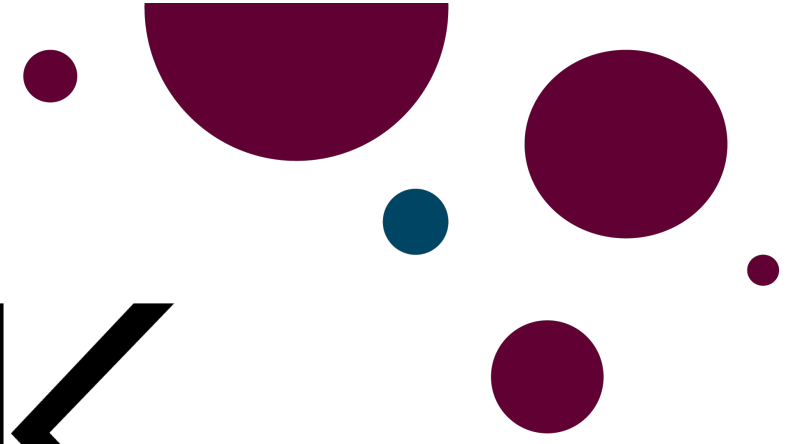




DiDaK

Pædagogiske formater

August 2018

Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier
Aarhus Universitet

PRODUKTION

Digitale
genrer

Opsamle,
organisere
og præsen-
tere data

Tage, gen-
bruge og
evaluere
noter

Kommentarer
til afleveringer

Sam-
skrivning

Peer-
feedback

Peer-to-
peer
lektiehjælp

Demokratisk,
digital debat

Forklar din
opponents
synspunkt

Find vej i
informations-
strømmen

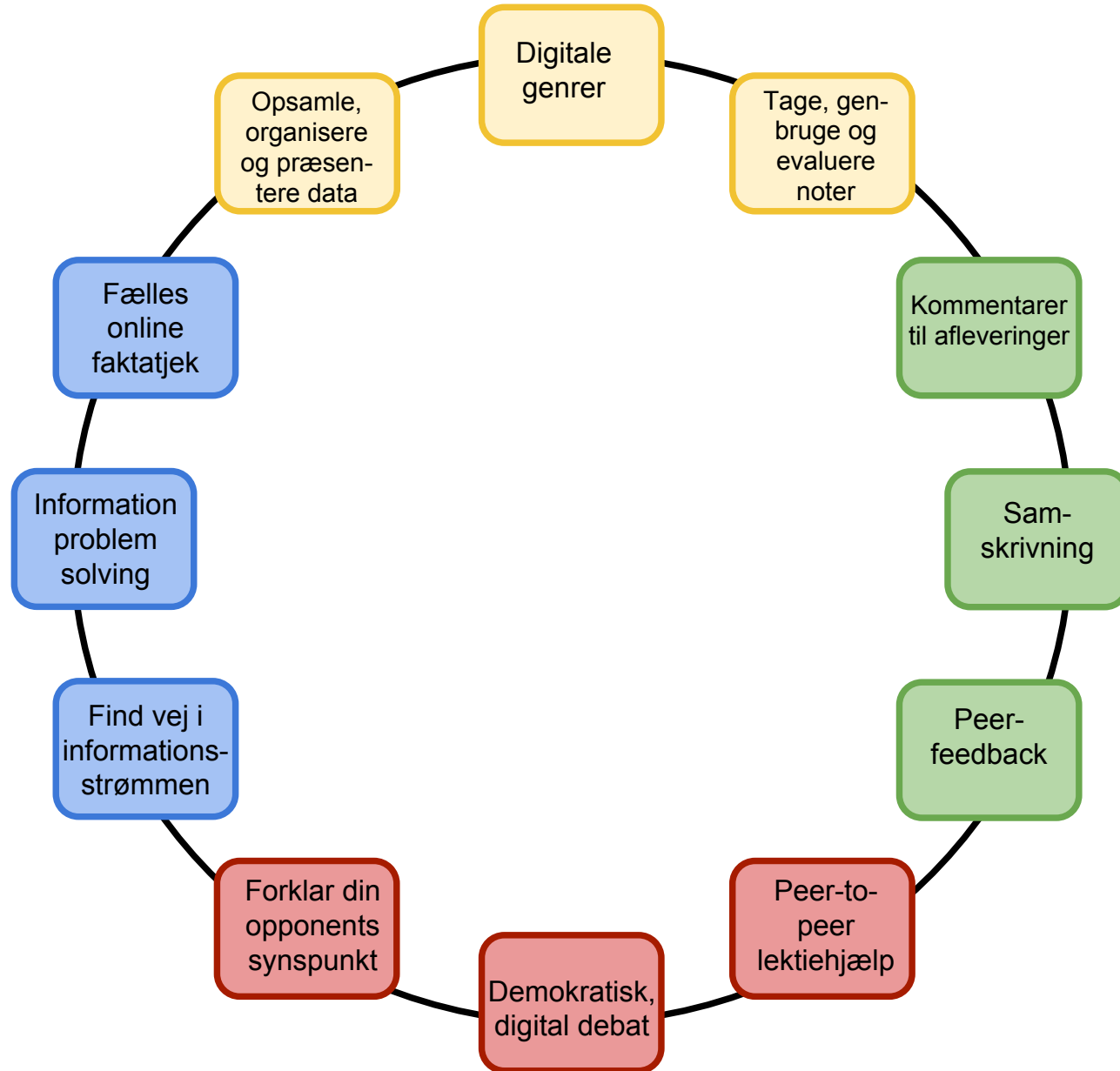
Information
problem
solving

Fælles
online
faktatjek

UNDERSØGELSER
PÅ NETTET

SAMARBEJDE

DIALOG &
DELTAGELSE



FIND VEJ I INFORMATIONSTRØMMEN

Formålet er, at eleverne lærer at afdække formålet med digitale informationer, gennemskue vinklen på dem og bruge informationerne set gennem det filter.

PROBLEM

Den hastige strøm og spredning af nyheder på nettet, især via sociale netværk, udfordrer elevernes evner til at sortere i troværdige, utroværdige og deciderede falske informationer - og eleverne kan i værste tilfælde blive snydt af fake news. Her handler det ikke kun om 'Fake News', men om nyhedsbilledet generelt.

LØSNING/PROCESSER

Case A: Eleverne analyserer en historie/påstand fra online medier (netavis, Facebook, Twitter, etc.)

1. Hvor kommer historien fra?
2. Kender du mediet i forvejen? Hvad er det for et medie?
3. Kan du finde informationer med identiske konklusioner andre steder?
