

Teknologiforståelse som valgfag

Mørkhøj Skole er én ud af i alt ni skoler landet over, der deltager i Børne- og Undervisningsministeriets treårige forsøg med teknologiforståelse som valgfag. Valgfaget kan vælges fra og med 7. klassetrin og giver mulighed for at afprøve teknologiforståelse som faglighed i folkeskolen. Formålet er, at eleverne udvikler kompetencer til at afprøve, videreudvikle, producere, analysere, evaluere og raffinere digitale produkter. I valgfaget teknologiforståelse lærer eleverne om informatikkens muligheder og rolle som katalysator for forandringer i samfundet. Målet er, at eleverne kan forstå og agere meningsfuldt, konstruktivt og kritisk i et demokratisk og digitalt samfund.

Teknologi i Uge Sex

I Gladsaxes skoler tilrettelægges valgfag som blokke hen over et skoleår. En af disse blokke lå på Mørkhøj Skole i uge 6 2019. Mange skoler bruger hvert år uge 6 til at sætte fokus på sundheds- og seksualundervisning – derfor kender man i grundskolen denne uge som "Uge Sex". I valgfaget teknologiforståelse arbejdede eleverne med temaerne Hævnporno, Seksuelt overførte sygdomme og Kønsdebat. De programmerede hjemmesider, lavede online-quizzer, oplysningskampagner og deltog i online-debatter.

"Eleverne blev stærkt motiverede af, at

deres arbejde nåede langt ud på den anden side af skolens mure og ikke kun endte som en planche på væggen i klassen," fortæller Markus Krarup, der er lærer på Mørkhøj Skole og varetager valgfaget teknologiforståelse sammen med kollegaen Jonas Bæk.

”
En væsentlig del af teknologiforståelsen handler om at kunne tage styringen frem for at lade sig styre, at de unge kan bruge teknologierne, når det giver mening og træffe et kvalificeret valg eller fravalg.

- Jonas Bæk, lærer

Arbejdet med digital myndiggørelse og teknologisk handleevne er med til at fremme demokratisk dannelse hos eleverne. De unge på valgfagsholdet oplevede, at de med deres stemme kan gøre en forskel for andre unge, og de fik en forståelse for det ansvar, der følger med at interagere online med andre.

"Der findes ikke en 'undo-knap', du kan trykke på, hvis du fortryder noget, du har sagt eller skrevet. Det ligger på internettet med navns nævnelse og kan være svært at slette. En del af et læringsforløb som dette

handler om, at de unge gør sig nogle tanker og refleksioner over deres egen rolle på internettet,” siger Jonas Bæk.

Hellere bruger end forbruger

Teknologi er en central del af de unges hverdag. De har teknologier i lommen, i tasken, hængende på væggen derhjemme og stående på bordet. I Gladsaxes skoler vil vi gerne give eleverne teknologisk handleevne, så de kan bruge teknologierne til dialog, samarbejde, at lære nyt og løse opgaver mere effektivt. Vi ønsker at lære dem, hvorfor, hvornår og hvordan de vælger at anvende teknologier, og at de ligeså vel kan vælge teknologierne fra som til, når de skal finde den bedste måde at løse en konkret opgave.

”En væsentlig del af teknologiforståelsen handler om at kunne tage styringen frem for at lade sig styre, at de unge kan bruge teknologierne, når det giver mening og træffe et kvalificeret valg eller fravalg,” understreger Jonas Bæk.

” Over tid kan vi se, at eleverne går mere selvstændigt og målrettet til opgaven end tidligere. De har fået strategier til at håndtere frustrationen, når en opgave bliver svær, og de går i stå. Nu ved de, at det er en helt naturlig del af at lære nyt.

- Markus Krarup, lærer

Større vedholdenhed og motivation

Valgfaget teknologiforståelse lægger op til at arbejde problemløsningsorienteret, hvor der i læreprocessen sættes fokus på at løse et konkret problem. I valgfaget teknologiforståelse arbejder eleverne med en type problemer, der på engelsk kaldes *'wicked problems'*. Wicked problems er komplekse problemstillinger, der kan være næsten umulige at løse, og de kræver, at eleverne kan forholde sig åbent, generere et væld af ideer og tør kaste sig ud i at prøve en masse muligheder af, hvoraf en del ikke kan bruges.



Markus Krarup og Jonas Bæk ser tydeligt en udvikling hos de elever, som har fulgt valgfaget teknologiforståelse i de to år, det har været indtil nu. De er blevet bedre til at være i læreprocesser, som uundgåeligt byder på både op- og nedture. De håndterer modgang uden at give op og er blevet mere vedholdende og dygtige til at arbejde i iterative processer, hvor de hverken er færdige første, anden eller tredje gang.

ITERATION

En iteration er en gentagelse. En iterativ proces er derfor en proces, der bliver gentaget en eller flere gange, rettet og justeret, for at opnå det bedst mulige slutresultat. Justeringerne bygger på feedback, som er en integreret del af processen.

”Vi har haft elever på holdet, som hver gang vi startede et nyt forløb op, var negative og gav højlydt udtryk for det,” siger Jonas Bæk og fortsætter:

”De elever har samtidig været dem, der har rykket sig allermest. De er blevet mere ihærdige i deres arbejde og har fået større forståelse for at være i en arbejdsproces. Desuden er deres produkter blevet bedre og meget mere nuancerede,” siger han, og Markus Krarup tilføjer:

”Over tid kan vi se, at eleverne går mere selvstændigt og målrettet til opgaven end tidligere. De har fået strategier til at håndtere frustrationen, når en opgave bliver svær, og de går i stå. Nu ved de, at det er en helt naturlig del af at lære nyt,” siger han.

Faglige fællesskaber

Designprocesser og problemløsning som bærende didaktiske principper styrker elevernes samarbejdsevne og indbyrdes relation. De opdager fordelene ved at bruge





hinanden i stedet for at spørge læreren og spotter hurtigt, hvem der er gode til hvad. Dermed opstår der nye fællesskaber, som er baseret på faglighed frem for personlighed.

”Nu ser vi jævnligt elever, vi umiddelbart aldrig havde forestillet os ville vælge hinanden, sidde og løse en opgave sammen,” siger Markus Krarup.

NY FAGLIGHED

Ud over valgfaget deltager Mørkhøj Skole også i et treårigt forsøg med teknologiforståelse som obligatorisk fag. Faget baner vej for en ny faglighed, der skal ruste eleverne til at deltage som aktive, kritiske og demokratiske borgere i et digitaliseret samfund, hvor teknologi spiller en stadig større rolle.

Læs mere her:

tekforsøget.dk

Stilladsering i form af tydelige rammer og succeskriterier har gjort eleverne langt mere selvkørende.

”De kender fagets præmisser og opgavens formål og mål, og ofte ser vi dem ikke en hel dag, fordi de er i fuld proces med deres opgave,” siger Markus Krarup.

Han og Jonas Bæk har flere eksempler på, hvordan skoletrætte udskolings elever har skrevet en ny historie om sig selv.

”De har pludselig opdaget nye styrkesider og kompetencer hos sig selv, både fagligt og socialt, og vi oplever, at det har stor betydning for deres selvbillede og smitter positivt af på de øvrige fag,” siger Jonas Bæk.

