**Formål med projektet**

* Dette undervisningsmateriale er udarbejdet i samarbejde mellem en faglærer i fysik og en ordblindevejleder.
* Materialet er blevet til som en del af Viborg Kommunes indsats omkring ordblindevenlig undervisning og har til formål at understøtte undervisernes arbejde med elever, der er udfordret af ordblindhed, samt at modvirke, at disse elever klarer sig dårligere end andre elever i uddannelsessystemet

**Forudsætninger, form og indhold**

Undervisningsmaterialet tager udgangspunkt i emnet ild.

Forløbet er udarbejdet og gennemprøvet på en 7. og en 8. årgang, hvor det faglige spænd var bredt.

Fokus for dette forløb har været at være undersøgende på, hvordan vi kan tilrettelægge vores undervisning i fysik og kemi, så denne er mere ordblindevenlig, og dermed giver ordblinde elever større deltagelsesmuligheder i undervisningen.

Inden forløbet lavede faglæreren og ordblindevejlederen et interview med ordblinde elever omkring fysik- og kemiundervisningen. De gav tilkendegivelser på, at de mange fagudtryk og lange forsøgsbeskrivelser var svære for dem. Derfor var det et naturligt valg at arbejde med fagudtryk. Derudover valgte vi at arbejde med en visuel notatteknik, da vi har viden om, at en række af vores ordblinde elever har en god billedlig hukommelse.

Vi har i hele forløbet arbejdet med tydelig stilladsering af undervisningen med klare punkter, som går igen i hver lektion med en lille variation af både ny og kendt teori.

Vi har gjort meget ud af at sørge for, at alt blev mere visuelt (kendt slutmål) med tegninger og andre illustrationer, imens teorien blev forklaret.

Forsøgsopstillingerne er, inden eleverne selv har skulle lave dem, blevet vist i plenum, så alle har været klar over, hvordan forsøget skulle opstilles. Der har været fokus på, hvilket resultat de kom frem til, og hvordan dette hænger sammen med den teori, vi har arbejdet med.   
Vi har arbejdet med, at eleverne selv har skulle tegne deres forsøg, og ikke bare tage et billede af deres opstilling. Vi ville undersøge om det, at eleverne illustrerer i hånden, giver en bedre forståelse af, hvad der var sket i forsøget. Altså hvad det er, man ser, og hvad der sker.

En af de ting, som vi er kommet frem til efter at have afprøvet forløbet to gange er, at man skal huske eleverne på at få skrevet de korrekte fagtermer på deres illustrationer.

For bedre at hjælpe med elevernes forståelse af de svære fagtermer i emnet, har elever sammen to og to lavet ordkendskabs-kort over de fagord og termer, de har haft svært ved. Disse har vi bagefter lavet til vendespil, hvor man har delt dette i 2 med fagterm/ord på et og en forklaring på et andet. De har så spillet vendespil med disse som en repetition af emnet.  
Noterne blev gemt i en fysisk mappe sammen med vendespillene.

**Erfaringer**

Vi oplevede, at eleverne tog mere ejerskab over deres læring. Gennem de sproglige opgaver, øvede/ lærte eleverne at bruge fagsproget og forklare forskellige fagbegreber for hinanden. Man kan sige, at det var en slags sproglige stilladsering. Gennem makkerarbejdet fik vi selv de stille og sproglige udfordrende elever til at være mere aktive. De mundtlige øvebaner sammen med den visuelle støtte var med til aktivering af arbejdshukommelsen. Tingene lagres bedre.

**Materiale**

Lektionsplan

Bilag 1

Bilag 2