
IT-KOMPETENCER I IDRÆTSUNDERVISNINGEN

Inspiration til hvordan man kan arbejde med it i idræt i gymnasieskolen

NOVEMBER 2019

HENRIK SØGAARD HANSEN, SIDSEL NONNEMANN,
ANDREAS SCHIØRRING OG THOMAS STRØMBERG

1. INDHOLD

Indledende overvejelser	2
Læreplanen om it i idrætsundervisningen	2
1. Viden om it i idrætsundervisningen	3
1.1. Spejlneuroner	3
1.2. Indlæring af bevægelser	4
1.3. Imitation	4
1.4. Kobling af spejlneuroner og mimesis/imitation	5
1.5. Observationel læring	5
1.6. Korttidshukommelsen	5
2. Videoptagelser	6
2.1. Flipped Classroom / Videogennemgang af pensum	6
2.2. Gode råd til optagelse af teoretiske videoer	7
2.3. Gode råd til optagelse af praktiske videoer	8
2.4. Eksempler: praktiske videoer i undervisningen	9
2.5. Gode praktiske videoer	10
2.6. Peerfeedback med video	11
2.7. At lave en To-do-video	12
2.8. QR-koder	13
2.9. Computeren SOM TAVLE	14
3. Elektronisk klassenotesbog i idrætsundervisningen	15
3.1. Kort om OneNote	16
3.2. OneNote som samlingssted for praktisk info og materialer	18
3.3. Gruppearbejde	20
3.4. Individuelt arbejde (Portfolio og formativ evaluering)	22
4. Nyttige apps	24
4.1. Spørgeskemaer	24
4.2. Gemme og dele videoer	30
4.3. Opsummering: IT i idrætsundervisningen	31
Litteraturliste	32

INDLEDENDE OVERVEJELSER

Dette materiale er udarbejdet på baggrund af Undervisningsministeriets udviklingsplan for gymnasieområdet, og det har til formål at styrke de digitale kompetencer i idrætsundervisningen i gymnasieskolen.

Materialet kan læses fra ende til anden, men vi tænker, at det vil være oplagt at bruge det til at lave nedslag og læse om det/de it-værktøjer, som man skulle finde interessant. I det næste afsnit *Viden om it i idrætsundervisningen* vil vi blandt andet præsentere den teoretiske baggrund for, at IT bør inddrages i idrætsundervisningen. I de følgende afsnit vil vi præsentere konkrete måder, hvorpå man kan arbejde med IT i sin undervisning.

De digitale redskaber vi præsenterer i materialet, har vi udvalgt, fordi vi finder dem relevante og gode i forhold til at styrke læringen i idrætsundervisningen. Desuden har vi forsøgt at finde digitale redskaber, som kan bruges i forskellige sammenhænge i idrætsundervisningen. Samtidig har vi også forsøgt at finde it-værktøjer til både erfarende og mindre erfarende brugere af it-værktøjer.

Det skal nævnes, at der selvfølgelig findes mange flere gode digitale redskaber end dem, vi præsenterer her i denne manual.

Vi vil forsøge at holde det platformsnutralt, i det omfang det kan lade sig gøre, hvilket dog kan være svært, når det skal gøres konkret og på baggrund af vores erfaringer. Det skal nævnes, at vi ikke har “aktier” i nogle af de digitale redskaber som præsenteres.

I dette skriv går vi i dybden med følgende it-værktøjer til brug i idrætsundervisningen:

- Videoptagelser med mobiltelefonen
- Flipped classroom
- Peerfeedback med videoptagelse
- QR-koder
- Elektronisk klassenotesbog
- Spørgeskemaer

Vores tilgang til brug af disse it-værktøjer er, at det kan være med til at tilføre idrætsundervisningen en række ting som eksempelvis:

- Skaber variation i undervisningen
- Kan hjælpe til at eleverne bliver inddraget endnu mere i læreprocessen – og skabe mere læring.
- Mere ansvar fra idrætslæreren og over til eleverne
- Hjælpe elever og idrætslærer til at strukturere skabe overblik over det faglige materiale som man arbejder med i løbet af idrætsundervisningen.

Vi håber at materialet vil inspirere til at inddrage og arbejde med it-værktøjer i idrætsundervisningen.

LÆREPLANEN OM IT I IDRÆTSUNDERVISNINGEN

I læreplan for idræt C (2017) står der følgende i stykket 3.3 om brug af it i idrætsundervisningen:

I undervisningen skal eleverne anvende forskellige digitale redskaber til analyse og vurdering af idrætslige aktiviteter, for eksempel i forbindelse med bevægelsesanalyse, spilanalyse, testning og kreative produktioner. I forbindelse med træningsprojektet anvendes relevante digitale redskaber til eksempelvis dataindsamling, databehandling, logbogsskrivning og informationssøgning.

Det er altså et klart krav om at benytte forskellige it-værktøjer i idrætsundervisningen.

1. VIDEN OM IT I IDRÆTSUNDERVISNINGEN

I dette afsnit vil vi, med udgangspunkt i nyere forskning på området, se på hvad man ved om brug af it i idrætsundervisningen.

Internationale studier viser, at brugen af forskellige it-teknologier giver mulighed for at lave varierende og motiverende idrætsundervisning (Casey & Jones, 2012 og Goodyear, Casey & Kirk, 2014).

Et studie af Bodsworth & Goodyear (2017) viser, at man som idrætslærer ikke kan forvente, at eleverne nødvendigvis har kendskab til div. it-værktøjer, som man ønsker at bruge i undervisningen. Eleverne bør derfor få instruktion i, hvordan de skal bruge diverse it-værktøjer som læringsredskaber.

Ifølge Annemari Munk Svendsen, studielektor, Institut for Idræt og Biomekanik, SDU (2019) er det vigtigt, at man som idrætslærer er bevidst om, hvilke it-værktøjer man anvender i forhold til den viden der skabes i idrætsundervisningen.

Her kunne man stille sig selv spørgsmål som *“Hvad udbytte skal eleverne have, når de nu skal filme og se hinanden via mobilen?”*, *“Hvordan lærer vi dem gode mobil/PC-vaner i denne sammenhæng?”* eller *“Vil QR-koderne kunne gøre, at jeg (som underviser) kan koncentrere mig om den/de grupper, der har det svært?”*

Videre er det også vigtigt, at eleverne inddrages i overvejelser og refleksion omkring brugen af it-værktøjer i idrætsundervisningen. For eksempel viser studier, at utrænede oplever det motiverende, når de ved hjælp af it-værktøjer kan måle træningen (kilde?), mens studier af Kerner & Goodyear (2017) samtidig viser, at sådanne it-værktøjer kan skabe en følelse af pres og skam hvor ved brugen af it-værktøjet får en negativ effekt.

Ifølge Svendsen (2019) skal man derfor arbejde med elevernes digitale kompetencer og digitale dannelse. Om digital dannelse i idrætsundervisningen siger Svendsen: *“Eleverne skal således dannes til at blive reflekterende, medbestemmende, deltagende og handlende i forhold til digitaliseringen af samfundet som helhed”*. Elevernes kritiske refleksion og navigeringen rundt i diverse it-værktøjer, kan trænes ved eksempelvis at arbejde med følgende spørgsmål:

- Hvem har udviklet et produkt og hvor har de deres viden fra?
- Hvilken tilgang til træning præsenteres i it-værktøjet – fx i form af billeder og ord der vises?
- Hvad sker der efterfølgende med den personlige data som indsamles?
- Har it-værktøjer en indflydelse på vores opfattelse af idræt? Godt/skidt?
- Hvad betyder det for træning hvis jeg bruger / ikke bruger it-værktøjer?

1.1. SPEJLNEURONER

I 1990'erne opdagede italienske forskere ved en tilfældighed "spejlneuronerne" i hjernen hos aberne. Forskerne opdagede, at når de tog en genstand fx en jordnød, for at give den til aben, reagerede de neuroner, der styrer abens bevægelser. Men den største overraskelse var, at der var en meget fast forbindelse mellem bestemte neuroner og bestemte handlinger. For en yderligere introduktion til spejlneuroner, henvises til artiklen "Om at abe efter" af Palle Vestberg (2006).

Spejlneuronerne gengiver andres handling, som om det var personen selv, der udførte den. Indtil videre er spejlneuroner hos mennesker kun en hypotese (Vestberg, 2006). Men forskning har udpeget klynger af neuroner i hjernen, som har spejlneuronerne karakteristisk.

I forhold til idræt er dette interessant, da spejlneuronerne konstant afkoder andres bevægelser, sådan at vores krop selv kan lære at udføre dem, men også samtidig registrere, hvad den anden vil (Schilhab, 2007). Vi forsøger konstant i vores idrætsundervisning at videregive et kropsskema til eleverne. Det gør vi typisk ved at en person foreviser øvelsen.

I idræt kunne det fx være hvis eleverne skal undervises i et rytmisk forløb og de gerne vil se øvelsen fra ryggsiden.

Blandt de vigtigste fordele, som spejlneuronerne giver mennesket, er evnen til at lære gennem imitation. Hvis vi observerer en person udføre håndbevægelser for at binde sine snørebånd, kan vi hurtigt lære at efterligne bevægelserne, fordi de nødvendige muskler i vores hænder aktiveres af spejlneuronerne, mens vi endnu blot er tilskuere til den udførte handling. På denne måde kan spejlneuronerne give os lidt af forklaringen på blandt andet Albert Banduras observationelle læringsteori (1986), og på Ejgil Jespersens begreb krop-til-krop læring (kilde?).

Tænk på: Der er nok mange idrætslærere, som har oplevet elever, som gerne ville se bevægelsen/øvelsen igen, måske fra en anden side/vinkel og måske langsomt udført. I mange idrætsgrene er visualisering et redskab til at forbedre præstationen.

1.2. INDLÆRING AF BEVÆGELSER

Fra gamle fortællinger kommer begrebet mimesis, som handler om at indleve sig i fortalte historier. Mimesis er et helt centralt begreb i en historiefortælling, fordi det er det, der gør, at fortællingen virker troværdig. Fremstillingen af personer, deres reaktioner og omstændighederne må være virkelighedstro. Kan personen ikke indleve sig i fortællingen, kan vedkommende ikke se sig selv i den aktuelle situation.

Der bliver fortalt mange historier i idrætsundervisningen, og de fleste har til hensigt at gengive problemstillinger i forbindelse med en øvelse. Problemet er bare, at det tager tid at beskrive, og underviseren risikerer at miste elevens opmærksomhed undervejs. Det gælder om for underviseren at bibringe fortællinger om personer, som gør det rigtigt, og som den aktuelle elev kan identificere sig med. Ved at benytte video, som et forevisningsredskab, har underviseren mulighed for at opnå opmærksomhed og indlevelse omkring præcist det, som der ønskes undervist i. På denne måde er der skabt en base for den egentlige imitation, som underviseren ønsker hos eleven.

Indlevelse i undervisningen er en væsentlig egenskab, som kan tage sit udgangspunkt i såvel underviseren som eleverne. Henning Eichberg skriver:

”Ordene kan udelades, men hvad der ikke kan udelades, når læringen skal lykkes, er det mimetiske samspil mellem lærerens bevægelse og elevernes bevægelser.” (Eichberg, 2002).

Hans pointe er, at størstedelen af den læring, der foregår i idrætten, foregår mimetisk gennem efterligning af bevægelser. Den samme tanke må ligge bag Jespersens inddragelse af begrebet mimesis, når han skriver om en krop-til-krop læring i sociale relationer.