4. Hvordan 'afkoder' du mediet(s vinkel)? Hvad er hensigten med informationen?
5. Hvad gør mediets vinkel på emnet ved, hvad du kan bruge informationerne til?

Case B: Eleverne producerer en historie med en bestemt vinkel

1. Eleverne producerer i grupper en historie med en bestemt vinkel, både uden decideret at lyve, men også som decideret fake news.
2. De andre grupper skal diskutere og gætte vinkling og formål.

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Opmærksomhedspunkter

Eleverne kan være fristet til kun at fokusere på forholdet mellem det sande og falske, hvilket kan skygge for

- at formålet bag deling af bestemt information på nettet kan være mere relevant end informationens sandhedsgrad
- at nogle *tekstgenrer* (fx satire) har et komplekst forhold til sandhedsbegrebet

DIGITAL FAGLIGHED

Digitalt ekkokammer ("filter bubble")
Medialisering
Spin
Framing
Priming
Fake News

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Faktatjek-websider

FAG

Sprogfag, Samfundsfag, Historie

INFORMATION PROBLEM SOLVING

Med udgangspunkt i en faglig problemstilling er formålet at eleverne bliver i stand til at definere et informationsbehov og søge, evaluere og anvende informationer, som findes på nettet.

PROBLEM

Eleverne er gode til at finde svar gennem informationssøgning, men har vanskeligere ved at bruge informationssøgning som led i problemløsning. Samtidig kunne elevernes søgeprocesser i højere grad være baseret på bevidste søgestrategier.

