A child's hand is shown touching a tablet computer. The tablet screen displays a human skeleton and a touch-screen menu with options like 'Single tap', 'Select object', and 'Close'. The background is blurred, showing a classroom setting with other children.

Continuing education for teachers and preschool teachers

DEKOMP and REKOMP

Julie Madshaven – University of Agder

Digital competence – A 21st Century Skill

- Abilities that today's students need to succeed in their careers during the Information Age.
- Teachers struggle to find time to build their digital skills to meet student needs.
- Norwegian curriculum states that digital skills is a fundamental skill

21st Century Skills

How today's students can stay competitive in a changing job market

Learning Skills



critical thinking



creativity



collaboration



communication

Literacy Skills



information



media



technology

Life Skills



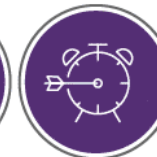
flexibility



leadership



initiative



productivity



social skills

What is DEKOMP and REKOMP?

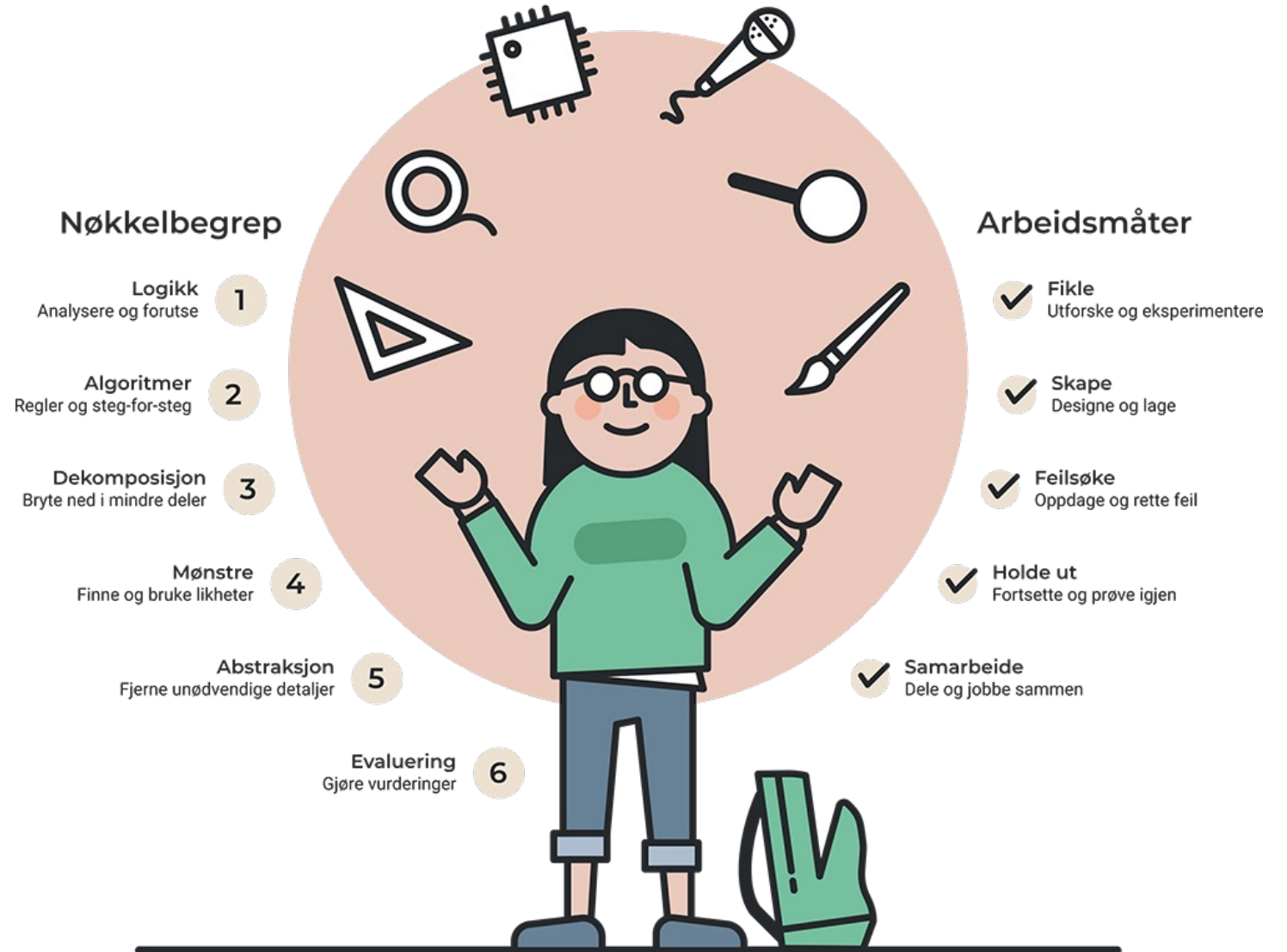
- Digital competence and didactics course for teachers and preschool teachers
- Subsidized by the government
- 0 credits courses
- About 1000 teachers in Agder
- 50 preschool teachers in East Agder



