



Implementera Nylitteracitet och ibruktagandet av handledningarna för programmeringskunnandet!

Denna arbete är licensierat under en Creative Commons Attribution
ShareAlike 4.0 International License.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Färdigheter för framtiden sedan 2014

Kod är ett globalt språk.

Vårt mål är att stöda lärare så att de kan undervisa färdigheter för framtiden till alla barn i hela världen.

- Undervisningsmaterial för grundskolan och hobbyverksamhet
- Lärarfortbildning och certifieringar
- Workshops och läger för barn och ungdomar



Titta på filmen

- [Nylitteracitet i den digitala medievärlden](#)
- Fundera över varför Nylitteracitet?
- Skriv ner åtminstone två argument
- Ta med argumenten till utbildningen



Dokumentera

- för att minnas
- verktyg för dig själv
- verktyg till föräldrar



Idag

- Nylitteracitet
- Beskrivningar -> övning
- Handledningar -> övning
- Konkreta tips
- Appar och program



Nylitteracitet

uudetlukutaidot.fi/sv

- Medieläskunnighet
- **Programmeringskunnande**
- Digital kompetens



Målsättning med utbildningen

- Förståelse för beskrivningarna om **programmering enligt Nylitteracitet**
- Kännedom om handledningar och resurser för programmering
- Idéer och konkreta tips på hur få in programmering i undervisningen eller verksamheten



Övning 2

Vad handlar programmeringskunnande om, inte om?

- Läs s 4 i: [Stigar till programmeringskunnande](#)
- Skriv ner sanna och falska påståenden
- Görs i Tricider
- Alla deltagare röstar sedan på alternativ i Tricider som de tror på



Vad handlar programmeringskunnsande om, inte om?

Vad betyder programmeringskunnsande?










14

Add a description

Add idea

Share and Invite

Subscribe

Ideas	Pros and cons	Votes
Utvecklar tankefärdigheter	Add argument	 8 X, X, X and 5 r
Mångsidiga tanke- och samarbetsfärdigheter	Add argument	 7 X, Y, X and 4 n
Att kunna agera i en digital värld	Add argument	 7 X, X, X and 4 r
Programmeringskunnsande är inte kopplat till en applikation.	Add argument	 6 X, X, X and 3 r
ökar förståelsen för den digitala världen och dess möjligheter	Add argument	 6 X, X, X and 3 r
digital delaktighet	Add argument	 6 X, X, X and 3 r
Färdigheter för att förstå den programmerade världen	Add argument	 5 X, X, X and 2 r
Följa instruktioner	Add argument	 5 X, X, X and 2 r
Utvecklar mångsidiga tanke- och samarbetsfärdigheter	Add argument	 5 X, X, X and 2 r

CO

Vad handlar programmering om?

14 days left











[change deadline](#)

Add a description

Add idea

Share and Invite

Subscribe to updates

Ideas	Pros and cons	Votes
Lapsset tarvitsevat näitä taitoja oppiakseen laskemaan	Add argument	 0
Det handlar bara om att koda	Add argument	 0
Programmering handlar endast om att koda	Add argument	 0
Det ska vara en del av verksamheten	Add argument	 0
Den teknologiska världen kan vara skrämmande för ett litet barn	Add argument	 0
Barnen bekantar sig med den digitala världen genom att prova på.	Add argument	 0
Avsikten är att det ska vara en naturlig och vardaglig del av fostran och undervisningen som baserar sig på barnens upplevelsevärld.	Add argument	 0
Programmering lär barn nya tanke sätt	Add argument	 0
Teknologiska världen ny och intresserad	Add argument	 0
Alla har nytta av programmeringskunnsande	Add argument	 0

Add idea

Programmeringskunnande handlar inte bara om att koda, I den här kompetensen ingår mångsidiga tankefärdigheter, samt att man förstår den digitala programmerade världen och kan agera i den, och att man vet vad man kan åstadkomma genom programmering.

NYLITTERACITET



Programmeringskunnandet är inte bundet till applikationer eller redskap.

NYLITTERACITET



Praktiskt

- Din roll - Handledare
- Barnet aktivt
- Undersökande arbete
- Individuellt / Par / grupp



Handledningens struktur

1

Datalogiskt
tänkande

2

Undersökande
arbete och
produktion

3

Programmerade
miljöer och
verksamhet i dem

God pedagogisk verksamhet inom småbarnspedagogiken

Logiskt tänkande och informationshantering

Lärmiljöerna planeras så att barnen i sina lekar kan öva på den typ av tänkande som behövs för programmering: klassificering, jämförelser och ordnande. Man observerar också regelbundenheter och upprepningar tillsammans med barnen.