LØSNING/PROCESSER

1. Afdækning af informationsbehov
 - a. Hvad ved jeg allerede om emnet?
 - b. Hvilke spørgsmål skal jeg have fundet svar på?
 - c. Hvilken litteratur og hvilke kilder har jeg *allerede* til rådighed?
2. Etablering af søgestrategi
 - a. Hvor vil jeg søge, og hvad skal jeg søge efter?
 - b. Hvilke hjemmesider kender jeg fra faget? Har jeg adgang til fagportaler såsom uddannelsesportaler, biblioteksdata-baser, avisindeks?
 - c. Hvilke søgestreng/-ord vil jeg anvende?
 - d. I hvilken rækkefølge og prioritet vil jeg søge?
3. Søgning
 - a. Skim tekst, foretag kildekritisk vurdering, forfølg links, sammenlign information
 - b. Udvælg og strukturér informationen
4. Evaluering
 - a. Hvordan gik det? Fulgte jeg min søgestrategi?
 - b. Har jeg nu information til at kunne besvare min problemstilling?
 - c. Er der opstået nye faglige spørgsmål, der skal undersøges nærmere?

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Fordele

Information problem solving kan tilpasses til forskellige faglige mål, fx:

- at tilgå nyere viden eller vinkler på et emne
- at bevidstgøre elever om vigtige kilder til faglig fordybelse
- at afdække uoverensstemmelser og åbne spørgsmål i en faglig debat
- at bevidstgøre eleverne om nødvendigheden om kildekritik på nettet

Opmærksomhedspunkter

- problemformuleringen eller spørgsmålet til informationssøgning er altafgørende
- informationssøgning fremmer primært hurtig skimning af tekster frem for nærlæsning.

DIGITAL FAGLIGHED

Informationsbehov
Søgealgoritmer
Søgestrategi
Kildebevidsthed
Problemløsning

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Internettet, søgemaskiner, fagportaler, databaser

FAG

Alle fag

FÆLLES ONLINE FAKTATJEK

Formålet er at gøre eleverne i stand til at foretage online faktatjek i fællesskab og dermed etablere en fælles vidensbase som udgangspunkt for det videre arbejde.

PROBLEM

Forud for arbejdet med et problem eller en påstand har man ikke altid har et fælles udgangspunkt, som er baseret på data og eksisterende viden.

LØSNING/PROCESSER

1. Eleverne inddeles i grupper og søger først individuelt efter information/data og efter eksisterende troværdige analyser, der opsummerer emneområdet
2. Dernæst sætter eleverne sig sammen i gruppen, hvor de diskuterer deres samlede information og når til enighed om en samlet liste
3. I denne proces skal eleverne søge efter information om, hvad andre siger om den oprindelige kildes motiver og troværdighed
4. Alle grupperne samler al information/data til en fælles vidensbase i et samlet dokument
5. Eleverne diskuterer hinandens information og skal i fællesskab finde frem til en fælles liste over relevant information. (Hvis eleverne ikke kan blive enige om relevans og troværdighed af data og kilder, er det måske nødvendigt af finde en ekspert og/eller en mægler, som kan facilitere processen - det kan både være en lærer og en elev).

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Fordele

Uden data tager man uinformede beslutninger.

Opmærksomhedspunkter

Det er en forudsætning, at alle 'relevante stemmer' ('stakeholders') er inkluderet i en proces om fælles faktatjek.

DIGITAL FAGLIGHED

Informationssøgning
"Data literacy"
Dialogiske kompetencer

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Portaler til statistiske data, fx Danmarks Statistik, Eurostat, Gapminder Tools, Our World in Data. Søgmaskiner, personaliserede søgemaskiner, wikis, diskussionsfora, fælles tekstredigering.

FAG

Alle fag, ideelt i flerfaglige forløb

OPSAMLE, ORGANISERE OG PRÆSENTERE DATA

Formålet er at få eleverne til at tage data "hele vejen" fra de rå indsamlede data til en præsentationsform.

