

Biologji Biologji Biologji Biologji

Udhëzues për mësuesit

Terry Hudson

Alan Haigh

Debbie Roberts

Geraldine Shaw

6

Udhëzues për mësuesit Biologji 6

Titulli origjinal: OXFORD International Primary Science 6 Teacher's Guide

Shtëpia Botuese: OXFORD University Press

Autorë: Terry Hudson, Alan Haigh, Debbie Roberts, Geraldine Shaw

© Terry Hudson, Alan Haigh, Debbie Roberts, Geraldine Shaw 2014

OXFORD International Primary Science 6 was originally published in English in 2014.

This translation is published by arrangement with Oxford University Press.

Udhëzuesi për mësuesit Biologji 6 është botuar fillimisht në gjuhën angleze në vitin 2014.

Ky tekst i përkthyer botohet në marrëveshje me Oxford University Press.

Botues: Redin JEGENI

Përktheu dhe përshtati: Fatbardh Sokoli

Redaktor letrar: Loredan Bubani

Ilustrimet: Oxford University Press

Design: OXFORD University Press

Dizajni për botimin shqip: Rezart Elezi

© Copyright IDEART 2015

© Të gjitha të drejtat e rezervuara

Riprodhimi i librit, qoftë edhe në formë të pjesëshme, është i ndaluar.

Nuk mund të kopjohet asnjë tekst apo zgjidhje grafike e tij pa lejen dhe miratimin paraprak të IDEART, i cili është mbajtës i vetëm i së drejtës së botimit dhe shpërndarjes së tij, përveç rasteve kur kjo e drejtë lejohet qartazi nga ligji.

Botuesi është i gatshëm t'i ofrojë të drejtat pa pagesë për citimet, përdorimet me qëllim studimi vetiak apo për elementë të veçantë grafikë që gjenden në këtë libër, duke nënshkruar fillimisht marrëveshje për to.

Të drejtat morale të autorëve dhe artistëve që punuan për realizimin e këtij projekti mbrohen nga IDEART, bazuar në legjislacionin shqiptar mbi pronësinë intelektuale dhe të Drejtat e Autorit, Nr. 9380, dt. 28.04.2005 si dhe në konventat, dispozitat dhe marrëveshjet ndërkombëtare.

ISBN: 978-9928-128-97-3

(shënimi CIP i katalogut gjendet në Bibliotekën Kombëtare Tiranë)

www.ideart.al

Adresa: Rruga "Ibrahim Rugova"
Kompleksi "Green Park" 2/10
Tiranë Shqipëri
info@ideart.al
Tel: ++355 4 2233205

Përmbajtja

Hyrje	iv	
Si të bëhesh një shkencëtar	2	
Si të bëhesh një shkencëtar: Kërkimi shkencor		
1 Zinxhirët ushqimorë	6	
Zinxhirët ushqimorë	8	
Rrjetet ushqimore	10	
Gjithçka fillon me dritën e Diellit	16	
Piramida e numrit të individëve	14	
Roli i bimëve në zinxhirët ushqimorë	12	
Prodhuës dhe konsumatorë	18	
Grabitqarët dhe preja	20	
Habitate të ndryshme, zinxhirë ushqimorë të ndryshëm	22	
Habitate të ndryshme, zinxhirë ushqimorë të ndryshëm	24	
Çfarë kemi mësuar rreth zinxhirëve ushqimorë	26	
Kujdesi për mjedisin	28	
Kujdesi për botën tonë	30	
Kujdesi për botën tonë	32	
Ndërrhyrjet e njeriut në mjedis	34	
Ndërrhyrjet e njeriut në mjedis	36	
Kujdesi për mjedisin	38	
Kujdesi për mjedisin	40	
Kujdesi për mjedisin	42	
Kujdesi për mjedisin	44	
Çfarë kemi mësuar rreth kujdesit për mjedisin	46	
2 Organet dhe sistemet e organeve të njeriut	48	
Ku ndodhen organet tona kryesore?	50	
Sistemet e organeve tona	52	
Çfarë pune bëjnë organet tona kryesore?	54	
Çfarë pune bëjnë organet tona kryesore?	56	
Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?	58	
Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?	60	
Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?	62	
Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?	64	
Emrat shkencorë për organet kryesore	66	
Të ushqyerit e shëndetshëm	68	
Çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut	70	
Fjalor	72	

Prezantimi i Biologjisë Për Klasën e 6 sipas Oxford International

Kjo seri bazohet në Strukturën e Provimeve Ndërkombëtare të Kembrixhit për Shkencën. Librat për çdo klasë janë në vijimësi, në mënyrë që të përmbushen të gjithë objektivat e specifikuar të të mësuarit-përfshirë këtu, ato që lidhen me kërkimin shkencor. Objektivat përkatëse për çdo mësim është i renditur në secilën faqe; shih "Përshkrimi i mësimit".

Kjo hyrje tregon sesi ju ndihmojnë librat të zhvilloni të kuptuarit, shprehitë dhe njohuritë shkencore tek nxënësit.

Librat janë hartuar për nxënësit e klasës 6. Për secilin vit ka një libër të nxënësit dhe një udhëzues të mësuesit.

Shkenca është një lëndë që përveçse ofron njohuri, është edhe një mënyrë të menduari dhe punuari. Ajo na ndihmon ta kuptojmë botën në të cilën jetojmë dhe na pajis me shprehje intelektuale që na ndihmojnë në të gjitha drejtimit e punës dhe në jetë. Kjo seri ka 4 qëllime kryesore:

- Të japë fakte dhe njohuri shkencore
- Të përfshijë të kuptuarit shkencor
- Të japë metodat shkencore të kërkimit
- Të nxisë të menduarit dhe arsyetimin shkencor

Faktet dhe njohuritë shkencore

Njohuria apo përmbajtja në këtë seri bazohet në strukturën e Kembrixhit. Ky libër ka 2 tematika:

Klasa 6	
Tematika 6.1 Zinxhirët ushqimorë / Kujdesi për mjedisin	Tematika 6.2 Organet dhe sistemet e organeve të njeriut

Libri i nxënësit i jep konceptet në një vijueshmëri logjike dhe mundëson një paraqitje konkrete të ideve të reja. Idetë shkencore dhe konceptet kyçe shpjegohen dhe më pas nxënësve u kërkohet të diskutojnë dhe t'i zbatojnë njohuritë e reja.