For at krop-til-krop-læringen skal foregå, er det vigtigt, at der er en social interaktion mellem to personer. Lars Elbæk udbygger dette aspekt til video-til-krop læring (Kramer og Elbæk, 2005) ved at bringe den digitale video i fokus. Elbæks pointe er, at en krop-til-krop læring ligeledes kan forekomme ved at observere en person på en videooptagelse.

1.3. IMITATION

Imitation er synonym for efterligning, og efterligning kræver i høj grad brug af synet. Ved at efterligne andre i idrætsdisciplinen eller på videoklippen, kopieres deres kropslige viden, deres kropsskemaer. I imitationen ligger der altså muligheden for at overføre den kropslige, tavse viden, som ellers ville være gået tabt, hvis den observerende havde forsøgt at forklare handlingen mundtligt. I undervisningen prøver eleven at imitere de bevægelser, som skal til for at løse deres forestående udfordring/”problem”.

Synet må altså spille en afgørende rolle i praktisk talt al idræt. Der findes dog blinde-discipliner indenfor mange idrætter, men der må tages specielle hensyn.

Ved at benytte video som lektie, ved at forevise den aktuelle øvelse på skærmen i form af et videoklip for træning, og ved at gentage øvelsen på skærmen undervejs i undervisningen, vil eleverne få den aktuelle øvelse forevist mange gange. Det ville også være at foretrække i slowmotion. De steder som er svære at imitere kan nu iagttages efter behov. og det er en af Magills pointer. Han skriver:

"Skills should be demonstrated several times before a beginner practices a skill, with additional demonstrations during practice as needed." (Magill, 2003, side 26)

Opsummerende: Imitationen giver mulighed for at videregive den tavse viden, som er indeholdt i en motorisk handling. Levende billeder kan med fordel inddrages som en imitations kilde.

1.4. KOBLING AF SPEJLNEURONER OG MIMESIS/IMITATION

Blandt de vigtigste fordele, som spejlneuronerne giver mennesket, er altså evnen til at lære gennem imitation. Spejlneuronerne kan være med til at forklare begrebet krop-til-krop læring og at den bagvedliggende tanke har været mimesis.

Hvis vi observerer en person udføre en bevægelse, kan vi oftest lære at efterligne bevægelsen og selv "mestre" handlingen, fordi de nødvendige muskler i kroppen aktiveres af spejlneuronerne, mens vi endnu blot er tilskuere til den udførte handling. Denne handling kræver blot en person, som kan observeres, og dermed er der åbnet op for brugen af video som imitationskilde gennem ideen om spejlneuroner.

I forbindelse med næsten al idræt, er imitation én del af læringsprocessen, men mange elever forsøger, at sætte sig ind i det tekniske aspekt ved øvelsen. Der sker med andre ord en form for kognitiv indblanding i meget af den imitation, som eleverne foretager sig, via deres observationer.

1.5. OBSERVATIONEL LÆRING

Ovenstående om spejlneuroner og koblingen af disse til en given imitering, understøttes eller understøtter teoren om observationel læring.

Bandura (Bandura, 1986) er grundlæggeren af begrebet observationel læring, hvilket er en socialkognitiv læringsmodel af, hvorledes individer lærer ved observation og imitation af andres adfærd. Denne imitation kan finde sted ved at iagttage en rollemodel foretage en handling i virkeligheden, eller via et videoklip. Under observationen, uden at den observerende selv behøver at udføre de aktuelle handlinger, opbygges symbolske repræsentationer af det, der observeres, og disse symbolske repræsentationer virker senere som anvisning for ens egne handlinger (Bandura, 1986).

I stedet for at en underviser skal vise den samme øvelse flere gange, kan et videoklip benyttes som observationskilde. Vil eleven have syn for sagen, kan vedkommende benytte videoen til at forevise en rollemodel, der udfører det aktuelle bevægelsesforløb.

1.6. KORTTIDSHUKOMMELSEN

Korttidshukommelsen er i de senere år blevet videreudviklet til arbejdshukommelsen, men mange forskere anser de to hukommelser for at være én og samme enhed (Magill, 2003 og Schilhab, 2007). Magill giver følgende definition:

"Arbejdshukommelsen er den på et givent tidspunkt aktive hukommelse, hvor information bearbejdes på baggrund af personlig viden og sanseindtryk." (Schilhab, 2007)

Arbejdshukommelsen indeholder altså både processen at opbevare en information, men også processen at bearbejde informationen. Mange forsøg viser, at en udøver i løbet af 20 til 30 sekunder glemmer bevægelsesinformationer, hvis disse ikke bearbejdes (Magill, 2003).

2. VIDEOOPTAGELSER

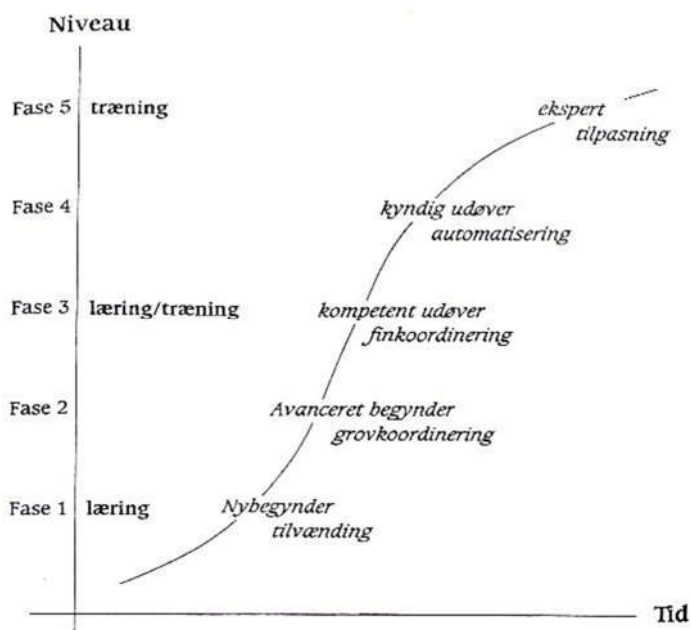
I dette afsnit vil vi se på, hvordan man kan arbejde med videooptagelser i idræt. Med gymnasieelever, der almindeligvis ejer en mobiltelefon med videofunktion, er forudsætningerne for at arbejde med videooptagelser rigtig gode.

Men hvordan udnytter vi så videomaterialet bedst, når nu der er lagt op til at “*Videooptagelser kan være et rigtig godt værktøj i elevernes læringsproces*”? I undervisningen kan videoklip som tidligere nævnt fungere godt i forbindelse med fx flipped classroom, lektier, demonstrationer, analyseværktøj og materiale til drejebøger.

Det tager tid, og somme tider lang tid, at lære eleverne gode og hensigtsmæssige video/mobilvaner. Det tager også tid at lære sig selv, eller dem, hvordan der filmes mest hensigtsmæssigt, når nu vi tænker spejlnuroner og imitation ind i billedet.

Endelig skal eleverne/underviseren også tage højde for den enkeltes niveau og indsigt. Som det ses på figuren (Lüders, 2004), så skal der både tages højde for niveau og hvilke tilpasninger der er brug for. Her kan det være en fordel med planlagt niveaudifferentiering i undervisningen.

Modellen kan også anvendes som teoretisk stof i undervisningen, da man derigennem kan diskutere motoriske færdigheder kontra niveau.



Herunder præsenteres forskellige måder at inkorporere videooptagelser, som en del af undervisning, med argumenter for, gode råd til hvordan man selv kan komme i gang samt eksempler fra undervisning.

2.1. FLIPPED CLASSROOM / VIDEOGENNEMGANG AF PENSUM

Flipped classroom handler om at vende læringsrummet sådan at eleven på forhånd ser en video hjemmefra med for eksempel en faglig gennemgang eller en instruktion til dagens modul (Lund, H.R., 2015 & Schunk, A., 2016). Ved denne metode frigøres underviseren til at kunne støtte, vejlede og/eller udfordre eleverne. Her præsenteres en metode, hvor eleverne får gennemgået et fagligt stof ved at se en video, som kan være af både teoretisk og praktisk karakter og som danner grundlag for det eleverne skal arbejde med i modulet. Denne metode vil altså oftest bruges på forhånd, men man kan også få glæde af at inddrage metoden undervejs i modulet som en opfølgning, til at gense en bevægelse eller som en differentieret metode til at sætte næste undervisningssekvens i gang (Lund, H.R., 2015).

For de fleste idrætslærere vil det være oplagt at overveje, hvordan man bruger videoer som lektier for at have mere omklædt tid i hallen, men ønsker man at bruge videoer som differentieret undervisning og/eller opgaveark i timen, så kan vi anbefale at man gør brug af QR-koder (se side 13) eller opdrager eleverne til at bruge de videndelingsplatforme som beskrives på side 30.

Videoer til flipped classroom kan være noget man selv optager eller en allerede eksisterende video. Optager man selv sine videoer, vil man opleve, at man i virkeligheden siger eller gør det samme som hvis man stod overfor eleverne i en undervisningssituation, men udover at “frigøre” sig selv, så har video som metode den fordel, at eleverne kan spole tilbage og/eller gense videoen, hvis der er noget de ikke har forstået, hvilket de ikke ville kunne med en lærerinstruktion i modulet (Lund, H.R., 2015). Bruger man en allerede eksisterende

video kan det være en fordel at opstille et par punkter til eleverne, som guider eleverne igennem hvad de skal bruge videoen til eller hvad der er væsentligst, at de lærer på baggrund af videoen. På den måde sikrer man sig at videoen passer ind i forhold til ens eget pensum.

Herunder gives et par konkrete eksempler, der sagtens kan implementeres i egen undervisning, hvor forskellig idrætsteori bliver gennemgået på video.

TEORETISKE VIDEOEKSEMPLER

- Befolkningens idrætsvaner (Van Ee m. flere 2018): youtu.be/rxO6F-Y6qUE
- Energisystemet (Sørensen, J.K & Pöckel, R. 2018): youtu.be/GfcORO8HNd0
- Iltransportkæden (Sørensen, J.K & Pöckel, R. 2018): youtu.be/8s7LQnK_h9Y

2.2. GODE RÅD TIL OPTAGELSE AF TEORETISKE VIDEOER

Det kan ofte være svært at finde teoretiske idrætsvideoer på dansk som passer ind i forhold til det faglige stof man vil undervise i. Derfor kan det være oplagt at lave sin egen videoptagelse, hvor man laver en såkaldt skærmoptagelse af fx en PowerPoint, en figur, et billede eller lign., mens man forklarer noget fagligt. Man kan også filme mens man står foran en tavle eller lign., men her kan det anbefales at bruge en mikrofon hvis man vil sikre sig at lyd kvaliteten bliver god nok.

Ønsker man selv at give sig i kast med at optage teorivideoer, så følger her et par gode råd.

SÅDAN KOMMER DU I GANG:

- Find et program der kan lave skærmoptagelse. Her kan for eksempel bruges programmer såsom Monosnap, Screencast-O-Matic eller Quicktime.
- Find det materiale frem som du vil gennemgå og opstil det gerne på en måde hvor eleverne let kan følge med. Fx en figur, præsentation, billede etc.
- Forbered hvad du vil sige.
- Start din optagelse og tal henover dit materiale.
- Gem din video
- Del din video med eleverne.