PROBLEM

Eleverne kan have svært ved at overskue og organisere data fra nettet og ikke mindst præsentere det på en hensigtsmæssig måde.

LØSNING/PROCESSER

Følgende tre faser stilladseres for eleverne:

1. Opsamle og dokumentere
Eleverne opsamler og dokumenterer digitale data - fx resultater fra forsøg, målinger, statistiske data fra nettet eller billeder fra ture i felten.
Eleverne skal være bevidste om, hvilke data de skal bruge, og hvordan de dokumenteres.
2. Organisere
Eleverne behandler det indsamlede råmateriale og organiserer det systematisk - fx i typer af data under overskrifter.
3. Præsentere
Eleverne omsætter de organiserede data til en præsentation, som fremviser deres resultater på en forståelig måde.
Præsentationen kan have form af grafik, en poster, en hjemmeside, en powerpoint-præsentation, en hjemmeside, en video, et blogindlæg etc.

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Det er vigtigt, at eleverne bliver gjort opmærksomme på de forskellige faser, at de har forskellige formål, og at de involverer forskellige digitale værktøjer.

DIGITAL FAGLIGHED

Dokumentation via digitale værktøjer, søgning efter data, behandling af data, lagring og organisering af digitalt materiale, digital præsentation, datavisualisering.

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Videokamera, kamera, noteværktøjer, værktøjer til screendump.
Værktøjer til datavisualisering (fx. i regneark).
Præsentationsværktøjer som poster, hjemmeside, powerpoint, video, blogindlæg.

FAG

Geografi, fysik, kemi m.m.

DIGITALE GENRER

Formålet er at få eleverne til at reflektere over og vælge et relevant digitalt format til en given formidlingsopgave.

PROBLEM

Eleverne har ikke nødvendigvis tekniske vanskeligheder ved at producere præsentationer (som powerpoints eller videoer), men de har vanskeligere ved at vælge relevante genrer og digitale formater til formidling, fx i forhold til faglighed og målgruppe.

LØSNING/PROCESSER

Eleverne arbejder i grupper, evt. med forskellige formidlingsopgaver. Følgende fire faser stilladseres for eleverne:

1. Forundersøgelser
 - a. Eleverne diskuterer og skriver svarene ned på følgende spørgsmål:
 - i. Hvad skal formidles?
 - ii. Hvem er målgruppen?
 - iii. I hvilken kontekst skal der formidles?
2. Valg af genre og digitalt format
 - a. Eleverne præsenteres for og gennemgår et udvalg af digitale genrer (fx YouTube-video, poster, powerpoint, blogindlæg, hjemmeside, digitalt undervisningsmateriale)
 - b. Eleverne udvælger en velegnet genre og et digitalt format til deres præsentation?
3. Produktion
 - a. Eleverne producerer deres præsentation i grupper
4. Evaluering
 - a. Eleverne ser hinandens produkter eller præsenterer dem for hinanden
 - b. På klassen diskuteres styrker og svagheder ved de forskellige formater

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Det centrale er, at eleverne i forundersøgelsen gør sig nogle overvejelser over det faglige indhold og genre/format, *inden* de går i gang med at producere.

Det er ikke nødvendigvis en fordel, at læreren udstikker regler/forventninger til hvilke værktøjer der anvendes.

Gennemgangen på klassen i evalueringen har til hensigt at gøre eleverne opmærksomme på karakteristika ved forskellige digitale genrer og formater.

DIGITAL FAGLIGHED

Synkron/asynkron kommunikation
 Envejs- , tovejs- eller massekommunikation
 Multimodalitet
 Mediebevidsthed og digitale formidlingsgenrer
 Retorik
 Kollaborativt værktøj

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Idéen er, at eleverne selv vælger programmer og værktøjer, ud fra hvilket format de har valgt, og hvilke værktøjer de kender.
 YouTube-video, poster, powerpoint, blogindlæg, hjemmeside, undervisningsmateriale, etc.