Të kuptuarit shkencor

Njohuria pa kuptimin është e thatë e vlen thjesht për rikujtesë. Të kuptuarit kalon në një nivel më të thellë intelektual dhe i mundëson nxënësit të mendojnë e të zbatojnë këto njohuri. Të mësuarit e frytshëm kërkon mbajtjen e qëndrimeve, zhvillimin e shprehive dhe të entuziazmit të duhur; kjo nxitet përmes mësimdhënies së mirë dhe burimeve të përshtatëshme të informacionit. Me zhvillimin e të mësuarit të frytshëm, nxënësi fiton parimet dhe praktikën shkencore.

Megjithëse ky nuk është një libër teorik, është me rëndësi të merren parasysh idetë përforcuese, të cilat kanë dëshmuar rezultat të mirë në klasë. Këto ndahen në tri kategori:

- Metoda e mësimdhënies
- Stili konjitiv
- Të mësuarit aktiv

Është shumë e rëndësishme të jeni në dijeni të stileve konjitive të mundshme të nxënësit dhe të siguroheni që metoda jonë nuk kërkon teprinë e një stili duke shmangur stilin tjetër. Për shembull, verbal përdor marrëdhëniet shoqërore dhe grupimet shoqërore për t'i diskutuar idetë e tij/saj si ndihmëse për të mësuar, kështu që përfiton nga puna e diskutimit në grup. Imazheristi duket më pak i varur nga të folurit, si ndihmesë për të kuptuar.

Kjo lidhet me teorinë e inteligjencave të shumëfishta të Havard Gardnerit, e cila ka ngjashmëri me modelin më të thjeshtë por më të cituar të stileve të të mësuarit, atë Audio –Vizuale, Kinestetik (VAK i zhvilluar qysh në vitet '20). Gardneri identifikoi 7 lloje inteligjencash të shumëfishta dhe përdorimi i këtij modeli ka pasur një ndikim themelor në mësimdhënie. Shtatë inteligjencat janë:

- Gjuhësore – fjalët dhe gjuha
- Logjike-matematikore – logjika dhe numrat
- Muzikore – muzika, tingujt, ritmi
- Kinestetike-trupore – kontrolli i lëvizjeve të trupit
- Vizualo-hapësinore – imazhet dhe hapësira
- Ndërpersonale – ndjenjat e njerëzve të tjerë
- Intrapersonale – vetëdija e vetvetes.

Gardneri mendonte se lloji i inteligjencës ndikon në stilin e parapëlqyer të të mësuarit. Për shembull, personi që është shumë logjik dhe matematikor por i dobët nga ana gjuhësore mund të zhvillojë shprehi gjuhësore nëse nxitet të flasë e të shkruajë për matematikën e numrat.

Modeli VAK e pranon faktin që njerëzit mësojnë në mënyra të ndryshme. Sipas modelit, pjesa më e madhe e njerëzve zotërojnë një stil dominant të mësuarit, por shumë prej tyre mund të jenë një përzierje e dy apo e të trejave bashkë. Këto stile janë::

- Vizuale – me shikim dhe lexim
- Audio – me dëgjim dhe të folur
- Kinestetike – me prekje dhe veprim.

Është e qartë që, nëse ne e pranojmë këtë model, atëherë puna jonë me nxënësit duhet të përfshijë aspekte nga secili stil i parapëlqyer. Nxënësi që ka një stil të mësuarit vizual pengohet e mbase dekurajohet nëse dëgjon për periudha të gjata kohore. Po ashtu, nxënësi kinestetik preferon t'i bëjë gjërat në vend që t'i shikojë apo t'i dëgjojë.

Lev Vigocki nënvizoi rolin kyç të gjuhës në zhvillimin e fëmijës dhe nevojën për të marrë parasysh faktorët shoqërorë dhe kulturorë. Më tej, ai theksoi rëndësinë e marrëdhënieve shoqërore ndërmjet mësuesit dhe nxënësit dhe nxënësve me njëri-tjetrin. Gjuha dhe trajtimi me diskutim kanë qenë çelësi për zhvillim.

Në vitet '70 Benjamin Blumi propozoi një 'taksonomi edukative' duke identifikuar 'territore' të ndryshme të të mësuarit:

- Konjitive – (njohuritë)
- Afektive – (qëndrimet)
- Psikomotore – (shprehitë).

Janë pikërisht idetë e Blumit për territorin konjitiv që kanë pasur një ndikim kaq të madh tek mësuesit dhe mësimdhënia. Territori mund të shihet si një shkallë që fillon me kujtesën dhe vazhdon me detyra më komplekse, si për shembull analizimi. Kjo na jep një të dhënë për progresin e kompleksitetit për veprimtaritë dhe pyetjet tona. 'Këmbët' e shkallës janë:

- Kujto të dhënat
- Kupto
- Zbato përdor
- Analizo
- Sintetizo
- Vlerëso

Kjo shkallë e ka ndihmuar mësuesin për hartimin e detyrave, vijueshmërinë e detyrave dhe të pyetjeve në përshtatje me nivelin e të menduarit të nxënësit. Është me rëndësi që kjo të merret parasysh kur synoni të zhvilloni shprehitë e nxënësit për të menduar dhe për të arsyetuar.

Të mësuarit aktiv

Metodat e të mësuarit aktiv janë hartuar për ta nxitur nxënësin që të angazhohet me detyra dhe që të zhvillojë shprehi që kanë më pak gjasa të zhvillohen gjatë të mësuarit me qendër mësuesin, mësimet didaktike. Në njëfarë mënyre, të mësuarit aktiv është një term i përgjithshëm që lidh së bashku një mori modelesh mësimdhënieje që kanë dalë nga idetë e "të mësuarit me zbulim".