Husk at der kan være noget med rettigheder, så det er en god idé at dele videoen på en måde hvor det ikke ligger offentligt tilgængeligt for alle. Fx kan man lave en "skjult" video på YouTube hvor det kun er for folk med linket, eller man kan dele videoen med eleverne i OneNote, Google Drev eller lign. Læs mere om videodelingsmuligheder på side 30.

- De gode råd uddybes desuden på denne instruktionsvideo: youtu.be/ci3PTjnW_AQ

For at sikre elevernes motivation til at se videoerne anbefales følgende:

- At videoen ikke blot er en oplæsning af det skrevne pensum
- At videoerne optages med et billede af sig selv i hjørnet (på den måde virker videoerne mere levende)
- En maksimal videolængde på omkring 5-7 minutter.
- Accepter småfejl. Eleverne synes ofte blot at det er lidt hyggeligt/sjovt/levende.

2.3. GODE RÅD TIL OPTAGELSE AF PRAKTISKE VIDEOER

Det er lettere at finde videoer af praktiske idrætsdiscipliner/bevægelser (se fx på side 9 og 10), men det kan jo være at der ikke findes netop den bevægelse du vil have eleverne skal lære, eller at du gerne vil fremhæve et par andre pointer, så det derfor giver bedre mening for dig at lave din egen videogennemgang af et praktisk element. Skal du lave dine egne videoer har vi fem gode råd til, hvad du skal være opmærksom på.



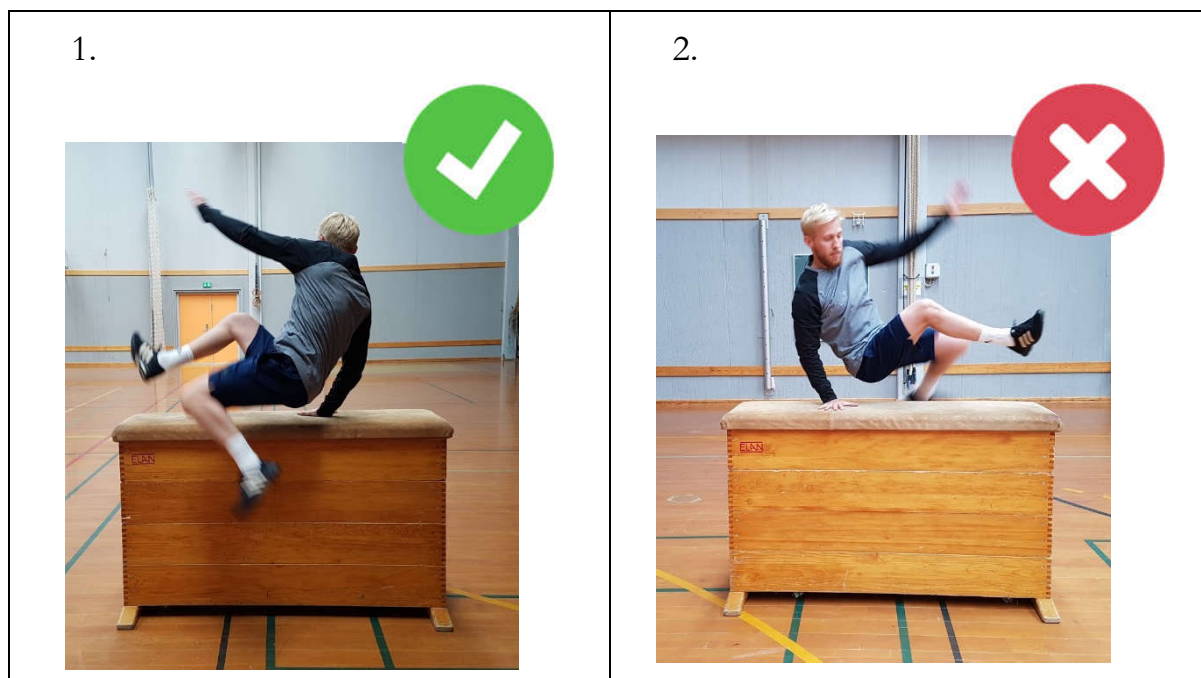
SPØRG OM LOV

Det er vigtigt at sikre sig, at det er ok at optage. Når eleverne optager hinanden, så vil det være en gode ide, at den enkelte elev filmes med sin egen telefon. For det første bliver optagelserne ikke misbrugt. For det andet kan eleven bruge optagelserne i en faglig kontekst (fx lektie) frem mod den næste/senere idrætslektion.

FILM BAGFRA (ELLER FRA SIDEN)

Film altid, så eleven ser udførelsen fra ryggen eller siden, da det er væsentlig nemmere at overføre til egen krop uden at skulle spejle. Hvis der er et helt konkret bevægelsesforløb som skal indlæres, så film så det undgås/minimeres at eleven skal spejle bevægelsen. Tænk på at du skal filme, som eleven ville se det hvis du underviste. De færreste vil stå med front mod eleverne, hvis de skulle lære en dansesekvens.

Det ses for de fleste "lettest" på billede 1 hvordan springet udføres. Det er også sådan de fleste ville undervise. På billede to skal eleverne spejle bevægelsen, hvilket kan besværliggøre undervisningen.



FJERN STØJ I BAGGRUNDEN

Film altid (eller så vidt det er muligt), så der ikke er andre forstyrrende elementer i baggrunden. Det kan være svært med mange i hallen. MEN forsøg at minimere ”støjen” på videoen. Hvis der fx er elever, som spiller bold i baggrunden, står og griner, der er andet sjov og ballade, så vil det risikere at fange den aktive elevs opmærksomhed og dermed fjerne fokus fra det egentlige indhold.

KORTE OG PRÆCISE VIDEOER

Pas på at videoerne ikke bliver for lange. Lav hellere flere videoer og sørg for at de er korte og præcise. Det skal være et kort klip og der skal være et fokus fra start af, da vi helst skulle bearbejde vores korttidshukommelse (især hvis noget er godt og skal fastholdes).

HUSK SLOWMOTION

Hvis bevægelsen ikke kan gengives/afspilles efterfølgende i slowmotion, så skal den optages i slowmotion.

2.4. EKSEMPLER: PRAKTISKE VIDEOER I UNDERVISNINGEN

I de følgende afsnit kan du se eksempler på hvordan man arbejder med praktiske videoer i undervisningen i henholdsvis badminton, opvarmning og fodbold.

2.4.1. EKSEMPEL 1: BADMINTON

Holdet har badminton praktisk i hallen over 6 gange (75min effektivt hver gang)

Til hver teknikøvelse (fx *clear*):

1. **Eleverne har hjemmefra set en demonstrationsvideo** (den samme som der undervises i). Fx: [youtu.be/ Ku87EQbKzw](https://youtu.be/Ku87EQbKzw)

Skal der tænkes i flipped classroom, så kunne en video med bevægelsen uden ketcher bruges fx kortlink.dk/ydes. Hermed får eleven mulighed for at øve benarbejdet inden undervisningen, eller henvise til tiden 00:11 – 00:45 i den anden video.

2. **Til undervisningen vises en demonstrationsvideo på storskærm i hallen.**

Fordelen er at den udføres korrekt og kan vises gentagne gange i langsom gengivelse. Denne afspilles nu i loop og gerne med nedsat hastighed, så alle kan se den igen og igen, og dermed forsøge at imitere øvelsen. Ulempen på videoen er at det er filmet forfra og derfor skal eleverne spejle øvelsen.

Denne video kan styres fra mobilen/andet, som underviseren har med rundt i hallen. Hvis eleverne på en bane har brug for at fokusere på et bestemt sted i slaget, så kan videoen hurtigt findes frem på stedet og alle kan kigge op på storskærm og ikke på den lille mobilskærm. Alternativt kan videoen bare køre i loop på storskærmen.

3. **Eleverne skal filme hinanden og gemme et filmklip af deres bedste slag.**

Videoen kan fx lægges i OneNote, så eleven og underviseren senere i forløbet kan se en fremgang og eventuelt sammenligne med en senere optaget video.



2.4.2. EKSEMPEL 2: OPVARMNING

Holdet har opvarmning på programmet over 6 gange.

Hvert hold optager en video af hver opvarmningsdel - fx *Hop*.

Videoen er filmet så eleven på videoen står med ryggen til. På denne måde undgår man at skulle spejle øvelserne. Dette kunne være produktet af projektet, og kan nu bruges ved andre idrætsmoduler. Se fx kortlink.dk/ydf6.

Nu kan opvarmningsøvelserne gemmes i fx YouTube eller OneNote til de skal bruges.

Eleverne kan så senere hvide dem frem og se hvad de lavede og dermed gentage, eller blot sætte videoen på stor skærm og så kan hele holdet følge dem.



2.4.3. EKSEMPEL 3: FODBOLD OG QR-KODER

Eksemplet bygger på en fremgangsmetode i enkelte fodboldmoduler, hvor der var 5 forskellige stationer som eleverne skulle forbi.

Inden undervisningen havde underviseren fundet instruktionsvideoer til fx en simpel afleverings-/dribleøvelse¹. Disse var nu lavet om til en QR-kode og printet ud (var også lamineret).

Disse QR-koder blev hængt op i hallen. Grupperne gik ud til de enkelte stationer og scannede koden, så videoerne og gik derefter selv ud med materialer og gik i gang.

HVIS man ville, så kunne disse øvelser let skiftes online, hvis det er nødvendigt. Se en detaljeret vejledning i afsnittet *Tip til brug af QR-koder i undervisningen* på side 13.

2.5. GODE PRAKTISKE VIDEOER

I modsætning til de teoretiske videoer, så er der som tidligere nævnt en stor vidensbank af videomateriale til praktiske idrætsdiscipliner på specielt YouTube, som vil være oplagt at inddrage i sit pensum.

Finder man en video med gode instruktioner, forklaringer, eksempler etc. kan det være en god idé at klikke på profilen, da profilen oftest vil have flere videoer, oftest indenfor samme sportsgren.

Herunder præsenteres et par gode YouTube-kanaler, der kan bruges i egen praksis. www.bt.dk

- Regler til alle sportsgrene: <https://www.youtube.com/channel/UCTiEIVYaXBTcu2b9viRB7lg>
- Flere sportsgrene samlet under DGI. Det kræver at man bruger søgefunktionen: <https://www.youtube.com/user/dgikommunikation/videos>
- Sikana: <https://www.youtube.com/user/SikanaEN/videos>
(Flere sportsgrene, men de taktiske basketballvideoer kan anbefales)
- Badminton: <https://www.youtube.com/channel/UC57H0Kg7TQpc8Na96gfm4kg/videos>
- Floorball: <https://www.youtube.com/user/salmingfloorball>
- Lacrosse: <https://www.youtube.com/user/paulvrabil>
- Moderne dans: <https://www.youtube.com/channel/UC0ngoGWcSNe2zdEoo-5nOoQ>
- Parkour: <https://www.youtube.com/user/parkourundervisning>
- Salsa: <https://www.youtube.com/watch?v=aV8dS2m9Adc>
- Streethandball: <https://www.youtube.com/user/StreetHandballOrg/videos>
- Ultimate (taktik): <https://www.youtube.com/channel/UCZnmVGbN1iPKwM4Yaf-AKKg/videos>

¹ Fx denne youtu.be/c9QLEwVdLz8

2.6. PEERFEEDBACK MED VIDEO

For at frigøre læreren og støtte elevernes læring, er det en god idé at eleverne arbejder sammen om at benytte videooptagelser. Det kan både være med udgangspunkt i at spejle en demonstrationsvideo med det der ses i hallen, men endnu mere oplagt vil det være at lave en videooptagelse af makkeren og på den måde sammenligne i forhold til best practice. For at det skal kunne lade sig gøre, er det en vigtig pointe, at man på forhånd opstiller faglige feedbackpunkter, som eleverne skal arbejde med udgangspunkt i.

