

KLASS: 3. klass

TEEMA: Kuidas valmistada lihtsat kompassi?

SEOS ÕPPEAINEGA: loodusõpetuses magneti materjali juurde 3. kl
Avita õpik lk 84-86; eesti keel (töö iseseisva töö juhendiga);
inimeseõpetus (kaardiõpetus)

EESMÄRGID:

- Õpilane kasutab iseseisva töö juhendit;
- Õpilane meisterdab lihtsatest vahenditest toimiva kompassi;
- Õpilane arutleb kompassi toimemehhanismi üle;
- Areneb loov ja loogiline mõtlemine, käelised oskused, vaatlemisoskus, iseseisva töö oskused/paaristöö oskused;

TUNNI (TEGEVUSE) KIRJELDUS (aeg):

- Tunni teema teatamine;
- Õpik lk 86 põhjal vestlus kompassist ja selle toimemehhanismaist (Lisaks: kompass leiutati Hiinas üle 2000 a tagasi; Maa on hiigelmagnet, mis sunnib teisi magneteid näitama maakeral kindlasse suunda- põhja; Maa magnetomadused tulenevad tema vedelast metalltuumast, mis Maa pöörlemisel väga aeglaselt kaasa liiguvad ja selle magnetiks muudavad);
- Vajalike töövahenditega tutvumine;
- Iseseisev töö tööjuhendi alusel;
- Kokkuvõte, kus vaadeldakse valminud kompassi ja iseseisva töölehe kokkuvõtvat punkti.

TUNNIS KINNISTATUD MÕISTED JA TEADMISED:

1. Maa on suur magnet;
2. See magnet pöörab ka kõiki teisi magneteid osutama põhja suunas;
4. Kompass on vahend, mida kasutatakse suundade määramiseks
3. Kompassi võid valmistada lihtsatest käepärastest materjalidest;
4. Magnetiseerimine võimaldab õmblusnõelast teha vajaliku kompassinõela ja mille üks ots hakkab näitama põhjapoolust, teine lõunapoolust ;

UUED MÕISTED JA TEADMISED: *magnetiseerimine, põhjapoolus, lõunapoolus; lühendid S; W; N; E*

TULEMUS: valmib kompass

HINNANG: toimiva kompassi hindamine hindegaga "5"

VAJALIKUD VAHENDID: õpilasele/paari peale: vahtplasti tükk, viltpliiats, hambaork, sirkel, pliiats, lõikenuga, õmblusnõel, plastiliin, kleeplint, plasttops, pulkmagnet, iseseisva töö juhend

Kuidas valmistada lihtsat kompassi?

Iseseisva töö juhend

1. Joonista sirkliga vahtplastile ring. Lõika ring noa abil hoolikalt välja;
2. Kinnita plastnõu põhja tükk plastiliini, suru sellesse püsti hambaork;
3. Tõmba magneti ühe otsaga üle nõela umbes **kolmkümmend korda ühes ja samas suunas**;
4. Kinnita nõel kleplindiga ketta külge. Aseta ketas hambaorgile. Täida tops veega;
5. Kui vesi jõuab kettani, siis hakkab ketas veepinnal ujuma ja pöördub. Nõela üks ots osutab põhja, teine lõunasuunda, nii nagu teeb seda kompassinõel.
6. Selleks, et määrata, kumb on põhja-, kumb lõunasuund, pead kasutama keskpäeval varju järgi tehtavat katset (vt loodusõpetuse õpikusse).
7. Märki nõela otstesse viltpliiatsi abil põhja (N) ja lõunasuund (S), soovi korral ka ida- (E) ja läänesuund (W).
8. Kui pöörad kompassi, siis nõela üks ots jääb alati näitama põhja suunda, sest.....
.....
.....
.....

Tänases tunnis valmistasid lihtsate vahenditega iseseisva tööjuhendi alusel KOMPASSI.



Said sellega hästi hakkama!

Tuult Tuulikule

Tallinna Reaalkool
Reet Libe
R-õpe