FAG

Alle fag

TAGE, GENBRUGE OG EVALUERE NOTER

Formålet er at gøre eleverne mere bevidste og refleksive i forhold til deres notetagning og anvendelse af noter til forskellige formål og i forskellige sammenhænge.

PROBLEM

Eleverne har ofte selv etableret meget individuelle praksisser for at tage noter, men de kan have svært ved at skelne mellem forskellige formål og funktioner med noter samt at vurdere, hvad der er hensigtsmæssigt - og hvornår det overhovedet er meningsfuldt og vigtigt at tage noter.

LØSNING/PROCESSER

Løsning 1

1. Eleverne tager individuelt proces- og tænkenoter på papir undervejs i timerne
2. Eleverne renskriver digitalt gemme-noter (ud fra en forventning om at der med digitaliseringen følger en form for refleksion over indhold i noter). Gemme-noterne skal altid have en underrubrik med et formuleret formål (formuleret af læreren eller eleverne selv)

Løsning 2

1. Eleverne arbejder i grupper, hvor de skiftes til at tage noter til en time
2. Efterfølgende diskuterer eleverne de noter, der er blevet taget med henblik på at opnå en bedre forståelse af, hvilken type notater der fungerer bedst for den enkelte.

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

I starten kan der være behov for at have en stram stilladsering af elevernes arbejde med notetagning, mens det kan blive friere og mere individuelt med tiden.

Elektroniske noter der skal være søgbare.
Noter skal være delbare og opbevares i skyen.

DIGITAL FAGLIGHED

Lagring
Organisering
Søgning
Refleksion over valg af digitale værktøjer til kuratering

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

OneNote, Evernote eller lignende noteværktøjer, der kan rumme video, billeder, skrift osv. Det kan også være et tekstbehandlingsprogram.

FAG

Alle fag

KOMMENTARER TIL AFLEVERINGER

Formålet er, at eleverne skal lære af og hjælpe hinanden ved at læse hinandens afleveringer samt give og modtage kommentarer.

PROBLEM

Tekster bliver typisk bedre, når de er gennemlæst af en anden læser end forfatteren med fokus på klarhed og korrekthed. Det er imidlertid tidskrævende eller direkte umuligt for læreren at kommentere og forbedre sproget i alle tekster som bliver afleveret. Samtidig er det også vigtigt, at eleverne ser andres afleveringer samt lærer at skrive konstruktive kommentarer til tekstudkast.

LØSNING/PROCESSER

1. Læreren fordeler eleverne i grupper af 2-3 elever
2. Eleverne skriver individuelt på deres aflevering
3. 3-4 dage før aflevering skal eleverne aflevere et udkast, som de deler med gruppen
4. Eleverne læser hinandens tekster og skriver forslag til ændringer og kommentarer direkte i teksten
5. På baggrund af forslag og kommentarer skriver eleverne individuelt deres aflevering færdig

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Kommentarerne skal ikke have form af bedømmelse, men udelukkende forslag og kommentarer med henblik på at forbedre afleveringen.

DIGITAL FAGLIGHED

Samskrivning
Processuelle kompetencer
Asynkront samarbejde
Dialog om tekst

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Google Docs, Office 365 eller andre
cloud-baserede tekstredigeringsprogrammer

FAG

Alle fag

PEER-FEEDBACK

Formålet er, at eleverne lærer at læse andre elevers afleveringer eller oplæg i rollen som bedømmer. Det skal primært styrke deres refleksion over egne afleveringer.

PROBLEM

Det kan være vanskeligt for eleverne at forholde sig til feedback fra lærerne og imødekomme den i fremtidige afleveringer. Eleverne kan samtidig have svært ved at reflektere over egne afleveringer.