1. På den næste side præsenteres et eksempel på et konkrete skema til peerfeedback i spydkast. Eleverne får fx udleveret et papir med en øvelse (evt. lamineret), eller QR scanner sig frem til skemaet. Skemaet skal så benyttes i forbindelse med peerfeedback, og kan også være en måde at niveaudifferentiere undervisningen på, ved at eleverne selv går videre til et sværere skema når de har udført bevægelsen korrekt (evt. fået den godkendt af underviseren).

Når eleverne filmer hinanden i forhold til enkelte tekniske elementer er det en god idé at det er et kort klip og med et fokus fra start af, da vi helst skulle bearbejde vores korttidshukommelse (især hvis noget er godt og skal fastholdes). Derudover er det en god idé at eleverne kan se optagelserne i slow eller evt. i et fastfrosset billede ad gangen (*frame by frame*). Til dette kan man fx benytte appen *Hudl Technique*², der giver mulighed for at arbejde med langsom gengivelse. Desuden vil man i appen kunne se og sammenligne to videooptagelser. Det kan fx være med eleven selv - før og efter træning/forløb, hvor eleven blandt andet vil kunne se sit faglige udbytte. Det vil også være muligt for eleven at sammenligne sig egen performance med en (rigtig) dygtig udøver og dermed se hvilke ting, der kan arbejdes med i den videre læreproces.

2.6.1. SPYDKAST

Spydkast

Mål: teknisk korrekt udført spydkast



Fokuspunkter i bevægelsen:

- Udgangsposition: siden til kasteretning og arm med spyd er strakt
- Impulsskridt hvor det bageste ben kommer først i jorden
- Kroppen lænes tilbage i det sidste skridt

² <https://www.hudl.com/products/technique>

- Stembenet er strakt i sidste skridt/når der kastes
- Kastearm føres over skulder, ikke ved siden af kroppen, når der kastes
- Vinkel på kast er ca. 40-45 grader
- Når der kastes, er der så høj fart som muligt på armen (med spyd)

Makkerfeedback

1. Videooptagelse af spydkast (fokus på teknisk korrekt udførsel af spydkast)
2. Analyse (brug illustration og fokuspunkter)
 - a) Beskriv kastet
 - b) Hvad skal der fokuseres på / ændres (fokus på 1-2 ting)
3. Efterfølgende skal du igen øve dig, med fokus på at rette 1-2 primære fejl
4. Ny videooptagelse af spydkast
5. Analyse
 - a) Beskriv kastet
 - b) Fokus på om primære fejl, fra første optagelse, er forsvundet/forbedret

2.7. AT LAVE EN TO-DO-VIDEO

EN GOD TO-DO-VIDEO INDEHOLDER

1. Hvilke rekvisitter der skal bruges
2. Hvordan banen/øvelsen/... stilles op
3. En kort og præcis how-to-do, skrevet/filmet fra elevens "point of view"

Hvis der ikke stilles de store krav til "korrekthed", så kan filmen optages i ét klip (blot hvor der pauses undervejs)

SKABELON

Der kan også laves en skabelon til eleverne inden der filmes. Herunder kan du se et eksempel på skabelon til fodbold:

Sekvens 1
I skal starte med at finde 2 store kegler og 1 bold, og derefter et sted på boldbanen. Sæt videoen på pause, og start den igen, når I er på jeres plads
Sekvens 2
I skal nu opstille banen således. Sæt videoen på pause, og start når I er klar
Sekvens 3
I skal nu lave afleveringer igennem keglene med inderside. Jo bedre i bliver jo længere væk kan i komme
Et forslag til en video (lavet af underviser) til en cutøvelse i ultimate kunne være kortlink.dk/ydfg . Denne får eleverne i starten af timen.
Yderligere rettelser/kommentarer gives så individuelt i grupperne.



EKSEMPEL PÅ ELEVVVIDEO

Du kan se et eksempel på en elevproduceret video her: kortlink.dk/ydfp. Fra eleverne fik opgaven "Find på en god begynder øvelse til modtagning og aflevering i fodbold." til de selv havde filmet video gik der under 10 minutter, så det behøver altså ikke være tidskrævende, hvis man har lavet korte og præcise instruktioner og krav til eleverne og videoen.

2.8. QR-KODER

QR-koder er billeder som peger på en placering på internettet, altså en såkaldt URL³. Et eksempel på en URL er

<https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-laereplaner-2017/stx/idraet-c-stx-august-2017.pdf?la=da>

Ovenstående er et link til læreplanen for idræt C er meget lang, og derfor kan man med fordel forkorte og simplificere det som et kortlink, fx kortlink.dk/yct94 eller blot som QR-kode (ses ude til højre).



Fordelen ved QR-koder er, at man slipper for at indtaste URL fordi QR-koder på nyere telefoner kan læses direkte med telefonens kamera, og ellers kan man installere en (gratis) QR-kode-app.

TIP TIL BRUG AF QR-KODER I UNDERVISNINGEN

Man kan med fordel lave et antal QR-koder, som man printer og laminerer, og kan bruge igen og igen. Det eneste man ændrer, er det materiale, som ligger på QR-kodernes link. Så kan man i skoletasken have laminerede ark med QR-koder liggende til Post 1, Post 2, ... til brug i undervisningen. Som forberedelse skal man så blot huske at lægge materialet til de forskellige poster på det link, som posternes QR-kode peger på. Herunder kan du finde en praktisk vejledning til hvordan du gør:

1. Lav et word-dokument, som indeholder beskrivelse, billeder og links til det som der ønskes eller er relevant. Det er nu dette dokument som kan redigeres, og i næste skridt konverteres det til et PDF-dokument som QR-koden peger på.
Når det skal være et pdf-dokument er det for at sikre, at eleverne kan se det på fx mobiltelefon.
2. Gem word-dokumentet som en PDF-fil, og sikre at placeringen er tilgængelig for andre. Husk at bruge samme navn som word-dokumentet.
3. Lave et kortlink til placeringen af PDF-dokumentet. Her kan kortlink.dk være behjælpelig (så kan det også bruges i andre sammenhænge, eller hvis QR-koderne bliver væk).
4. Gem linket i et dokument for sig selv med klar beskrivelse af HVOR det hører til
5. Lav nu en QR-kode som netop bruger det kortlink du lige har fået.
6. Gem billedet/QR-koden samme sted som du gemte kortlinket (så har du det hvis QR-kode-arkene bliver væk). Her kan bruges www.qr-koder.dk.
7. Print nu QR-koden ud i en fin størrelse og du er klar til at gå i gang.
8. Hvis du efterfølgende vil ændre en øvelse ændres, så springer du bare tilbage til trin og redigerer Word-dokumentet. Husk at erstatte den gamle fil, når du gemmer som PDF.

Et eksempel på ovenstående kunne være følgende (billedet viser blot to setup af QR-kode)

³ URL er en forkortelse for *User Requested Link* eller *Uniform Ressource Locator* og betyder webadresse.

⁴ Kortlink kan fx oprettes på kortlink.dk

Navn	Ændringsdato	Type	Størrelse
QR-koden Set 1	23-05-2019 11:28	Microsoft Word-d...	14 KB
QR-koden Set 1	23-05-2019 11:28	Adobe Acrobat D...	34 KB
QR-koden Set 2	23-05-2019 11:32	Microsoft Word-d...	14 KB
QR-koden Set 2	23-05-2019 11:32	Adobe Acrobat D...	34 KB
Set 1	24-05-2019 06:34	Microsoft Word-d...	13 KB
Set 1	23-05-2019 11:27	Adobe Acrobat D...	56 KB
Set 2	23-05-2019 11:30	Microsoft Word-d...	13 KB
Set 2	23-05-2019 11:30	Adobe Acrobat D...	68 KB
Øvelser - links og koder	23-05-2019 11:30	Microsoft Word-d...	14 KB

Filen **QR-koden set 1.pdf** er billedet af QR-koden, som via et link peger på **set 1.pdf**. På denne måde kan der ændres i **Set 1.docx**, gemmes som **set 1.pdf**, og så vil QR-koden vise en ny øvelse/opgave.

I filen **Øvelser - link og koder.docx** ligger alle øvelser, links og billeder som backup.

2.9. COMPUTEREN SOM TAVLE

Faktisk er det relativt nemt (hvis man har overskuddet til det) at benytte sin arbejdscomputer eller mobil direkte i undervisningen fx på storskærm.

Hvis man er så heldig at have en projektor i hallen/salen, så kan denne fjernstyres fra hele hallen/salen. Det betyder i praksis at underviseren fra et sted i hallen kan skifte musik, skifte eller pause en video, optage en øvelse alle skal se og vise den med det samme på storskærm.

Dette kræver lige lidt tilvænning og trial-and-error.

1. Mobilen kan forbindes direkte til arbejdscomputeren, som så igen er forbundet til projektoren. Nu styres og afspilles alt fra mobilen til storskærm. Du kan se en vejledning til hvordan du gør på kortlink.dk/yctk eller QR-koden til højre.
2. Tilslut fx en Chromecast eller Apple TV til projektoren og forbind til denne. Det kunne også være at skolen brugte fx Airtame som opkoblingsprogram.
3. Computer kan kobles til projektoren og styr denne via en scroll-mouse-pointer (fx Targus Laser Presentation Remote) eller en app (fx remote mouse). Nu kan alt på storskærmen styres via denne trådløse mus/pointer.



3. ELEKTRONISK KLASSENOTESBOG I IDRÆTSUNDERVISNINGEN

I dette afsnit ser vi på mulighederne i at bruge en elektronisk klassenotesbog i undervisningen, hvor man kan samle lærerens noter, materialer, elevernes individuelle noter, opgaver og meget mere.

Udgangspunktet for dette oplæg er Microsofts noteprogram, OneNote, men der vil hvor det er muligt henvises til alternative muligheder (fra fx Google).

Idrætsundervisningen skiller sig ud fra mange af de øvrige fag ved at den som oftest er placeret i et rum, der adskiller sig væsentligt fra det almindelige klasseværelse og ved at eleverne har skiftet deres normale udstyr computer, papir og blyant ud med idrætstøj. Her kan en elektronisk klassenotesbog være løsningen på nogle af de udfordringer, vi møder, fordi notesbogen er delt online i skyen og derfor kan tilgås fra forskellige enheder på samme tid.

For de der ikke kender OneNote, er det relevant at læse næste afsnit, *Kort om OneNote*. Kendere af OneNote kan springe videre til det efterfølgende afsnit,

OneNote som samlingssted for praktiske info og materialer på side 18.

3.1. KORT OM ONENOTE

Microsoft OneNote er en del af Office-pakken sammen med blandt andet Word og Excel. Det er et notesprogram som er opbygget som en klassisk papirnotesbog opdelt i sektioner ved hjælp af faneblade.⁵

Siderne i OneNote er modsat papirversionen ikke begrænset af et bestemt størrelsesformat (fx A4) men kan udvides både vertikalt og horisontalt. Man kan skrive overalt på siden og flytte rundt på tekst, billede og tegning efter behov.

