

Fagbeskrivelse matematik

Atheneskolens mål med matematikundervisningen er, at samtlige elever efter endt skolegang kan opfylde kravene i Fælles mål for matematik.

Desuden tilstræbes der, at eleverne opnår en bred logisk forståelse, kan håndtere de matematiske discipliner i praksis, og at de får kendskab til og afprøvet matematikken i samspil med de øvrige fag.

For elever med særlige forudsætninger inden for det matematiske område er målsætningen at bibeholde deres naturlige interesse for faget gennem hele skoleforløbet og udvikle deres evner til gymnasie- og om muligt universitetsniveau.

For at kunne opnå dette benytter Atheneskolen sig til og med 7. klasse af holddeling på tværs af klassetrin, og undervisningen søges tilpasset den enkelte elev.

Grundhold:

Grundholdene er for de elever, der har brug for tid til fordybelse i deres eget tempo. De enkelte emner bliver gennemgået grundigt helt fra bunden med efterfølgende repetition og mange træningsopgaver.

Turbohold:

Turboholdene er for de elever, der godt kan lide, at undervisningen skrider hurtigt frem. Der er få træningsopgaver, og som følge heraf kan der på turboholdene nås at brede emnerne ud, og der gennemgås særemner, man ikke lige støder på ellers.

Der er overordnet planlagt et fælles pensum for grund- og turbohold.

I 8. og 9. klasse undervises der klassevis, så alle elever – også dem, der starter sent på skolen – kan få gennemgået hele pensum af den samme lærer og på denne måde blive klargjort til eksamen mest optimalt.

Lektier:

Som udgangspunkt er der ingen *dag til dag*-lektier. Der startes med afleveringsopgaver fra 4. klassetrin på både grund- og turbohold. Der kan også forekomme en større mængde træningsopgaver tilpasset den enkelte elev.

Materialer:

Størstedelen af vores undervisningsmateriale er selvlavet, da vi tilpasser det til de enkelte klasser/hold/elever. Dette gøres hovedsaglig, fordi eleverne ofte er væsentlig længere fremme matematik, end de er modenhedsmæssigt og emotionelt, så bogsystemer ikke giver mening i forhold til elevernes udvikling.

Der vil være indlagt en del øvelser af legende karakter, da udgangspunktet er, at matematik skal være sjovt og spændende.

Ydermere vil der i skoleforløbet blive taget særlige emner op, her kan nævnes optimering, fraktaler, komplekse tal, matrixer, brobygning, regulære og semiregulære polyeder, tyngdeacceleration, hemmelige koder, komprimering etc.

Trinmål

Indskoling: Da de fleste af Atheneskolens elever har en god forforståelse for tal og de gængse regningsarter, går vi hurtigere frem end der umiddelbart lægges op til i grundbøgerne. Desuden tilstræbes der at øge elevernes ræsonnementskompetence, hvilket normalt ikke forekommer på disse klassetrin.

Mellemtrin: I forlængelse af undervisningen i indskoling får eleverne bl.a. indsigt i matematiske bevisførelser. Desuden inddrages der begyndende øvelser i at udvikle deres matematiske kommunikationskompetence.

Udskoling: Eleverne skal på egen hånd kunne forstå og gennemføre lettere beviser. Desuden lægges der vægt på at opkvalificere deres modelleringskompetence, så de kan forstå og beskrive modeller til brug i dagligdagen som i senere jobfunktion.

I de ældste klasser vil der naturligvis også blive lagt en del vægt på eksamensforberedelse.