Problemlösning och modellering

Barnen uppmuntras att förundras över och ställa frågor om fenomen och företeelser i miljön samt hitta svar och lösningar på dem. Man namnger och förklarar fenomenen tillsammans.

Begrepp och grundläggande strukturer inom programmering

Man lär sig att följa instruktioner genom lek eller aktivitetsbaserade övningar. Instruktionerna kan vara kroppsliga, visuella, verbala eller ljudbaserade.

Praktiska färdigheter

Barnen handleds att själva tänka ut och prova på nya sätt att agera och röra sig i bekanta lekar och vardagliga situationer.

God pedagogisk verksamhet inom förskoleundervisningen

Logiskt tänkande och informationshantering

Barnen handleds i att klassificera, jämföra och ordna företeelser enligt specifika grunder. Man testar och producerar lekfullt regelbundna och upprepade strukturer tillsammans med barnen, samt funderar över orsak och verkan. Tillsammans sätter man ord på och förklarar de val som gjorts.

Problemlösning och modellering

Barnen uppmuntras att utforska och strukturera fenomen i vardagen samt fundera över frågor kring dem. Man övar tillsammans med barnen på att beskriva och förklara observationer samt söka och testa egna lösningar.

Begrepp och grundläggande strukturer inom programmering

Man bekantar sig med begreppet algoritm genom att undersöka olika slags instruktioner samt genom att ge och följa instruktioner. Man provar på att ge och följa instruktioner genom lek.

Praktiska färdigheter

Man bekantar sig med programmering genom att lekfullt prova på. Man ger och testar tillsammans instruktioner i olika former. I mån av möjlighet testas man också att ge kommandon med någon programmerbar apparat eller applikation.

- För varje område finns beskrivning för god pedagogisk verksamhet inom småbarnspedagogiken och inom förskoleundervisningen
- För varje delområde finns en eller flera övningar

Exempel ur handledningen



1. Sortera leksaker

Det är lätt att kombinera sysslor som utvecklar det datalogiska tänkandet med sysslor och lekmiljöer i vardagen. När man samlar ihop och organiserar leksaker och andra saker som används i den dagliga verksamheten kan man öva på att klassificera och jämföra dem.

Planera tillsammans med barnen klart markerade och permanenta platser för gruppens leksaker och andra saker som barnen använder. Fundera tillsammans på hur man kunde sortera leksakerna eller hur det vore bra att organisera dem i lådor och på hyllor. Organisera leksakerna och markera deras platser med bilder som passar ihop med sorteringsprincipen. Man kan skapa bilden med barnen till exempel genom att fotografera.

När barnen själva fått påverka sin lekmiljö och sorteringsinstruktionerna tycker de att det är en rolig syssla som upprepas i vardagen att plocka undan sakerna.

- ◆ För barn under tre år och andra barn för vilka stabilitet och bekanta strukturer är särskilt viktiga räcker det att man övar på och upprepar sorteringen: man hittar en egen plats för alla leksaker och saker genom att sortera på samma sätt varje dag.
- ◆ Med större barn kan man justera leksakernas sorteringsprincip och bilder med lämpliga mellanrum. Man kan hitta på nya sorteringsprinciper med barnen eller ge barnen principerna som färdiga sorteringsuppgifter. Sorteringsprinciperna kan vara till exempel storlek, form, färg, vikt, lekens tema eller karaktär (byggnad, motion, butikleik, uteleksak o.s.v.) eller jämförelse av egenskaper (mjuk-hård, högljudd-tyst, liten-stor o.s.v.).