Është e rëndësishme të theksojmë që tabela e mësipërme nuk tregon që majtas është mësimdhënia e keqe, (me qendër mësuesin) kurse djathtas është mësimdhënia e mirë (me qendër nxënësin). Faktet tregojnë se udhëzimi për të gjithë klasën mund të

Të mësuarit me qëndër mësuesin	Të mësuarit me qëndër nxënësin
Ekspozimi i mësuesit	Puna në grup
Theksi mbi konkurrimin	Theksi mbi bashkëpunimin
Mësimdhënia për gjithë klasën	Të mësuarit bazuar në burimet e informacionit
Mësuesi përgjegjes për të mësuarit	Nxënësi më përgjese për të mësuarit
Mësuesi që ofron njohuri	Mësuesi si udhërrëfyes/lehtësues
Nxënësi shihet si enë e zbrazët që duhet	Nxënësi ka autorësinë e ideve dhe punës
Njohuria e lëndës vlerësohet	Shprehjet në proces vlerësohen
Disiplina e vendosur nga mësuesi	Vet-disiplinimi
Theksimi i roleve mësues nxënës	Nxënësi shihet si burim njohurish dhe idesh
Mësuesi vendos për kurrikulën	Nxënësi i përfshirë në planifikimin e kurrikulës
Roli pasiv i nxënësit	Nxënësi i përfshirë aktivisht në mësim
Spektër i kufizuar stilesh të mësuarit	Spektër i gjerë stilesh të mësuarit në funksionim

jetë po aq i frytshëm sa edhe udhëzimi individual, sidomos përsa i përket kohës që nxënësi shpenzon për një detyrë. Çelësi për një mësimdhënie të mirë është përzgjedhja e duhur. Faza më e përshtatshme mund të jetë: “përshtatja sipas qëllimit”

Strategjitë e mundshme për të mësuarit aktiv

- Diskutimi në grup (të flasësh dhe të dëgjosh)
- Të lexuarit aktiv
- Të shkruarit aktiv
- Paraqitja
- Loja në role dhe dramatizimet
- Teknologjia e informacionit
- Vizitat, vizitorët dhe udhëtimet në terren
- Ballafaqimi i të dhënave
- Zgjidhja e problemeve
- Rregjistrimet audio dhe video
- Lojërat dhe simulimet

Në përputhje me idetë dhe filozofitë e parashtruara më sipër, libri i nxënësit i paraqet idetë me një larmi mënyrash: me shkrim, diagrame, grafikë, tabela dhe foto. Mësimet përmbajnë një shumëllojshmëri të gjerë metodash të të mësuarit dhe të mësimdhënies, si për shembull lexim dhe shkrim individual, në dyshe, diskutim në grupe të vogla, diskutim dhe veprimtari me të gjithë klasën, zgjidhje problemesh, shqyrtime, veprimtari kërkimore, prezantime, anketa, përsëritje

dhe reflektim. Përveç këtyre, udhëzuesi i mësuesit ka të përfshira edhe sugjerime për veprimtari të tjera, si udhëtimet në terren dhe vizitat edukative.

Kërkimi shkencor-të mësuarit e proceseve shkencore

Kjo seri nxit kërkimet shkencore dhe ndjek nga afër metodologjinë e strukturës së shkencës në Kembrixh. Nxënësi nxitet të reflektojë mënyrat e ndryshme me të cilat shkencëtarët punojnë dhe mendojnë, të cilat kanë prodhuar njohuritë, teoritë dhe ligjet e shkencës në këto 100 vitet e fundit. Ajo bazohet në “empirizëm”; arritja të njohuria dhe të të kuptuarit përmes vëzhgimit dhe eksperimentit.

Shkencëtarët ecin përpara me anë të vëzhgimit dhe me vënien në pikëpyetje të asaj që shohin dhe dinë. Nisur nga kjo ata zhvillojnë hipoteza që i provojnë me anë të eksperimenteve për të gjetur të vërtetën dhe për të zhvilluar njohuri. Kjo do të shpjegohet më tej në pjesën “Si të bëhesh një shkencëtar”, në librin e nxënësit dhe në udhëzuesin e mësuesit.

Shkenca i mëson nxënësit të mendojnë në mënyrë të strukturuar, që është e mirë për të analizuar dhe zgjidhur probleme. Megjithatë, shkenca është edhe një orvatje njerëzore krijuese dhe ka rëndësi që nxënësi ta kuptojë këtë. Përfytyrimi është po aq thelbësor në progresin shkencor, sa është edhe në letërsi dhe në artet e tjera.

Librat në këtë seri i lejojnë nxënësit të zhvillojnë shprehinë e kerkimit shkencor duke iu drejtuar çdo procesi të duhur të kerkimit shkencor në secilën fazë. Përveç kësaj, në fazat e mëvonshme nxënësi nxitet të planifikojë dhe të kryejë një studim në shkallë të plotë dhe në këtë mënyrë t'i zbatojë shprehitë e mësuara më herët.

Të menduarit dhe të arsyetuarit shkencor

Është thelbësore që përveç përvetësimit të njohurive shkencore, nxënësi të nxitet dhe të mësohet të mendojë dhe të gjejë arsyen e gjërave. Përveçse janë shprehuri jetësore të rëndësishme, aftësitë për të menduar, arsyetuar dhe studiuar e bëjnë nxënësin të pavarur, në gjendje t'i interpretojë dhe kuptojë idetë e reja më shpejt. Fatkeqësisht, ky aspekt i edukimit shpesh neglizhohet.

