# Anatomi-forløb ”Kend din krop”

## Kort beskrivelse af forløbet:

Dette er et naturvidenskabeligt forløb, som strækker sig over 5 undervisningsmoduler af 60 minutters varighed, hvorved eleverne ”kun” skal lære om basale begreber i anatomi (leddenes navne, opbygning og bevægelsesmuligheder samt musklers arbejdsformer (koncentrisk, excentrisk og statisk kontraktion)) og om bevægelsesanalyse. Det forventes derfor ikke, at de vil kunne lave en bevægelsesanalyse til en evt. eksamen uden mulighed for en længere forberedelse hertil.

## Målsætning og elevmotivation:

Formålet med dette forløb er at give eleverne kendskab til hvordan kroppen bevæges, bl.a. så vi kan være fysisk aktive og dyrke sport, og fokus er på leddenes opbygning samt musklernes kontraktioner. De fleste elever, som vælger IdrætB, har en interesse for kroppens opbygning og hvad der sker med musklerne, når de arbejder, hvilket medfører, at eleverne kan og lyster at forholde sig til det lærte stof. Desuden synes elever ofte, at det er sjovt, at finde muskler på deres egne eller hinandens kroppen og prøve at forstå hvad der bevæges, hvordan og hvorfor. Alt dette øger elevernes motivation i at deltage i undervisningen og til få viden om anatomi og bevægelseslærer.

## Imødekommelse af læreplanen

Fagets formål:

 *“have grundlæggende viden om centralt arbejdsfysiologisk og funktionelt anatomisk stof “*

Læringsmål:

 *i) kunne analysere og vurdere fysisk aktivitet i et trænings- og sundhedsmæssigt perspektiv,*

3.2 Kernestof

 *d) basale natur- og sundhedsvidenskabelige samt humanistiske og samfundsvidenskabelige begreber om træning, livsstil og idrætsvaner,*

## Ideer til tværfagligt samarbejde

Eftersom der arbejdes med kroppen ville det være oplagt at samarbejde med biologi og nærmere undersøge knogler og musklers opbygning og funktioner. Dette kan også undersøges på egen krop og herunder vil man også kunne inddrage det faglige mål i lærerplanen, at *f) kunne udføre og have indsigt i enkle fysiologiske test*, hvor der fokuseres på at opleve knoglernes bevægelsesmuligheder samt musklers kontraktioner, muligheder og begrænsninger.

## Placering i semesteret og forudsætninger:

Der kræves ikke decideret fysiske udfoldelser eller idræts-teoretiske forudsætninger forinden, før at dette forløb kan gennemføres. Dog kunne det være snedigt at have forløbet enten samtidig med eller i forlængelse af enten 2. g’s grundtræningsprojekt eller 3.g’s træningsprojekt, da man hermed kan analysere kroppen under arbejde og kan anvende de anatomiske begreber ift. de aktiviteter der er foregået i den praktiske undervisning.

## Evaluering:

Forløbet starter ud med en anonym tavle-evaluering, hvor læreren forlader klassen og eleverne skriver ”det gode og det dårlige” ved undervisningen, læringen og eleverne på tavlen. Dette samles der op på i fællesskab, hvor eleverne forklarer det de har lyst til.

**NB! Der er lavet slides til hvert undervisningsmodul med gennemgang af dagens lektier, diverse øvelser samt figurer fra lærerbogen. Se Powerpointet ”IdrætB Læreroplæg Kend din krop”.**