Har man interaktive tavler eller en touchskærm kan man skrive direkte i OneNote med pen.

Siderne i OneNote organiseres altså i sektioner (faneblade), som yderligere kan organiseres i sektionsgrupper.



Kilde: pexels.com

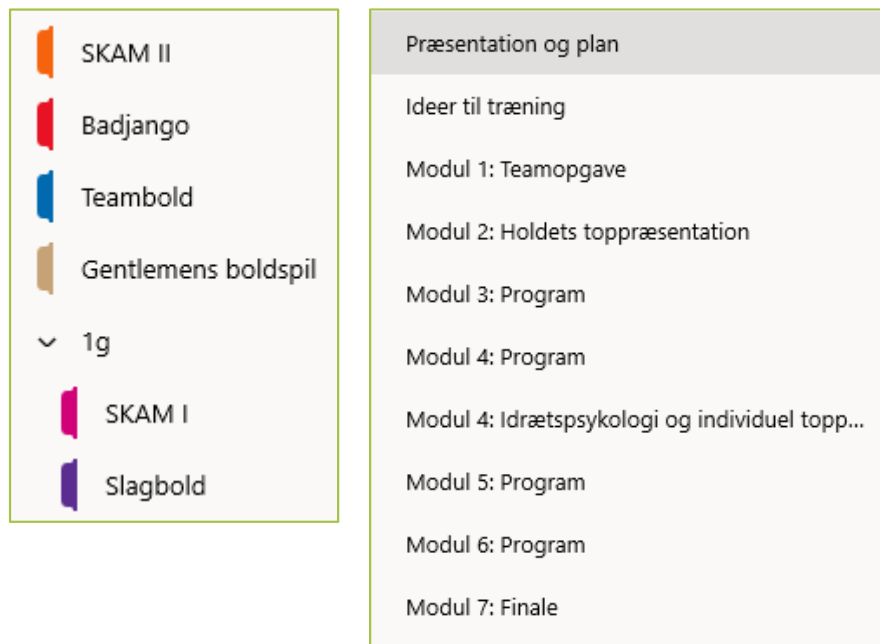
Til undervisning er det muligt at oprette en såkaldt *klassenotesbog*, der adskiller sig fra en almindelig OneNote-notesbog ved, at den på forhånd er inddelt i tre sektionsgrupper - *indholdsbibliotek*, *samarbejdsområde* og *individuelle område*.

- I *indholdsbiblioteket* er det kun læreren, der har skriverettighed, mens eleverne kun kan se.
- I *samarbejdsområdet* kan alle skrive.
- I det *individuelle område* har hver elev sit personlige område, som kun eleven selv og læreren kan skrive i. Eleverne kan derfor kun se deres eget område, mens læreren kan se alle elevers.

Når man skal organisere sin notesbog, er det oplagt at lave en sektion for hvert forløb. Derudover kan man fx organisere forløbene på flerårige hold i sektionsgrupper for hvert skoleår (fx 1g, 2g, 3g) eller sektionsgrupper for hvert af de tre hovedområder (boldspil, musik og bevægelse, øvrige).

Herunder til venstre ses et eksempel på organisering af en klassenotesbog, hvor de farvede elementer er sektioner for hvert forløb og sektionsgruppen *1g* er markeret med en lille pil, hvor forløbene fra 1g er placeret under.

⁵ Billede fra <https://www.pexels.com/photo/green-click-pen-on-a-white-graphing-notebook-159874/>



Klikker man på en af sektionerne åbner den sig og man kan se en liste over sider i sektionen. På billedet til højre er vist et eksempel på sideoversigten i et forløb.

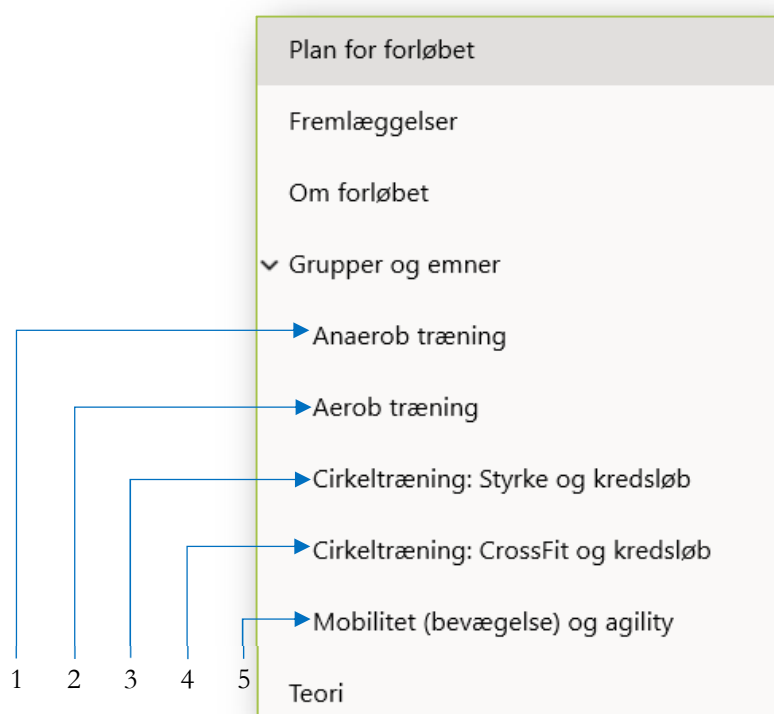
3.2. ONENOTE SOM SAMLINGSSTED FOR PRAKTISK INFO OG MATERIALER⁶

Klassenotesbogen vil for læreren være oplagt til at samle information og materialer til undervisningen. Det kan være oversigt over moduler, link til lektier, grupper, arbejdsopgaver til lektie og meget mere.

De fleste bruger deres skoles studieadministrative system (fx Lectio eller Ludus) til dette formål, men der er flere fordele ved at bruge OneNote i stedet.

3.2.1. OVERBLIK

I OneNote har man et samlet overblik over forløbet og med få klik kan man komme fra side til side. Herunder ses et eksempel på sider i et grundtræningsforløb:



Her er der fem undersider til siden *Grupper og emner* hvor der er yderligere information til de fem grupper.

3.2.2. LINKS OG VEDHÆFTEDE FILER

- I OneNote kan man nemt indsætte links til fx en e-bog eller i-bog. Man kan også indsætte link til en side i notesbogen.
- Formateringen fra fx Word eller hjemmesider følger med når man kopierer og indsætter tekst i OneNote (men kan også fjernes).
- Man kan let vedhæfte filer, fx ved at trække og slippe dem til siden.

⁶ Alternativ er fx Google Sites eller Google Classroom

3.2.3. ALTID TILGÆNGELIG OG OPDATERET

Notesbogen gemmes i skyen, og det er derfor let at redigere i notesbogen og fx opdatere forløbsplanen, hvis der fx aflyses et modul, så tidsplanen rykkes eller lektien skal ændres.

3.2.4. EKSEMPEL PÅ FORLØBSPLAN:

Herunder ses et udsnit af en forløbsplan, hvor der er links til lektien.

Plan for forløbet			
Uge	Dato og modul	Indhold	Lektier
2018-33	to 16/8 2. modul	Introduktion Andersen-test	Ingen lektie
2018-34	to 23/8 2. modul	Løbestil og teknikøvelser Coopertest	I skal indsætte jeres testresultater og færdiggøre jeres målsætning, træningsplan og de øvrige opgaver i del 1 (ligger i jeres personlige sektion i OneNote)
2018-36	to 6/9 2. modul	Intervaltræning	Læs: <ul style="list-style-type: none"> • Træningslære til træningsprojektet - pixiudgave • Videner fra sidst

Herover ses en tabel med oversigt over forløbet og links til lektier. Disse links peger enten på websider eller dokumenter placeret på fx Lectio, OneDrive eller Google Drive.

3.2.5. MEN HVAD SKRIVER MAN SÅ I LECTIO/LUDUS?

Skriv en kort tekst og (hvis der er behov for det) et link til notesbogen. Der er altså ingen grund til at skrive tingene to steder - skal eleverne fx besvare arbejdsspørgsmål til teksten indsættes de på en side i OneNote og man indsætter i Lectio/Ludus et link til den side. På den måde træner man samtidig eleverne til at bruge OneNote fordi det er der, informationen er placeret. Jo flere og jo vigtigere informationer man kan placere i OneNote, jo hurtigere og oftere vil eleverne bruge OneNote.

Til højre ses et eksempel, hvor der er indsat et link til en side i notesbogen, hvor dagens lektie er placeret.

Lektiedetaljer

[Lektie modul 3: Labans bevægelsesteori og danseanalyse](#) (Webvisning)

I skal kunne jeres gruppes dans fra sidst.

3.3. GRUPPEARBEJDE⁷

Hvis man skal lave gruppearbejde, så er samarbejdsområdet i OneNote klassenotesbog perfekt til det. Længden af gruppearbejdet har en betydning for, hvordan man organiserer gruppernes materialer, og i det følgende inddeler vi gruppearbejdet i kategorierne kortere (1 modul) og længere (2 moduler eller mere).

3.3.1. KORTERE GRUPPEARBEJDE

Hvis der er tale om kortere gruppearbejde (1 modul) får hver gruppe en side i samarbejdsområdet til at skrive deres arbejde i.⁸

- Læreren kan oprette siden på forhånd og indsætte gruppens opgave, så man slipper for at printe opgaven.
- Har grupperne samme opgave, kopieres siden til alle grupper, så der er en side pr. gruppe.

Fordelen ved at læreren lægger opgaverne direkte ud til grupperne er dels, at man får placeret opgaver og besvarelser samme sted og dels, at man har både opgaver og besvarelser tilgængelige frem mod den afsluttende prøve. Det er ikke altid at udleverede løssark med opgaver og elevernes besvarelser (enten direkte på opgavearket eller i et dokument på elevens computer) kan genfindes når eksamen nærmer sig. Både her i samarbejdsområdet og i elevernes personlige sektion har man som lærer mulighed for at organisere og stilladsere elevernes noter uden at det kræver et stort administrativt arbejde fra læreren.

RYD OP!

Man skal dog være opmærksom på, at samarbejdsområdet nemt kan blive rodet, fordi alle har skriverettighed. Derfor er det en fordel, at man til kortere gruppearbejde bruger samarbejdsområdet som et midlertidigt arbejdssted, hvor man rydder op bagefter. Det kan fx gøres ved at

- Læreren flytter gruppernes arbejde til samarbejdsområdet, så alle har glæde af det efterfølgende. Vil eleverne skrive eller redigere, kan de kopiere det til deres personlige sektion.
- Eleverne kopierer det, de har brug for til deres personlige sektion. Læreren giver eleverne som lektie, at de skal tage det, de kan bruge og kopiere (IKKE flytte) til deres personlige sektion. Husk at give en frist. Derefter slettes siderne fra samarbejdsområdet.

3.3.2. LÆNGERE GRUPPEARBEJDE

Til længerevarende gruppearbejde (2 moduler eller mere) kan man i samarbejdsområdet oprette en sektion til hver gruppe, som kun gruppen har skriverettigheder til. Når det anbefales kun at bruge denne metode til længerevarende gruppearbejde er det fordi, oprettelsesprocessen kræver en del klik.