Në këtë seri, kjo aftësi për të menduar dhe për të arsyetuar nxitet, ushqehet, praktikohet dhe

vlërësohet në çdo nivel. Shkencëtarët përdorin të menduarin logjik deduktiv për të arritur në konkluzione të drejta, të cilat i çojnë ata tek e njohura, duke zbuluar të panjohurën. Ata përdorin arsyen dhe argumentin mbështetur në fakte dhe prova për të vërtetuar rastin. Duke e lejuar nxënësin t'i provojë keto procese, kureshtja dhe entuziasmi i tij ruhet, gjë që të mësuarit e një grupi faktesh nuk e bën dot këtë gjë. E gjithë premisa e metodave të "të mësuarit me zbulim" është që ne ta lejojmë nxënësin ta perjetojë gëzimin e zbulimit. Si mësues, ju kërkojmë t'i rezistoni tundimit për t'i dhënë nxënësit përgjigje, zgjidhje dhe më tepër ndihmë sesa duhet. Shpresojmë që veprimtaritë mësimore brenda librave dhe ndihmesa e dhënë në udhëzuesin e mësuesit, do t'ju ndihmojnë për të krijuar një mjedis mësimor ku sipas rastit, nxënësi të planifikojë, të zbulojë dhe t'i mësojë vetë idetë e reja, duke ju pasur juve si një udhëzues dhe lehtësues. Jepi atij kohë që t'i mendojë dhe t'i diskutojë idetë, përpara se t'i udhëzosh lehtësisht të tjerët që kanë nevojë për t'u ndihmuar.

Teknikat e mësimdhënies

Kjo është një hyrje e shkurtër për disa teknika mësimdhënieje që do t'ju ndihmojnë me mësimdhënien dhe të mësuarit e njohurive shkencore.

Mund të thuhet që shkenca përbëhet nga tre kategori:

- Faktet shkencore
- Njohuritë shkencore
- Të kuptuarit e shkencës

Faktet shkencore dhe njohuritë shkencore janë të dobishme për t'i pasur, por fatkeqësisht ato jo gjithnjë përmbledhin edhe të kuptuarin e shkencës. Të jesh i aftë të kujtosh fakte dhe njohuri shkencore vlen, por vetëm kur do të duhet ta kujtosh atë fakt specifik. Për shëmbull:

- Pyetja: Kush ishte shkencëtari që zbuloi forcën e gravitetit?
- Përgjigje: Isak Njutoni

Fakti që nxënësi e di përgjigjen nuk e çon atë më tutje. Ajo nuk kërkon shprehuri më të larta të organizimit të menduarit, as nuk e ndihmon për të zgjidhur ndonjë problem tjetër. Nga ana tjetër, nëse nxënësi e kupton teorinë e lëvizjes dhe të gravitetit të Njutonit, ai fillon të shpjegojë dhe të parashikojë sesi lëvizin, pluskojnë apo fluturojnë trupat.

Të kuptuarit i mundëson nxënësit për t'i zbatuar njohuritë, për zgjidhjen e problemeve dhe e bën atë të ecë përpara me të mësuarin.

Kjo seri synon të ofrojë fakte dhe njohuri shkencore por gjithashtu synon të kuptuarit shkencor. Disa strategji të caktuara janë më të mira për të mësuar të kuptuarin, sesa të tjerat.

Pyetjet e duhura janë çelësi

Njeriu mëson të kuptojë duke dëgjuar dhe duke lexuar, por kjo është e mundur vetëm atëherë kur ka përfituar teknika të sofistikuar të mesuari dhe ka një të kuptuar si dhe njohuri të përgjithshme të mjaftueshme ku ai mund të përputhë çdo ide të re. Ja sesi e përmirësoni të kuptuarin tuaj në lidhje me mësimdhënien, për shëmbull, përmes këtyre metodave, por kjo nuk është e vërtetë për atë që është nxënës fillestar. Për nxënësin pa përvojë dhe më pak të aftë, është mësuesi që i mundëson atij përparimin nga cektësia e kujtesës deri tek thellësia e të kuptuarit. Metodot e të mësuarit dhe të mësimdhënies që nxiten në këtë seri fokusohen në të mësuarit e të kuptuarit. Njohuritë dhe faktet shkencore sigurisht trajtohen, përndryshe do të kishte një mungesë të kontekstit dhe të përmbajtjes; veprimtaritë janë hartuar gjithashtu për të zhvilluar

shprehinë e të menduarit dhe të mësuarit.

Studimet tregojnë se mësuesit bëjnë deri në 400 pyetje në ditë. Kjo mund të jetë 30% e kohës së mësimit. Atëherë, është e qartë se koha që shpenzohet për të përmirësuar teknikat e të pyeturit do të ketë një ndikim të rëndësishëm në të mësuarit.

Për t'iu dhënë një ide për kompleksitetin e pyetjeve duhet të sillni në vëmendje praktikën tuaj personale:

- Pse po e bëni pyetjen
- Çfarë lloj pyetjesh keni ndërmend të bëni
- Kur duhet të bëni pyetje
- Si keni ndërmend t'i bëni pyetjet
- Kujt do t'ia drejtoni pyetjet
- Si e prisni se do të jetë përgjigja e pyetjeve
- Si do të përgjigjeni nëse personi nuk e kupton pyetjen
- Si do të reagoni kundrejt një përgjigjeje të papërshtatshme apo të gabuar
- Si do të reagoni ndaj një përgjigjeje të saktë
- Sa kohë do të prisni për një përgjigje.

Si mësues, ne pyesim për një mori arsyes:

- Për të tërhequr vëmendjen
- Për të kontrolluar nëse nxënësit po na kushtojnë vëmendje
- Për të përforcuar apo përsëritur një temë
- Për të rritur të kuptuarit
- Për të nxitur të menduarit
- Për të zhvilluar një diskutim

Për t'u përqëndruar tek të menduarit dhe të kuptuarit na nevojitet t'i rikthehemi Blumit. Siç u përmend, Blumi përshkruan 6 nivele të përpunimit të mendimit:

- Njohurinë
- Kuptimin
- Zbatimin
- Analizën
- Sintezën
- Vlerësimin

Kjo thekson nevojën për të bërë pyetje të hartuara mirë që nxisin të menduarin më të thellë. Nëse ne bëjmë pyetje vetëm tek skaji fundor i spektrit të njohurisë nuk do ta nxisim nxënësin të analizojë ose të sintetizojë idetë e reja. Neve na nevojitet gjithashtu të mendojmë për natyrën dhe stilin e pyetjeve tona. Dy kategoritë kryesore janë ato të hapura dhe të mbyllura.

