



Dyb koncentration i 3. klasse under fremstilling af modeller efter vejledning i Modelflyvenyt.



Erik Dahl Christensen og Marina Meisner Fondt under efterårets lærer-kursus. Flykontrol? Hvad vil det sige? Hvad er det jeg skal se efter?

Lærer Marina Meisner Fondt og pædagog Helle Soelberg fra Tommerup skole deltog i det kursus for undervisere, som Modelflyvning Danmark gennemførte 30. oktober 2023. De to er fælles om en 3. klasse på Tommerup skole og det var med dem for øje, at underviserne deltog i kurset om at bygge Rookier.

FLYVEMASKINER OG ROOKIER I 3. KLASSE

18 elever, en lærer og en pædagog fra Tommerup skole har prøvet kræfter med flyvningens svære kunst ...

Det var meningen, skriver Marina Meisner Fondt, at jeg skulle skrive dig en lang og fyldestgørende artikel om alle de erfaringer vi har gjort. Vi vil gerne dele de gode oplevelser med børnene og de læringer vi har gjort, og ikke mindst dele de erfaringer vi har, som vi med glæde giver videre til andre undervisere. Men den ene dag tager bare den anden... og jeg ved ikke hvornår jeg skal få det gjort. Og nu bliver det jo sommerferie og endnu en deadline er overskredet.

Marina har i stedet gjort det, at hun har sendt sin undervisningsplan og kopi af nogle af børnenes »logbøger« og en håndfuld billeder, der lyser af engagement og sjov undervisning.

Da hun og flere kolleger var på kursus, fik de også adgang til alle de tidlige midtersider fra Modelflyvenyt med børnemodeller og de har også været flittigt brugt i forløbet med 3. klassen

Siderne ligger i øvrigt på Modelflyvning Danmarks hjemmeside under Modelfly-

venyt, så dér kan du finde dem, hvis du selv skal lege med modelfly med børn.

Undervisningsplan for 3. klasse

På side 6 kan du se vores undervisningsplan for 3. klassens forløb med flyvemaskiner og Rookier.

18 elever. Pædagog med i lektionerne.

Målet er, at eleverne lærer:

- ♦ At lære noget om at opfinde
- ♦ At eksperimentere sig til viden
- ♦ At af- eller bekræfte læringen
- ♦ At følge en instruktion både lærer og video/youtube
- ♦ At elever skriver en slags logbog over forløbet.

På siderne her har du billeder af nogle af børnenes logbøger. Redaktøren har ikke korrekturret, men opfordrer dig til at lydlæse dem med lidt opfindsomhed. Så er der mange gode kommentarer om forløbet.

Amelia

- Flyvemaskiner
- Man må ikke klippe papir
- Man må ikke rive motor om vasken
- Den heder rookie
- Man må for inspiration
- Jeg skulle lave model fly og skabeloner fly
- Man må ikke kneke pihen
- Man må os præcist
- Man må os kulfiberstang
- Vi må ikke kneke lninger
- Vi skulle lime fásiktitit og de var sævert
- Vi skulle lave materaler os
- Til elektrik vi hider bateriaer



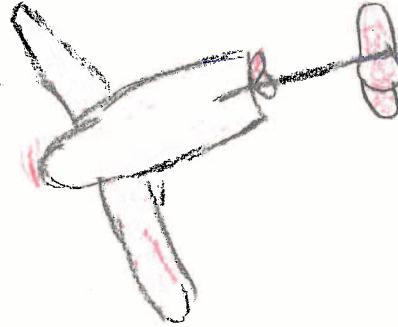
Julie

Flyvemaskine 3.

- Krav: lim forsigtigt.
- Hjælp hinanden.
- Pas på ledningerne.
- Sæt motoren rigtigt.
- Pas på pinden ikke knækker.
- Husk at tage billeder.

Materialer.
Lim, motor, skumgummi, batteri, pind og halerør og propel vinger og batteri kasse.