Man kan fra onenote.com/classnotebook⁹ oprette disse sektioner og her give gruppens medlemmer adgang. Man kan samtidig vælge om de øvrige på holdet skal have mulighed for at kigge med i sektionen (uden skriverettighed).¹⁰

⁷ Alternativ: Google Docs

⁸ Et google-dokument pr. gruppe eller blot en side pr. gruppe i ét google-dokument.

⁹ Tryk på *Administrer notesbøger* og scroll ned til den aktuelle klassenotesbog. Herefter klikker man på *Tilladelser til samarbejdsområde*, klikker på *Opret en sektion* til den første gruppe, klikker elevnavne af, klikker på *Opret* og gentager processen for resten af grupperne.

¹⁰ Man kan på tilsvarende vis oprette et google dokument pr. gruppe og sørge for at kun gruppens medlemmer og læreren har redigeringsrettigheder. Man kan desuden give resten af holdet visningsret. Kræver arbejdet flere filer kan man oprette en mappe pr. gruppe.

Herunder ses til venstre et eksempel på gruppesektioner (lilleputnationerne) i et teamfodboldforløb:

Teambold

- San Marino
- Monaco
- Liechtenstein
- Andorra
- Færøerne
- Gibraltar
- Grønland

Modul 1: Teamopgave

Modul 2: Holdets toppræsentation

Modul 3: Træningsplan

Modul 3: Holdets toppræsentation 2

Modul 4: Træningsplan

Modul 4: Idrætspsykologi og individuel topp...

Modul 5: Program

Modul 5: Aggression i idræt

Modul 6: Program

Til højre ses et eksempel på de sider, der ligger under hvert lands sektion. I dette tilfælde er siderne oprettet af læreren, og undervejs i forløbet udfylder gruppens medlemmer siderne før eller under modulerne.

Herunder ses et eksempel på en side med arbejdsspørgsmål, som gruppen har besvaret i et modul:

Modul 2: Holdets toppræsentation

1. Hvad er synergieffekten?
Man får det bedste frem i hinanden som holdet | CR
2. Hvad er procesgevinst?
At der er en som tager ansvar (holdkaptajn) og trækker de andre op spillemæssigt og psykisk | CR
3. Hvad er relationel færdighed? Og hvordan kan det anvendes i teamudvikling?
Du skal være opmærksom på at diverse spiller har forskellige færdigheder. (en med dårlig teknik, skal du ikke ligge en bold i luften eller en hård aflevering.) | CR
1. Hvad er social dovenskab (Ringelmann-effekten)? Og hvordan undgås dette?
Jo flere der giver sig jo mere kan man gemme sig i mængden (dog ikke eksisterende i San Marino) | CR
2. Hvad udtrykker social kohæsion?
Kohæsion er hvor godt man kan lide hinanden og er villig til at yde sit bedste. | CR

En af gruppens medlemmer har fungeret som referent og har undervejs skrevet svarene ind i OneNote. Referentens initialer fremgår i margen (markeret med pil på billedet). Holder man musen henover initialerne kan man se elevens fulde navn.

3.3.3. DREJEBØGER

Gruppesektioner i samarbejdsområdet er oplagt at bruge til arbejdet med at lave drejebøger. Gøres det løbende i undervisningen har læreren gode muligheder for at følge processen og vejlede undervejs. Og med drejebøger placeret i klassenotesbogen sikrer man, at alle elever har adgang til de udarbejdede drejebøger både under det afviklede forløb, men også når eksamen skal forberedes og afvikles.

3.3.4. MEN HVORFOR ER DET NØDVENDIGT/SMART?

At oprette en sektion i OneNote er ikke for elevernes skyld - de skal nok finde ud af at finde en platform, hvor de kan samarbejde (typisk Google Docs). Den helt store fordel ved at definere et (gruppe)arbejdsrum i OneNote er, at man som lærer sætter en ramme, hvor læreren også har mulighed for at følge elevernes arbejde undervejs i processen og give løbende feedback i stedet for blot at bedømme det færdige produkt.

Hvis en gruppe elever fx arbejder med et anaerobt træningsprogram og har planlagt for lange arbejdsintervaller, har man som lærer mulighed for at fange det i processen og bede eleverne reflektere over forholdet mellem arbejde og hvile ved anaerobt arbejde. Også i det individuelle arbejde som fx med træningsprojektet er denne mulighed for løbende at give eleverne feedback (formativ evaluering), og det uddybes i de følgende afsnit, hvor der fokuseres på det individuelle arbejde.

3.4. INDIVIDUELT ARBEJDE (PORTFOLIO OG FORMATIV EVALUERING)

Der er to meget smarte funktioner i OneNote, der bruges i forbindelse med elevernes individuelle sektioner, *distribution* og *gennemse*.

- **Distribution af sektioner:** Det er med få klik muligt at lave en sektion til hver elev i deres personlige sektion.¹¹
- **Distribution af sider:** Man kan lave en kopi af en OneNote-side (fx fra indholdsbiblioteket) til en sektion i hver af elevernes personlige sektion. Det er altså den virtuelle udgave af at kopiere et ark og dele ud til eleverne og tilmed sørge for at siden placeres på den rigtige plads i deres notesbog.¹²
- **Gennemse studerendes arbejde:** Det er muligt at gennemse de studerendes arbejde i deres personlige sektion. Det fungerer bedst med sider læreren har distribueret, fordi siderne skal have samme titel for at man kan skifte hurtigt mellem alle elever. Når man har valgt sidetitel får man en oversigt over elevnavne og så kan man med ét klik skifte fra elev til elev.

I det følgende bruges et forsøg med afvikling af træningsprojektet i elevernes personlige sektion i OneNote som eksempel til at illustrere muligheden for portfolio og formativ evaluering.

Ved starten af træningsprojektet opretter læreren sektionen *Træningsprojekt* i hver elevs personlige sektion. Det er i denne sektion, eleven undervejs dokumenterer sin træning og besvarer opgaver stillet af læreren.

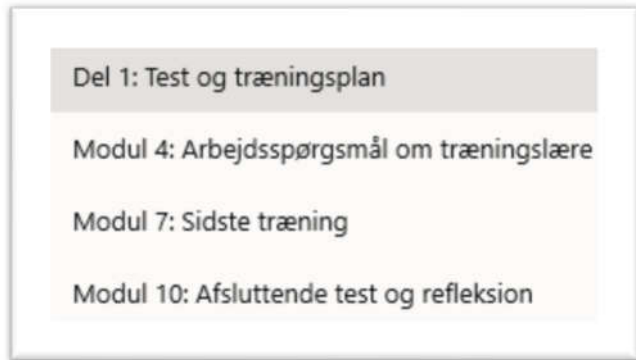
Eleverne arbejder løbende med træningsprojektet og laver undervejs delopgaver, indtaster testdata og opdaterer træningsprogram.

¹¹ Klik på fanen *Klassenotesbog* og derefter på *Distribuer en ny sektion* og igen på *Distribuer en ny sektion*. Navngiv sektionen og tryk på *Distribuer*.

¹² Gå til den OneNote-side, du vil distribuere. Klik på fanen *Klassenotesbog* og derefter på *Distribuer side*. Vælg herefter hvilken sektion siden skal distribueres til.

På billedet til højre kan du se et eksempel på sideoversigten fra en elevs træningsprojekt:

Siderne er ikke tomme og de er ikke alle lagt ind fra start. Undervejs i forløbet lægger læreren nye sider ind - ikke en tom side, men en "skal" med fx arbejdsspørgsmål eller et skema til at indsætte testresultater. I OneNote kan en eller flere sider med få tryk kopieres (distribueres) til eleverne.



Fordelen ved at siderne kommer løbende i forløbet betyder, at eleverne har lavet træningsprojektet bid for bid i stedet for at få alle opgaver fra start eller sidde med et stort, afsluttende projekt. Det sidste skete selvfølgelig for de elever, der - trods flere påmindelser - ikke havde lavet deres opgaver undervejs.

I det ovenstående eksempel er der ikke sider for hvert modul, men eleverne skulle fx på siden *Del 1: Test og træningsplan* løbende opdatere med deres udførte træning.

3.4.1. FORMATIV EVALUERING

Som afslutning på projektet fik eleverne en afsluttende opgave, som vi formulerede på en OneNote-side og distribuerede til hver elevs personlige sektion. Spørgsmålene kan ses på billedet herunder til venstre.

Her skulle hver elev besvare spørgsmålene, og herefter kunne vi nemt gennemse elevernes samlede arbejde i træningsprojektet, som var samlet i én sektion i holdets klassenotesbog.

Som lærere fik vi med brug af OneNote en langt bedre mulighed for at følge elevernes forløb og vejlede dem undervejs. Vi kunne før hvert modul hurtigt skimme den relevante side i elevernes personlige sektion og notere om vi skulle følge op på nogen. Vi kunne så skrive feedback direkte til eleven eller tale med dem i modulet. Vores evaluering var således primært placeret undervejs i forløbet, mens vi efter forløbet kun evaluerede i form af terminskaracteren.

Afsluttende test og refleksioner

Opgave 1:
Find dette skema i Modul 1: Test og træningsplan, og udfyld de sidste celler:

Skriv dine resultater

	Før (dato)	Efter (dato)
Andersentesten:		
Coopertesten:		
Vægt:		
Taljemål:		
Maxpuls:		
Hvile puls:		
Distance til 3 timers løb	Målsætning:	Realiseret:

Opgave 2: (forventet omfang 1-2 sider)
Skriv en refleksion over dit træningsforløb hvor du blandt andet kommer ind på følgende punkter:

- Målsætning
- Træningsplan
- Faktisk udført træning
- Testmetoder
- Testresultater
- Fysiologisk indvirkning

4. NYTTIGE APPS

I dette afsnit kan du læse om hvordan du kan bruge spørgeskemaer i idrætsundervisningen og om hvor og hvordan du gemmer og deler videoer fra og til idrætsundervisningen.

4.1. SPØRGESKEMAER

Microsoft Forms og Google Forms er begge sider, hvor man online kan lave spørgeskemaer, som ens elever kan besvare. Resultaterne kan hentes ned i et Excel-ark/Google sheet, hvor man nemt kan sortere resultaterne efter fx navn. Og begge typer af spørgeskema virker også fint på mobiltelefon.

I spørgeskemaet tilføjer man en række spørgsmål og kan for hvert spørgsmål vælge, hvordan der skal svares. Multiple Choice, tekstvar, rullemenu og afkrydsningsfelter er de mest benyttede.