Pyetjet e mbyllura

Këto priren të kenë një përgjigje të saktë ose një varg të kufizuar përgjigjesh. Ato kërkojnë kujtesë faktike. Ato janë të dobishme për pyetje për të gjithë grupin apo si një punë e re. Për shembull:

- Pyetja: Cila është temperatura e vlimit të ujit në nivelin e detit?
- Përgjigja: 100°C.
- Pyetja: Cilat janë tri fazat e ciklit të ujit?
- Përgjigja: Uji; retë; shiu

Këto janë shumë të mira për të rikujtuar njohuritë por zakonisht nuk janë produktive për ndonjë gjë tjetër.

Pyetjet e hapura

Këto mund të kenë përgjigje të mundshme të ndryshme dhe mund të jetë e vështirë për të vendosur se cilat janë të sakta. Ato përdoren për të zhvilluar të kuptuarin dhe për të nxitur njerëzit të mendojnë për çështje dhe ide. Ato i nxisin njerëzit të mendojnë e të manipulojnë informacionin dhe janë shumë më komplekse. Ne nuk kërkojmë një përgjigje të vetme të saktë; ne kërkojmë për atë që nxënësi mendon se është përgjigja e duhur. Vetëm kur mësuesi e bën nxënësin të mendojë, atëherë ai mund ta përdorë këtë informacion duke e çuar të mësuarit drejt përgjigjes së duhur dhe në të njëjtën kohë duke nxitur të kuptuarit.

Prandaj, këto pyetje janë produktive në drejtimin edukativ. Për shembull:

Pyetja: Ku mendon se e ka burimin uji në retë e shiut?

Përgjigja: Çdo përgjigje e ka një "saktësi" të vogël brënda, çka mësuesi e përdor. Nxënësi mund të përgjigjet "Nga deti".

Më pas, mësuesi ndjek linja të tjera të ndryshme pyetjesh për ta zgjatur të mësuarit. Për shembull, mësuesi mund të pyesë "A njeh burime të tjera nga vjen uji?" ose "Si mendon se uji kaloi te retë?" Këto pyetje pasuese me "si" dhe "pse" e nxisin nxënësin të mendojë më thellë për shkencën dhe të kuptuarit, për idetë dhe parimet bazë të saj. Pyetjet e hapura kërkojnë nga nxënësi të bëjë lidhjet ndërmjet ideve dhe njohurisë së zbatuar; ato shpesh kërkojnë një kohë më të gjatë për t'u menduar dhe përgjigjur sesa pyetjet e mbyllura dhe mund të çojnë në diskutime dhe debate më të gjera.

Seritë e pyetjeve

Pyetjet e hapura e të mbyllura mund të lidhen së bashku për të formuar një seri të tillë. Një seri pyetjesh duhet të planifikohet mirë dhe mund të çojë në përmiruesimin së tepërmi të të kuptuarit. Fillon me disa pyetje të mbyllura relativisht të thjeshta dhe kaloni te më tepër pyetje të hapura. Kjo njihet si “ndërtimi i axhendës”. Ti mund të kalosh gjithashtu nga diskutimet individuale, në dyshe dhe më pas në grupe të vogla, ndërkohë që pyetjet bëhen më të hapura dhe kërkojnë një nivel më të lartë të menduarit. Në këtë seri ne nxisim një “klasë pyetëse”, ku përdoren pyetjet e mbyllura por gjithashtu edhe pyetjet e hapura, çka nxisin mendjet për pyetje.

Disa këshilla - për teknikat e pyetje - përgjigjeve

1 Teknika “mos e drejto nxënësin në tunele të errëta”.
Nxënësi duhet ta dijë se ku shkon para se ta nisë udhëtimin e tij të të mësuarit, prandaj atij i duhet treguar atij kjo gjë. P.sh.:

“Sot do të mësojmë sesi magnetët veprojnë ndaj njëri-tjetrit”.

Kjo pyetje i jep nxënësit idenë kryesore se ku ta mbështesë informacionin që pason dhe ta kuptojë atë me logjikë.

2 Teknika “pyete nxënësin se çfarë mendon ai”
Nxënësit zakonisht i mungon siguria për t’iu përgjigjur pyetjeve si:

‘Si kaloi uji nga deti te retë?’

Po të mos jetë i sigurtë që e di përgjigjen e saktë, ai ndoshta nuk do jetë i gatshëm për t’u përgjigjur sepse ka frikë nga dështimi. Gjithsesi, rregullojeni pyetjen dhe thuaj:

Si mendon se uji ka kaluar nga deti tek retë?

Kështu, po e lejon atë të përpiqet për përgjigjen e saktë edhe nëse ai nuk është i sigurtë. Kësisoj, nuk ke të njëjtët nxënës që dalin vullnetarë për t’u përgjigjur dhe u jep nxënësve të tjerë sigurinë duke u rritur vetëvlerësimin.

3 Teknika “lavdërimi për të gjitha përgjigjet”.

Nëse nxënësi do të jetë bashkëpunues, i hapur për t’i ndarë mendimet dhe sugjerimet e tij/saj, atëhere ne duhet ta vlerësojmë dhe të lavdërojmë për përpjekjet e tij/saj, pa i dhënë rëndësi sa gabim mund të jetë; edhe nëse situata është “Përpjekje

e mirë, por ende jo aty ku duhet”. Shih nëse mund ta ndihmosh mendon se mund të ketë lidhje me nxehtësinë e Diellit?’

Në shumicën e përpjekjeve të nxënësit, ekziston një element saktësie për të cilën mund ta lavdërojmë.

4 Teknika “shpjego nëpërmjet përgjigjeve të nxënësve”

Në librin e nxënësit gjendet një pyetje e tillë:

Pse lëvizin trupat?

Si nxënës, unë nuk e di përgjigjen dhe i druham gabimit. Nëse mësuesi përdor teknikën 2 dhe 3 dhe e pyet nxënësin se çfarë mendon si dhe e vlerëson përgjigjen e tij/saj, atëhere kjo linjë produktive pyetjesh do të bëjë që mësuesi ta çojë nxënësin dhe pjesën tjetër të klasës jo vetëm tek përgjigja e saktë, por gjithashtu edhe te të kuptuarit.

