Property of
ODE Archive Library
2005 ODE 031
Catalog no.
Dina L. Steward
Scanned by (signature)
11·10·2005
Date

Department of
Education

25 South Front Street
Columbus, Ohio 43215-4183
1-(877)-OHIOEDU

Wasaaradda Waxbarashada ee Ohio (Ohio Department of Education) ma sameyso takooris ku saleysan sinjiga, midabka, asal waddan, lab iyo dheddig, diin, da' ama naafo xagga shaqo-bixinta ama adeegyada.

www.OhioAcademicStandards.com

Quantity: 1,000 Unit cost: $1.113 Publication date: 09/05

Tilmaan-bixiyaha Halbeeg-yada ee Qoysaska

Akhriska
Qoraalka
Xisaabta
Saynis
Culuunta Bulshada

Waxa Laga Filayo Fasalka **5**

Department of
Education

Halbeegyo imminka la helaa,
waa aqoon nolosha oo dhan jiri doonta.

Gacaliye Qoys

Waxbarashada Ohio waxa ku socda isbeddel. Isbeddelku waxa uu ilmahaaga ka gargaari doonaa inuu ku guuleysto dugsiga. Waxa kale oo si ka sii fiican sidii hore ilmahaaga loogu diyaarin doonaa inuu ku guuleysto jaamacadda ama shaqada marka uu ka qalinjabiyo dugsiga sare.

Isbeddelkan waxa sal u ah halbeegyada nuxurka waxbarasho ***(academic content standards)*** ee cusub, kuwaaso qeexaya waxa la rabo in ilmahaagu yaqaano awoodi karana heer iyo fasal kasta. Waxa imminka jira halbeegyo cusub oo ah farsamada Afka Ingiriisiga ah (akhriska iyo qoraalka), sayniska, xisaabta, iyo culuunta bulshada.

Halbeegyadan cusubi waxay macalimiinta u oggalaanayaan inay ogaadaan waxa laga filayo inay dhigaan isla markaana waxa ardayda laga rabo inay bartaan. Halbeegyadu waxa kale oo ay bareyaasha ka gargaaraan inay gartaan oo cabbiraan waxa la rabo in ardaydu yaqaanaan oo sameyn karaan.

Qayb ka tirsan qaybtan waxa ku jiri doona imtixaano guuleysi si go'aan looga gaadho sida uu ilmahaagu u sameynayo horumar uu ku gaadhayo halbeegyadaa cusub. Imtixaanadaasi waxay beddeli doonaan Imtixaanka Xariifsanaanta ee Ohio (Ohio Proficiency Tests) ee imminka jira.

Warka ku yaalla tilmaan-bixiyahan waxa uu ku siin doonaa tusaale ama muunad ku saabsan qaar ka mid ah waxyaabaha ilmahaaga laga rabo inuu yaqaano awoodi karana inuu sameeyo xagga akhriska, qoraalka, xisabta, sayniska iyo culuunta bulshada ee loogu talogalay fasalka shanaad. Waxa kale oo tilmaan-bixiyaha ku yaala masalooyin ku-tababarasho oo faa'iido leh, talooyin iyo waxqabad aad la sameyn kartid ilmahaaga si looga gargaaro inuu ku guuleysto gaadhista halbeegyada cusub.

*Waxa muhiim ah in lala socdo in tilmaan-bixiyahani **aanu** ahayn xidhmada halbeegyada oo dhameystiran; balse waxa warkan loo qorsheeyay inuu iftiimiyo tiro ah farsamooyin la soo doortay oo la rabo in ilmahaagu yaqaano isla markaana awoodi karo inuu sameeyo inta uu ku jiro fasalka shanaad.* Dukumentiyada halbeegyada ee rasmiga ah, oo loo qorsheeyay isticmaalka macallimiinta, waxay marmarka qaarkood le'eeg yihiin dhawr boqol oo bog. Buuggan yar waxa loo soo yareeyay si adiga fududeyn laguugu sameeyo.

Si aad u aragtid xidhmada halbeegyada oo dhan, booqo rugta internetka ee Wasaaradda Waxbarashada ee Ohio oo ah **www.ohioacademicstandards.com.**

Waxa aan si dhab kaaga mahadcelinayaa wakhtigaaga, xiisaha iyo tabarta aad galinaysid waxbarashada ilmahaga. Waxa aan rajeynayaa in tilmaan-bixiyahani ka mid noqdo qalabka badan ee aad isticmaali doontid si aad ilmahaaga uga gargaartid gaadhista halbeegyadaa cusub iyo guul uu ka soo hooyo gudaha iyo dibadda fasalka.

Si gacalnimo leh,

Susan Tave Zelman

Susan Tave Zelman

Kormeeraha Waxbarashada Dadweynaha

Talooyin iyo Wax-qabad

- Ka hadal nolosha jiilalkii hore ee qoyskaaga isla markaana ilmahaaga ku caawi iney arkaan xiriirrada u dhexeeya sheekooyinka qoyska iyo dhacdooyinkii taariikhdii oo dhacay waqtiyo isku mid ah.
- Sur khariidadda Waqooyiga Ameerika derbiga ilmaha ka dibna cayaarsii adigoo meeleynaya waddammada, gobollada, Harooyinka Waaweyn, buuraha iyo webiyada.
- Isla daawada barnaamijyo cusub ka dibna raadiya sheekooyin la xiriira dowladda Maraykanka. Ilmahaaga ku caawi inuu fahmo arrinka laga hadlayo iyo laanta dowiadda eek u lugta leh.
- Qeex alaabooyinka gurigaaga ee ka yimid goobaha ka midka ah Waqooyiga Ameerika. Ogow meelaha khariidadda dusheeda ah. Ka hadal sababta alaabta laga yaabo in loo sameeyo ama lagu koriyey goobtaas iyo sida ay u soo gaareen Ohio. Tusaale ahaan, burtuqaalku waxay ka baxdaa Florida iyo California. Waxayna badanaa Ohio ku timaaddaa baabuurta waaweyn ee qallaabiyada ah.
- Ilmahaaga ku caawi inuu la socdo tusaalooyinka hawlaha dhaqaale ee adiga kugu hareereysan maalin kasta sida tartanka u dhexeeya labo dukaan oo badeeco oo sababaya hoos u dhac sicir, ama tartanka tikidhada lagu aadayo munaasabado cayaareed oo can ah oo sababaya inuu sicirka tikidhadu kordho.

Fiiro: Qaar ka mid ah talooyinka iyo waxbaqadyada ku yaala tilmaan-bixiyaha waxa laga soo xigtay "talooyin waalidka loogu talogalay" oo lagu soo qoray rugta internetka ee Georgetown County School District ee South Carolina (www.gcsd.k12.sc.us) lagana helay qoraalo uu soo saaray Chelsea House Publishers, 2080 Cabot Blvd. West, Ste. 201, Langhorne, PA 19047-1813; 1-800-848-BOOK. Ilahaa waxa la isticmaalay iyadoo oggalaansho laga haysto qoreyaasha kuwaasoo aanu mahad u celinayo.

Waxa kale oo Wasaaraddu ay jeceshay inay u mahadceliso xarunta Ohio Muskingum Valley Educational Service Center oo Wasaaradda ka gargaartay daabacaaddan.