Produkt tegning.



Det er en god ide at kunne dokumentere, hvad man har lavet.

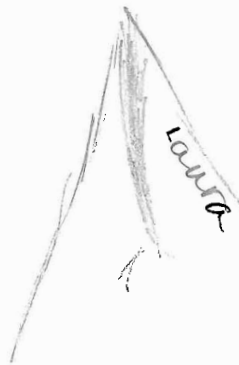
Papirs flyver

1. vi startet med at lave papirs flyve ud af avis og papir det skulle vare to forskellige
2. og vi har også lavet flyve ud af karton med sugerør og tape
3. og til sidst lavede vi model fly du kan flyve selv ikke for meget lim

hvordan man bygger et modelfly

1. kig om du har alt
2. tag maven og lim motoren på
3. så skal du komme propellen på
4. så skal du Sette manden på og de begge
5. så skulle du Sette vinger på
6. set badering i laden
7. og til sidst kan den flyve

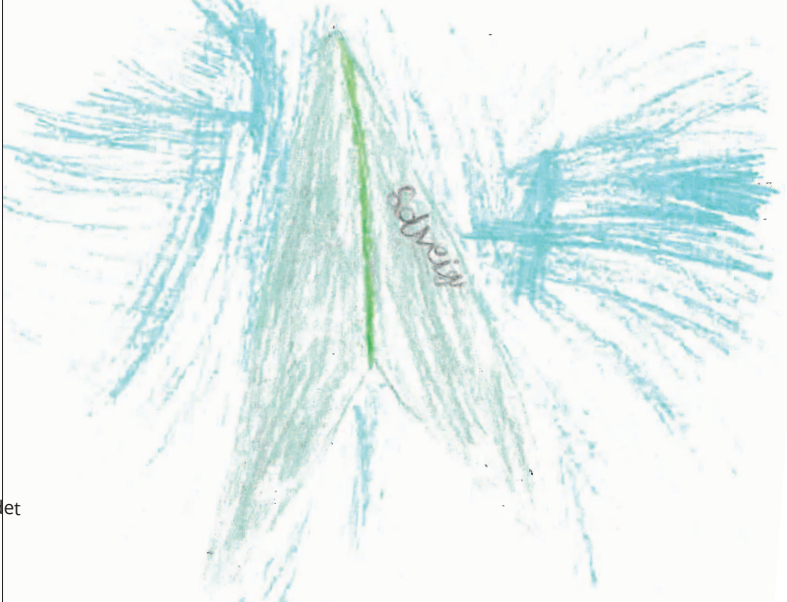
Og så fløj jeg den af



Der var slet ikke tid til at dreje hovedet mod fotografen.

PAPPIRSFLYVER

1. Papirflyver. vi startede med at lave papirflyver. Der brugte vi forskellig papir. Og så lavede vi flyver kongruenser. Vi skulle mindst have to flyver. Og to forskellige papirer.
2. Skabeloner. Og så det vi gjorde bagefter, var at vi klippede papirflyver ud fra skabeloner det var ret sjovt.
3. Flyvemaskiner. Bagefter fik vi vores eget flyvemaskine. Den skulle vi selv samle. Vi skulle være sammen to og to (flyver til hver person)