Arti i këtyre teknikave është të përzgjedhësh elementin e saktësisë të nxënësi, e më pas ta zgjerosh dhe ta shpjegosh për t’i ndihmuar gjithë të tjerët ta kuptojnë. Për shëmbull:

Nxënësi: Unë mendoj se kjo vjen për shkak se trupat shtyhen dhe tërhiqen.

Mësuesi: Përgjigje e mirë. E gjitha ka të bëjë me forcat që veprojnë mbi trupin. Gjithsesi, a mendon se trupi në rënie shtyhet? Apo tërhiqet?

Nxënësi: Jo, vetëm tërhiqet!

Mësuesi: Mirë, kjo është e rëndësishme. Më ke thënë se mbi trupin që noton veprojnë forca shtytëse dhe tërheqëse. Si mendon, a janë të njëjlojta ato?

Në këtë mënyrë mësuesi drejton, zgjeron dhe adreson përgjigjet e nxënësit te mbërrinje tek te kuptuarit e përgjigjes. Ti thjesht mund t’ia thuash nxënësit që në fillim si udhëzim didaktik, megjithatë do të zbulosh që për shkak se ka qenë aktivisht i përfshirë në këtë udhëtim ai jo vetëm që nuk do ta harrojë por do ta kuptojë.

5 Teknika “mos e ler nxënësin të ketë vështirësi”

Nëse zbulon që po i drejtoni pyetje dhe përgjigjet nuk çojnë fare tek ajo që po kërkon, atëhere jepi nxënësit përgjigjen ose sugjeroi një zgjedhje pyetjesh. Pa e bërë këtë gjë, përparimi i mësimit ndalet dhe mësuesi e nxënësi irritohen; vazhdo me mësimin. Tregoi, zgjeroi dhe shpjegoi atij përgjigjen.

6 Teknika “përgjigja e duhur”

Nëse merr përgjigjen e duhur, atëhere çdo gjë është mirë apo jo? Vetëm personi që ka dhënë përgjigjen

e kupton pse është e saktë, kështu që ti duhet ta zgjerosh dhe ta shpjegosh atë, në mënyrë që pjesa tjetër e klasës të bëhet pjesë e të kuptuarit të nxënësit.

Mësuesi: Përgjigje e mirë, çfarë të bëri të mendosh për të?

Mësuesi: E kuptoj ku e ke fjalën; ti bërë lidhjen ndërmjet çajnikut që vlon dhe avullit, prandaj mendove se nxehtësia e Diellit bën të njejtën gjë me detin, veçse që është e padukshme. Të lumtë!

Teknikat e mësimdhënies së studimit shkencor

Teknikat e lartpërmendura janë e njejtja strategji që përdoret për pyetjet shkencore. Gjithsesi, në kërkimin shkencor ekziston një shtresë metodologjie për t'u shtuar, ku këto shprehë shkencore duhet të mësohen: vëzhgimi, krahasimi, parashikimi, faktorët identifikues, ndryshorja e kontrollit, testimi i besueshëm, regjistrimi dhe interpretimi.

Tanimë teknika jote duhet të zgjerohet tek pyetjet rreth proceseve ashtu si dhe tek pyetjet rreth përmbajtjes. Për shëmbull:

- Çfarë mendon se do të ndodhë?
- Pse po të kërkohet që të shtosh ekzaktësisht 200 cm³ ujë? Pse mos të shtosh më tepër?
- Çfarë sheh? A ke parë diçka të tillë më parë?
- Si do ta provoje për të parë se kush është më e lehtë?
- Pse më parë kjo provë nuk është e besueshme?

Tek pjesa "Kërkimi shkencor" të udhëzuesit të mësuesit ka më tepër sugjerime dhe këshilla për metodat e përshtatshme.

Libri i nxënësit përfshin një mori shëmbujsh me pyetje të tilla, por ti munde t'i ndjekësh ato hap pas hapi duke i bërë një mënyrë të zakonshme për të nxitur nxënësit të mendojnë për shkencën. Kur je duke demonstruar një dukuri apo diskutuar një ide, bëji nxënësit pyetje të bazuara në studim. Përfshi gjithashtu pyetje për sigurinë dhe për përdorimin e përditshëm të shkencës. Metoda e bazuar në studim e nxit nxënësin të mendojë pse dhe si, jo thjesht, çfarë.

Puna në grupe ose me gjithë klasën

Pjesmarrjen dhe ndihmesën më të madhe zakonisht e nxisin grupet e vogla. Puna në grup mund ta ndihmojë nxënësin të mësojë më mirë. Ai e mëson shkencën më mirë dhe të mësuarit bashkëpunues ndihmon në marrëdhënien shoqërore, motivimin dhe në përmirësimin e vetëvlerësimit. Nxënësi që është i ndrojtur ka më shumë gjasa të ndihmojë në një diskutim kur është bashkë me një person ose dy persona të tjerë, sesa t'i shprehë vullnetarisht idetë e tij para të gjithë klasës. Grupi i vogël është gjithashtu një forum i mirë për të gjeneruar kreativitet.

Një përparësi tjetër për mos t'u nënvlerësuar është që puna në grupe të vogla e liron mësuesin nga të qenurit para klasës dhe të drejtuarit e tërë klasës. Mësuesi mund të lëvizë nëpër dhomës dhe të drejtojë vemendjen dhe mbështetjen kur dhe aty ku është më së shumti e nevojshme. Kështu mund të përmbushen më mirë nevojat individuale

Si t'i përdorim këto libra?