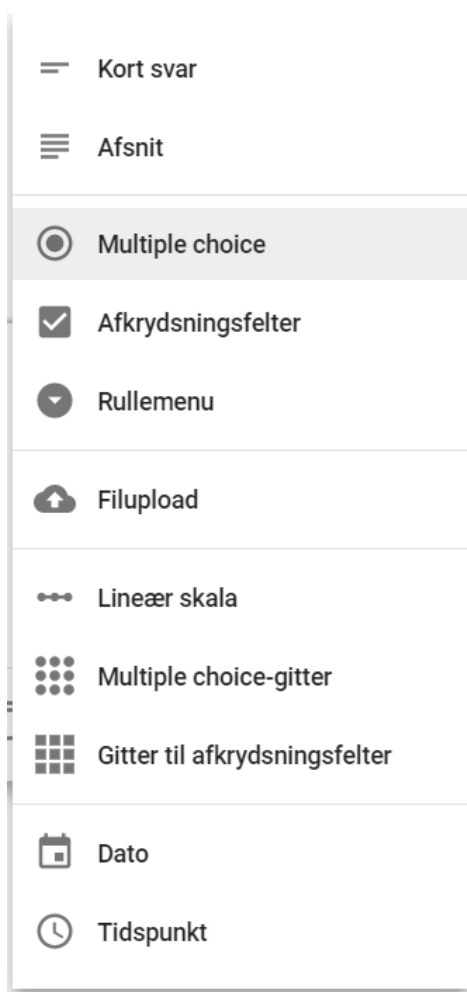
Både Google Forms og Microsoft Forms er meget nemme og simple, at gå til, og de ligner umiddelbart hinanden til forveksling. Herunder kan du se, hvordan et nyt spørgeskema ser ud i Microsoft Forms:

Opretter man et nyt spørgeskema skal man naturligvis give det en overskrift, og det er også muligt at give en supplerende beskrivelse. Herunder kan du se det udfyldt i Google Forms:

Herefter vælger man hvilken type svar, der skal gives til det første spørgsmål, og I skrivende stund er der en del flere muligheder i Google Forms, hvilket omvendt gør Microsoft Forms mere simpelt at gå til.

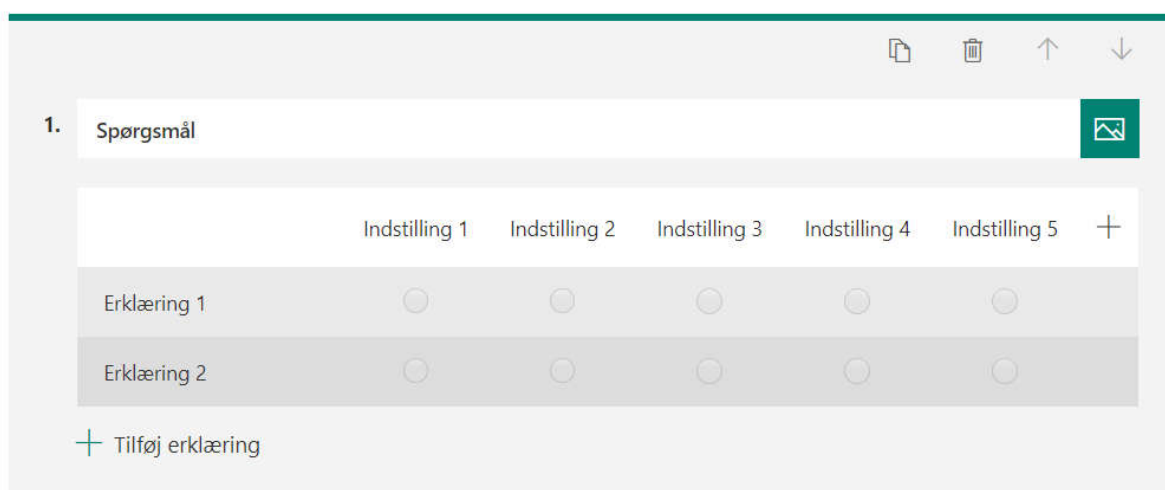
Herunder ses valgmulighederne ved Microsoft Forms, som har de mest basale svarmuligheder.

I Google Forms er der lidt flere muligheder at vælge mellem som man kan se herunder:



Men for begyndere kommer man langt med *tekstsvær* og *multiple choice*. Begge steder er det svarmuligheden *Valg/Multiple choice* muligt at vælge om der skal angives et enkelt eller flere svarmuligheder.

Svarmuligheden *Likert/Gitter* er muligheden for at lave et skema med spørgsmål i hver række og svarmuligheder i kolonner som vist herunder:



4.1.1. HVAD KAN SPØRGESKEMAER BRUGES TIL I IDRÆTSUNDERVISNINGEN?

I idrætsundervisningen er det oplagt at bruge disse spørgeskemaer til fx

- Spørgsmål til dagens lektie
- Indsamling af resultater fra øvelser (fx pulsmåling) så læreren får et samlet overblik
- Ønsker til discipliner/forløb

Herunder kan du se eksempler på de tre ovenstående.

4.1.2. SPØRGSMÅL TIL TEORI

I både Google Forms og Microsoft Forms er det muligt at lave spørgeskemaet som en selvrettende quiz. Den mulighed er oplagt at bruge til fx spørgsmål til en teori-lektie.

Herunder ses et Microsoft Forms-eksempel på et multiple choice-spørgsmål til en teoretisk lektie. I spørgsmålet er der desuden indsat en figur, som eleverne skal forholde sig til.

1. Hvilket træningsprincip er illustreret her?

Udgangs niveau
Udmattelses niveau

Træning Restitution Tilbagevenden til udgangs niveau

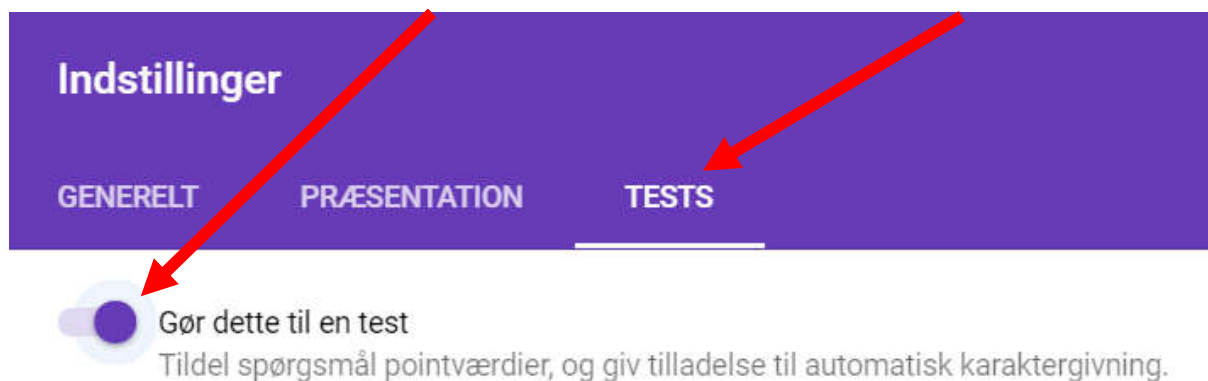
Superkompensation
Anaerob træning
Aerob træning
Iltoptagelse

Point: 10

Flere valgmuligheder Påkrævet

I Microsoft Forms har man nederst ved hvert spørgsmål mulighed for at angive et pointtal for spørgsmålet (grøn pil herover), og når det er tilføjet, får man mulighed for at angive de(t) rigtige svar (rød pil). Det er desuden muligt at skrive en kommentar til elever, der vælger den enkelte svarmulighed (blå pil herunder). Det er oplagt at lave en forklaring af det korrekte svar til elever, der vælger en forkerte svarmulighed.

I Google Docs er der tilsvarende mulighed for at lave en quiz- her skal man dog ind i spørgeskemaets indstillinger for at gøre spørgeskemaet til en test:



Spørgsmålene kan være rene ”tjek-spørgsmål”, der før, under eller efter modulet tester, om eleverne har forstået de vigtigste begreber i lektien. Stilles spørgsmålene under eller efter modulet har man desuden god mulighed for at lave opgaver, der tester elevernes evne til at koble teorien med den praksis, de har oplevet i undervisningen. Når man som lærer har elevernes samlede svar, får man samtidig et fint overblik over elevernes forståelse, som kan bruges i den videre planlægning af forløbet.

Til sådan et hurtigt overblik er det fordelagtigt at vælge multiple choice spørgsmål. Især hvis man - som det er beskrevet i eksemplet - laver spørgeskemaet som en quiz, giver spørgsmålene point og angiver de(t) korrekte svar.

Har man brug for en mere præcis vurdering af elevens faglige niveau (fx med henblik på karakterer), så er tekstsvaret oplagt at vælge. Laver man tilmed regelmæssigt sådanne spørgeskemaer og gemmer man resultaterne, har man et godt indblik i den enkelte elevs teoretiske forståelse i de afviklede forløb.

4.1.3. INDSAMLING AF DATA

Laver man test med eleverne og har brug for at indsamle de målte data efterfølgende, er et spørgeskema en meget effektiv metode. Hvis det er muligt at begrænse svarmulighederne, så brug multiple choice. Ellers er tekstfelt altid brugbart.

I eksemplet til højre er der udover spørgsmålene indsat selve øvelsen. Når alle elever har indtastet deres pulsmålinger og trykket *Svar*, har du som lærer en komplet oversigt over deres målinger. Det sparer en del tid at slippe for at skulle indsamle papirsedler og derefter indtaste data manuelt.

Når eleverne skal indtaste data, er det oplagt at lade dem bruge deres mobiltelefon, så de slipper for at skulle have computeren frem. Både Google Forms og Microsoft Forms har mobilvisning, og det er netop mobilvisningen i Microsoft Forms, der er vist i eksemplet til højre.

Og delingen af spørgeskemaet er også nemt - det kan du læse om på side 28.

Pulsmåling

Hent en pulsmåler-app til din telefon

- 1) Læg dig ned og hvil dig i 5 minutter. Sæt en timer på din telefon og læg telefonen væk igen.
- 2) Tag din telefon frem igen og mål din puls
- 3) Lav 25 englehop (eller anden fysisk aktivitet, som I selv bestemmer)
- 4) Tjek din puls umiddelbart efter du har løbet.
- 5) Noter din puls før og efter herunder

1. Puls før løb

2. Puls efter løb

4.1.4. ØNSKER TIL DISCIPLINER/FORLØB

Et andet eksempel på indsamling af data er når eleverne skal angive ønsker til fx valg af disciplin i næste forløb. Her kan du lave en form, hvor eleverne kan angive eller prioritere deres ønsker. I det nedenstående eksempel er anvendt svarmuligheden *Rangering*, hvor eleverne skal prioritere og sætte disciplinerne i rækkefølge efter hvad eleven foretrækker (den foretrukne øverst)

Ønsker til næste forløb

Vi skal beslutte, hvilke discipliner, vi skal lave i næste forløb. Du skal prioritere mellem følgende fem discipliner: Fodbold, kin-ball, hockey, beachvolley og ultimate. Du skal sortere disciplinerne herunder, så den disciplin, du helst vil have står øverst.

1. Angiv navn og klasse

Skriv dit svar

2. Hvad vil du helst? Sorter i rækkefølge, så den disciplin, du helst vil have står øverst og den du mindst vil have står nederst.