# Lektionsplan til anatomi-forløbet: ”Kend din krop”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modul | Opfyldte krav og mål fra lærerplanen | Dagens problemstilling samt centrale begreber og teorier | Lektien er fra grundbogen*”B - for bedre idræt, af Jørn Hansen & Troels Wolf, 2010, Gyldendal, 2. Oplag”* | Øvelser/formål i modulet |
| **1** |  | Introduktion til forløbet ”Kend din krop”  |  | Dagens tre punkter:1. Opsamlingsspil på begreber fra forrige forløb ”Sportens Styrker”. Pigerne mod drengene. Tabu med kort, hvor de forskellige begreber fra forrige IdrætB-forløb (samt flere generelle idræts-begreber) er listet. Man må ikke sige begrebet, men skal prøve at forklare det til sit hold., der så skal gætte hvilket begreb man har. Man får 1,5 minutter til at forklare så mange kort som muligt. Når alle kort er brugt, så tælles holdets antal kort, og det hold med flest kort har vundet.
2. Introduktion til anatomiforløbet – med faglige mål og fagligt indhold- af læreren (se dias med detaljer)
3. Anonym tavle-evaluering, hvor læreren forlader klassen og eleverne skriver ”det gode og det dårlige” ved undervisningen, læringen og eleverne på tavlen .
 |
| **2** |  | SkelettetKnogler HvirvelsøjlenÆgte led | Lektie: Læs side 38 - 42 nederst | - Tavlegennemgang af dagens lektier (skelettet, hvirvelsøjle, ægte led) – med elevinput- Refleksion i klassen: tænker I over jeres krops-holdning? (Vis forskellige kropsholdninger). Har I særegne kropstalenter/størrelser/mobilitet/e.lign?Dagen par-opgave:* Find på jeres egne krop de forskellige ægte led. Diskuter hvordan leddet ser ud, hvilke knogler er involveret og hvilke bevægelighedsmuligheder har leddet.
* Brug nettet og grundbogen for informationer
* Fremlæg jeres svar for klassen
 |
| **3** | *c) have fortrolighed med centrale begreber inden for idrættens discipliner og træning,*  | Hvordan bevæger vi os?Muskelkontraktioner:*Koncentrisk kontraktion**Statisk arbejde**Excentrisk kontraktion**Agonist og antagonist (synergist)**Smidighed* | Lektie: Læs side 42 fra ”muskler” til side 45 ”Overkroppens anatomi og kastebevægelsen” | Tavlegennemgang af lektien med elevinputVis eleverne muskel-kraft hastighedskurven. Giv eksempler på forskellige slags bevægelser har forskellige muskelarbejde hvilket har forskellig kraft (eks. hvem er stærkest når der ligges arm? Hvorfor? Gå op eller ned af trappe – hvad er hårdest? Pull ups – hvordan kan det trænes, hvis man ikke kan hive sig op? Osv.)Kort fællessnak om nogle af kroppens vigtigste muskler – hvilke kender eleverne?Hvorfor er vi smidige? Læs artiklen *”Jeg er stiv som et bræt – hvordan bliver jeg smidig?”* <http://www.dr.dk/levnu/fritid/brevkasse-jeg-er-stiv-som-et-braet-hvordan-bliver-jeg-smidig>Svar først selv og dernæst klassediskussion:Hvorfor er nogle mere smidige end andre? Hvordan bliver man smidig?Gruppearbejde om muskler og led:4 Grupper: * **Skulderleddet**
* **Knæleddet**
* **Hofteleddet**
* **Rygsøjlen**
1. Find 2-3 muskler som er essentielle for en bevægelse af jeres led. Skriv navnene på musklerne ned og kun dem udenad.
2. Beskriv hvilket led I har: hvordan leddet er opbygget og hvordan det kan bevæges. Nævn hvilke knogler danner leddet.
3. Beskriv en kort bevægelse med jeres led og forklar hvordan de (minimum) 2-3 muskler arbejder (excentrisk, koncentrisk, statisk, agonist, antagonist, synergist).

Fremlæg jeres led for resten af klassen i næste modul! (med illustrationer (gerne egen krop) og billeder). Opload jeres oplæg under ”opgaver”. Det tæller som en aflevering. Finpuds gerne hjemmefra, hvis I gerne vil det.NB! Brug side 45 – 65 i kapitel 3 for at få informationer om jeres leds bevægelsesmuligheder samt arbejdende muskler. |
| **4** | *i) kunne analysere og vurdere fysisk aktivitet i et trænings- og sundhedsmæssigt perspektiv*  | Bevægelsesanalyse | Lektie: Læs side 65 fra ”Bevægelsesanalyse” til og med side 66 | Fremlæg gruppearbejde om led og musklerDagens vigtigste pointe: I skal kunne lave en bevægelsesanalyse (til eksamen) for at forstå hvordan en idrætsbevægelse udføres korrekt (til jer selv og til undervisning af andre). Bevægelsesanalysens 4 trin:1. *Kort forklaring af hvordan bevægelsen indgår i praksis* (en volleysmash, et målspark, en piruette osv. )
2. *Tegning af bevægelsesforløbet* (2-3 stillinger), opdelt i relevante faser.
3. *Analyse af ledbevægelser* (hvilke led bevæges, hvordan)
4. *Muskelaktivitet under bevægelsen* (hvilke muskler aktiveres i de forskellige faser og hvordan arbejder de…(???))

Mao. det som I har lavet til i dag!Vis eleverne en bevægelsesanalyse for spydkast: <https://www.youtube.com/watch?v=e9U1fVr9kDo> |
| **5** |  | Test i bevægelsesanalyse | Ingen lektierOpload pdf-fil med illustrationer over og navnene på kroppens muskler | TEST: Vis dem et billede af en volley-smash: Analyser nedenstående bevægelse via en bevægelsesanalyse. Inddrag så mange begreber og pointer som muligt (hvilke muskler, hvilke led, hvordan arbejder de osv.). NB! Uden hjælpemidler hvis eleverne er advaret om test, med hjælpemidler hvis ikke.Anvend udleveret pdf-fil med illustrationer af muskler og navnene herpåOpsamling på forløbet: Først, hver for sig: Skriv 3 ting ned, som du har lært i dette forløb. Det kan både være pointer fra grundbogen eller noget du selv har reflekteret over.Dernæst, skriv dine pointer på en fælles padlet: <https://padlet.com>Fælles snak om det der står. Tilføjelse fra både elever og lærer. Gem denne padlet i jeres noter (til evt. eksamen) |