Libri i Nxënësit

Faqet e para

Çdo tematikë fillon me faqe hyrëse plot ngjyra. Qëllimi i këtyre faqeve është për ta filluar tematikën me një sërë imazhesh dhe veprimtarish të gëzueshme që e angazhojnë menjëherë nxënësin në idetë kryesore që përfshihen në atë tematikë. Gjithashtu nxënësi nxitet të mendojë për të kuptuarit dhe njohuritë që ka. Këto faqe hyrëse janë kryesisht figurative, por me disa pyetje dhe

veprimtari të shkurtra për të paraqitur një skicim të shpejtë të asaj që do trajtohet dhe për të nxitur diskutimin. Kjo e ndihmon nxënësin të shohë thelbin e tematikës dhe përmbajtjen e saj. Nxite sa më shumë diskutimin kur përdor faqet hyrëse. Kjo ofron një mundësi shumë të mirë për të vënë theksin në studimin shkencor dhe shprehitë vëzhguese. Në udhërrëfyesin e mësimdhënies ofrohet një ndihmesë më e madhe; aty ka ide specifike të lidhura me secilën faqe hyrëse.

Faqet tematike

Për secilën tematikë pjesa më e madhe e faqeve të temave, lidhet me përmbajtjen shkencore ose me studimin shkencor përkatës. Secila prej tyre është e lidhur drejtpërdrejt me një objektiv të të mësuarit për atë temë. Faqet janë shumë figurative, me figura tërheqëse që lidhen me temën, me diagrame e veprimtari.

Në librin e nxënësit paraqiten 5 lloje veprimtarish:



Veprimtaritë me shkrim. Ekziston një hapësirë për nxënësin për të shënuar përgjigjet e shkurtra të pyetjeve kyçe, duke përdorur informacionin në këto faqe.



Veprimtaritë me diskutim. Nxënësi nxitet të diskutojë ide dhe metoda shkencore dhe mendohet të punojë në grupe dyshe dhe në grupe të vogla prej 3 ose 4 vetash për këtë lloj veprimtarie.



Puna kërkimore. Tek libri i nxënësit nxënësi prezantohet me punë kërkimore dhe krahas tij nxitet të përdorë fletoren e punës për veprimtari kërkimore duke mbajtur shënime shkencore dhe rezultate për secilën punë kërkimore. Puna kërkimore ndihmohet edhe nga udhëzimet hap-pas-hapi të udhëzuesit të mësuesit.



Veprimtaritë e matjes.



Pyetjet "Mendo rreth..."

Udhëzuesi i mësuesit

Udhëzuesi i Mësuesit përmban përgjigjet e pyetjeve me shkrim dhe përgjigjet e sugjeruara nga nxënësi kur ai angazhohet në veprimtari diskutimi. Për më tepër, sigurohet ndihmë edhe nga veprimtaritë e sugjeruara jashtë-klase si edhe nga pyetjet hap pas hapi, të cilat mund të doni t'i përdorni.

Aftësitë e kërkimit shkencor

Një element shumë i rëndësishëm dhe i përbashkët në faqet e librit të nxënësit janë veprimtaritë e ideuara për ta ndihmuar nxënësin të zhvillojë shprehitë e tij/saj të kërkimit shkencor. Nxënësi/ja nxitet të bëjë parashikime, të hartojë dhe të planifikojë punë kërkimore për kryerjen e hetimeve të përzgjedhura dhe për mbledhjen e të dhënave të sondazheve, për interpretimin dhe analizën e rezultateve. Nganjëherë shprehitë e kërkimit shkencor trajtohen veçmas, kurse herë të tjera, sidomos në fazat e mëvonshme, nxënësi/ja mundohet t'i bashkojë ato për të kryer kërkime deri diku komplekse.

Për t'i ardhur në ndihmë zhvillimit të kësaj shprehie, veprimtaritë kërkimore kanë udhëzime të qarta apo, edhe nëse kanë për synim të jenë me një fund të hapur, ato përmbajnë një sërë pyetjesh ose udhëzimesh shtesë. Shënimet shpjeguese ndihmojnë për organizimin e klasës, për procesin e punës kërkimore, për rezultatet e pritshme dhe për burimet e informacionit.

Fletore pune për veprimtari kërkimore

Përgjigjet e shkurtra për pyetjet e llojit kërkimor shkruhen në hapësirën e caktuar në librin e nxënësit, por aty ku kërkohet planifikim më i hollësishëm pune kërkimore dhe planifikuese, nxënësi/ja këshillohet të përdorë një fletore për veprimtari kërkimore. Ju sugjerojmë ta pajisni nxënësin/en me një fletore shënimesh me fletë A4 në fillim të çdo faze, për ta përdorur për punë kërkimore përgjate gjithë vitit. Ky është një model sesi punojnë shkencëtarët; kështu siguroheni që nxënësi/ja i mban me hollësi planet, shënimet, regjistrimet, idetë dhe përmbledhjet në këtë fletore. Kjo e lë librin e nxënësit për përgjigje të shkurtra dhe të shpejta.

Pyetjet "Mendo rreth..."

Gjithashtu në disa raste secila tematikë përmban rubrika "Mendo rreth ...". Këto synojnë të nxisin nxënësin/en të mendojë më thellë për një koncept ose që ai të përpiqet ta zbatojë një ide në një kontekst të ri. Ato janë shumë të dobishme për zhvillimin e shprehive të të menduarit dhe përdoren gjithashtu për diferencim.

Vlerësimi i njohurive

Çdo temë brenda një tematike përmban në fund një mundësi vlerësimi. Kjo përbëhet nga pyetje me një larmi formatesh: lojëra të vogla, gjëgjeza, skema për t'u emërtuar, të cilat e nxisin nxënësin/en të provojë se sa ka kuptuar për objektivin e trajtuara. Tek shënimet e shpjegimit jepen këshilla sesi mund të përdoren dhe të integrohen ato në mësim.

Përveç kësaj, çdo tematikë tek libri i nxënësit mbyllet me rubrikën "Çfarë kemi mësuar rreth...". Megjithëse janë të vendosura në fund të tematikës këto faqe janë ideuar për t'u përdorur gjatë tematikës. Pasi mbaron secila temë dhe është kryer vlerësimi formues, nxënësi/ja mund t'i qaset veprimtarive të duhura tek faqet "Çfarë kemi mësuar rreth...". Këto janë një provë e shkurtër për të mësuar se sa kanë kuptuar dhe një mundësi për të rishikuar përparimin dhe sigurinë. Duke iu rikthyer faqeve "Çfarë kemi mësuar rreth..." kur trajtohet çdo temë nxënësi/ja angazhohet rregullisht në procesin e përsëritjes dhe të reflektimit.