Fodbold

Kin-ball

Hockey

Beachvolley

Ultimate

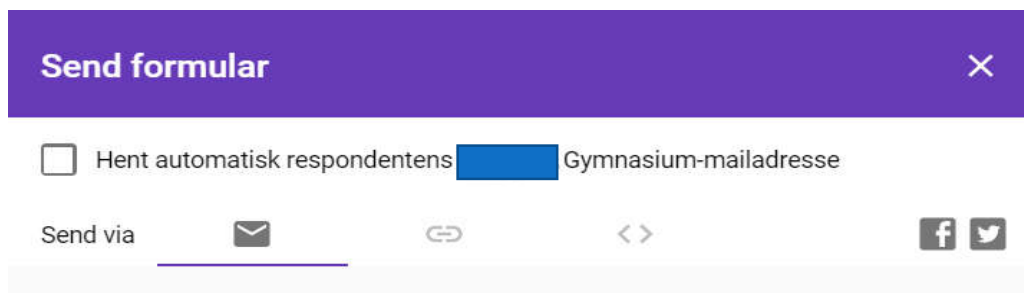
Send

4.1.5. DELING AF SPØRGESKEMA

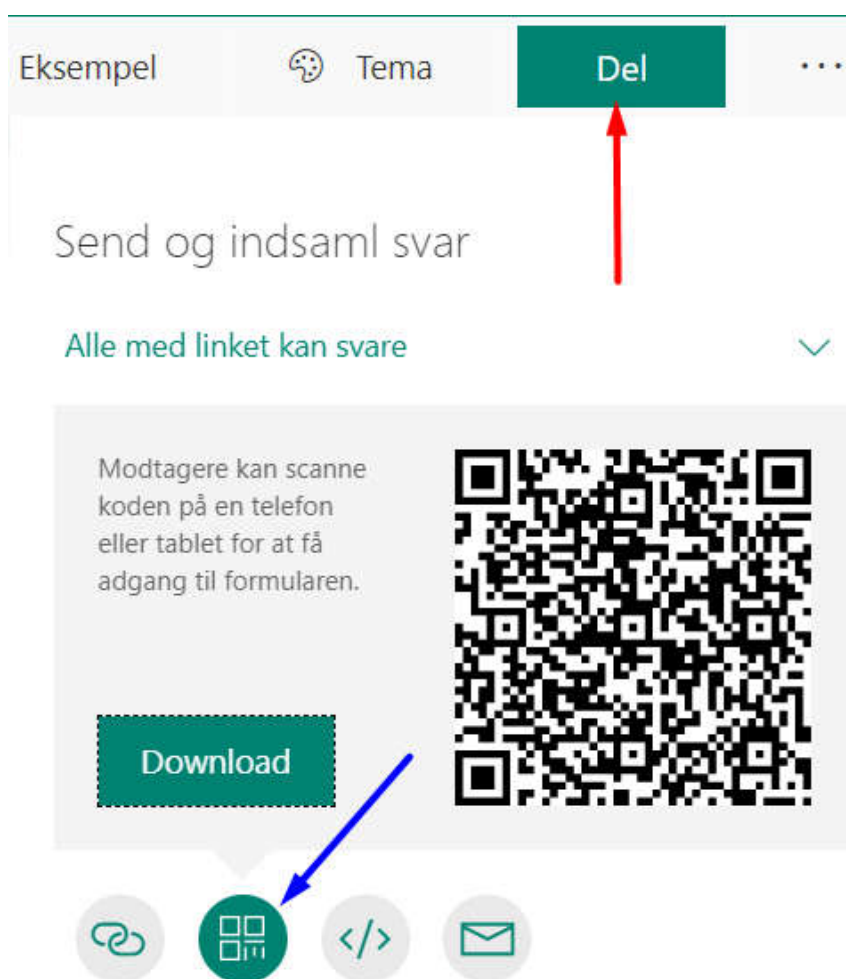
Både Microsoft Forms og Google Forms kan let deles via et link. Indsætter man linket til en Microsoft Form i OneNote, så indlejres spørgeskemaet automatisk på siden.

Har eleverne en Google-skolekonto kan man automatisk hente den tilknyttede mailadresse, så de ikke er anonyme i spørgeskemaet. Tilsvarende gælder for elever med et skole O365-login og Microsoft Forms. Men man har også mulighed for at lade eleverne svare anonymt eller lade eksterne brugere svare.

I Google Forms har man via knappen *Send* mulighed for at dele spørgeskemaet som link, kode til indlejring på hjemmeside eller mail.



I Microsoft Forms har man samme delingsmuligheder som Google Forms, men her hedder knappen *Del* (rød pil) og så har man derudover mulighed for at generere en QR-kode (blå pil), som det kan ses på billedet herunder.



4.1.6. IDENTIFIKATION

Både Microsoft Forms og Google Forms kan deles via et link uden svareren behøver at logge ind. I så fald bør første spørgsmål være "Hvad er dit navn?", og man kan eventuelt lave en rullemenu med elevernes navne. Har man Google- eller O365-login via skolen kan man kræve login og på den måde identificere eleverne. Det sker at elever ellers prøver sig af med obskure og umiddelbart uidentificerbare aliasser.

4.2. GEMME OG DELE VIDEOER

I idrætsundervisningen er det relevant at optage og gemme videoer af praktiske øvelser ligesom videoer fra lærebogen kan være relevante at bruge.

Da videofiler ofte er store, så er det vigtigt at finde et sted, hvor de kan gemmes og deles. Vi vil i det følgende se på, hvordan videoer kan deles mellem udvalgte elever og lærere uden at de bliver tilgængelige for andre end de ønskede.

Herunder har vi udvalgt tre af de steder, hvor man kan gemme og dele videoer. De tre er YouTube, Google Drive og Microsoft Stream. De to førstnævnte er formentlig de mest anvendte pt, men Microsoft har lanceret deres konkurrent, Microsoft Stream, som kan være et godt alternativ for skoler, der bruger Office 365. Fælles for de tre er, at man via app kan uploade direkte fra mobiltelefon, og det er en stor fordel, når man optager med mobiltelefon.

Portal	Fordele	Ulemper	Hvordan deles?
YouTube	<ul style="list-style-type: none"> • Formentlig elevernes foretrukne portal fordi de færdes hjemmevant her • Nem upload fra mobil via app 	<ul style="list-style-type: none"> • En del elever er utrygge ved at dele her fordi de tror alle kan se med • Er der baggrunds-musik blokerer YouTube ofte for upload • Relativt besværligt at dele 	<ul style="list-style-type: none"> • Mailadresser (YouTubelogin) • <i>Skjult link</i> (videoen er ikke søgbar)
Google Drive	<ul style="list-style-type: none"> • Nem upload fra mobil via app • Nemt at dele, hvis man har Google-login via skolen • Kan både deles offentligt og med specifikke brugere eller grupper 	<ul style="list-style-type: none"> • Der kan være pladsproblemer, hvis eleverne bruger deres private konto 	<ul style="list-style-type: none"> • Navn (kun med skole-login) • Mailadresser (Google-konto) • Delingslink
Microsoft Stream	<ul style="list-style-type: none"> • Nem upload fra mobil via app • Nemt at dele med enkeltpersoner eller grupper • Kan integreres i Teams 	<ul style="list-style-type: none"> • Kræver skolekonto til O365 • Kan ikke deles offentligt 	<ul style="list-style-type: none"> • Navn • Mailadresser (O365-konto) • Delingslink

4.2.1. HVORFOR SKAL MAN DELE VIDEOER?

I idrætsundervisningen er brug af videoer helt oplagt i mange henseender. For læreren kan det være relevant at dele videoer med fx teknikøvelser til bestemte discipliner eller en video med skolens version af den klassiske lanciers. Teknikøvelserne kan man være heldige at have i holdets e- eller i-bog, men laver man selv videoer til ens elever skal man finde et sted at placere dem. Er der rettighedsomfattet musik i videoen kan

der let opstå problemer ved at lægge disse offentligt tilgængeligt og Youtube har fx et ret skarpt filter der afviser videoer med musik. Samtidig er videofiler ofte store og derfor svære at dele via fx Lectio og Ludus. Derfor er den bedste løsning en central placering i skyen, så de via et link kan tilgås af de elever, der har brug for det.

Eleverne kan også med stor fordel optage videoer i undervisningen og gemme dem til eget brug – eksempel som en del af en lektie til den næste idrætslektion og/eller som forberedelse af den afsluttende prøve. Særligt med elevernes videoer kan der være en vis grad af blufærdighed, og det er derfor vigtigt med en løsning, hvor det er tydeligt hvem videoen deles med. Her er man bedst stillet hvis eleverne gennem skolen har login til enten Google eller O365 og bruger det til at dele videoen med deres lærere (og eventuelt holdkammerater) via henholdsvis Google Drev eller Microsoft Stream.

4.3. OPSUMMERING: IT I IDRÆTSUNDERVISNINGEN

En velvalgt kombination af computer og mobil samt en passende platform til deling af materialer kan gøre idrætsundervisningen meget bedre - både for elever og lærere. Samling af videoer med praktiske øvelser, overblik over elevernes arbejde og progression, løbende feedback og tjekspørgsmål er bare nogle af de elementer, man med fordel kan inddrage i idrætsundervisningen for at øge elevernes faglige udbytte. Og så er det værd at bemærke, at det ikke (længere) kræver en IT-tekniker for at klare opgaven. De eksempler vi har medtaget i det ovenstående, er alle værktøjer, der kan laves med en relativt lille og simpel indsats fra lærerens side, og dermed er mange af de tekniske barrierer, der tidligere har afholdt mange for at kaste sig ud i at inddrage mere IT i undervisningen, væk.

LITTERATURLISTE

- Bodsworth, H. & Goodyear, V.A. (2017)** *Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model physical education*, Physical Education and Sport Pedagogy, 22 (6), 563-579
- Casey, A. & Jones, B. (2012)** *Using digital technology to enhance student engagement in physical education*, Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education, 2 (2), 50-65.
- Goodyear, V.A., Casey, A. & Kirk, D. (2014)** *Hiding behind the camera: social learning within the cooperative learning model to engage girls in physical education*, Sport, Education and Society, 19(6), 712-734
- Kerner, C. & Goodyear, V.A. (2017)** *The Motivational Impact of Wearable Healthy Lifestyle Technologies: A Self-determination Perspective on Fitbits with Adolescents*, American Journal of Health Education, 48:5, 287-297
- Svendesen, A.M. (2019)** *Digitale teknologier og digital dannelse i idræt: (Hvorfor) er det relevant?*, GISP, nr. 169, maj 2019
- Undervisningsministeriet: Læreplan for idræt C, STX (2017)**
- Bandura, Albert (1986)** *Social Foundations Of Thought & Action – A Social Cognitive Theory*, Prentice Hall, New Jersey.
- Kramer, Jacob og Elbæk, Lars (2005)** *Erfaringer med brug af video og videoforsinkelse i redskabsgymnastik*, Focus Tidsskrift for Idræt nr. 3, 2005.
- Lund, H.R. (2015)** *Flipped Classroom – Kom godt i gang*, Systime A/S, iBog
- Lüders, Kurt (2004)** *Observation og imitation – i forbindelse med læring af færdigheder*, I Focus Tidsskrift for Idræt nr. 3, september 2004
- Magill, Richard A. (2003)** *Motor Learning and Control: concepts and applications*, seventh edition, McGraw-Hill Education.
- Roessler, Kirsten Kaya og Eichberg, Henning m.fl. (2002)** *Krop & læring*, Dansk Idrætspsykologisk Forum & Forlaget Klim, 1. udgave
- Schilhab, Theresa S.S. og Steffensen, Bo (2007)** *Nervepirrende pædagogik – En introduktion til pædagogisk neurovidenskab*, Akademisk Forlag.
- Schunk, A. (2016)** *Flipped classroom - Et inspirationshæfte*, andersschunk.dk, 1. udgave
- Sørensen, J.K & Pöckel, R. (2018)** *Idræt C – teori i praksis*, Systime A/S, 4. udgave, 1. oplag, s. 72-75
- Van Ee, J.E.; Kristensen, L.B.; Wolf, T. (2018)** *Grundbog i idræt C*, Gyldendal A/S, s. 118-123.
- Vestberg, Palle, 2003**, "Om at abe efter", PSYKOLOG NYT, Nr. 3, 2006,
<http://infolink2003.elbo.dk/PsyNyt/Dokumenter/doc/14069.pdf>