

● Lærarrettleiing - PXT: Kompass

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Microbit

Tema: Blokkbasert, Elektronikk

Fag: Programmering, Naturfag, Matematikk

Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit kompass av ein micro:bit.

✓ Oppgåva passar til:

Fag: IT1, Programmering, Naturfag, Matematikk

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Lykkjer, Variablar, Vilkår, Himmelfetninger

Tidsbruk: Dobbeltime

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** lage algoritmar og uttrykkje dei ved bruk av variablar, vilkår og lykkjer
- ☐ **Matematikk, 5. trinn:** lage og programmere algoritmar med bruk av variablar, vilkår og lykkjer
- ☐ **Matematikk, 10. trinn:** utforske matematiske eigenskapar og samanhengar ved å bruke programmering
- ☐ **Fordypning i matematikk, 10. trinn:** bruke teknologi som verktøy for kunnskapssøking, kommunikasjon, kreativitet og læring i matematikk
- ☐ **Naturfag, 7. trinn:** utforske, lage og programmere teknologiske system som

- ☐ **Naturfag, 11. trinn:** strukturere, lage og programmere teknologiske system som består av delar som verkar saman
- ☐ **Naturfag, 10. trinn:** bruke og lage modellar for å føreseia eller beskrive naturfaglige prosessar og system og gjera reie for styrkane til modellane og begrensinger
- ☐ **Naturfag, 10. trinn:** bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomen
- ☐ **Naturfag, VG1:** vurdere og lage program som modellerer naturfaglige fenomen
- ☐ **Naturfag, VG3 Påbygg:** vurdere og lage program som modellerer naturfaglige fenomen
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggande prinsipp i programmering, slik som variablar, lykkjer, vilkår og funksjonar, og reflektera over bruken av desse
- ☐ **IT1, VG2:** lage og bruke eigne og andres funksjonar med og utan parametrar og returverdiar
- ☐ **IT1, VG2:** lese, strukturere, analysere og kommentere programkode

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan bruke hjelpemiddel til å peike ut kva retning som er nord.
- ☐ Elevane kan bruke innebygde funksjonar til å bestemme himmelretningane digitalt.

Forslag til vurderingskriterium

Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Oppgåva er grunnleggjande, og kan ikkje brukast åleine for å vurdere kompetansemålet.

Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Oppgåva er ein introduksjon til micro:bit, og krev ingen forkunnskapar eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, micro:bit og micro-usb-kabel.

Framgangsmåte

Her kjem tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i den faktiske oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. (../pxt_kompass/kompass_nn.html)

Me har diverre ikkje nokon tips, erfaringar eller utfordringar tilknytta denne oppgåva endå.

Variasjonar

- ☐ Prøv å endre koden slik at displayet viser kva retning micro:bit-en peikar.

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...

