunikere. og indsend dine designs



Nødvendige materialer

- Indstil SPIKE
- Enhed med Lego SPIKE-appen



Beskrivelse af handicap

Motorisk handicap. Triplegia, påvirker den ene overekstremitet og underekstremiteterne. Han har gentagne og ukontrollerbare bevægelser.

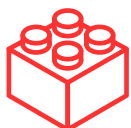
Forberedelse før aktivitet

Til brug for computeren vil tastaturet, som vil have et låg, blive fastgjort til bordet ved hjælp af velcro. Musen skal aktivere musetasterne for at bruge det numeriske tastatur og flytte markøren med musen. Der er også mulighed for at påsætte en kuglemus.

Udvikling af aktiviteten

Introduktion Der vil være en forklaring på, hvad hørenedsættelse er. Læreren vil spørge, hvilke slags tilpasninger en person med dette handicap kunne have i hjemmet, på mobiltelefonen og i hverdagen. Brainstorm ideer.

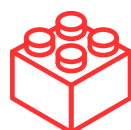




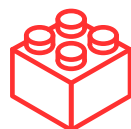
Præsentation af et casestudie af en hørehæmmet person. Maria køber sin første mobiltelefon. Hvad skal hun have på, når hendes far eller mor ringer til hende? Og hjemme når hun er alene og postbuddet ringer?



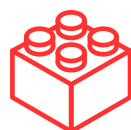
De vil komme i grupper på 2 eller 3 og brainstorme i 10 minutter, hvad de vil bygge eller programmere til Marias sag. Når de har fået den idé, de vil opnå, begynder de at programmere i cirka 25 minutter



Planlæg nogle måder at bruge lys som kode.



Design og byg en enhed, der udsender lys.



Præsentation af hvert arbejde i grupper.

Support og facilitering:

Tilskynd den enkelte til at deltage i diskussion og brainstorming med jævnaldrende. Support i programmeringsprocessen og med at placere de nødvendige værktøjer inden for rækkevidde.

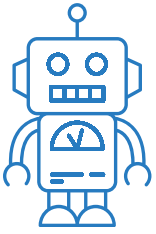
Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

Hvis personen, der skal gøre det, har en udviklingshæmning. Forklar, at man i hverdagen bruger lyskoder til lyskryds, havnefyrr mv.



Yderligere ressourcer

[Kommuniker med lys og lyde](#)



SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

AKTIVITETENS NAVN: UDTRYK AF FØLELSER

Deltagernes alder/uddannelsesniveau:

12 år / 6. klasse

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Planlæg interaktioner
- Udførelse af specifikke handlinger
- Kreative færdigheder

Estimeret varighed: 1 time

Læringsmål:

- Design af en følellestavle
- Opmuntrende følelsesmæssig udtryk
- Forbedring af sociale færdigheder
- Fremme kreativitet



Nødvendige materialer

- Scratch



Beskrivelse af handicap

- Mennesker med fysiske og intellektuelle handicap.

Forberedelse før aktivitet

Det skal sikre, at personen har alt, hvad der skal bruges, inden for rækkevidde, lige fra materielle genstande som skrivebord og computer til genstande, der indeholder ridser.

Udvikling af aktiviteten

Introduktion Vi begynder med at tale om følelser og følelser. Vi vil diskutere, hvordan de kommer til udtryk i det daglige, om vi har problemer med at udtrykke dem, om vi anser dem for vigtige, og hvordan vi udtrykker dem til andre.





Klassegruppe: 15 minutter. Præsentation af en praktisk case om en person fra ASPACE Sevilla, som har svært ved at udtrykke deres følelser og følelser. For at kunne samarbejde med den præsenterede, vil der blive lavet en følellestavle, så personen kan udtrykke, hvad de føler.

Dernæst vil en brainstorming om følelser og følelser finde sted. Fra denne brainstorming vil du være i stand til at vælge de følelser og følelser, der vil dukke op på de oprettede tavler.