Farsamooyinka Afka

Barashada Ereyada

Taa macnaheedu waaa: *Adiga oo awoodi kara inaad si wacan wax u akhridid adiga oo sheegaya codka ereyada, ku garanaya aragga isla markaana si fudud oo xariifnimo leh sare ugu dhawaaqaya.*

- Isticmaal asallada ereyga si aad u ogaatid macnaha ereyada iyo jumlooyinka aadan aqoonnin.
- Qeex macno yeelashada (mowqifka iyo/ama dareennada la xiriira ereyga) iyo sharraxaadda (macnaha qormo ahaaneed ee ereyga) ee ereyada cusub.
- Go'aan ka gaar macnaha ereyada adigoo isticmaalaya qaamuusyo, erey bixiyeyaal, soo koobe, farsamo ama qoraallada salka.
- Faham isticmaallo cusub ee ereyada sida isku macnoyaal iyo sarbeeb.

Habka Akhriska - Fikradaha WixiiDaabacan, Tabaha Fahamka iyo Tabaha Is-ilaalinta

Taa macnaheedu waa: *Akhriska ayay ardaydu ka fahmi doonaan fikradaha aasaasiga ah iyo macnaha noocyada kala duwan ee alaabta daabacan.*

- Aasaas oo isku du ujeeddada akhrinta (tusaale ahaan, si aad u ogaatid, si aad u turjuntid, ugu raaxaysatid, si aad dhibaatooyinka u xallisid).
- Soo koob warka muhiimka ah oo shaqo qoran ah isla markaana ogow iney jiraan fikrado muhiim ah oo fara badan halkii hal fikrad oo keliya.
- Isticmaal isku duweyaasha garaafeed (taxaneyaasha, kedisyada, jaantusyada, shabakadaynta, iwm.) si aad u turjumtid qalabka akhrinta.
- Buugaagta u akhri ujeeddooyin kala duwan sida ku raaxaysasho, war helid ama hawl qabasho.

Dabaqidda Akhriska – Qoraal ah War, Farsamo iyo Ka-dhaadhicin

Taa macnaheedu waa: *akhrinta, fahmidda, sharaxaadda iyo faaqidaadda noocyo kala duwan oo ah qoraalo sida majaladaha, maqaalada, maababka iyo rugaha internetka.*

- Isticmaal cinwaanno cutub, cinwaanno iyo cinwaanno hoosaadyo, tusmooyin, jadwallo tusmo iyo qaybo baarid oo Internet-ka ah si aad meel ugu ogaatid warka.
- Faham sababta iyo saameynta ku jirta walaxda akhrinta wareed.
- Imtixaan warka ku qoran khariiddooyinka, jaantusyada, jadwallada, garaafyada iyo sawirrada.
- Aqoonso farqiga u dhexeeya xaqiiqada iyo fikradda.
- Soo koob fikradaha ugu muhiimsan iyo faah faahinnada taageeraya fikradda ugu muhiimsan.

Dabaqidda Akhriska – Qoraal Suugaaneed

Taa macnaheedu waa: *Habeynta iyo ka-tarjumidda natiijooyinka iyada oo la isticmaalayo ururin xog si looga jawaabo su'aalaha oo loo xaliyo masalooyinka, loo muujiyo xidhiidhada loona saadaaliyo noocyada kala duwan ee suugaanta (tusaale ahaan, sheeko khuraafiga, sheekooyinka, sheekooyinka gaagaaban).*

- Sharrax sida fekerrada, ereyada iyo is dhexgalka astaamuhu u sheegayaan hadafkiisa.
- Sharrax sida hagaajinta (waqtiga, goobtu) ay saameyn ugu yeeshaan xulashada.
- Sharrax waxa qeexaya noocyada kala duwan ee qoridda sida gabayada, suugaanta, kutiri-kuteenta, taariikh nololeedka, taariikhda qofka, waxa khayaaliga ah iyo waxa aan khayaaliga ahayn.
- Qeex oo sharrax luqad tireedka ku jirta walaxda akhrinta sida maahmaahda, isku macnaha, sarbeebta, is bar-bardhigidda iyo Isu Ekeysiinta.

Farsamooyinka Culuunta Bulshada iyo Hababka

Taa macnaheedu waa: *Ururinta warka, abaabuliddiisa iyo u isticmaalidda go'aanno gaaridda.*

- War ka hel ilo kala duwan oo la daabacay ama elektarooni ah ka dibna xukmi isku halleyntiisa, oo ay ku jiraan sida ay sax u yihiin xaqiiqooyinka iyo khibradda qofka ama kooxda warka bixinaya.
- Meel ku ogow warka ilaha kala geddisan adigoo isticmaalaya ereyada furaha ah, mowduucyada la xiriira iyo tixraacyada kala duwan.
- Warka si daran u akhri si aad u sheegtid qoraaga, fekerka qoraaga iyo ujeeddadiisa.
- Is bar-bar dhig arrimaha la isku raacay iyo kuwa aan la isku raacin ee u dhexeeya ilaha.
- Abaabul fikradaha furaha ah adigoo qaadanaya qoraallada sida cad u qeexaya ama u koobaya.
- Xiriiri waxyaabaha cilmi baarista ka soo baxay adigoo isticmaalaya garaafyada khadadka iyo jadwallo.
- Isticmaal qaabka xallinta dhibaatooyinka/go'aan gaaridda kuwaasoo ay ku jiraa:

  a) Qeexidda dhibaatada;

  b) Soo ururinta warka;

  c) Dhegeysiga iyo tixgelinta kala doorashooyinka;

  d) Tixgelinta faa'iidooyinka iyo faa'iido darrada kala doorashooyinka;

  e) Doorashada iyo taabbogelinta xalka;

  f) Ku saleynta horumarinta loogu talogalay xukminta mirodhalnimadiisa;

  g) Qiimeynta mirodhalnimada xalka.

Laanta caddaaladda: Waxay ka turjuntaa isla markaana dabbaqdaa sharciga waxaana hoggaamiya Maxkamadda Sare.

- Sharrax astaamaha dimoqraadiyadda Maraykanka oo ay ka mid yihiin:

  a) Dadku ayagaa ah isha awoodda dowladda;

  b) Muwaadiniinta oo dhan waxay xaq u leeyihiin mas'uulna ka yihiin iney codeeyaan isla markaana saameyn ku yeeshaan go'aannada dowladda;

  c) Dowladda waxaa hawl geliya dadka ama iyadoo loo marayo wakiillo la soo doortay;

  d) Awoodaha dowladda waxaa xaddida sharciga;

  e) Xuquuqaha aasaasiga ah ee dadka waxaa ballan qaada Dastuurka.

- Sharrax muhimmadda Cahdigii Xorriyadda iyo Dastuurka Maraykanka.

Xuquuqaha iyo Mas'uuliyadaha Muwaadinnimada

Taa macnaheedu waa: *Isu diyaarinta noqoshada muwaadiniin fir-fircoon.*

- Sharrax sida qofku u noqonayo muwaadin Maraykan (dhalashada ama caadiyeynta).
- Sharrax waajibaadyada taageeridda Dastuurka Maraykanka oo ay ku jiraan addeecidda sharciyada, bixinta canshuuraha, u adeegga xaakimiinta iyo isu diiwaan gelinta adeeg la xushay.
- Sharrax muhimmadda xuquuqaha uu ilaaliyo Wax Ka Beddelka Koowaad (First Amendment) oo ay ku jiraan xorriyadda diinta, xorriyadda hadalka, xorriyadda saxaafadda, iyo xuquuqda dacwadda iyo isu ururka.

