

Manhajka Sayniska iyo Tignoolajiyada Ontaariyo

Manhajka sayniska iyo tignoolajiyada cusub ee Ontario waxa loo habeeyey shan qaybood. Strand A waa xarig guud oo diiradda saaraya xirfadaha STEM iyo isku xirka. Xariiqda B ilaa E waa Nidaamyada Nololeed, Maadada iyo Tamarta, Dhismayaasha iyo Mechanisms, Dhulka iyo Nidaamyada Hawada Sare

Filashooyin

Fikradaha Muhiimka ah

A. Xirfadaha STEM iyo Xiriirinta

1. Isticmaal habka cilmi-baarista sayniska, habka tijaabada sayniska, iyo habka naqshadeynta injineernimada si aad u sameyso baaritaanno, adoo raacaya hababka caafimaadka iyo badbaadada ku habboon
2. U adegso codaynta baadhitaanada iyo qaabaynta fikradaha, oo ay qiimeeyaan saamaynta codaynta iyo tignoolajiyada soo ifbaxaya ee nolol maalmeedka iyo qaybaha la xihiidha STEM
3. Muuji fahamka codsiyada la taaban karo ee sayniska iyo tignoolajiyada, iyo wa ku biirinta sayniska iyo tignoolajiyada ee dadka leh khibradaha nololeed ee kala duwan

*cilmi baaris
tijaabin*

*naqshadeynta
injineernimada
hal-abuurnimo*

*codayn
xogta
qaabka*

B. Nidaamyada Nolosha – Unugyada

1. qiimee horumarka bayoloji unugyada iyo saamaynta ay ku leeyihiin shakhsiyaadka, bulshada, iyo deegaanka
2. muujiyaan fahamka qaabka aasaasiga ah iyo shaqada unugyada dhirta iyo xayawaanka iyo hababka unugyada

*bakteeriyada
xuubabka unugga
taranka unugga
takhasuska
unugyada
gidaarka unugga
chloroplast
koromosoomyada*

*xooga saarid
cytoplasm
faafin
isjiidjiid
weynayn
noole yar
unugyo badan
xuddunta*

*nidaamka xubnaha
noole
xubnaha jirka
osmosis
xuub daadi kara
nudaha
unugyo unug*

C. Maaddada iyo Tamarta – Dheecaannada			
<p>1. falanqeyaan isticmaalka tignoolajiyada kala duwan ee ku tiirsan sifooyinka dareeraha, oo qiimeeya saamaynta tignoolajiyadan ay ku leeyihiin bulshada iyo deegaanka</p> <p>2. muuji fahamka farsamada dareeraha aasaasiga ah, oo ay ku jiraan sifooyinka iyo isticmaalka dareeraha</p>	<p><i>xannibo oo wax ka qabato</i> <i>hufnaan</i> <i>xoog dadaal</i> <i>xoog</i> <i>khilaaf</i> <i>fulcrum</i> <i>marsho</i> <i>saamiga marsho</i></p>	<p><i>hydraulic</i> <i>kabaal</i> <i>isku xirka</i> <i>xoog rarid</i> <i>mashiinka</i> <i>makaanik</i> <i>faa'iido</i> <i>farsamaynta</i></p>	<p><i>bisin</i> <i>sambabada</i> <i>cadaadis</i> <i>jiidh</i> <i>xawaaraha</i> <i>saamiga</i> <i>xawaaraha</i> <i>giraangiraha iyo faaska</i></p>
D. Qaab dhismeedka iyo farsamooyinka - Nidaamyada Waxqabadka			
<p>1. qiimee saameynta bulsho iyo deegaan ee nidaamyada kala duwan, oo qiimee hagaajinta nidaamyada ama siyaabo kale oo loo daboolo baahiyaha isku midka ah</p> <p>2. muujiyaan fahamka noocyada kala duwan ee nidaamyada iyo arrimaha ka qaybqaata hawlgalkooda badbaadada iyo waxtarka leh</p>	<p><i>Archimedes' Mabda'a</i> <i>Bernoulli Mabda'a</i> <i>xoog badan</i> <i>xoog</i> <i>cadaadisid</i> <i>cufnaanta</i></p>	<p><i>imtixaan cadaalad ah</i> <i>heerka socodka dareere</i> <i>makaanikada dareeraha ah</i> <i>gaas</i> <i>qalabka hydraulic</i> <i>hydraulics</i> <i>hydrometer</i></p>	<p><i>is fahmi la'aan socodka laminarka dareere</i> <i>aragti qayb qalabka sambabada cadaadiska</i> <i>pneumatic</i> <i>viscosity</i></p>
E. Dhulka iyo Nidaamyada Hawada – Nidaamyada Biyaha			
<p>1. qiimee saamaynta ay hawlaha bani'aadamka iyo teknoolajiyada ku leeyihiin waarta khayraadka biyaha</p> <p>2. muuji fahamka sifooyinka hababka biyaha ee dhulka iyo arrimaha saameeya nidaamyadan</p>	<p><i>jawiga cimilada</i> <i>qaybinta qaaradaha</i> <i>nidaamka deegaanka</i> <i>biyo macaan</i> <i>juquraafi</i> <i>sifooyinka</i> <i>barafka</i></p>	<p><i>biyaha dhulka</i> <i>hoostiisa</i> <i>Harooyinka</i> <i>Waaweyn</i> <i>badda</i> <i>qulqulka badda</i> <i>koofiyadda barafka</i> <i>roobab</i> <i>milix</i></p>	<p><i>biyo milix ah</i> <i>joogtaynta</i> <i>hirarka</i> <i>wareegga biyaha</i> <i>miiska biyaha</i> <i>biyo-mareen</i></p>

Adapted from *The Ontario curriculum, grades 1-8: Science and technology* (2022).

<https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/science-technology/context/strands>