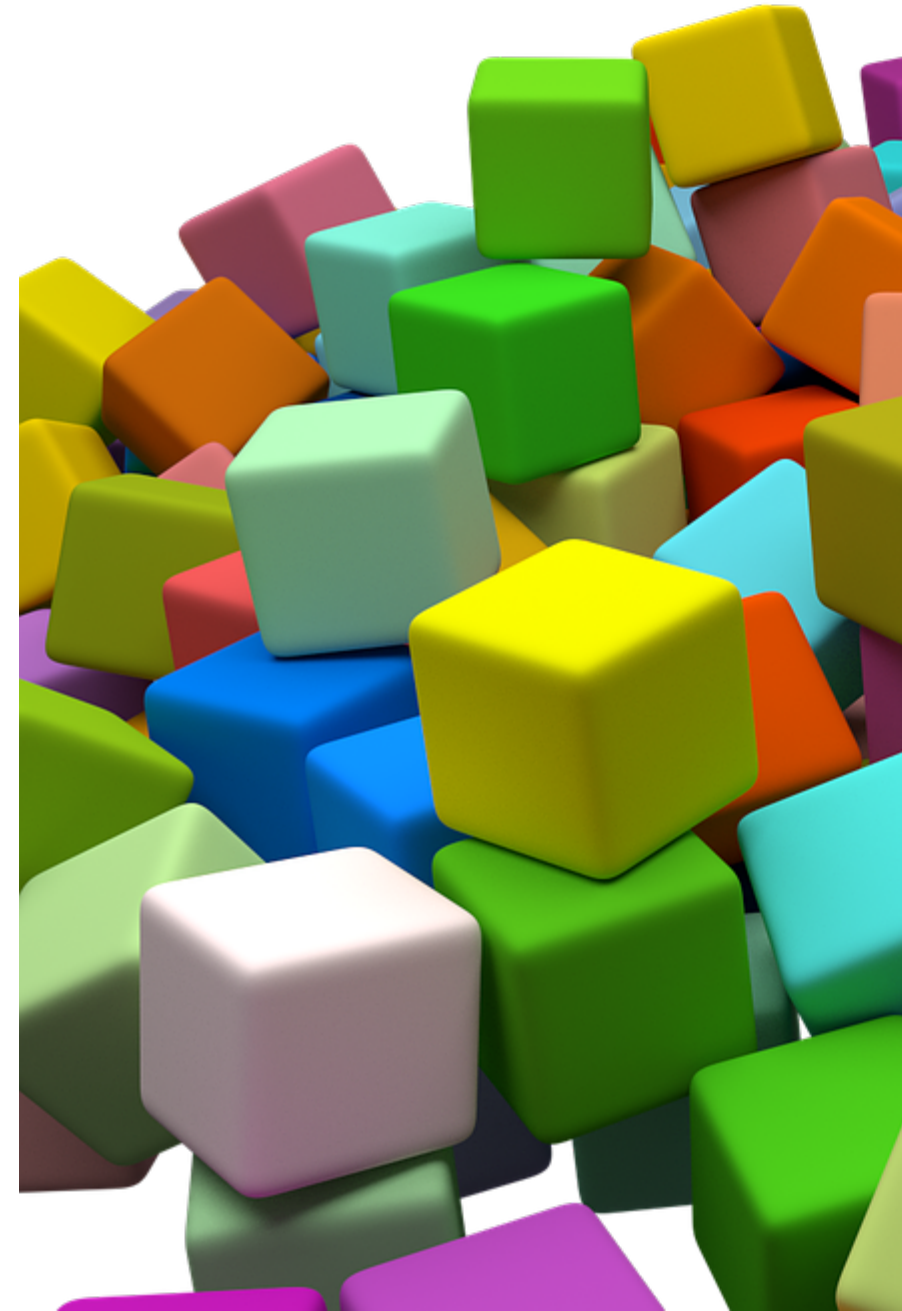
Exempel ur handledningen



8. Undersök former

Att undersöka regelbundenheter i världen är redan i sig viktigt inom förskoleundervisningen, men det hjälper också att förstå datorers funktionsprincip. Nuförtiden försöker en del av algoritmerna till exempel känna igen fordon, trafikmärken och andra relevanta element i omgivningen för att öka trafiksäkerheten. Människan är ändå skickligare än maskiner på att förstå betydelser i omgivningen. Man kan öva på klassificering, jämförelse och regelbundenheter genom att göra egna observationer och undersöka vardagliga fenomen.

- ◆ Bekanta er med former med hjälp av bilder eller föremål. Namnge de vanligaste formerna, såsom fyrkant, triangel, cirkel och oval. Prata också om rundhet, kantighet och antalet hörn när ni jämför former. Varje par kan "programmeras" att hitta så många av en viss form som möjligt i närmiljön. Iakttagelserna som gjorts sparas som bilder. Visa upp bilderna och iakttagelserna för resten av gruppen.
- ◆ Fundera på hur olika saker ser olika ut när man tänker på dem som helheter eller bara ur den programmerade uppgiftens perspektiv. Till exempel en cirkel som den "programmerade sökaren" hittade kan egentligen vara ett skruvhuvud eller en morotsskiva.



