

**Undervisningskatalog  
til  
grundskoler i Aarhus**



# Viby Gymnasium - er et godt sted at lære!

Formålet med dette katalog er at give inspiration til, hvordan et udvidet samarbejde mellem grundskole og Viby Gymnasium kunne se ud. Udgangspunktet for alle aktiviteter er et ønske om at skabe rum for faglig fordybelse og læring på andre måder eller i andre omgivelser end normalt.

Foruden nye perspektiver på undervisningen, håber vi med aktiviteterne at give indblik i, hvordan vi arbejder med fagene i gymnasiet og derigennem lette overgangen for de elever som senere vælger stx og hf.

Alle aktiviteter er gratis for grundskoleelever.

Udbudstidspunkt, omfang og indhold kan tilpasses lokale ønsker.

Tøv ikke med at kontakte os, hvis nogle af tilbuddene har jeres interesse.

Morten Sjelborg-Sørensen

Uddannelsesleder – Viby Gymnasium

[so@vibygym.dk](mailto:so@vibygym.dk) – tlf.22489403

# Bevægelse

## Indhold:

Der startes med en introduktion om bevægelse (hastighed og acceleration) og afdækning af, hvad eleverne allerede ved. Derefter er der to forskellige workshops:

- 1) Andengradspolynomium og hastighed af gåtur
- 2) Forsøg med faldende bold

## Program (kan tilpasses):

Kl.08.45-09.15	Velkomst og introduktion om bevægelse
Kl.09.15-09.30	Pause
Kl.09.30-10.40	Andengradspolynomium og hastighed af gå/løbetur
Kl.10.40-10.55	Pause
Kl.10.55-12.05	Forsøg med faldende bold
Kl.12.05-12.45	Frokost
Kl.12.45-13.15	Vandraket affyring og afslutning

## Klassetrin:

Fortrinsvis 8. klasse, men kan nok også bruges i 7. eller 9. klasse.

## Fag:

Fysik og matematik.

## Varighed:

Ca. 4,5 timer.

## Hvem underviser?:

Én lærer og ca. to Vibelever. Kan godt afholdes med to folkeskoleklasser på en gang (men kræver jo så to lærere og ca. 4 Vibelever).

## Lokation:

Viby Gymnasium

# Genteknologi – gentest

## Indhold:

Undersøgelse af DNA's opbygning, hvordan sygdomme nedarves og hvordan, der kan testes for, om man har arvet en monogen sygdom.

## Program (kan tilpasses):

1. lektion	Introduktion til dagen med praktisk information Intro til hvad gentest er. Gentest: for og imod. Udsendelse om gentest. DNA's opbygning og funktion
Pause	Morgensamling med resten af skolen
2. lektion	Hvad ved I om gener? Genetik – krydsningskema Mutationer Støbning af geler i grupper Pipette træning og opsætning af forsøg med Viby elever
Frokost	Mulighed for at købe mad i kantinen
3. lektion	Arbejde med øvelsens resultater og afslutning

## Klassetrin:

8 - 9. klasse.

## Fag:

Biologi

## Varighed:

3 lektioner med morgensamling (kl.09.30-13.55).

## Hvem underviser?:

En Viby lærer (biologi eller bioteknologi) og hvis muligt 4-5 elever fra A-niveau.

## Lokation:

Viby Gymnasium

# Introduktion til naturvidenskabelig metode

## Indhold:

Emnet for dagen er introduktion til naturvidenskabelig metode herunder observationer, hypotesetest og variabelkontrol. Eleverne laver i løbet af dagen små eksperimenter, der omhandler opstilling og afprøvning af hypoteser samt variabelkontrol.

## Program (kan tilpasses):

Kl.08.30-09.15	Velkomst. Observationer og hypotesedannelse
Kl.09.15-09.30	Pause
Kl.09.30-10.44	Hypotesetest
Kl.10.40-10.55	Pause
Kl.10.55-12.10	Variabelkontrol med elastikkanoner
Kl.12.10-12.40	Frokost
Kl.12.40-13.30	Variabelkontrol med elastikkanoner

## Klassetrin:

7.-9. klasse. Denne dag fungerer bedst som værende den første, hvis klassen skal have flere naturvidenskabelige dage på Viby Gymnasium. Dagen er dog ikke en forudsætning for de øvrige dage.

## Fag:

Fysik/kemi og andre naturvidenskabelige fag.

## Varighed:

kl.09.30-13.55.

## Hvem underviser?:

En naturvidenskabelig Viby-lærer.

## Lokation:

Viby Gymnasium.