Fiiri fahamkaaga: ***Maahmaaho, Isku macno, Sarbeebo, Is bar-bar dhig iyo Isu Ekeysiin***

Maahmaah: Maahmaah waa habka si dabiici ah ula hadlidda dadka luqadda u dhashay (tusaale ahaan, "bad hair day," "brownie points").

Isku macno: Is bar-bar dhigidda labo shay oo aan isku mid ahayn iyadoo la isticmaalayo "like" ama "as" (tusaale ahaan, The boy ran *like* the wind).

Sarbeeb: Is bar-bar dhigidda labo shay oo aan isku mid ahayn iyadoo la isticmaalayo ficilka "to be" (tusaale ahaan, The girl's memory *is* foggy).

Is bar-bar dhgigid: Muuqaal hadal oo isticmaala ka bad-badin (tusaale ahaan, I have told you a *million* times).

Isu Ekeysiin: Muuqaal hadal kaasoo tayada aadanaha la siinayo xayawaan, shay ama fikrad. (tusaale ahaan, They live in a *happy house*).

Hababka Qoraalada

Taa macnaheedu waa: *Isticmaal talaabooyinka sii-qoridda, qoraalka koobaad, naqtiinka iyo tifaftiridda si loo daabaco noocyada kala duwan ee qoraalada.*

- Abuur fikrado qorid adigoo kuwa kale la hadlaya isla markaana isticmaalaya walax daabacan. Xafido taxane fikrado qorid.
- Horumari ujeeddo (tusaale ahaan, si aad u wargeliso, si aad u madaddaaliso) iyo dhegeysteyaal qorid loogu talogalay.
- Isticmaal istaraatiijiyooyin sida cinwaan kala daadsan, kedis iyo taxaneyaal si aad u qorsheysatid qorid.
- Kala tagsii jumlooyin fudud, wada socda isla markaana cakiran.

Fiiri fahamkaaga: ***Jumlooyiin fudud, Wada socda isla markaana cakiran***

Fudud: Waxay cayaartay jaro.

Isku dhaf: Waxay cayaartay jaro, waxayna cuntay cunto fudud.

Cakiran: Gabadha, magaceeda la yiraahdo Mary, waxay jeceshahay iney cayaarto cayaaraha looxa.

- Qalad bixi qormada ka dibna u daabac naxwe iyo hikaadin.
- U diyaari qorid baahineed (tusaale ahaan, bandhig ama la wadaagidda kuwa kale) taasoo raacaysa qaab ku habboon ujeeddada. Isticmaal farsamooyinka sida ilaha elektarooniga ah iyo sawiridda si aad kor ugu qaaddid soo saarid kama danbeys ah.

Dabiqidda Qoraalka

Taa macnaheedu waa: *barashada, isticmaalka iyo doorashada ereyada ku haboon noocyada kala duwan ee qoraalka, min waraaqaha ilaa warbixinnada sayniska, ee loogu talogalay akhristeyaal kala duwan.*

- Qor jawaabaha noofallada, sheekooyinka ama gabayada si aad u muujisid fahmidda adigoo isticmaalaya tusaalooyin iyo daliil laga soo qaatay walaxda akhrinta.
- Qor warqado tilmaamaya ujeeddo, samee codsi ama faallo bixi. Isticmaal qaab warqad ganacsi.
- Qor qormo wargelineed ama warbixinno, ay ku jiraan cilmi baaris, leh hordhac cad, qayb dhexe iyo gebogebo. Ku soo dar xaqiiqooyin iyo faahfaahinno muhiim ah si aad u muujisid fikrado muhiim ah.
- Soo saar qorid aan toos ahayn sida dhanbaallo, joornaal ama qoraallo.

Xeerka Qoraalka

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda iyo dabiqida calaamadaha qoraalka, naxwaha iyo xeerarka higaadda.*

- Si sax ah u hikaadi ereyada la is dhex geliyey (tusaale ahaan, don't, can't, aren't).
- Isticmaal asal, (tusaale ahaan, **cayaar** waa asalka **cayaar**id), xarfaha gadaal ka raaca (tusaale ahaan, cayaaray, kor u kicid, wishful) iyo hor galeyaal (tusaale ahaan, dib u tixgelin, faham darro).
- Si sax ah u isticmaal hakadyo, calaamado dhammaad, hamsa iyo calaamadaha werinta.
- Isticmaal falkaabyo.

- Sharrax xiriirka u dhexeeya alaab geynta, baahida iyo sicirka suuqa.

Fiiri fahamkaaga: ***Alaab geyn iyo Baahi***

Alaab geyn: Xaddiga alaabta ama adeegga ay soo saareyaashu doonayaan ayna awoodaan iney ku bixiyaan sicirro kala duwan waqti gaar ah oo cayiman.

Tusaale: Xaddiga galleyda macaan Ohio gudeheeda wuxuu ugu weyn yahay goor danbe oo xagaaga ah markaasoo beeraleyda deegaanku ay awoodaan iney goostaan.

Baahi: Xaddiga alaabta ama adeegga ay macaamiishu doonayaan ayna awoodaan iney ku iibsadaan sicirro kala duwan waqti gaar ah.

Tusaale: Dadku waxay iibsadaan baabuur badan markay dullaaleydu qiimaha hoos u dhigaan. Baahida baabuurtu waxay aad u weyn tahay waqtiga qiimaha hoos loo dhigo.

- Sharrax sababta tartanka u dhexeeya soo saareyaasha/iibiyeyaashu ay keento qiimayow iyo sicirro hooseeya, tayo sarreysa ee alaabta iyo adeeg macaamiil oo ka sii wanaagsan.
- Sharrax sababta tartanka u dhexeeya macaamiisha/iibsadeyaashu ay u keenaan kor u kaca sicirka alaabta.

Dawlad

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda sababta dawladdu lagama-maarmaan u tahay iyo sida ay u shaqeyso.*

- Sharrax mas'uuliyadaha waaweyn ee mid kasta oo ka mid ah saddexda laamood ee dowladda Maraykanka.

Fiiri fahamkaaga: ***Saddexda Laamood ee Dowladda Maraykanka***

Laanta sharci dejinta: Waxay sameysaa sharciyada waxaana hoggaamiya Koongareeska.

Laanta fulinta: Waxay qabataa/meel marisaa sharciyada uu sameeyo Koongareesku waxaana hoggaamiya madaxweynaha.

Dhaqaalaha

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda sida loo gaadho go'aamada xagga habkeena dhaqaale.*

- Sharrax in dadka oo dhan ay waajib ku tahay iney ka jawaabaan su'aalaha saldhigga ah (aasaasiga) ee soo socda:

  a) Maxaa la soo saaraa?

  b) Sidee loo soo saaraa?

  c) Yaa loo soo saaraa?

- Sharrax sida waxbarashada, takhasuska, alaabta ra'sulmaalka iyo qaybta shaqaaluhu ay u saameyn karaan awoodda soo saaridda alaabta iyo adeegyada.

Fiiri fahamkaaga: ***Takhasus, Alaabta ra'sulmaalka iyo Waaxda Shaqaalaha***

Takhasus: Soo saaridda noocyo dhowr ah ee alaabooyin iyo adeegyo ka yar inta la isticmaalo.

Tusaale: Hal qof ayaa laga yaabaa inuu ku takhasuso rinjiyeynta guryaha lagu noolaado. Qofku dhab ahaantii ma beerayo dhammaan cuntadiisa ama ma sameysanayo dharkiisa oo dhan. Halkeedii, wuxuu lacagta uu ka sameeyey rinjiyeynta u isticmaalayaa inuu ku soo gato cunto iyo dhar.