Övning 3

Bekanta dig med övningar för din grupp

- Förbered dig att presentera övningen i grupp
- Välj olika uppgifter:



Aktivitet

Övning 4

- Läs: Beskrivningar av programmeringskunnande i tabell
- Skriv först individuellt ner nyckelord från en av rubrikerna (x min). Kolla att ni har olika rubriker i gruppen.
- Dela dina ord med gruppen

Vad är: Datalogiskt tänkande

Vad är: Undersökande arbete och produktion

Vad är: Programmerade miljöer och verksamhet i dem

- Vi samlar orden enligt rubrik i Padlet



Övning 4

<https://bit.ly/3YZRjYs>

Vad är: Datalogiskt tänkande

Vad är: Undersökande arbete och produktion

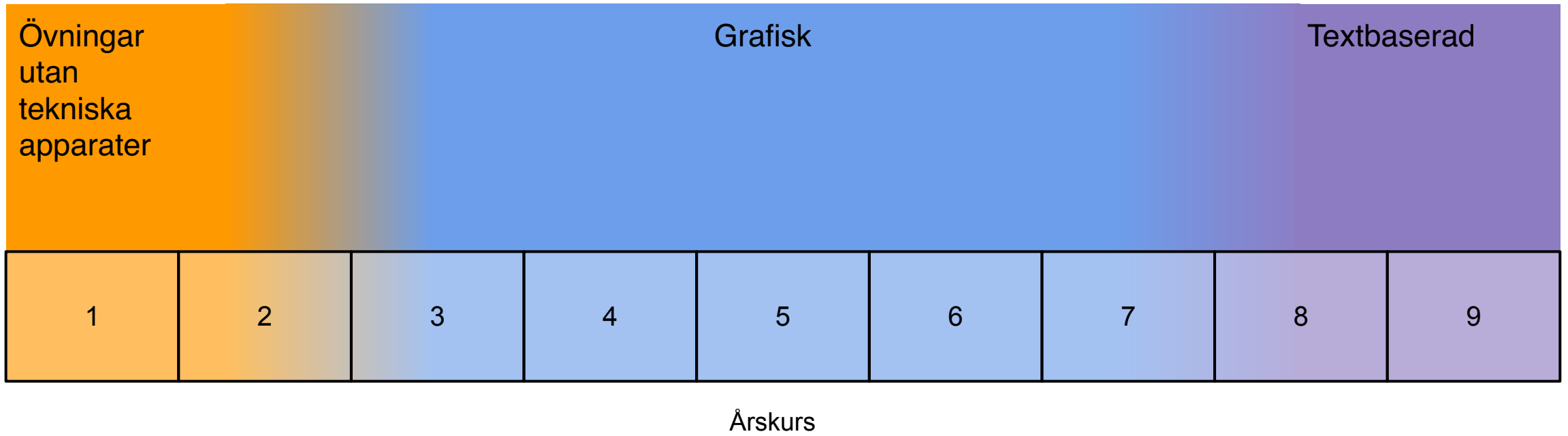
Vad är: Programmerade miljöer och verksamhet i dem

Resultat till övning 3

Exempel på flera program appar

- Bee-bot
- Osmo
- Robotar, Cubo, robot att köra

VILKEN PROGRAMMERINGSMILJÖ?



Steg 1: Konkreta övningar

- Ge/följ enkla kommandon
 - Robotlekar och spel

- Ge enkla kommandon åt robotar

Upprepa **10** Gånger

Gå ner på huk



Hoppa



Steg 2 :Grafisk programmering

- Steget före och mot textbaserad programmering
- Övningar för att förstå textbaserad programmering
- Till exempel Scratch, Scratch Jr, MakeCode, EV3 Programmer - Lego EV3
- Code.org

Stadens program

- Vilka?

För att komma vidare efter handledningen:

- Titta på filmerna som berör din åldersgrupp
- Gör anteckningar

<https://uudetlukutaidot.fi/sv/innehall-och-publikationer/stigar-till-programmeringskunnande-videoutbildning/>

Vad gjorde vi idag?

- Förståelse för beskrivningarna om **programmering enligt Nylitteracitet**
- Kännedom om handledningar och resurser för programmering
- Idéer och konkreta tips på hur få in programmering i undervisningen eller verksamheten



Tack!