Små grupper (3-4 personer): 45 minutter

Der vil blive dannet grupper, hvor de vil udvælge de følelser og følelser, de ønsker skal vises på deres tavle.

Vi vil lede efter humørikoner eller billeder, der relaterer til følelsen/følelsen og starter med design og programmering af følellestavlen.

*Hvis en klasse ikke er nok til at løse opgaven, kan den deles op i to sessioner, og den anden session kan bruges til at lave en præsentation af, hvad der er blevet skabt for klassekammeraterne.

Support og facilitering:

Turneringer vil blive respekteret, og alle i klasseværelset vil få mulighed for at tale og deltage i brainstormingen.

Arbejdsgrupperne skal samarbejde med hinanden, hvis en gruppe anmoder om det, og yde gensidig bistand.

Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

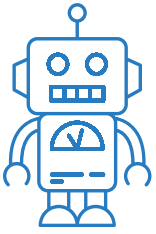
Det kan variere fra mere generelle følelser og følelser, såsom glad, trist... til mere komplekse følelser og følelser såsom usikkerhed, bekymring, interesse...

Forskellige casestudier kan også forklares, og tavler kan tilpasses til den person med et handicap, der præsenterer sig selv.



Yderligere ressourcer

- [IDENTIFIKATION, UDTRYK OG REGULERING AF FØLELSER MED RIDS](#)
- [STEAM projekter. Farver og følelser med Scratch](#)
- <https://scratch.mit.edu/projects/111567571>



SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

AKTIVITETENS NAVN: KOMMUNIKATIONSTAVLE

Deltagernes alder/uddannelsesniveau: 12 år

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Videnskab
- Teknologi
- Ingeniør
- Matematisk

Estimeret varighed: 120 minutter ca.(kan opdeles i 2 klasser)

Læringsmål:

- Design og byg enheder til at kommunikere med mennesker med funktionel mangfoldighed.
- Indsend dine designs



Nødvendige materialer

Scratch



Beskrivelse af handicap

- Mennesker med intellektuelle handicap

Forberedelse før aktivitet

At placere den handicappede tæt på sine jævnaldrende, så han/hun kan interagere og støtte, når det er nødvendigt, ligesom læreren skal være opmærksom på de krav, han/hun har.

Udarbejdelse af en visuel præsentation for at forklare aktiviteten.

Udvikling af aktiviteten

Introduktion Betydningen af kommunikation i vores daglige liv vil blive forklaret. Verbal, non-verbal kommunikation (tegnsprog), skriftlig, visuel (visuelle hjælpemidler såsom piktogrammer). Der vil blive henvist til forskellige typer handicap, og der vil blive åbnet en debat, hvor man tænker over, hvordan de hver især kan kommunikere. For eksempel døve eller personer, der ikke har mundtlig kommunikation.





Hele klassen, 10 minutter. Præsentation af et praktisk tilfælde af en person med autisme, der ikke kommunikerer mundtligt, selvom han/hun kan fortolke billeder. Så bliver vi nødt til at udarbejde en kommunikationstavle til ham/hende, så han/hun kan kommunikere i sin dagligdag. For at gøre det mere visuelt, læg eksempler på billeder af kommunikationstavler og videoer af en SAAC.



De vil komme i grupper på 2 eller 3 og brainstorme i 15 minutter, hvad de vil bygge eller programmere til casestudiet. De bør vælge, hvilke ord der er de mest hyppige, og hvilke der skal på deres kommunikationstavle. Lav en søgning på det centrale ordforråd. Når de har fået den idé, de vil opnå, begynder de at programmere i 45 minutter.



Design af det alternative og augmentative kommunikationssystem. Løsning af tvivl.



Præsentation af hvert arbejde i grupper.

Support og facilitering:

Tilskynd den enkelte til at deltage i diskussion og brainstorming med jævnaldrende. Support i programmeringsprocessen.

Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

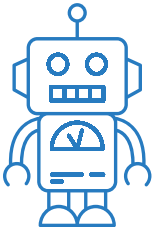
Udarbejd en tavle over daglige aktiviteter rutiner. Et skema, der er visuelt.