Alaabta ra'sulmaalka: Il wax soo saar leh ayaa loo baahan yahay si loo soo saaro alaabo iyo adeegyo.

Tusaale: Alaabta ra'sulmaalka waxaa ka mid ah dhismeyaasha, makiinadaha, qalab iyo saanadda.

Waaxda shaqaalaha: Kala qaadidda shaqada guud ee looga baahan yahay in la soo saaro alaab ama adeeg ku socda hawlo shakhsi ahaaneed.

Tusaale: Khadka isku xidh-xiridda baabuur qof kasta wuxuu sameeyaa hal hawl halkii ay ka ahaan lahayd dhisidda baabuurka oo dhan.

Fiiri fahamkaaga: ***Falkaabyo***

Falkaabyo: Ereyada wax ka beddela ficilka.

*Si **gaabin leh** ayuu u waday.*
*Si **deg deg leh** ayey u dhaqaaqday.*
*Si **xumaan leh** ayey dareentay.*

- Isticmaal xiriiriyeyaal iyo xiriiriyeyaal jumladeed. (tusaale ahaan, horta, hoosta, gadaasha, dusha).
- Isticmaal magac u yaallada xaalad ujeeddo iyo magacaabid leh. Magac u yaallada qofeed leh waxaa ka mid ah *aniga, ayada, asaga, innaga, ayaga* iyo *kuma.* Magac u yaallada lahaansho waxaa ka mid ah magaca u yaallada sida *waxayga*, *waxeeda*, *wixiisa*, *waxeenna, waxooda* iyo *kuwaasoo.*

Baadhis

Taa macnaheedu waa: *Garashada sida loo soo ururiyo war ku saabsan dhamaan mawduucyada kala duwan iyada oo la isticmaalayo qalab ah noocyo kala duwan (buugaagta, kombiyuutarada, majaladaha) iyo in la soo gudbiyo wixii la helay.*

- Dooro mowduuc cilmi baaris kaasoo laguu magacaabay ama ah mid aad shakhsi ahaan u xiiseyneyso, la imow su'aalo si furan ku dhammaanaya isla markaana horumari qorshe war ururin ah.
- Meelee ilaha isla markaana warka ka soo ururi ilo kala geddisan sida buugaagta maktabad iskuul, macluumaadka khadka internetka iyo ilo elektarooniga ah.
- Qeex isticmaalidda fikradaha cid kale isla markaana sheeg ilaha warka.
- Isticmaal siyaabo kala duwan ee xiriirin sida af (hadal), arag ama qoraal aad soo gudbiso.

Isgaadhsiin: Af iyo Arag

Taa macnaheedu waa: *Sameynta bandhigyo ku saabsan mawduucyo kala duwan oo loo soo bandhigo daawadeyaal kala duwan.*

- Muuji xirfado dhegeysi firfircoon sida su'aalo weydiin ama xiriir indhood.
- Faham fikradda ugu muhiimsan isla markaana gunaanad kala soo bax banghigga.
- Isticmaal araar cad (hadal) iyo dhawaq (cod), isla markaana beddel dhawaqa iyo naaxiyadda (hadal) si aad culeyska u saartid fikrado.
- Dhiib soo gudbinno kuwaasoo:

  a) Si maangal ah isku xig ugu muujinaya fahmidda mowduuca, dhacdooyinka ama fikradaha;

  b) Fikradda ugu muhiimsan ku taageer xaqiiqooyin, faah faahinno, tusaalooyin, soo xigasho, istaatistiko iyo/ama sheekooyin;

  c) Ku soo dar hordhac cad, qayb dhexe iyo gebogebo;

  d) Isticmaal waxyaabo la arki karayo;

  e) Isticmaal isla markaana magacaw ilo kala duwan oo badan.

Talooyin iyo Wax-qabad

- Inta aad eegeyso sawirrada qoyska iyo ilmahaaga, ilmahaaga weydii inuu sharraxo waxa ka dhex dhacaya sawirrada. Sawirrada ilmaha dhashay iyo sawirrada kale ee ilmahaaga u dhig si isku xig ah laga soo billaabo dhalashadii ilaa iyo xilliga la joogo. Ilmahaagu wax ha kaaga sheego sawirrada.
- Fahmidda ereyada asalka ah waxay na siineysaa raad-raac ku saabsan macnaha ereyada. Ilmahaagu ha akhriyo qormada akhrintiisa ama akhrinteeda. Ogow ereyada leh horgale ama

- Isticmaal khariiddooyin si aad tilmaan uga bixisid qaababka ilaha dib loo cusbooneysiin karo, kuwa aan dib loo cusbooneysiin karin iyo kuwa iska socda ee ku yaalla Waqooyiga Ameerika oo ay ku jiraan kaymuhu, carrada barcrimman, saliidda, dhuxusha iyo biyaha socda.

Fiiri fahamkaaga: ***Ilaha Dib loo Cusbooneysiin karo, Kuwa aan Dib loo Cusbooneysiin karin iyo kuwo iska Socda***

Ilaha Dib loo Cusbooneysiin karo: Il dabiici ah oo dib loo soo dhalin karo haddii si taxaddar leh loo isticmaalo (tusaale ahaan, kalluun, alwaax).

Ilaha aan Dib loo Cusbooneysiin karin: Il dabiici ah oo dhammaata taasoo aan dib loo beddeli karin mar haddii la isticmaalo (tusaale ahaan, batroolka, macdanta).

Ilaha iska Socda: Il aan ahayn mid dib loo cusbooneysiin karo aanna ahayn mid aan la cusbooneysiin karin, laakiin ay tahay in la isticmaalo marka ama meesha ay ka dhacdo (tusaale ahaan, biyo socda, ileyska qorraxda, dabaysha).

- Sharrax sida bay'ado kala duwan ay u saameeyaan hawlaha aadanaha ku sugan Waqooyiga Ameerika.
- Baro siyaadada iyo naaqiska ka soo baxa is beddellada aadanaha ee ku wajahan bay'adda sida horseediddii Harooyinka Waaweyn, hababka waddooyinka waaweyn, waraabinta, macdan qodidda iyo meesha ku soo daridda noocyo cusub.

- Astaamo ka bixi khibradihii Afrikaanka Maraykanka ah ee xilligii gumeysiga.
- Astaamo ka bixi mowjadaha u socdaalidda Waqooyiga Ameerika iyo meesha dadku ay ka yimaadeen mowjad kasta.

Joqoraafi

Taa macnaheedu waa: *Garashada meesha goobuhu ku yaalaan, sida goobuhu isugu xidhan yihiin iyo sida hawlaha bini'aadanku u saameeyaan.*

- Isticmaal isku xiryada dhigaha iyo loolka si aad go'aan uga gaartid goobta saxda ah ee baraha ku yaalla Waqooyiga Ameerika.

Fiiri fahamkaaga: ***Dhigaha iyo Loolka***

Columbus, Ohio waxay ku taallaa dhigta 40° ee waqooyi iyo loolka 83° ee galbeed. Taasoo macnaheedu yahay magaaladu waxay ku taallaa 40 darajo waqooyiga dhulbaraha iyo 83 darajo galbeedka Khadka Loolka (Prime Meridian).