LØSNING/PROCESSER

1. Eleverne skriver i grupper på en opgave.
2. Når gruppen er færdig med et udkast til en besvarelse, deles udkastet med en anden gruppe.
3. Grupperne læser hinandens tekster og skriver kommentarer efter fastlagte fokuspunkter eller konkrete vurderingskriterier (rubrikker). Fokus er at den gruppe, der modtager kommentarerne, kommer til at diskutere løsningen/udarbejdelsen af opgaven.
4. Grupperne modtager deres feedback og diskuterer den.
5. Ud fra feedbacken reviderer grupperne deres opgave.
6. Læreren kommenterer - samtidig med at grupperne arbejder - gruppernes feedback til hinanden (samt produkterne i det omfang, der er behov for det).
7. Slutproduktet afleveres og læreren giver en summativ evaluering.

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Peer-feedback styrker elevernes processuelle arbejde med opgaver, og det styrker elevernes refleksion over opgaver gennem revisioner.

Det er det vigtigt, at peer-feedback er integreret i arbejdsprocessen, og at eleverne får feedback på *udkast*, som de skal arbejde videre med efterfølgende.

Elevernes peer-feedback understøttes af rubrikker, der rammesætter elevernes bedømmelse af andre opgaver.

Lærernes kommentarer til elevernes feedback skal styrke elevernes bevidsthed om, hvad der er god feedback.

DIGITAL FAGLIGHED

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Peergrade, Google Docs

FAG

Alle fag

SAMSKRIVNING

Formålet er, at eleverne bliver bedre skrivere ved at skrive sammen i grupper med forslag og kommentarer undervejs.

PROBLEM

Eleverne deler ofte en gruppeopgave op mellem sig uden egentligt at samarbejde. Det er svært for eleverne at planlægge og organisere et samarbejde og give kvalificerede og faglige kommentarer undervejs, hvis de ikke lærer, hvordan man kan gøre det.

LØSNING/PROCESSER

1. Eleverne skriver sammen i grupper uden at dele opgaven op mellem sig.
2. Hver gruppe lægger ud med at diskutere opgaven igennem og skrive stikord til løsningen.
3. Derefter fordeler eleverne afsnittene mellem sig.
4. Eleverne læser hinandens afsnit igennem, skriver forslag til rettelser/ændringer og skriver kommentarer.
5. Eleverne diskuterer afsnittene og reviderer dem i fællesskab, inden de sættes sammen til den endelige aflevering.

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Det er vigtigt at pointere over for eleverne, at det ikke handler om at blive hurtigt færdige, men om at lære.

Det er vigtigt, at der sættes tid af til pkt. 4, der udgør en væsentlig del af samarbejdet.

DIGITAL FAGLIGHED

Synkron samskrivning
Digital revision og redigering (kommentarer og forslag)
Versionsstyring
Asynkron diskussion i teksten
Skelnen mellem kooperativt og kollaborativt arbejde

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Google Docs, Office 365

(Evt.) Tilføjelser til Google Docs (DocuViz og AutorViz) kan give et overblik over hvem har bidraget til et dokument.

FAG

Alle fag

PEER-TO-PEER LEKTIEHJÆLP

Formålet er at ansøre eleverne til at hjælpe hinanden med lektier og afleveringer gennem dialog om opgaver.

PROBLEM

Mange elever er gode til at søge hjælp og hjælpe hinanden med lektier, opgaver og afleveringer. Det foregår oftest på elevernes eget initiativ, og det kan betyde, at nogle elever ikke søger hjælp.

LØSNING/PROCESSER

1. Eleverne får en individuel opgave (evt. en aflevering)
2. Læreren placerer eleverne i grupper på 2-3
3. Eleverne bliver bedt om at snakke eller skrive sammen om opgaven uden for skoletiden (fx kan læreren foreslå eleverne at sidde sammen over Skype/Facetime aftenen inden opgaven skal være færdig)
4. Eleverne skal på klassen lave aftaler om, hvornår de diskuterer opgaven

Processen gentages en række gange med forskellige grupper.

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Det er hensigten, at eleverne selv skal kunne varetage denne hjælp. Derfor handler det om at få etableret en kultur blandt eleverne, hvor de hjælper hinanden og ligeledes søger hjælp fra andre (både i klassen og online).

