

IT, teknologi og innovation



- Højby Skole 2020 -

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
Det digitale univers på Højby Skole	5
Særlige fokus-områder	7
Innovation Camp 5. klassetrin	7
Google Classroom	7
AppWriter	8
Blindskrift	8
Søgemetodik	9
Social ansvarlighed og it-sikkerhed	9
Matematik	9
Podcasts	10
Skoleavis	10
Når årsplanen skal lægges	11
Årshjul programmering	12
Ordblindenetværket (LST)	13

© Højby Skole, opdateret juli 2020.

Indledning

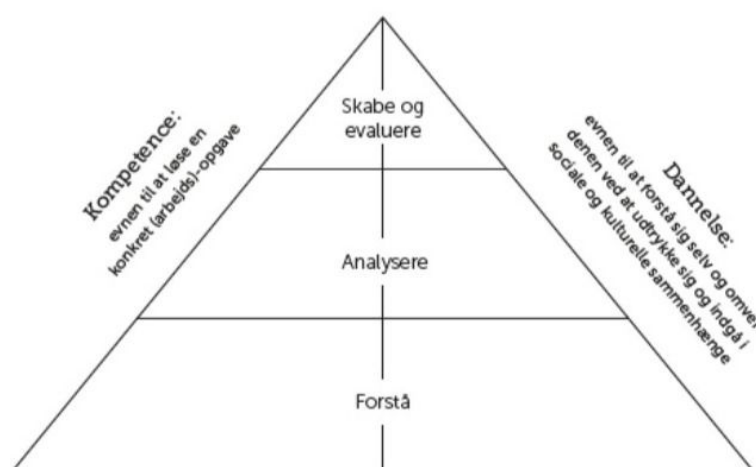
IT og anvendelse af digitale læremidler er en vigtig del af den daglige undervisning på Højby Skole. IT skal i vid udstrækning anvendes i dagligdagen og være en integreret del af undervisningen. Der arbejdes med digital læring på alle klassetrin.

For at give eleverne de bedste muligheder og forudsætninger for at kunne indgå og bidrage til fremtidens samfund, skal eleverne viderebringes viden om moderne teknologier. I fremtidens Danmark vil arbejdsmarkedet mangle arbejdskraft med IT-faglige kvaliteter. På Højby Skole vil vi derfor gennem hele elevernes skoleforløb arbejde med værktøjerne i Google for Education og programmeringsforløb fra børnehaveklasse til primært 8. klasse. I løbet af skoleforløbet vil eleverne stifte bekendtskab med innovation på 5. klassetrin, hvor der afholdes "Innovation Camp". Desuden arbejdes med innovation i fagene natur og teknologi og håndværk og design.

Det er Højby Skoles lærere, der skal facilitere elevernes indlæring. Skolens lærere anvender derfor IT i deres forberedelse, gennemførelse og evaluering af undervisningen. Lærerne skal undervise og vejlede eleverne i brugen af IT, hvor det falder naturligt.

IT skal indgå i alle skolens fag, dog lægger nogle fag mere end andre op til anvendelse af digitale medier såsom fx dansk. Den digitale undervisning bør i videst mulig udstrækning planlægges, så IT er et redskab til at opfylde målene for fagets/lektionens læring. Den digitale undervisning er imidlertid vigtig for at opøve eleverne i at kunne begå sig i den digitale kultur, som vi omgiver os med, og digitale kompetencer og dannelse er afgørende for, hvordan mange vil klare sig i fremtiden.

Digital kommunikation har, udover at have ændret de måder, vi er sammen på, også ændret de måder, vi indretter hele vores samfund. Disse ændringer kan ikke omgøres, men de er heller ikke naturlove, som ikke kan påvirkes og forandres. Det er os mennesker, der har skabt det digitale samfund og det er også os mennesker, der skal forvalte den nye verden. Den forvaltning kræver digital dannelse og digital kompetence.



Lærernes vigtigste opgave må derfor være at bibringe eleverne den nødvendige digitale kompetence og dannelse. Dokumentet her giver et bud på, hvordan opgaven kan løftes.

Det digitale univers på Højby Skole

På Højby skole benyttes Chromebooks, der udleveres fra 5. klassesetrin, så eleverne har deres eget personlige IT-redskab.

Børnehaveklassen til og med 3. klasse kan låne pc'er fra fastforankrede sikringskabe.

Skolen råder desuden over to vogne med pc'er, der kan udlånes.

Alle klasser har hjemlokale, der er udstyret med fladskærm med touch. Desuden er der fladskærme i de fleste faglokaler, mødelokalet D2 og lærerværelset.

Alle lærere er udstyret med en personlig laptop. I det pædagogiske værksted findes 3 stationære computere. Der er adgang til printer og scanner for lærerne.