DEKOMP

Desentralized skill development in primary & middle school

- Six two-hour courses
- Fikling – «fiddling» - an important part of problem solving
- «Level-based» teaching
- Website – a product of the pandemic



«The computational thinker»

DEKOMP East Agder

Samling 1

«Kick off»

Samling 2



Skylagring og samskriving

Lagring og deling av dokumenter i OneDrive



E-post og kalender

Bruk av Outlook og Teams til møter



Generelle datakunnskaper

Innstillinger og feilsøking

Samling 2.5



Elevaktivering med Quizlet

Quizlet er et læringsverktøy for å hjelpe med memorisering



Idemyldring med Padlet

Idemyldring, tankekart, prosjektstyring og mer



Undersøkelser med Forms

Lag skjemaer og tester digitalt



Presentasjoner med Sway

Lag interaktive presentasjoner og fortellinger

Samling 3



Personvern

Informasjon og caser om personvern, GDPR og databehandleravtaler



OneNote Klassenotatblokk

Organiser klassen og elevarbeid

Samling 4



Skjermopptak

Hjelpvideoer og instruktive oppgaver om skjermopptak på Microsoft Stream, OBS Studio og iPad



Videoopptak og redigering

Hjelpvideoer om hvordan man kan spille inn og redigere video



Lyddopptak

Hjelpvideoer om lyddopptak og enkel lydredigering



Bilredigering

Hjelpvideoer om enkel bilredigering

Samling 5



Algoritmisk tenkning

Hvorfor algoritmisk tenkning i skolen?



Programmering

Hvorfor programmering i skolen?



Eksempler på aktiviteter

Eksempler på analog og digital programmering i skolen

Samling 6



Kompetansegapet

Hvordan kan vi minske kompetansegapet?



SAMR og TPACK

Mer om SAMR og TPACK modellene/rammeverkene



LK20 og fremtidens kompetanser

LK20, dybdeløring, algoritmisk tenkning, fra konsumenter til produsenter



Caser og refleksjon

Fire ulike caser

REKOMP

Regional skill development for preschool

- Four six-hour courses
- Portable digital toolbox
- Theory and practice
- Group based sessions focused on educational apps and technology for children



QR med Cloud QR

Formidle innhold ved å representere dette som en QR-kode slik at andre enkelt kan scanne QR-koden for å se innholdet.

Hva

En QR(Quick Response)-kode kan man scanne med et kamera på en mobil eller nettbrett. Man presenteres så informasjon eller innhold. Dette kan være en nettside, bilde, tekst, lyd, etc.

Hvordan

For å skape slike QR-koder kan man bruke appen Cloud QR Generator eller Cloud QR Wifi. I appen du velger kan du opprette en QR-kode basert på hva du måtte ønske av innhold. Vær klar over at innholdet du velger å generere en QR-kode for blir enten lastet opp på Cloud QR sin nettside(Cloud QR Generator) og gjort tilgjengelig for alle som kan scanne QR-koden, eller liggende lokalt privat på din enhet(Cloud QR Wifi) og kun tilgjengelig å scanne for din digitale enhet samt alle som er koblet på det samme trådløse nettverket som deg. For å scanne QR-koder kommer de fleste mobiler/nettbrett med muligheten for å scanne direkte i kamera-appen, men du kan også bruke Cloud QR Scanner.

Hvorfor

Kan brukes på utallige måter både inne og ute. Kan brukes til å enkelt få tilgang til innhold og informasjon man kan bruke i kombinasjon med et opplegg.

Aktivitet: Diskuter og lag eksempler på hvordan du kan bruke QR-koder i en barnehage-sammenheng

Eksempler på bruk

Lag et sett med videoer som inneholder rebus-spørsmål. Opprett QR-koder for disse spørsmålene og skriv de ut på papir. Heng de opp i skogen og du har en QR-rebus.

Eksempler på utstyr

- En smarttelefon eller et nettbrett
- En printer og ark for skrive ut QR-koder
- Apper: Cloud QR Generator(nettbrett og mobil), Cloud QR Wifi(kun iPhone/iPad), Cloud QR Scanner(nettbrett og mobil)
- En nettside, tekst, video, lydspor eller bilde som gjøres om til en QR-kode.



Animasjonsfilm med Stop Motion

Lag animasjoner med StopMotion Studio

Hva

Lag animasjonsfilm med barna. Vær kreativ med det som er tilgjengelig og skap figurer og lag historier som til slutt settes sammen i en animasjonsfilm.