- Isticmaal khariiddooyinka si aad u qeexdid goobta ay ku yaallaan:

  a) Saddex waddan ee ugu waaweyn ee Waqooyiga Ameerika;

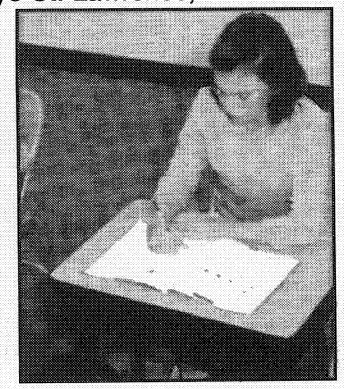
  b) 50-ka gobol lee Maraykanka;

  c) Hababka buuraha Dhagaxa leh (Rocky and Appalachian);

  d) Webiyada Mississippi, Rio Grande iyo St. Lawrence;

  e) Harooyinka Waaweyn.

- Is bar-bardhig sameysanka dhulka, cimilooyinka, dadyowga, astaamaha dhaqanka iyo dhaqaalaha ee meelo ku yaal Waqooyiga Ameerika.
- Sharrax sida cimilada uu u saameeyo xiriirka u dhexeeya dhulka iyo qorraxda, sameysanka dhulka iyo dhirtu.



ereyo gadaal ka raaca, ama dhammaadyo naxwe sida *s*, *ed* ama *ing*. Ilmahaagu ha guuriyo ereyga, ka dibna ha midabeeyo horgalaha, gadaal ka raacaha ama dhammaadka naxwaha ee leh sawirka jaallaha ah. Waxa soo haray waxay noqon doonaan ereyga asalka ah.

- Ereyada wada socda waa labo erey oo la isu keenay si ay hal erey u sameeyaan sida *driftwood iyo driveway*. Dooro darsin ereyo wada socda ah. Ku qor qaybta koowaad ee ereyga wada socda kaarar buluug ah. Ku qor qaybta labaadna kaarar cad cad. Ilmahaagu ha is waafajiyeen badhka koowaad iyo badhka labaad si ay u sameeyaan ereyo wada socda. Miyuu ama miyey sheegi karaan waxa ereyga macnihiisu yahay? Weydii asag ama ayada iney jumlooyin ku qoraan ereyada.
- Si loo fahamo sheeko, akhristeyaashu waa iney ogaadaan isku xigga ay dhacdooyinku u dhacaan. Ilmahaaga ku caawi inuu raadiyo ereyada waqtiga iyo nidaamka sida *first, then, finally, next, when iyo and the day before*. Si loogu soo cel celiyo xirfadda, ilmahaagu ha akhriyo qormada, ka dibna dhacdooyinka si isku xig ah u tax ee sida ay u dhaceen. Dhacdooyinkaan ku soo guuri xarriiqyo jumlooyin ama warqad dheer, jumlooyinka isku dhaf, ka dibna ilmuhu iskuxig mar kale ha u dhigo.
- Caraafyada, jaantusyada iyo khariiddooyinku waxay akhristeyaasha ka Caawiyaan iney si fiican u fahmaan warka iyagoo siinaya soo gudbin sawir oo ah faah faahinta sheekada. Milicso jariiddada maalinlaha ah meel ku ogow tusaalaha jaantuska ama khariiddada. Ilmahaaga ku caawi inuu fahmo jaantuska ama khariiddada kalana hadal.

Xisaabta

Tirooyinka, Macnaha Tirada iyo Hawlaha Xisaabaha

Taa macnaheedu waa: *Isticmaalidda macnaha tirada iyo farsamooyinka tirinta, laga bilaabo tirinta aasaasiga ah ilaa xisaab-*

soo-saarista lagu sameeyo qalin iyo warqad, ilaa isticmaalka da' ahaan haboon ee kaalkulaytarada iyo kombiyuutarada.

- Isticmaal qaabab kala duwan ee "hal" si aad u muujisid sida jajabyadu ay isula eg yihiin.

Fiiri fahamkaaga: ***Muuji Sida Jajabyadu ay isula Egyihiin***

$$^{18}/_{24} = {}^{9}/_{12} \times {}^{2}/_{2} = {}^{3}/_{4} \times {}^{6}/_{6}$$

- Go'aan ka gaar qaababka isla eg ee jajabyada, tobanleyda iyo boqolleyda (tusaale ahaan, ½ = .5 = 50%).
- Tobanleyda ku soo koob qiimo meel lagu siiyey jajabyadana ku soo koob badhka ugu dhow.

Fiiri fahamkaaga: ***Soo Koobidda Tobanleyda iyo Jajabyada***

Soo koob .77 tobanleyda ugu dhow = .8

Soo koob 7/8 badhka ugu dhow = 1

- Aqoonso isla markaana qeex wareegyada dhabta ah iyo xididdadooda (tusaale ahaan, 64 = 8 x 8 and 25 = 5 x 5).
- Isticmaal isku xigga hawlgallada, marka lagu daro hakadyada sare (parentheses), si aad u fududeysid layliyada.

Fiiri fahamkaaga: ***Isku Xigga Hawlgallada***

Aqoonyahannada xisaabtu waxay isku raacaan in isku xiggga hawlgalladu ay tahay isku xigga waxqabashada hawlgallada dhowrka ah ee qiimeynta cabbiridda tiro ahaaneed.

1. Samee hawlgallada oo dhan ku jira hakadyada sare;
2. Fududee cabbiridda ku lugta leh jibbaarrada;
3. Isku dhufo ka dibna isu qaybi adigoo ka billaabaya bidix oo mid aadaya;
4. Isku dar ka dibna kala jar adigoo ka billaabaya bidix oo mid aadaya.

Culuunta Bulshada

Hadaf: Gobollada Waqooyiga Ameerika

Taariikh

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda saansaanta dhacdooyinka dhacay wakhti hore.*

- Samee taariikh nololeed ka dibna qeex xiriirrada suuragalka ah ee u dhexeeya dhacdooyinka.
- Sharrax sida Hindida Maraykanku ay u degeen qaaradda iyo sababta qarammo kala duwan oo Hindi ah ay siyaabo kala duwan ugula qabsadeen bay'addooda.
- Sharrax sababta waddammada reer Yurub ay u sahmiyeen una gumeysteen Waqooyiga Ameerika.
- Sharaxaad ka bixi saameynada dheer ee gumeysteyaasha Isbaanishka, Faransiiska iyo Ingiriiska ku reebeen Waqooyiga Ameerika, marka lagu daro qaababka maanta lagu arki karayo sida luqadda, cuntada, caadooyinka iyo naqshadaynta.
- Sharrax sida Maraykanku uga madax bannaanaaday Boqortooyada Midowday ee Ingiriiska.
- Sharrax sida degitaanka, warshadaynta iyo gaadiidku ay u sameeyeen fididda (kobcidda) Maraykanka.

Dadka iyo Bulshooyinka

Taa macnaheedu waa: *Garashada isu-eekaanta iyo faraqa u dhexeeya caadooyinka dadyowga kala duwan.*

- Is bar-bardhig caadooyinka kooxo dad ah oo ku nool Waqooyiga Ameerika, oo ay ku jiraan farshaxankooda, diintooda, luqadda, cuntada, dhar xirashada iyo hoygu.
- Is bar-bardhig nolosha xeryaha kaydka maanta ee Hindida iyo caadooyinkii Hindidii Maraykanka habka xeryaha kaydka ka hor.