Lærernes undervisningsplan

Lektion	Instruktion	Efterbehandling	Konklusion samt egne/ elev erfaringer.	Materialer	Kontakt
1 og 2	Emne. Hvordan rejser vi. Hvornår er hvad opfundet. Hvordan finder vi oplysningerne Hvad skal vi lave de næste x gange Forventninger til eleverne.	Hvad kan vi huske	Flyveleg	Elevcomputer med i Hå/D Powerpoint Da Vinci, Lilienthal, Wright, Ellehammer, Modelfly	Helle deltager
3 og 4	Byg mindst to forskellige flymaskiner Enten to modeller – samme papir eller samme model forskelligt papir. Brug kun papir Slut lektion, gå ned og afprøv, hvad der flyver længst.	Hvad tror vi, vi lærte? Hvordan kan vi be- eller afkræfte det? Begynd logbog	Præcision er vigtigt. Vinger større end krop, men der skal være en vis krop Kraftigt papir er lettere at styre.	Avispapir, kopipapir, kraftigt damebladspapir, karton	Reserver Skoletorv
5 og 6	Byg Cirkelfly. Følg vejledningen på arket Vær omhyggelig når I klipper ud.	Hvad tror vi, vi lærte? Af- eller be kræft det. Logbog	Igen præcision er vigtig. Ikke gøre sugerøret for tungt. Vingerne skal ikke være helt lige.	Sugerør Kopier model, så det bare er en klip-ud Limpistol, maletape, sakse.	Reserver Skoletorv
			Enkelte elever fik afprøvet det med deres papirfly. Det letter styringen.		
7 og 8	Byg Rookie Pak æsken ud og vær sikker på alt er der. Introducer youtubevideo	De der bliver færdige skal skrive logbog / tegne deres mask. Ingen rend på gangen	Sikre sig at alt er i pakken Ingen limer noget fast uden en voksen har sikret sig, at det er rigtigt.	Rookie-æsker Limpistol Farver You tube video	Vigtigt Helle er med eller anden lærer fra kurset. Modelfly Assens eller Odense. Hjælp til at få dem indfløjet.
9 og 10	Byg det sidste. Afprøv flyvemaskinerne i hallen eller udenfor.	Skriv logbog færdig.	En der ved noget om tilpasning med til afprøvning	Egen Rookie Batterier On/off prikker	Reserver hallen

Lærernes evaluering

+	-
God måde at lave intro til logbog. Der var gode samtaler om, hvad der egentlig skulle være i sådan en logbog.	Jeg er ikke erfaren nok i, hvad der skal rettes på modelflyene, så de flyver ordentlig. Hent hjælp fra modelfly-klub-repræsentant især til slutdelen.
Eleverne lærte at følge instruktionsvideoer, pause dem osv	Fælles afprøvning, ellers kommer det til at dreje sig om at blive færdig fremfor at gøre det godt. Ekstra opgave til hurtige elever kunne være Felix eller Delta
Der er til mange lektioner for en forholdsvis lav pris	3. klasse er for unge til at udføre præcist uden konstant hjælp. Enten ældre elever eller færre elever. Eller bygge på en venskabsdag. Ville 8. klasse så reelt hjælpe eller tænke på at de skal have den, der fungerer bedst?
Eleverne var engagerede fra først til sidst.	Køb lidt flere æsker end elever. Der manglede dele i et par af æskerne, og der sker limfejl, så der blev i alt brugt 22 æsker til 18 elever.

Evaluering med eleverne

Sjovt, spændende, mundtlig oplæg lidt hver gang fremfor det hele på to timer. Godt vi fik lov til at afprøve. Surt når ens maskine ikke virkede. Mere surt, når den fløj væk. Manglede hjælp, og så limer jeg bare. Behøvede slet ikke lærer, man følger bare instruktionen.



TV:
Eleverne hjalp hinanden parvis, så der var en til at holde og en anden til at lime. Husk på forhånd at aftale hvis maskine, der bliver bygget først.



TH:
Pertentlige maskinbygere afprøver altid inden, der bliver limet

Veronika

PAPIRSELYVER.

1. Vi lavede en papirflyver (vi skulle mindst have 2 flyver)
2. vi lavede flyver kongruenser.
3. bag efter lavede vi klippede papirflyver ud fra skabeloner.
4. bag efter fik vi vores egne flyvemaskiner.
5. Vi skulle lave dem selv (vi havde grupper med 2 personer i)
6. Vi skulle lave 2 sammen (1 flyver til hver person)
7. Vi skulle lave billeder.
8. vi skulle teste dem vi de virker.
9. lærerne hjalp os.
10. vi skulle også have nogen batterier i.