Skolen råder over fotoudstyr både kameraer og videokameraer, der kan lånes. Desuden findes flere kasser med hovedtelefoner, der kan lånes fra det pædagogiske værksted. Der er også hovedtelefoner med indbygget mikrofon, der kan lånes.

Google Apps for Education (GAfE) er grundlaget for elevers og læreres arbejde og samarbejde. Platformen Google Classroom anvendes til at kommunikere mellem lærere og elever. Det anbefales, at elever og lærere gemmer deres arbejder på Google Drev, der er en såkaldt cloud-løsning. Lærere, der ønsker at gennemføre en Google-certificering, kan kigge her: <https://teachercenter.withgoogle.com/fundamentals/course>

Kommunikationsplatformen mellem skole og hjem er AULA. Filer/dokumenter med følsomme oplysninger skal gemmes som sikker fil på AULA. Internt mellem personalet foregår kommunikation som udgangspunkt også på AULA. Alle medarbejdere har dog også en Google-mail, der kan bruges, når dette anses for hensigtsmæssigt. Man bør ikke anvende private mail-konti til skolebrug, ligesom man ikke bør bruge sin Google-mail til privat brug.

På skolens hjemmeside, der har URL'en www.hoejbysskole.dk, har skolen pligt til at videregive overordnede oplysninger af mere offentlig karakter. Her findes fx skolens mobbestrategi, vision og strategi og oplysninger om fagligt løft på Højby Skole. Det er dog også muligt at få lagt et opslag om eller fra diverse arrangementer og aktiviteter, der foregår på Højby Skole.

Skolen råder også over en Facebook-konto, der bruges til at give forældre og elever oplysninger om begivenheder og andet, der foregår på Højby Skole.

I enkelte lokaler er der fast kablet netadgang (LAN) med internetadgang. Stort set overalt på skolen er der trådløst netværk (WLAN) med internetadgang.

Angående kodeord administreres kodeord til pc'er lokalt. Dvs. at eleverne logger på med unilogin brugernavn og det "gamle" kodeord til unilogin. Angående alle tjenester som AULA, danske-dyr.dk herunder Google for Education, der kræver login med unilogin, oprettes og vedligeholdes kodeordet direkte i STIL's database. Kodeordsadministrator og lærere kan administrere elevernes koder i STIL's database via <https://elevadgang.unilogin.dk/>. I indskolingen anvendes 4 piktogrammer som kode, mens kodeordet fra 4. til 9. klasse skal have en længde på minimum 8 tegn.

Særlige fokusområder

I det følgende beskrives særlige fokus-områder, som man bl.a. skal være opmærksom på, når årsplanen skal tilrettelægges. I de enkelte teams kan man med fordel aftale, hvem der gør hvad i løbet af skoleåret.

Innovation Camp 5. klasseset

Ideen med Innovation Camp er overordnet set at træne elevernes innovative kompetencer og samarbejde. Det 21. århundredes overordnede kompetencer skal dog inddrages i arbejdet med projektet, således at anvendelsen af dem tilgodeses. Det 21. århundredes kompetencer er i den korte udgave: Kollaboration, kommunikation, kreativitet / innovation og kritisk tænkning. Da innovation er et bærende element i projektet, må årsager til mål-tænkning ikke være styrende for projektet. Elevernes ideer skal styres mindst muligt.

Eleverne skal først inddrages i et antal projektgrupper. Derefter skal temaet præsenteres for eleverne, så de får en ide om, hvad temaet kan indeholde. Med udgangspunkt i temaet skal eleverne i grupper finde en problemstilling, de vil arbejde innovativt med. Herefter skal de prøve at udvikle deres ide. Endelig skal der gøres parat til finaldagen.

Innovationcamp Højby Skole er en konkurrence for Højby skoles 5. klasser. Projektet afvikles i ugerne 9-13 med en fælles afslutning, hvor elevernes arbejde fremvises og evalueres. Til afslutningen skal holdet lave en pit, der præsenterer deres arbejde. De må gerne kunne fremvise et produkt / løsning og de skal have forberedt en fremlæggelse for dommerne.

Google Classroom

Google Classroom er en læringsplatform, hvor lærere og elever kan kommunikere. Læreren kan distribuere undervisningsmateriale og opgaver i Classroom og eleverne kan aflevere opgaver i Classroom og få feedback gør undervisningen mere produktiv og meningsfuld ved at strømline opgaver, øge samarbejdet og fremme kommunikationen.

Platformen bruges fra 5. til 9. klasse, men der tilstræbes at Classroom anvendes fra 4. klasse.

AppWriter

AppWriter Cloud er et læse- og skrivestøtteværktøj, der installeres som en tilføjelse til den enkeltes Google konto i Google Chrome. Det kan anvendes af alle elever, men henvender sig især til ordblinde, der derved får mulighed for oplæsning og ordforslag.