Yderligere ressourcer

- Alternative og supplerende kommunikationssystemer
- Max og Proloquo2Go - Det er virkelig blevet hans stemme
- Brug af en forstærkende og alternativ kommunikationsenhed (AAC) til vores autistiske 7-årige





SKABELON TIL ELEVAKTIVITETER

AKTIVITETENS NAVN: PRODUKTION AF SPORSKIFTER.

Deltagernes alder/uddannelsesniveau: 8 år / 2. klasse

Hvilke færdigheder eller viden forventes eleverne at udvikle?

- Videnskab og teknologi
- Ingeniør
- Matematik
- Sproglig kommunikation

Estimeret varighed: 90 min

Læringsmål:

- Design og byg en enhed.
- Indsend dine designs



Nødvendige materialer

Makey Makey
Pap
Blyant
Gummibånd
Clip
Messing papirbinder



Beskrivelse af handicap

- Mennesker med motoriske handicap

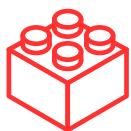
Forberedelse før aktivitet

Rigelig plads til din bevægelse. Tilgængeligt materiale altid tilgængeligt og inden for rækkevidde. Tilpasset arbejdsbord.

Udvikling af aktiviteten

Introduktion Funktionalitet af kontakten. Og hvordan vi kan lave en hjemmelavet på en original måde med de materialer, vi har.





Du har allerede den grundlæggende viden om, hvordan makey makey fungerer. Ud fra dette vil vi arbejde med, hvordan man laver en afbryder. 1 time



Tegnet. Tegn interrumporet og sørg for, at det har rigeligt med grafit, da det er elektrisk ledende. Når de to tegninger rører hinanden, skabes et lukket ledende kredsløb, der tillader elektroner at strømme. Dette gør dit kredsløb til et lukket eller komplet kredsløb. Når tegningerne er adskilt, er dit kredsløb åbent og tillader ikke længere elektroner at strømme gennem kredsløbet.



Med clips. Når de to clips rører hinanden, er kredsløbet lukket og komplet! Når du adskiller clipsene, åbnes kredsløbet igen.



Papirclips knap. Træk to messing papirbindere gennem et lille stykke pap. Placer en papirclips på det ene fastgørelseselement og bøj det, så det ikke rører det andet fastgørelseselement. Hold SPACE på papirclipsen og GROUND på den anden. Når du trykker papirclipsen mod den anden fastgørelse, lukker du lækken og fuldfører kredsløbet. Præsentation af hvert arbejde i grupper.

Support og facilitering:

De skal have hjælp til at samle materialet op, så de altid finder det i samme position, som de forlod det. Du kan arbejde i par, hvilket letter samarbejdet mellem klassekammeraterne.

Idéer til at modificere aktiviteten til forskellige evneniveauer og typer af handicap.

Afhængig af, hvem der skal udføre aktiviteten, vil den blive udført på den måde, der er lettest for ham eller hende at udføre, enten ved tegning, med papirclips eller med en papirklipsknap.



Yderligere ressourcer

- [Maker Class Lektion 1: Fremstilling og design af switche](#)



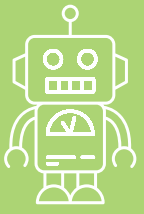
POSITIV LÆRING OG SAMEKSSISTENS





POSITIV LÆRING OG SAMEKSISTENS





8. POSITIV LÆRING OG SAMEKSISTENS

8.1. DELTAGELSE AF MENNESKER MED HANDEL

Brain Waves-projektet har ikke kun til formål at give eleverne praktiske teknologiske færdigheder og at øge deres selvværd og selvtillid, men også at øge bevidstheden om handicappedes evner og behov og at fremme et inkluderende skolemiljø. Det understreger den aktive deltagelse af handicappede i udviklingen af projekterne, hvilket kan opnås på to komplementære måder:



a. Individuelle løsninger - personcentreret læring:

Denne tilgang involverer at vælge en person med et handicap som fokus for projektet. Processen omfatter forudgående viden om denne person med henblik på at designe et projekt, der svarer til deres specifikke præferencer og behov. Denne modalitet gør, at løsningen kan leveres direkte til personen og følges op, herunder en endelig evaluering. Denne tilgang gavner ikke kun eleverne ved at give dem en praktisk og meningsfuld oplevelse, men kan også have en positiv indvirkning på selvværdet hos personen med et handicap, motivere deres interesse for teknologi og udvide deres sociale netværk.