Hvordan

Du trenger en smarttelefon eller et nettbrett, et fleksibelt stativ, materiell som kan være med i filmen og appen StopMotion Studio. Kom først opp med en historie for filmen din (for eksempel et eventyr slik som Bukkene Bruse) og lag et enkelt manus. Finn så frem materiell som kan brukes i filmen, man kan tegne sine egne figurer og bakgrunner, eller så kan man bruke leker eller andre ting. Sett så opp mobil/nettbrett med stativet og vinkle den ned slik at kamera peker mot bordet. Åpne appen og ta bilder for hver bevegelse figurene gjør. Husk at godt lys er viktig. Legg så på lyd og eksporter filmen.

Hvorfor

Å lage film skaper hygge og gir en positiv tilnærming til bruk av skjerm. Det er en kreativ prosess som også utvikler tekniske ferdigheter.

Aktivitet: Diskuter og lag eksempler på hvordan du kan bruke animasjon i en barnehage-sammenheng

Eksempler på bruk

- Animer et kjent eventyr
- La barna komme opp med sitt eget eventyr eller en historie
- Lag animasjonsfilm om julen/påsken/været etc.

Eksempler på utstyr

- Mobil/nettbrett og fleksibelt nettbrettstativ
- StopMotion Studio av CATEATER, LLC
- Fargepapir, saks, lim, tussj eller annet materiell å bruke



Easi-scope mikroskop

Trådløst mikroskop med innebygd WiFi

Hva

Easi-scope er et digitalt trådløst mikroskop med innebygd WiFi for enkel tilkobling til nettbrett. Den nyeste versjonen av Easi-scope kommer også med en liten skjerm på selve mikroskopet. Med Easi-scope så kan man også ta bilde og korte filmer (30 sek) av det man observerer.

Hvordan

Sett på plastkoblingen under Easi-scopet. Skru på Easi-scope ved å trykke på «på»-knappen på siden av mikroskopet. Skjermen vil da skru seg på. Ved å koble til mikroskopet til et nettbrett så er det enklere å se hva man observerer. Det gjør man ved å laste ned en app som heter Xplorerview. Gå så inn på WiFi innstillingene på nettbrettet, finn Easi-scope i listen og koble til. Passordet er 12345678 og står oppført i bruksanvisningen. Skru på hjulet på midten av mikroskopet for å stille inn fokus riktig. Det går også an å koble mikroskopet til PC med USB.

Hvorfor

Barna kan være med å utforske naturen på nye og spennende måter, som igjen kan være med å fremme forståelse om naturressursene.

Passer for

Barn 2 år og oppover.

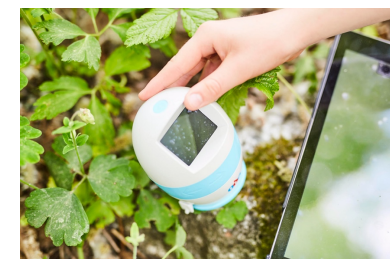
Aktivitet: Diskuter og lag eksempler på hvordan du kan bruke Easi-scope i en barnehage-sammenheng

Eksempler på bruk

- Ta med mikroskopet på tur og se på ulike materialer og insekter.
- Bruk mikroskopet innendørs for eksempel på en pengeseddel, hud eller materialer man finner inne.
- Samle ting på tur (kongler, blader, gress, mose, bær etc) og sett opp en stasjon inne. Vis frem på projektor ved å koble til nettbrettet.

Eksempler på utstyr

- Easi-scope 3 av TTS.
- Medfølgende app.
- Eventuelt nettbrett eller smarttelefon for å få et større bilde enn skjermen på mikroskopet.
- Projektor eller storskjerm.

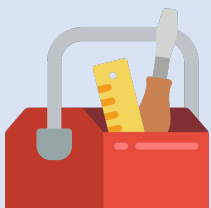


REKOMP 2021/2022

Course 1

Secure digital practice
and introduction

Parallell sessions:
Open session



Pedagogical digital tools
«Toolbox»

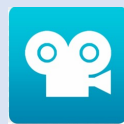
Course 2

Play, creativity
and learning

Parallell sessions:



QR codes



Animtation



Greenscreen



BookCreator

Course 3

Pedagogical use of
digital tools

Parallell sessions:



Video og photo



Osmo



Music and sound



Google Earth

Course 4

«Best practice»

Parallell session:



Writing workshop



Podcast



Ped.dig tools



Tech support

Learning partnership

- DEKOMP and REKOMP is a learning partnership
- UiA does not provide a fixed package - dialog with the school leader and the teachers
- Using the knowledge from DEKOMP/REKOMP to develop and enhance UiA courses (continuing/further education)



Four example tools

- MergeCube
- Virtuali-tee
- Easi-scope
- Osmo



Sources

- Images:

- <https://www.aeseducation.com/blog/what-are-21st-century-skills>
- <https://thatsweetgift.com/merge-cube/>
- <https://www.curiscope.com/products/virtuali-tee>
- <https://www.playosmo.com/en/shopping/kits/>
- <https://www.tts-group.co.uk/easi-scope-with-screen/1017375.html>
- <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/algorithmisk-tenkning/>