Værktøjet kan med fordel bruges allerede i indskoling, hvor det kan indgå i forskellige læse-skrive forløb. Det er en fordel, at elever med behov for læsestøtte til nationale tests i dansk er øvede i programmet.

I udskoling (7., 8. og 9. klasse) er der i starten af skoleåret mulighed for, at de enkelte klasser får et brush-up kursus i anvendelsen af AppWriter. Det er ikke et værktøj, som alle elever nødvendigvis skal bruge, men man skal have kendskab til muligheden. I 9. klasse må alle til de skriftlige eksamener anvende AppWriter til Dansk Skriftlig Fremstilling. Er man diagnosticeret ordblind må man også bruge programmet til bl.a. retstavnings-delen.

Blindskrift

At anvende 10 fingre til skrivning er ofte en overset disciplin, selv om eleverne skriver på computere som aldrig før. Der kan være flere fordele ved, at eleverne lærer at bruge alle 10 fingre på tastaturet så tidligt som muligt. Hvis elever lærer blindskrift i indskoling, kan det samtidig hjælpe dem i indlæring af læsning og skrivning. Træning i blindskrift vil desuden gøre eleverne langt hurtigere til at skrive på computer og med langt færre fejl. En sidegevinst er, at eleverne udvikler deres koncentration og flytter fokus fra tastatur til skærm.

Der er altså mange indikatorer på at indlæring af blindskrift i indskoling er givet godt ud. Der bør derfor i perioder arbejdes koncentreret med at indøve blindskrift på de første klasses trin. Det er de respektive lærere i indskoling, der bør tage initiativ til et indlæringsforløb.

Der er to programmer online, der kan bruges til træning af 10 fingre. Det er:

- www.skrivhurtigt.dk
- <http://oleviolin.com/boerneprogrammer/Skrivemaskinen/Skrivemaskinen.php>

Desuden kan der installeres et blindskrift-program på Windows-pc'er. Det hedder "Lær selv blindskrift".

Søgemetodik

Eleverne skal blive bedre til at videns- og informationssøge. Dette kan ske ved at arbejde struktureret med søgemetodik. Der er 5 trin eleverne bør arbejde sig igennem:

1. Analyse af emner
2. Søgestrategi
3. Vælg søgeredskab
4. Foretag søgningen
5. Vurder materialet og vær kildekritisk

Google har følgende råd og vejledninger til arbejdet med søgning (på engelsk):

<https://www.google.com/insidesearch/searcheducation/lessons.html>

<http://www.agoogleaday.com/>

Social ansvarlighed og it-sikkerhed

Eleverne skal lære om at færdes på internettet. Hvad skal man passe på og hvordan undgår man at blive kompromitteret. Her er forskellige links til ideer til, hvordan man kan arbejde med ansvarlighed og it-sikkerhed:

<https://redbarnet.dk/skole/sikkerchat/> (Red Barnet)

<https://beinternetawesome.withgoogle.com/> (Google / på engelsk)

<http://digitaldialog.dk> (Medierådet / tal pænt på nettet)

<https://digitaleunge.files.wordpress.com/2014/10/din-guide-til-menneskerettigheder.pdf>

(Medierådet / menneskerettigheder)

<https://www.medieraadet.dk/medieraadet/digitaldannelse> (Medierådet)

Matematik

I faget matematik arbejdes der målrettet med at lære eleverne flere værktøjsprogrammer. Det drejer sig om CAS fra WizKids, Google Sheets og Geogebra. Højby Skoles matematik-udvalg har udarbejdet retningslinjer for hvornår og hvordan programmerne skal introduceres, og hvordan der kan sikres en progression. I et selvstændigt dokument kan man læse mere om dette.

Arbejdet med Geogebra skal starte i 1. klasse, mens Google Sheets præsenteres i senest 3. klasse. Programmet CAS arbejdes der med i overbygningen, men man kan med fordel starte allerede i 6. klasse.

Podcasts

Podcasting er et forholdsvis nyt fænomen, der startede i 2004. En podcast er en lydfil, der lægges på nettet og herefter kan den downloades og høres på forskellige devices (smartphone, tablet, pc).

På Højby Skole vil vi gerne udfordre eleverne og gøre dem til dygtige medieproducenter. Derfor vil vi introducere podcasting, gerne på alle klassetrin. Alle årgange får derfor tilbuddet om at producere en række episoder af podcasts, der derefter offentliggøres.

Til at lydredigere kan Audacity med fordel anvendes. Det er et Windows-program, som dog er gratis at anvende. Det er ikke installeret som en del af programpakken på pc'er på det pædagogiske net og skal derfor installeres særskilt.

Skoleavis

Der skal i skoleåret 2020-2021 gøres forsøg med at genindføre skoleavisen. Som med podcasting gælder det, at en årgang får til opgave i løbet af en måned at producere en skoleavis. Skoleavisen udgives herefter på skolens hjemmeside: www.hoejbyaskole.dk som en pdf-avis.