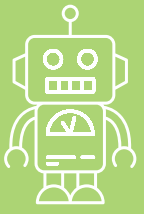
b. Gruppeløsninger - Kategoribaseret:

Denne mulighed involverer at vælge en kategori af handicap, der er blevet undersøgt i klasseværelset, og designe et projekt, der opfylder de generelle behov for den pågældende gruppe. Denne tilgang kan være mere fleksibel at implementere i uddannelsesmiljøer, da den forenkler den tidligere forskningsproces. Studerende vil få mulighed for at uddybe deres forståelse af mennesker inden for den valgte kategori og udvikle løsninger til at forbedre deres adgang til og brug af teknologi. For at øge virkningen og motivationen kunne projekter offentliggøres på websteder, der er tilgængelige for mennesker med handicap.

Uanset tilgangen, kan projekter promoveres og deles via skolens hjemmeside eller Brain Waves-projektet for at fremme større synlighed og udbredelse. I projektudviklingsprocessen er det afgørende, at elever med handicap ikke kun ses som begunstigede, men også har mulighed for at deltage aktivt i alle faser af projektet. Dette styrker inklusion og lighed i uddannelsesmiljøet.

Valget mellem at udvikle individuelle eller gruppeløsninger, såvel som graden af involvering af elever med handicap i skabelsen af disse projekter, vil afhænge af elevernes specifikke karakteristika, skolernes kapacitet og partnerskaber og beslutninger lærere. Denne fleksible tilgang sikrer, at Brain Waves-projektet kan tilpasses til en række forskellige uddannelsesmæssige sammenhænge, hvilket maksimerer dets positive indvirkning på både studerende og det bredere samfund.





8.2 FAMILIE OG FÆLLESSKABETS INDDRAGELSE

Familie- og samfundsengagement er en integreret del af Brain Waves-projektet, der styrker forbindelsen mellem skole og hjem, skaber en følelse af fællesskab og beriger elevernes uddannelseserfaring. Dette bidrager ikke kun til deres akademiske succes, men også til deres personlige og sociale udvikling. Her er nogle strategier til at opmuntre til denne deltagelse:

01

Kommunikér projektets start: Eleverne tager et introduktionsdokument med hjem, der giver familierne overblik og indledende information om projektet. Dette tjener til at informere og skabe interesse og støtte fra starten.

02

Konceptkort derhjemme: Konceptkortet, der er udviklet som en gruppe, kan roteres blandt teammedlemmer for at tage med hjem. Dette giver hver elev mulighed for at dele og forklare fremskridtene og målene for projektet til deres familiemedlemmer, og dermed tilskynde til dialog og familiedeltagelse i uddannelsesprocessen.

03

Præsentation af arbejdet: I slutningen af projektet kan der arrangeres et arrangement på skolen, hvor eleverne præsenterer deres arbejde for deres familier og kammerater. Alternativt kan der laves en video, der opsummerer projektet og arbejdet for dem, der ikke kan deltage i præsentationen personligt. Denne tilgang gør det muligt for elevernes præstationer at blive delt med et bredere publikum, hvilket øger deres følelse af præstation og anerkendelse

05

Publicer teknologiløsninger: Endelig opfordres studerende og deres familier til at besøge de websteder, hvor projekterne er vært, for at se det offentliggjorte arbejde og forstå, hvordan det er tilgængeligt til gavn for mennesker uden for uddannelsessamfundet. Dette demonstrerer ikke kun projektets praktiske virkning, men fremmer også stolthed og tilfredshed blandt studerende og deres familier.