Talooyin iyo Wax-qabad

- Booqo beer xayawaan isla markaana waqti u qaado inaad ku akhrisid warka la bandhigay ee ku saabsan xayawaanka. U fiirso astaamaha dhaqaneed iyo jidh ahaaneed ee xayawaanka.
- Ilmahaaga ha kala qayb qaado mashruuc bulsho kaasoo abbaarsanaya daryeelidda bay'adda (tusaale ahaan, dib u burburin qashin, nadiifin qashin, geedo beerid).
- Markaad aragtid noole socda, telefishinka ama ku aragtid buugaagta ama filim, u kala saar sidii berri-biyood, naasaley, shinbiro, xamaarato, kalluun, cayayaan ama xaaxeeyo. Haddii aadan hubin waxa lagu saleynayo noole gaar ah, ka baara tusiyaha, qaamuuska ereyada oo dhan ururiya ama buugga xayawaanka.
- Dayaxa isula fiirsada dhowr toddobaad, qor inaad maalin walba isla waqti eegtaan ama waqtiyo kala duwan. Qor meesha uu dayuxu ku sugan yahay ka dibna isla sawira qaababkiisa kala duwan, iska jira xiddigaha ku hareereysan. Imtixaana jaantuska dayaxa ee qaybta cimilada ee jariiddada maalinlaha ah ama kalandarka.

Tusaale: $2 + (5 - 1) \times 3$
$2 + 4 \times 3$
$2 + 12$
14

Fiiro: Ardayda lagama fili doono iney fududeeyaan cabbirrada ku lugta leh jibbaarrada heerka shanaad.

- Faham sababta jajabyadu ugu baahan yihiin qaybsame guud in lagu daro lagana jaro.
- Ku dar isla markaana ka jar jajabyada si guud loo isticmaalo isla midka leh (tusaale ahaan, $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$) iyo u qaysameyaasha aan isku midka ahayn (tusaale ahaan, $\frac{3}{5} - \frac{3}{8}$).
- Matal isla markaana is bar-bardhig tirooyinka ka yar 0 adigoo ballaarinaya khadka tirada isla markaana isticmaalaya dabbaqaadyo la yaqaanno (tusaale ahaan, heerkul, lacag la isku leeyahay).
- Qiyaas natiijooyinka xisaabinta khuseysa tirooyinka oo dhan, jajabyada iyo tobanleyda adigoo isticmaalaya istaraatiijiyado kala duwan.

Cabbirista

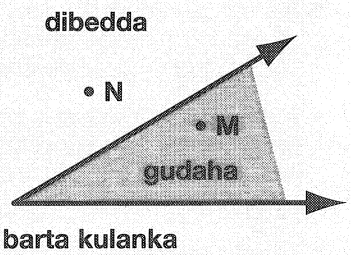
Taa macnaheedu waa: *Sameynta cabbiro sax ah iyada oo la isticmaalayo qalab, ereyo iyo farsamo haboon.*

- Isticmaal halbeegyo habboon si aad u cabbirtid xaglaha (tusaale ahaan, darajooyin).
- Baro farqiga u dhexeeya daboolidda wejiga (bedka dusha) iyo buuxinta gudaha (cufka) ee walxaha saddexda qiyaasood leh.
- Baro farqiga u dhexeeya khadadka halbeegyada (tusaale ahaan, cabbiridda wareegga), labo jibbaar (tusaale ahaan, cabbiridda bedka) iyo saddex jibbaar (tusaale ahaan, cabbiridda cufka).
- Horumari qaabab si aad u heshid wareegga iyo bedka saddex xagal, laydi iyo bar-barroole, iyo mugga birisim laydi ah.
- Isticmaal xaglo cabbirro go'an (tusaale ahaan, 45°, 90°, 120°) si aad u qiyaasto cabbirka xaglaha aadna u isticmaashid qalab si aad ugu cabbirto uguna sawirto xaglaha.

Fahanka Joomatariga iyo Banaanka

Taa macnaheedu waa: *Garashada, kala-soocidda iyo qeexidda waxyaabo leh hal, laba ama saddex cabbir, fahmidda astaamahooda iyo isticmaalidda aqoontaa si loo furfuro masalooyin.*

- Calaamadee baraha kulanka labo khad, fallaadho iyo gudaha iyo dibedda xagal. Xagal waxay ka kooban tahay labo **fallaadhood** oo kala duwan oo leh bar billaabasho oo isku mid ah. Fallaadhuhu waa dhinacyada xagasha. Barta ay wadaagaan labada dhinac ee xagasha ayaa ah **barta kulanka** ee xagasha.



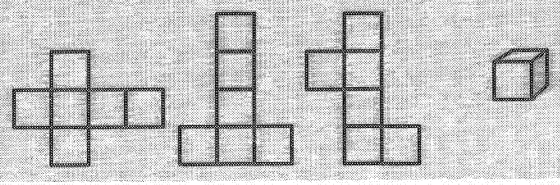
  Barwaxay ku taalla **gudaha** xagashu haddii ay u dhexeyso baraha ku yaalla dhinac kasta ee xagasha.

  Barwaxay ku taalla **dibedda** xagashu haddii aysan ku dul oollin xagasha ama gudeheeda.

- Isticmaal astaamaha shaxannada isla eg (leh qaab iyo cabbir isku mid ah) si aad layliyada uga shaqaysid.
- Muuji fahmid dheeraad ah ee hababka tirooyinka isku barta ah si aad ugu soo dartid baraha qiimayowgooda x ama y ay yihiin tabanaha.
- Ahow mid awooda inaad sheegtid waxa walax saddex dhinacle ah ka keeneyso laalaabidda shabakad labo dhinacle ah (qaab labo dhinacle oo loo laalaabi karo shaxan saddex dhinacle).

Fiiri fahamkaaga: ***Shabakadaha***

Kuwa soo socda waxay matalayaan waxa walax saddex dhinacle ah ay ka keeneyso laalaabidda shabakad labo dhinacle ah:



- Qiimee u kuurgelidyada iyo cabbirrada ay sameeyeen dadka kale isla markaana sheeg sababta laga yaabo iney u jiraan farqiyo (is khilaaf).
- Daliilka iyo u kuurgelidyada u isticmaal inaad sharraxdo natiijooyinka baaridyada.
- Qeex mid ama labo doorsoome oo ku jira tijaabo fudud.

Fiiri fahamkaaga: ***Qeexidda Doorsoomeyaasha ku jira Tijaabo***

Tusaalooyinka doorsoomeyaasha ku jira tijaabo waxaa ku jiri kara heerkulka, xawaaraha, dabaysha, culeyska, dhererka joogga, ama waqtiga maalinta.

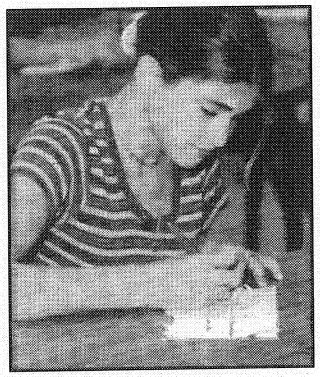
- Qeex dhibaatooyinka baaxadda leh iyo/ama feejignaanta ku lugta leh baaridda.

Siyaabo Saynis oo Wax Lagu Ogaado

Taa macnaheedu waa: *Barashada sida loo fikiro saynis ahaan iyo sida loo fahmo sida dadku qaab ugu yeeleen barashada iyo ku-dhaqanka sayniska.*

- Soo koob sida gebo-gebada iyo fikraduhu ay isugu beddelaan aqoon cusub oo la yeesho.
- Waxaad heshay ku taageer adigoo la imaanaya astaamo, sharraxaado iyo habab.
- Sharrax sababta ay waajib u tahay in tijaabo ay ku soo celiyaan dad kala duwan ama waqtiyo kala duwan ama goobo isla markaana la muujiyo natiijooyin isku mid ah ka hor inta aan natiijooyinka la aqbalin.
- Qeex sida saynisyahannadu u isticmaalaan noocyo kala duwan ee baarid aan kala go' lahayn oo ku xiran su'aalaha ay isku dayayaan iney ka jawaabaan.