Når årsplanen skal lægges

I nedenstående skema kan man se en oversigt over programmer og forløb, der skal tænkes med i årsplanen. Hvem, der tager sig af hvilke opgaver, kan med fordel aftales i de enkelte klasseteams.

Ud over de nævnte programmer har skolen abonnement til et antal portaler. I oversigten her kan man ikke se hvilke portaler, der er tale om. En fyldestgørende liste over disse vil blive annonceret forhåbentlig i starten af næste skoleår 2020-2021.

	Programmer	Forløb
Indskolingen	Google Docs Google Sheets Google Slide AppWriter Geogebra HUE Stop-motion (film) Smart Notebook	Programmering Skoleavis Podcasting Blindskrift Social ansvarlighed og it-sikkerhed
Mellemtrinnet	Google Docs Google Sheets Google Slide Google Keep Google Analytics Google Drive Google Classroom AppWriter Kami Geogebra Wizkids CAS Audacity (lydredigering) Magica Voxel (3D)	Programmering Skoleavis Podcasting Innovation Camp 5. kl Social ansvarlighed og it-sikkerhed Søgemetodik
Udskolingen	Google Docs Google Sheets Google Slide Google Keep Google Analytics Google Drive Google Classroom AppWriter Kami Geogebra Wizkids CAS Audacity (lydredigering) TxtAnalyser	Programmering Skoleavis Podcasting AppWriter Social ansvarlighed og it-sikkerhed Søgemetodik Layout

Årshjul programmering

Eleverne skal gennem problembaserede forløb løse problematikker, hvor de må involvere sig i processen og derved forhåbentlig oplever engagement og lærelyst. Eleverne skal hjælpes til at arbejde struktureret og med disciplin.

0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
MoreT oMath	MoreT oMath	MoreT oMath	NT med WeDo 2.0	NT med WeDo 2.0	Scratch	EV3	Unity og ProBuilder		
HUE Animation (stop- motion video)	HUE Animation (stop- motion video)	NT med WeDo 2.0	Magic a Voxel (3D-m odelling)	Micro: bit	Sphero	Unity: - 2D spil	Innovation og science (linjefag) - Programmering af robotter (EV3) - Deltagelse i FLL City Shaper 2019 - Kodning af hjemmesider: Samarbejde med Højby Lokalråd (infostandere v. søen) - Teori: protokoller (ftp,http,https), server side, client side, web-server, hvordan er en pc opbygget?, hvordan fungerer en pc? - Spiludvikling i UNITY - Kodning af robotter i Python (EV3) - Projekt opgave		
		Magic a Voxel (3D-m odelling)	Unity	Scratch	Innovation Camp 2019	Sphero			
			Scratch	Magic a Voxel (3D-m odelling)	Magic a Voxel (3D-m odelling)	Fable			
				Unity	Unity				

Ordblindenetværket (LST)

På Højby Skole vil vi opbygge en strategi for, hvordan elever med læse- og skrivevanskeligheder kan hjælpes bedst muligt. Skolens læsevejledere står for opbygningen af organiseringen af hjælpen.

Vi har allerede gjort os erfaringer med et LST-netværk på mellemtrinnet og ønsker at bygge videre på disse erfaringer. Hovedformålet med et LST-netværk på Højby Skole er at planlægge og organisere hjælpen til elever med læse- og skrivevanskeligheder, så de udvikler sig bedst muligt fagligt og på lige fod med deres kammerater..

Hvis elever med læse- og skrivevanskeligheder fagligt skal udvikle sig alderssvarende, er det vigtigt, at de mestrer de hjælpemidler som Højby Skole stiller til rådighed.

På Højby Skole udstyres eleven med en chromebook med adgang til AppWriter, TxtAnalyser og NOTA. På sigt vil det være hensigtsmæssigt også at tilbyde eleverne mulighed for adgang til flere typer indscannet materiale.

Der er to netværk for elever med læse- og skrivevanskeligheder, der vedligeholdes af skolens læsevejledere. Der er ét netværk for elever på mellemtrinnet og ét for elever i overbygningen. Når eleverne deltager i et LST-netværk, bliver de introduceret til læse- og skriveteknologierne, de får hjælp og vejledning i at anvende programmerne og de får ikke mindst mulighed for at hjælpe og sparre med hinanden.

Ud over at vedligeholde de to netværk deltager læsevejlederne også i klassen. De støtter eleven med læse- og skrivevanskeligheder og vejleder læreren.

Forældrene indkaldes til et eller flere møder, hvor de får en indføring i de læse- og skriveteknologier eleverne anvender og får råd og vejledning i forhold til, hvordan de kan støtte deres børn.