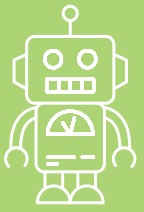
Implementering af disse strategier styrker samarbejdet mellem elever, familier og uddannelsessamfundet og fremmer et inkluderende og deltagende læringsmiljø. Familiernes aktive involvering i uddannelsesprojektet er afgørende for at styrke betydningen af servicelæring og handicapbevidsthed og dermed bidrage til et mere rummeligt og empatisk samfund.





EVALUERING





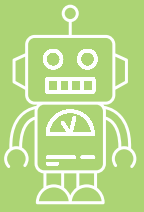
9. EVALUERING

Brugen af spørgeskemaer i begyndelsen og slutningen af Brain Waves-projektet er en værdifuld strategi til at vurdere projektets indvirkning på elevernes opfattelse og forståelse af mennesker med handicap og deres adgang til teknologi. Denne tilgang gør det muligt at måle ændringer i elevernes holdninger, viden og forståelse i løbet af projektet, hvilket giver et klart billede af den opnåede læring og personlige udvikling.

SPØRGESKEMAETS OPBYGNING

- 1 Spørgsmål om handicap og teknologi:** De indledende spørgsmål vil fokusere på at vurdere elevernes forhåndskendskab til mennesker med handicap og deres forhold til teknologi. Ved at gentage disse spørgsmål i slutningen af projektet kan eventuelle ændringer eller udviklinger i elevernes forståelse og opfattelse effektivt måles.
- 2 Spørgsmål om metodologi og nytten af læring:** Anden del af spørgeskemaet vil fokusere på at vurdere den metode, der er brugt i projektet, og hvordan eleverne opfatter nytten af den opnåede læring. Dette afsnit søger at indsamle meninger om effektiviteten af servicelæringstilgangen og projektets indvirkning på udviklingen af praktiske og teknologiske færdigheder.
- 3 Spørgeskemaformat:** For at lette analysen og sikre klare svar vil spørgeskemaet være lukket, begrænset til 10 spørgsmål. Der vil dog blive inkluderet et sidste afsnit med kommentarer og observationer, som giver eleverne mulighed for frit at udtrykke eventuelle yderligere meninger eller forslag om projektet.





