

Bilag 1:

Naturvidenskabs og matematikstrategi – BG 2025-2030

Udarbejdet af en gruppe bestående af OJ, NW, ME, MES og NK (sekretær). Gruppen sørger for, at STEM-faggrupperne inddrages, når det er relevant.

Niveau 1: Overordnet, uddannelsespolitisk:

Naturvidenskab på Birkerød Gymnasium sigter mod at uddanne studenter, der har de relevante kompetencer til at indgå som borgere, fagprofessionelle og videnspersoner i et demokratisk samfund, hvor naturvidenskab og teknologi spiller en stadigvæk større og vigtigere rolle.

Naturvidenskabelig forståelse, viden om naturvidenskabelig udvikling og dens betydning for det omgivende samfund er afgørende for deltagelsen i - og evnen til - at udvikle og formulere bæredygtige og etisk forsvarlige løsninger på nuværende og fremtidige komplekse problemstillinger lokalt og globalt.

Niveau 2: Hvad vil vi på BG?

På BG ønsker vi, at eleverne oplever glæde ved naturvidenskaben og herigennem udvikler en naturlig nysgerrighed og undren i forhold til verden.

På BG arbejder vi med en fælles naturvidenskabelig platform, der skal styrke den interne koordinering og vidensdeling og dermed udvikle fagene i den naturvidenskabelige fagpakke.

På BG vil vi bibeholde og styrke vores brede udvalg af stærke faglige og ambitiøse naturvidenskabelige studieretninger.

På BG stræber vi efter at undervise på et højt fagligt niveau under inddragelse af den nyeste faglige viden. Derfor prioriterer og værdsætter BG, at STEM-underviserne efteruddanner sig og deltager i netværk og faglige samarbejder på og udenfor skolen. Det sker bl.a. i form af undervisning på videregående uddannelser, deltagelse i faglige foreninger og landsdækkende naturvidenskabelige konkurrencer samt gennem udarbejdelse af lærebøger og undervisningsmateriale.

På BG stræber vi efter at udfordre eleverne gennem spændende naturvidenskabelig undervisning, og igennem en række ekstrasaglige tilbud, der kan tilvælges af den enkelte elev. Samtidigt er der på BG rum for elevdrevne science-aktiviteter blandt andet understøttet af vores interne aktivitets-app, BGConnect.

På BG ønsker vi at fremme elevernes kritiske sans gennem arbejdet med naturvidenskabelige principper og kompetencer, herunder forståelsen af kontrolforsøg, hypotesedannelse, inddragelsen af måleteknik, modelforståelse og gennem brug af relevant databehandling af kvalitative og kvantitative resultater.

På BG ønsker vi, at matematik og naturvidenskab integreres, og at eleverne oplever, hvordan matematikken kan bruges i konkrete naturvidenskabelige problemstillinger.

På BG ønsker vi at stimulere samarbejdet med relevante eksterne aktører og virksomheder indenfor bl.a. pharma-industri og forskningsinstitutioner indenfor naturvidenskab, hvor projektbaseret samarbejde kan indgå.

Niveau 3: Handleplan på BG

Vi vil proaktivt facilitere elevernes overgang til lange videregående uddannelser inden for den naturvidenskabelige fagpakke ved at iværksætte målrettede brobygningsinitiativer i samarbejde med universiteter, med henblik på at optimere overgangen og sikre et solidt fagligt fundament.

Samarbejdet mellem fag indenfor det naturvidenskabelige fakultet prioriteres og stimuleres, så det dybe faglige samarbejde opnås. Samtidigt arbejder vi også med flerfaglige samarbejder på tværs af fakulteter.

Vi arbejder med relevante IT-redskaber, når de kan skabe et løft i den faglige forståelse fx ved brug af CAS-værktøjer, bioinformatik programmer, robotter og AI.

Faglig læsning er et aktivt didaktisk fokus, da multimodale naturvidenskabelige tekster kan være en udfordring for mange elever.

Gennem eksterne samarbejder arbejdes der med at inspirere eleverne samt at udvide deres horisont i forhold til karrierelæring.

Vi arbejder for at styrke og synliggøre naturvidenskab for de lokale folkeskoler. Vi tilbyder naturvidenskabelige workshops og er i gang med at etablere "Videnskabsklubben".

Vi er aktive medlemmer af danske science gymnasier og prioriterer at udbyde interne og eksterne faglige tilbud til vores elever, bl.a. Intermat, UNF-foredrag, Akademiet for Talentfulde Unge (ATU), OL-konkurrencer, Drughunters, og en række forskellige science-camps.

Intermat skal styrkes og gentænkes. I den forbindelse er der nedsat en arbejdsgruppe, som arbejder med konceptet, så flere elever i fremtiden vil deltage og dermed styrke deres matematik kompetencer.