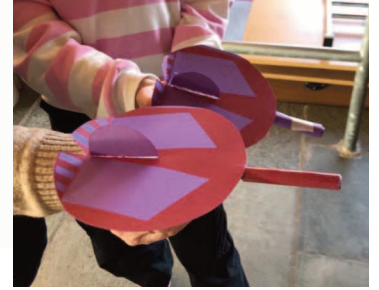


papirflyver

1. vi startede med at lave papirflyver. vi Bygede mager forskellige papirflyver.
2. i papirflyverne skal man være opmærksom på at man gør det rak tit.
3. og at man kan finde ud af det.
4. I skal have et papir. I skal klip en cirkel ud i dit papir.
5. så skal du klip en lille trekant i din cirkel.
6. så skal du bøje der ve du har klip en trekants.
7. så skal du finde et sugerør det klister du Ba på din cirkel med lit tap.
8. og nu kan du kaste den. slut

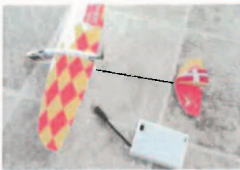


To færdige cirkel-modeller klar til afprøvning



Flyvemaskiner

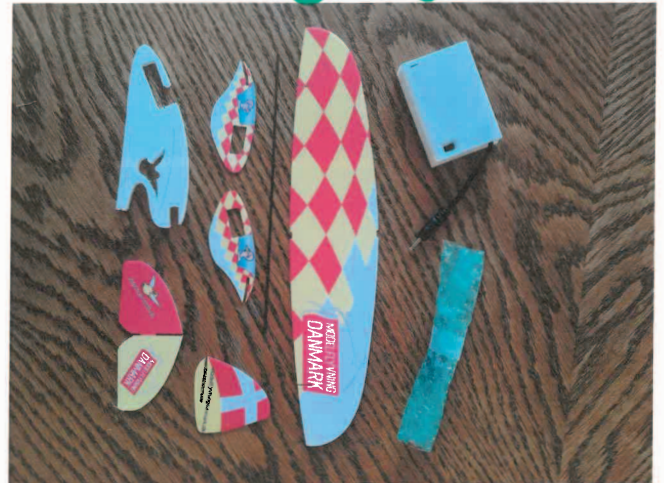
1. Vi startede med at finde et papir og finde en papirflyver model på vores computer og finde en video. Vi skulle bygge mindst ens maskiner med forskellig tykkelse papir. Bagefter så skulle kaste om kap. Vi fandt ud af at de skulle være tunge i bunden og have store vinger.
2. Så skulle vi lave en rund flyver med sugerør men vingerne skal være lige ellers drejer hele tiden. Man skal være omhyggelig med at klippe præcist
3. Så lavede vi en flyver med en lille mortor og man skal selv op lade den men kun i 3 sekunder ellers flyver den væk og så kan man ikke finde den.



Man skal have alle dele .

Først kikkede vi om alle ting var der. Og så kikkede vi på en video og så byggede vi den. Man skal passe på at man ikke river i ledningerne og at man ikke kommer or meget lim på

Sigurd



Papirflyvere

1. vi startede med at lave 2 papirflyvere.
2. vi brugte forskellige papir som vagede lidt og made

Da vi var færdige lavede vi flyver korsoranere

Kopipapirs flyvere

Husk at klippe lige ellers flyver den skæv og falder den bare lige

Ned med de same 😊

Vi fik et kopiark så skulle vi klippe ud og lime tingene ud.

Modelfly som vi byggede helt selv

Krav: husk ikke at sætte særlig made lim ind ellers bliver den for tung

Og så kan den ikke flyve

1. sæt montren ind
2. sæt hale rod ind og på den lange stålspind pas på den lange pind ikke kikker 3. så er den færdig

Frida



Alle elever på række kaster samtidig for at se, hvilken papirflyver der kommer længst.