- Raad sida maayad koronto ay u safarto iyadoo la abuurayo rug koronto oo fudud.
- Soo koob u kuurgelidda lalinta, shucaac celinta iyo leexinta ileyska.
- Soo koob u kuurgelidda lalinta, shucaac celinta iyo nuugidda dhawaaqa.
- Astaan ka bixi in xaddiga is beddelaya ee gariirku uu beddeli karo qoto dheerida dhawaqa.



Sayniska iyo Farsamada

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda xidiidhka ka dhexeeya sayniska iyo farsamada si loo sameeyo naqshada loona dhiso qalab si loo xaliyo dhibaatooyin.*

- Ka baaraandeg saameynada siyaadada iyo naaqiska ah ee hawlaha aadanaha iyo farsamadu ay ku leeyihiin bay'adda.
- Dib u eeg naqshad horey u jirtay loona isticmaalay in lagu xalliyo dhibaato iyadoo ku saleysan dib u eegidda kuwa isku jaalka ah.
- Sharrax sida xalka hal dhibaato ay u abuuri karto dhibaatooyin kale.

Raadin Saynis

Taa macnaheedu waa: *Isticmaalidda habab saynis si su'aalo loo weydiiyo, sameynta baadhitaano, ururinta, qeexidda iyo gudbinta warka.*

- Dooro oo si ammaan leh u isticmaal qalabyada saxda ah si aad u ururisid macluumaad markaad baarid sameyneysid isla markaana waxa ka soo baxa la wadaag kuwa kale (tusaale ahaan, mitirka heerkula lagu cabbiro, waqti cabbiraha, miisaannada, mastaradaha, weyneysooyinka).

Saansaan, Fansaar iyo Aljebra

Taa macnaheedu waa: *Matalidda saansaamo iyo xidhiidho adiga oo isticmaalaya shaxanno, garaafyo iyo astaamo una isticmaalaya furfuridda masalooyin.*

- Isticmaal xisaabiye ama kombuyuutarro si aad u horumarisid qaabab aadna u caam yeeshid (ama u fududeysid) ayaga adigoo isticmaalay jadwallo ama garaafyo.
- Abuur isla markaana faham macnaha isla egyada iyo kala badnaanta si aad u soo gudbisid xaalado xisaabeed.

Fiiri fahamkaaga: ***Isla egyada iyo Kala badnaanta***

Isla egyo: Cabbirro xisaabeed oo midba uu mid kale *la eg yahay*; tusaale ahaan, $y = 5x$ ama $x + 3 = 9$

Kala badnaan: Cabbirro xisaabeed oo uusan midba uu mid kale *la ekeyn*; tusaale ahaan, $7 > 3$ ama $x > 2$

- Isticmaal walxaha, aragtiyada, hababka, garaafyada iyo jadwallada si aad ula soo baxdid geba-gebo una saadaalisid waxa dhici doona.
- Astaan ka bixi sida is beddelka tiro ahaaneed (la xiriira xaddiga) ee ku jira doorsoome uu u saameeyo qiimaha doorsoomaha la xiriira.

Fiiri fahamkaaga: ***Xaddiyo Tiro ahaaneed***

Astaan ka bixi xaddiga is beddellada koritaanka waqti ka dib iyadoo ku saleysan macluumaadka jadwalka ama garaafka ku qoran.

- Isticmaal doorsoomeyaal markaad qoreysid sharciyo guud oo loogu talogalay qaababka.

Qeexidda Xogta iyo Itimaalka

Taa macnaheedu waa: *Habeynta iyo ka-tarjumidda natiijooyinka iyada oo la isticmaalayo ururin xog si looga jawaabo su'aalo, loo muujiyo xidhiidh loona sameeyo saadaalin.*

- Faham bandhigyada sida sii kordheysa isugu dhafan ee macluumaadka sida garaafyada labada dhidib leh.
- Go'aanso nooca habboon ee macluumaadka ay tahay in la soo ururiyo si aad uga jawaabtid su'aalaha macallinka ama ardayda; ururi isla markaana soo bandhig macluumaadka ka dibna xiriiri waxa la helay.

- Beddel ama wax ka beddel gebo-gebooyinkii asalka ahaa ahowna mid awooda inuu sharraxo turjumadaha cusub (fahmidda) marka macluumaad cusub la ururiyaba.
- Tax ka dibna sharrax dhammaan wax ka soo baxa xaalad la bixiyey oo suuragal ah.

Fiiri fahamkaaga: ***Xisaabidda Waxa ka soo Baxa ee Suuragalka ah***

Sheeg tirada suuragalka ah ee xirmooyin kala ah 3 shaati, 2 dabagaab iyo 2 lammaane oo kabo ah.

- Sheeg itimaalnimada ama suuragalnimada dhacdooyinka ka jira tijaabo fudud sida saddex fursadood oo ka mid ah siddeed.
- Isticmaal xaddi, median iyo mode, ka dibna sharrax waxa mid kasta uu ka sharraxayoiyo waxa uusan ka sharraxaynin macluumaadka.

Fiiri fahamkaaga: ***Baaxad, Dhexfur iyo Noqnoqosho Badane***

Baaxad: Baaxaddu waa farqiga u dhexeeya tirada ugu yar iyo tirada ugu weyn.

Dhexfur: Dhexfurku waa tirada dhexe ee xirmo tirooyin ah oo si isku xig ah loo qoray iyadoo laga billaabayo tirooyinka ugu yar ilaa kuwa ugu weyn.

Noqnoqosho Badane: Tirada inta ugu badan ka soo dhex muuqata tirooyinka taxanaha.

1, 2, 2, 3, 4, 5, 6: 3 = dhexfur; 2 = Noqnoqosho Badane; 5 = Baaxadda (6-1)

- Muuji sida qaababka dhaqanka uunanku ula xiriiraan habka bay'adda uunkaas, marka lagu daro:

  a) Noocyada iyo tirooyinka noolaha kale ee jira;

  b) Noocyo cunto oo maxay ah iyo ilahee ayaa la helayaa;

  c) Beddelidda astaamaha (jidh ahaaneed) ee habka bay'adda.
- Baro sida uunka oo dhan, marka lagu daro aadanaha, ay is beddel ugu keenaan habkooda bay'adda, iyo sida is beddelladaasi ay u noqon karaan kuwo wanaagsan, xun ama dhex-dhexaad ah.

Fiiri fahamkaaga: ***Is beddellada ku yimaada Habka Bay'adda***

Tusaalooyinka is beddellada habka bay'adda waxaa ka mid ah:

Bullaacadaha Biiferka, godadka dixriga, ayaxa dhirta cuna, dadka beeraya oo goynaya geedaha, iyo dad keenaya noocyo cusub ayaa dhammaantood ah tusaalooyinka is beddelka habka bay'adda.

Saynisyada Maadiga

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda hababka maadiga ah, aragtiyada iyo astaamaha walaxda, tamarta, xoogga iyo socodka.*

- Heerkulka ku qeex cabbirka tamarta kulka ka dibna astaamo ka bixi habka loo cabbiro.
- Raad raac sida tamarta kulka looga xawili karo hal walaxa looguna xawilo walax kale iyadoo loo marayo gudbin.

