

Evaluering af IT-strategi – skoleåret 2019/2020

Kendskab og anvendelse af IT hjælpemidler i matematik fra 1. – 8. klasse

Hvad vil vi undersøge?

IT-hjælpemidler i matematikundervisningen på Velling Friskole

Om vi kan skabe en rød tråd for brug af IT-hjælpemidler gennem børnenes matematikundervisning fra 1.-8. klasse

- Vi vil lave en vejledende IT-udvikling.
- Implementere den i undervisningen.
- Evaluere den vejledende IT-udvikling ved skoleårets slutning.
- Redigere den vejledende IT-udvikling i forhold til evalueringen.

Vejledende IT- udvikling

1.- 3. kl.

Kendskab til lommeregner

Anvende lommeregner til de fire regningsarter

Kunne bruge Matematik læringsportal (MatematikFessor)

Bruge Ipads til undervisningen

4. – 6. kl.

Større implementering af lommeregneren i undervisningen

Anvende GeoGebra og Excel

Kendskab til CAS-værktøjer

7. – 8. kl.

Større implementering af GeoGebra og Excel

Anvende WordMat

Anvende CAS-værktøjer

It og medier

Udvikling og brug af digitale færdigheder indgår i faget matematik gennem hele skoleforløbet, især gennem arbejdet med matematiske digitale værktøjer. Digitale værktøjer har forskellige formål i matematikundervisningen. De skal fungere stilladserende for elevernes læring af matematik bl.a.

gennem undersøgende arbejde, som hjælpemiddel i løsning af problemer og opgaver, til informationssøgning og til kommunikation om og med matematik. Det er centralt i arbejdet med digitale værktøjer, at de bliver anvendt som elevernes tankeforlænger og ikke tankeerstatte.

It- og mediekompetencerne kan udskilles i fire elevpositioner, som i praksis vil have store overlap og sammenfald.

Eleven som kritisk undersøger

Det er især igennem arbejde med problembehandling og modellering, at eleverne i matematik får mulighed for at udvikle digitale færdigheder som kritiske undersøgere. Som led heri skal eleverne anvende digitale værktøjer som regneark, CAS og dynamiske geometriprogrammer, herunder skal de kunne forholde sig til brugbarhed og usikkerheder ved anvendelse af digitale værktøjer. I arbejdet med modellering kan eleverne fx bruge de nævnte programmer til at opstille og kritisk undersøge matematiske modeller og eller til at sammenligne de samlede udgifter ved to forskellige lån, som er beskrevet med matematiske formler.

Eleven som analyserende modtager

Det er især igennem arbejde med kommunikation, at eleverne i matematik får mulighed for at udvikle digitale færdigheder som analyserende modtagere. Eleverne skal kunne læse, forstå, analysere og vurdere matematikholdige informationer i bl.a. digitale medier, fx analyser af matematikholdige multimodale tekster i digitale medier. Eleverne skal desuden kunne søge information i digitale medier, kunne vurdere præsentationen af informationer i bl.a. diagrammer og skal sidst i skoleforløbet kunne forholde sig kritisk til informationens kvalitet og troværdighed.

Eleven som målrettet og kreativ producent

Det er også igennem arbejdet med problembehandling og modellering, at eleverne i matematik får mulighed for at udvikle digitale færdigheder som målrettede og kreative producenter. Eleverne arbejder eksempelvis med en modelleringsopgave og inddrager egne filmoptagelser eller animationer i deres faglige præsentationer. Eleverne skal reflektere over valg af præsentationsform i forhold til matematisk indhold, herunder grafisk præsentation, præsentationsprogram, video og animationer og kunne afpasse budskab og formål i forhold til forskellige målgrupper. Eleverne skal kunne arbejde undersøgende og på den baggrund skabe kreative løsninger, fx ved at producere egne digitale chancespil, som afprøves af andre i klassen og efterfølgende analyseres.

Eleven som ansvarlig deltager

Det er også igennem arbejdet med kommunikation i matematik, at eleverne får mulighed for at udvikle digitale færdigheder som ansvarlige deltagere. Eleverne skal kunne kommunikere, videndele og samarbejde ved brug af digital teknologi, fx kommunikere resultaterne af deres undersøgelser, analyser og produktion i matematik gennem digitale medier til forskellige modtagere. Eleverne kan fx producere små film, der demonstrerer deres metoder til at løse forskellige matematiske problemer, eller præsentere resultater fra deres egne statistiske undersøgelser på klassens fælles hjemmeside, der er rettet imod forældre og andre skoleklasser.

Evaluere den vejledende IT-udvikling

1.- 3. kl.

Kendskab til lommeregner

Anvende lommeregner til de fire regningsarter

Kunne bruge Matematik læringsportal (MatematikFessor)

Bruge Ipads til undervisningen

Vi vil gerne udvide dette til 1. – 4.

Vi vægter at bruge meget tid på praktisk matematik på disse klassetrin

4. – 6. kl. Dette vil vi ændre til 5.- 6. kl.

Større implementering af lommeregneren i undervisningen

Anvende GeoGebra og Excel

7. – 8. kl.

Større implementering af GeoGebra og Excel

Anvende WordMat

Kendskab til CAS-værktøjer og anvendelse af CAS-værktøjer

– hvilke problemstillinger får vi øje på?

IT tager, som vi har det nu meget tid.

- Problemer med batteriet
- problemstillinger med gamle og nye udgaver af programmer
- gamle og nye indgange/stik – VGA/HDMI
- IT-kørekort

Vi har haft glæde af en gennemgang af MatematikFessor portal

Glæde af fælles lommeregner type – TI 89 (forslag som en julegaveidé i 4. kl, husk at fortælle det til forældremødet i 4. kl)

Vi vil gerne senere drøfte aflevering hånd/computer

Redigeret IT-udvikling

1.- 4. kl.

Kendskab til lommeregner

Anvende lommeregner til de fire regningsarter

Kunne bruge Matematik læringsportal (MatematikFessor)

Bruge Ipads til undervisningen

Vægte praktisk matematik højt på disse klassetrin

5. – 6. kl.

Større implementering af lommeregneren i undervisningen

Anvende GeoGebra og Excel

7. – 8. kl.

Større implementering af GeoGebra og Excel

Anvende WordMat

Kendskab til CAS-værktøjer og anvendelse af CAS-værktøjer

Ud over ovenstående er der taget et tiltag, der gør at alle elever fra og med 7. klasse selv skal medbringe deres egen computer. Vi er meget overbevist om, at det vil give langt mere tid til matematik i stedet for hele tiden at skulle afhjælpe