# Journalistisk redaktion på besøg

## Indhold:

Med denne workshop, har I mulighed for at få besøg af elever og lærere fra Viby Gymnasium, som for én dag vil omdanne skolen til en journalistisk redaktion. Elever fra Viby vil fungere som redaktører. Undervejs opnår grundskoleeleverne øget fortrolighed med f.eks. nyhedstrekanten, vinkling, layout og hvordan de kan skrive, så det fænger. Der holdes redaktionsmøder og til sidst udkommer eleverne med en samlet produktion.

Program (kan tilpasses):

Kl.08.00-08.30	Briefing
Kl.08.30-09.30	Arbejde i redaktioner <ul style="list-style-type: none"><li>- Præsentationsrunde og navnetags</li><li>- Brainstorm på ideer og fordeling af emner og kreative indslag</li><li>- Redaktørernes fem fif.</li></ul>
Kl.09.30-10.00	Pause
Kl.10.00-11.15	Skrivning og podcastoptagelse
Kl.11.15-11.35	Redaktionsmøde
Kl.11.35-12.30	Frokost
Kl.12.30-13.30	Redigering og print
Kl.13.30-14.00	Ophængning, præsentation, kåring og afrunding

## Klassetrin:

8 - 9. – klasse.

## Fag:

Dansk, men også gerne andre medvirkende fag, hvis indhold ønskes omsat til populær formidling.

## Varighed:

Kl.08.00-14.00 (kan tilpasses).

## Hvem underviser?:

To lærere og 10+ elever fra Viby Gymnasium (peer-to-peer undervisning).

## Lokation:

På grundskolen.

# Raketter

## Indhold:

Emnet for dagen er raketter og programmet byder på introduktion til raketprincippet, forsøg med forskellige typer raketter, beregninger med raketligningen og en snak om rumrejser.

Program (kan tilpasses):

Kl. 8.30-9.15	Program for dagen Aktiver din viden (opvarmningsaktivitet). Raketprincippet (demonstration med ballon, tændstikraketter).
Kl. 9.30-10.45	3g fysikelever underviser. Raketligningen: Formel, eksempel, opgave, snak om konstanternes betydning. Vandraketter.
Kl. 10.55-12.10	Film: Andreas Mogensen fortæller om rejsen til rumstationen - YouTube (20 minutter). Raketopsendelse: Beregninger.
12.40-13.30	Raketopsendelse. Evaluering og afslutning.

## Klassetrin:

7.-9. klasse

## Fag:

Fysik

## Varighed:

Kl.08.30-14.30 (kan tilpasses).

## Hvem underviser?:

1 fysiklærer og 2 fysik A-elever (hvis muligt)

## Lokation:

Viby Gymnasium. Udbydes i månederne august, september, oktober, april, maj og juni (kræver stabilt vejr).

# Mekanisk og termisk energi

## Indhold:

Kom til en workshop på Viby Gymnasium med to opstillede forsøg, hvor der laves dataopsamling med potentiel, kinetisk og mekanisk energi, samt betragtninger af termisk energi. Vi ser på vores evne til at tilføre termisk energi til en blypose og analyserer grafen over den mekaniske energi i et fald. Faldforsøget udvides til også at indbefatte en hoppende bold og graferne for dennes mekaniske, potentielle og kinetiske energi.

## Klassetrin:

8.klasse.

Kan udføres som supplement til en 8. klasse der har om emnet eller som ønsker en introduktion til emnet.

## Fag:

Fysik.

## Varighed:

75 minutter.

## Hvem underviser?:

En lærer og 6-8 elever (en til hver forsøgsgruppe)

## Lokation:

Viby Gymnasium



# Sundhed & Crossfit

## Indhold:

Kom til bevægelse af hele kroppen, puls og styrketræning gennem Crossfit, efterfulgt af teori om kost, sundhed og livsstilssygdomme og øvelsen ”måling af blodsukker”.

Program (kan tilpasses):

Kl.10.30	Omklædning
Kl.10.40	Introduktion til miniforløbet om sundhed og bevægelse
Kl. 10.55	Crossfit – afprøvning af workouttyperne: Tabata og team-fit.
Kl.11.45	Omklædning
Kl.12.00	Frokost
Kl.12.30	Teori: Kost, sundhed og livsstilssygdomme – øvelse med måling af blodsukker
Kl.13.45	Afrunding

## Klassetrin:

8-9. klasse

## Fag:

Idræt og biologi

## Varighed:

3 timer

## Hvem underviser?:

En lærer fra Viby Gymnasium

## Lokation:

Viby Gymnasium

# Rollespil i samfundsfag

## Indhold:

Et rollespil baseret på en retssag. Eleverne deles ind i grupper og varetager rollerne som dommer/domsmand, anklagemyndighed, forsvarsadvokat, sigtede/tiltalte, forurettede samt vidner. Vi gennemfører retssagens proces fra oplæsning af anklageskrift, afhøring af tiltalte og vidner samt afsigelse af dom. Eleverne opnår viden om det danske retssystem, herunder de forskellige instanser, men også om aktørerne i en retssag samt indsigt i hvordan og hvorfor vi straffer.