Fiiri fahamkaaga: ***Gudbin***

Gudbin waa qaabka kulka ama korontada loo xawilo iyadoo la marayo walax ama jidh iyadoon la dhaqaajin walaxda ama jidhka (tusaale ahaan, kulka laga soo gudbiyey shoolad dusheeda oo soo maraya bir daawada una gudba cuntada).

- Astaan ka bixi in maayadda korontadu ay soo saari karto tamar kuleed, ileys, dhawaq iyo/ama xoogag bir qabato leh.

Saynisyada Nolosha

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda dhiska iyo shaqada habab nololeedka iyo sida ay ula falgalaan deegaankooda.*

- Astaan ka bixi doorka soo saareyaashu ku leeyihiin xawilidda tamarta galaysa habka bay'adda sida dhirta xawileysa ileyska qorraxda iyadoo u maraysa photosynthesis (footo sintesis).

Fiiri fahamkaaga: ***Waa maxay soo Saare?***

Soo Saare: Soo saare waa uun (sida dhir cagaaran) taasoo isku dhafyadeeda ka soo saarta saameeyeyaal hore oo fudud (sida kaarboon labo ogsijiinle) iyo kuwo badan kuwaasoo ah ilaha cuntada noolaha loogu talogalay.

- Sharrax sida ku dhowaad cuntada dhammaan noocyada xayawaanka gadaal loogu raad raaci karo dhirta.
- Raad goob isu duwidda sil-siladaha cuntooyinka fudud iyo shabakadaha cuntada (tusaale ahaan, dhir cune, hilib cune, dhir iyo hilib cune, qurmiyeyaal).

Fiiri fahamkaaga: ***Sil-siladaha Cuntada iyo Shabakadaha Cuntada***

Dhir cune: Xayawaanka dhirta cuna.

Hilib cune: Xayawaanka hilibka cuna.

Dhir iyo hilid cune: Xayawaanka dhirta iyo hilibka cuna.

Qurmiyeyaal: Uunka sida bakteeriyada ama fangaska quuta isla markaana bur-buriya uunanka dhintay, kuwaasoo bay'adda ku soo celiya qaybo ka mid ah walxaha orgaanigga ah.

- Soo koob in uunanku ay ku noolaan karaan oo keliya habka bay'adda halkaasoo baahiyadooda (tusaale ahaan, cunto, biyo, hoy, hawo, awoodda xanbaarista iyo qashin saarka) lagula kulmi karo. Adduunku wuxuu leeyahay noocyo kala duwan ee hab bay'ad kuwaasoo taageera noocyo kala duwan ee uunanka ka mid ah.

- Is bar-bardhig waxa dhici lahaa (natiijooyin fikrad ahaan/la filayo) iyo waxa dhacay (natiijooyinka tijaabo ahaaneed/dhabta ah) ee tijaabo fudud. Tusaale ahaan, shilin kor u tuurid, suuragalnimada fikrad ahaaneed waa ½. Tijaabo shan goor shilin kor loogu tuurayo, maduxu wuxuu yimid shan goor oo isku xigta.
- Sheeg waxa dhici doono iyadoo ku saleysan suuragalnimooyinka tijaabo ahaaneed iyo kuwa fikrad ahaaneedba.

Hababka Xisaabta

Taa macnaheedu waa: *Dabiqidda farsamooyinka xalinta masalooyinka iyo caqli-keenista iyo gudbinta fikradaha xisaabta.*

- Isticmaal in ka badan hal istaraatiji si aad u xallisid xaaladaha dhibaato ee joogtada ah iyo kuwa aan la aqoonnin.
- Isticmaal soo gudbinno si aad u abaabushid una xiriirisid feker xisaabeed ee sameynta fikrado macquul ah iyo doodo taageeraya.

Talooyin iyo Wax-qabad

- Illmahaagu ha qaado alaabo kala duwan ee guriga isla markaana qeex halbeegga culeyska ee ugu wanaagsan ee hababka heer ahaaneed iyo kuwa miisaan ahaaneed. Tusaale ahaan, qaaddo jiko waxaa lagu cabbirayaa wiqiyado ama garaamyo isla markaana kursi rodol ama kiilogaraamyo.

- Ilmahaaga weydii su'aalo u baahan in laga sheekeysto oo la xiriira waxyaabaha ay arkaan ama sida joogtada ah ula kulmaan. Tusaale ahaan, "Waa _____ mayl oo iskuulka u jirta. Immisa tallaabo (ama yaardi) ayey noqon lahaayeen? Bacdaan sonkorta ah culeyskeedu waa 80 wiqiyadood. Waa immisa rodol taasi?"

- Si wadajir ah, u sameeya garaaf habboon ee midabka baabuurta iyo sameynta baabuurta ku jirta meesha baabuur dhigashada ama maraya waddadiinna. Isku day dhowr goor oo kala duwan. Iyadoo ku saleysan macluumaadka garaafkaaga ku jira, samee caam ka yeelid ku saabsan waxa laga yaabo inaad ka heshid haddii aad sii waddid u kuurgeliddaada.

- Abuur layliyo sida "Bill wuxuu 50 yaardi ku orday 12 il bidhiqsi. Immisa tallaabo ayuu il bidhiqsigiiba orday?"

- Jaraa'idka iyo majalladaha ka raadi taxaneyaal, jadwallo iyo garaafyo leh war tireed. Hel war gaar ah ilmahaagana weydii iney meel ku hubiyaan. Tusaale ahaan, weydii "Waa maxay boqolkiiba inta arday ee jecel iney pizza ku qadeeyaan?"

Saynisyada Dhulka iyo Samada

Taa macnaheedu waa: *Fahmidda wareegyada iyo hababka isku xidhan ee kawnka, habka qorraxda iyo Dhulka.*

- Sharrax sida wareegga Dhulku uuu sababo habeenka iyo maalinta.
- Sharrax in Dhulku uu yahay mid ka mid ah dhowr meerel oo qorraxda ku wareega, iyo inuu dayuxuba Dhulka ku wareego.
- Astaan ka bixi astaamaha Dhulka iyo meereyeyaasha qorraxda.

Fiiri fahamkaaga: ***Astaamaha Dhulka***

a) Afar meelood saddex meel wejiga Dhulka waxaa daboolay lakab biyo ah.

b) Meeraha oo dhan waxaa ku wareegsan buste khafiif ah oo hawo ah.

c) Dhulku wuxuu leeyahay wareeg fidsan (goobo ballaaran).

d) Dhulku wuxuu leeyahay udub dhexaad dhinac u liicsan.

e) Dhulku waa meere leh qaab kubbad.

- Sharrax in xiddiguhu ay qorraxda oo kale yihiin, qaar ka yar yihiin qaarna ka ballaaran yihiin, laakiin ay aad u fogyihiin oo ka dhigtay iney u egyihiin dhibco ileys ah.
- Sharrax sida qaybinta ilaha aan dib loogu isticmaali karaynin qaabka ay hadda yihiin la fidin karo iyadoo la yaraynayo, dib u bur-burinta isla markaana dib loo isticmaalayo wixii la isticmaalay, laakiin aan weligood la fidin karaynin.
- Sahmi hababka ilaha dib loo cusbooneysiin karo ee Dhulku sida biyaha xareedda, hawada, duur joogta iyo geedaha loo hanan karo.