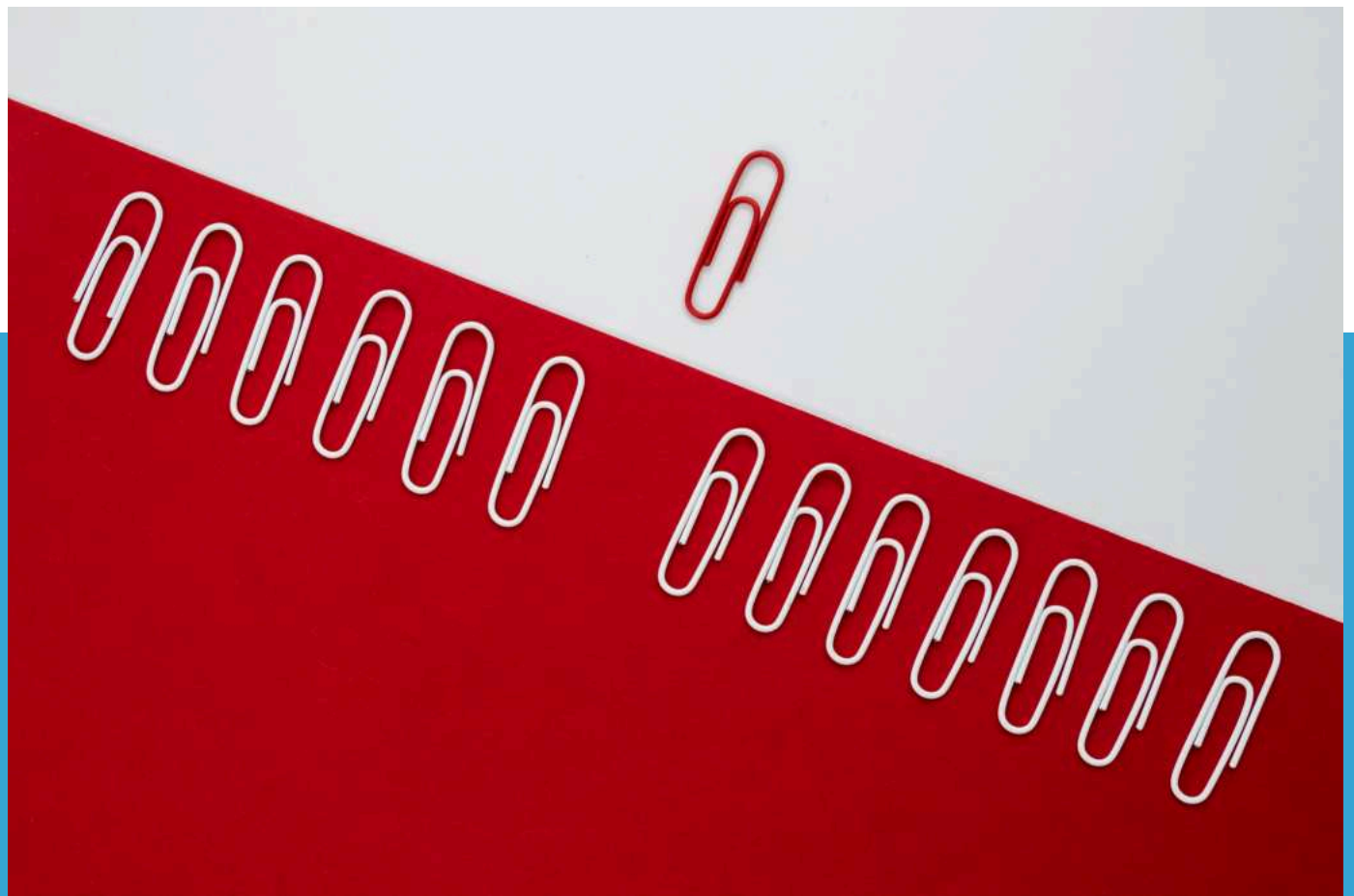
FORMÅL MED SPØRGESKEMAET:

- 1 Evaluer den pædagogiske effekt:** Indsaml objektive data om elevernes tilfredshed med projektet og den opnåede læring.
- 2 Måling af ændringer i opfattelser:** At vurdere, hvordan elevernes forståelse af mennesker med handicap og brugen af teknologi har udviklet sig.
- 3 Indsamling af feedback om metoden:** Få direkte feedback fra studerende om den anvendte service-læringsmetodologi og dens anvendelighed.



Ved at analysere svarene på spørgeskemaerne vil lærerteamet være i stand til at opnå værdifuld indsigt i effektiviteten af Brain Waves-projektet, identificere områder med succes og muligheder for forbedring. Dette vil gøre det muligt for fremtidige iterationer af projektet at blive justeret for at maksimere dets uddannelsesmæssige og sociale virkning, og dermed bidrage til den holistiske udvikling af studerende og fremme større inklusion og forståelse af mennesker med handicap.

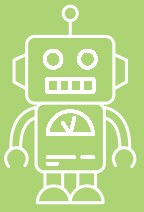




BILAG

10/





10. BILAG



PRÆSENTATION AF PROJEKTET FOR STUDENTER



PRÆSENTATION AF PROJEKTET FOR FAMILIER



MODEL KONCEPTKORT



PROJEKTKOMMUNIKATION OG STILGUIDE



INDLEDENDE VURDERINGSSPØRGESKEMA



ENDELIG EVALUERINGSSPØRGESKEMA





Co-funded by
the European Union



Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterernes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis Den Europæiske Unions eller Det Europæiske Forvaltningsagentur for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan holdes ansvarlige for dem. Brain Waves projektnummer: 2023-1-DK01-KA220-SCH-000155554



Dette dokument er licenseret under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