DIGITAL FAGLIGHED

Delingskultur
Åbenhed
Dialog
Synkront samarbejde

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Google Docs, Facebook, Messenger,
Skype/Facetime

FAG

Alle fag

DEMOKRATISK, DIGITAL DEBAT

Formålet er, at eleverne lærer, at der er en sammenhæng mellem informationskompetence og deltagelseskompetence, idet man skal vide, før man kan mene

PROBLEM

Eleverne springer ofte direkte til en holdning, mening eller deltagelsesform, som ikke er videnskabsmæssigt og fagligt funderet. Samtidig bidrager eleverne ikke i tilstrækkelig grad til konstruktiv online debat.

LØSNING/PROCESSER

1. Eleverne identificerer et problem, felt eller emne som er kontroversielt, åbent og/eller kan diskuteres. Emnet skal have en grad af "fremmedhed", det skal være tilpas fjernt for eleverne så nødvendigheden af faglighed, viden og informationssøgning er tydelig for dem
2. Sandkassen/træningsrum: Eleverne arbejder i et lukket forum i klassen hvor kernekompetencerne trænes, dvs. at søge og vurdere viden, at formulere argumenter, at lære at lytte og udvikle diskussionsempati
3. (Eventuel generalprøve: Debat inden for klassen, eller flere klasser debatterer med hinanden)
4. Køreprøven: Eleverne igangsætter eller indgår i debat på forskellige digitale platforme
5. Baseret på egne erfaringer vurderer eleverne deres egnethed til digital debat, herunder forståelse for målgruppe, kommunikationsstrategi og målsætning

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Dette pædagogisk format beskriver den overordnede ramme for demokratisk, digital debat.

Deltagelsen i debatten forudsætter kompetencer i at finde og anvende information, lytte til andre og debattere.

DIGITAL FAGLIGHED

Deltagelseskompetence
Argumentationskompetence
Informationskompetence
Ansigtssløs kommunikation
Synkron/asynkron kommunikation

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Microblogging eller lukket forum, fx Google+, Facebook, Todaysmeet og andre sociale medier. Søgmaskiner.

FAG

Alle fag, gerne i flerefagligt forløb

FORKLAR DIN OPPONENTS SYNSPUNKT

Formålet er at fremme respektfuld og konstruktiv dialog mellem opponenter med forskellige synspunkter ved at få hver opponenter til at forklare den andens synspunkt.

PROBLEM

At opponenter især i online diskussioner kun fokuserer på deres synspunkt og ikke lytter til andre og forstår deres argumenter.

LØSNING/PROCESSER

Aktiviteten foregår efter, at man har etableret, at to opponenter (individuelt eller i gruppe) er uenige. Begge parter skal først forklare og derefter evt. kritisere deres opponenter ved at følge disse instrukser. Sådan skriver du en succesfuld kritisk kommentar:

1. Du bør forsøge at forklare dit opponents synspunkt så klart, levende og retfærdigt, at hun/han siger: "Tak, jeg ville ønske, jeg havde sagt sådan."
2. Du bør angive eventuelle områder for enighed.
3. Du bør nævne alt du har lært fra din opponenter (her kan man vente på opponenterens accept)
4. Først nu kan du tillade at sige et kritisk ord om dit opponents synspunkt.

Andre elever kan evt. give feedback på, hvor godt to opponenter har forklaret den andens synspunkt, og hvorfor hun/han er uenig.

FORDELE OG OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Fordele

- du forstår bedre din opponents synspunkt
- din opponenter vil være mere tilbøjelig til at lytte til dig

Opmærksomhedspunkter

- begge synspunkter skal besidde en vis legitimitet (de må ikke være åbenlyst amoralske, medmindre det er en del af opgaven at forstå ændringer i opfattelser og værdier)
- elever kan finde det grænseoverskridende, at forsvare synspunkter, som de er uenige i

DIGITAL FAGLIGHED

Dialog
Deltagelse
Diskussion

PROGRAMMER OG VÆRKTØJER

Tekstredigeringsprogrammer (evt. med peer feedback), lukkede eller åbne diskussionsfora.

FAG

Dansk, engelsk, historie, samfundsfag