## Program (kan tilpasses):

Velkomst	5 minutter
Kort introduktion til retssystemet i Danmark samt forløbet i en retssag Herunder små videoer om dommernes, forsvarerens og anklagemyndighedens rolle.	15 minutter
Video/Bevis i sagen (Overvågningsvideo fra gerningsstedet)	3 minutter
Fordeling af roller og forberedelse af i grupper (Med hjælp fra hjælpeelever)	40-45 minutter
Pause	
Gennemførelse af rollespillet	60 minutter
Afrunding og opsamling	15 minutter

## Klassetrin:

8-9. klasse.

## Fag:

Samfundsfag.

## Varighed:

2 moduler af 75 minutter.

## Hvem underviser?:

To lærere og et antal Viby elever.

## Lokation:

Viby Gymnasium

# Styrketræning, crossfit og boksning

## Indhold:

Kom til en dag, hvor vi træner i 3 hold og hvor alle hold besøger vores fitnessrum, boksetrænings set up og stationstræning med crossfit træningsredskaber. Hver runde med en varighed af ca. 45 minutter, dog 15 minutter ekstra ved første station, hvor grupperne varmes op.

## Dagen program:

Kl.8.30	Mødes omklædte i gymnasiets forhal med introduktion til Viby Gymnasium
Kl.9.00	Første træning
Kl. 10.30	Morgensamling for alle skolens elever og gæster
Kl. 11.10	Anden træning
Kl.12.00	Frokost
Kl.12.30	Tredje træning
Kl.13.30	Afrunding

## Klassetrin:

8-9. klasse

## Fag:

Idræt

## Varighed:

5 timer

## Hvem underviser?:

2 lærere fra jeres egen skole og en lærer eller en elev fra Viby Gymnasium.

## Lokation:

Viby Gymnasium

# Sprogfestival – engelsk, fransk, spansk, tysk

## Indhold:

Sprogfestival – forskellige 'stationer', hvor eleverne møder og prøver kræfter med de sprog, der udbydes i gymnasiet.

## Klassetrin:

8. klassetrin (eleverne kommer sammen med deres lærere).

## Fag:

Engelsk, fransk, spansk og tysk.

## Varighed:

Kl.08:30-13:15

## Hvem underviser?:

Elever (ca. 30-35) underviser elever – og sproglærerne (4 lærere) er tovholdere.

Vi havde et set-up i 2023 (uge 8), hvor godt 30, 2.g elever, der repræsenterede de involverede sprog, underviste ca. 80, 8. klasseelever fra Holme Skole og Kragelundskolen på 2 stationer pr. sprog, som de roterede rundt til.

Det gav god energi og engagement i dagen, at folkeskoleeleverne mødte vores 2.g elever som undervisere. Unge mennesker som kun er 4-5 år ældre end dem selv.

## Lokation:

Viby Gymnasium

# Bølger, lys og lyd

## Indhold:

Kort introduktion til bølger, arbejde med frekvens og amplitude for lydbølger og refleksion og brydning af lysbølger. Til sidst er der forskellige forsøgsstationer med bølgefænomener. Forløbet er en blanding af teori, opgaver og små forsøg. I den sidste lektion inddrages gymnasieelever til hjælp, og der er mulighed for at stille spørgsmål.

## Klassetrin:

7 - 9. klasse.

## Fag:

Fysik

## Varighed:

3 lektioner a 75 minutter (fx 9.30 - 13.55).

## Hvem underviser?:

Én lærer og to-tre Vibyelever.

## Lokation:

Viby Gymnasium

# Universet - foredrag

## Indhold:

Solsystemet er stort, men faktisk også lille. Foredraget vil sætte eleverne i stand til at forstå, hvordan vi kan dreje rundt, men føle at vi holder stille. Få øjnene op for størrelserne i universet, fra solsystemet til galakser og galaksehobe, og sidst men ikke mindst, skal vi have stillet vores nysgerrighed omkring "sci-fi" objekter som sorte huller og ormehuller.

## Klassetrin:

7-9. klasse.

## Fag:

Fysik.

## Varighed:

1 timer (alt efter spørgelyst).

## Hvem underviser?:

En lærer fra Viby Gymnasium.

## Lokation:

På grundskole eller Viby Gymnasium.