Përsëritje dhe reflektim njohurish

Ne fund të tematikës kerkoju nxënësve t'u hedhin një sy faqeve të përsëritjes dhe të shohin përparimin që kanë bërë. Ai ritakohet me përgjigjet më të hershme dhe monitoron përparimin e tij/saj. Vlerësimi i shkallës së vetësigurisë lihet në gjykimin tuaj. Nxënësit/es i paraqitet një rrethor bosh dhe ti i kerkon atij ta plotësojë atë brenda në disa mënyra, në varësi të moshës së tij dhe pëlqimit tuaj. Për shembull, ai mund të bëjë një fytyrë të buzëqeshur, fytyrë "asnjanëse" apo të ngrysur për të treguar shkallë të lartë, mesatare apo të ulët vetësigurie. Në mënyrë të ngjashme, mund t'i kerkosh atij/asaj ta ngjyrosë rrethin me të gjelbër për të treguar shumë vetësiguri, me të verdhë për vetësiguri mesatare dhe me të kuqe për mungesë vetësigurie. Ndryshe, mund të krijosh një sistem më të sofistikuar duke i kërkuar nxënësit/es të shkruajë një numër nga 1 deri në 5 brenda rrethorit, ku 1 ka kuptimin që ai nuk ka vetësiguri dhe 5 që ai ka shumë vetësiguri.

Sistemi i dytë të lejon ta nxitësh nxënësin/en t'i shtojë pikë vetes për një tematike apo grup tematikash duke grumbulluar kështu disa të dhëna për përparimin.

Fjalori shpjegues

Libri i nxënësit përmban në fund edhe një fjalor shpjegues, i cili mbështetet në të gjitha tematikat. Kur nxënësi prezantohet me një fjalë të re kyçe, që i përket ose përmbajtjes ose kërkimit shkencor, kërkoi ta përfshijë në fjalorin e tij duke e parë fjalën në fund të librit dhe duke shkruar me ndihmën tënde, një përkufizim të thjeshtë me fjalët e tij. Atë e ndihmon shumë edhe libri i nxënësit, meqenëse fjalët kyçe nuk paraqiten pa u shpjeguar. Qëllimi i krijimit të fjalorit shpjegues nga vetë nxënësi është të nxisë një proces më interaktiv dhe të ndihmojë të mësuarit. Kjo gjë ndihmohet nga fjalori shpjegues i plotë i fjalëve kyçe në udhëzuesin e mësuesit.

Si ta përdorni formimin gjuhësor në klasë

Studimi i shkencës përfshin njohjen e një fjalori të gjerë dhe specifik. Kjo ndonjëherë njihet si gjuha e shkencës. Librin e nxënësit e ndihmon zhvillimin gjuhësor duke identifikuar qartë fjalët kyçe te rubrika "Fjalë kyçe" tek faqet hyrëse dhe duke theksuar me bojë të zezë përmbajtjen e rëndësishme dhe fjalët e studimit në çdo mësim. Fjalori shpjegues interaktiv është gjithashtu me rëndësi të madhe për ta ndihmuar nxënësin të kuptojë gjuhën. Faqet e temave në librin e nxënësit i kombinojnë gjithashtu fjalët me figura, meqenëse kjo është më e frytshme për ta ndihmuar nxënësin të mësojë kuptimin e fjalëve. Lidhja e figurës me fjalën është një faktor kyç për zhvillimin gjuhësor. Faqet "Çfarë kemi mësuar rreth ..." janë gjithashtu shumë të rëndësishme; libri i nxënësit i paraqet dhe i përforcon fjalët duke i shfaqur ato dhe më pas nxënësit i kërkohet t'i përdorë në diskutime dhe përgjigje.

Çdo pjesë e shënimeve të shpjegimit e lidhur me një veprimtari apo mësim të veçantë ofron gjithashtu ndihmën gjuhësore specifike. Këshilla të hollësishme jepen për çdo fjalë kyçe dhe fjalë të tjera me rëndësi për shkrim e lexim shkencor. Sugjerohen një grup strategjisht, përfshirë këtu renditjen e letrave dhe lojrat me letra, lojrat në grup për të përkufizuar ose shpjeguar fjalët, përdorimin e fjalëve të ngjashme për të shpjeguar kuptimin dhe origjinën e fjalëve.

Parimet bazë që e përforcojnë formimin gjuhësor:

- Fjalët duhet të paraqiten dhe shpjegohen me kujdes.
- Fjala duhet të shpjegohet në kontekst.
- Ripërsëritja është me rëndësi.
- Fjala duhet të lidhet me figura ose veprime.
- Nxënësi duhet të zhvillojë fjalorin e tij shpjegues.
- Mësimi i fjalorit duhet të jetë argëtues.

Jo të gjithë nxënësit i kuptojnë me të njejtën shkallë idetë dhe konceptet, sepse edhe shprehitë gjuhësore i kanë të ndryshme. Faqet e librit të nxënësit janë hartuar për t'u ndjekur e përdorur lehtësisht, por ka gjithashtu sugjerime për punë dhe veprimtari të mëtejshme brenda secilit mësim tek udhëzuesi i mësuesit. Këto ndihmojnë që të diferencosh mësimin dhe të ofrosh mundësi të ndryshme të mësuarit. Këshillat për punën në dyshe dhe në grup do të duken me vlerë të veçantë për përmbushjen e nevojave që ke. Përpos kësaj fletorja e punës me veprimtaritë kërkimore për nxënësit përmban një larmi të gjerë fletësh pune, veprimtarish dhe sugjerimesh, si ndihmë shtesë për punë jashtë klase dhe për të nxënë vetë në shtëpi. Përveç kësaj fletorja e punës i strukturon veprimtaritë kërkimore në mënyrë më të hollësishme, sidomos punën kërkimore, dhe për nxënësin më të dobët ajo është me vlerë të veçantë.

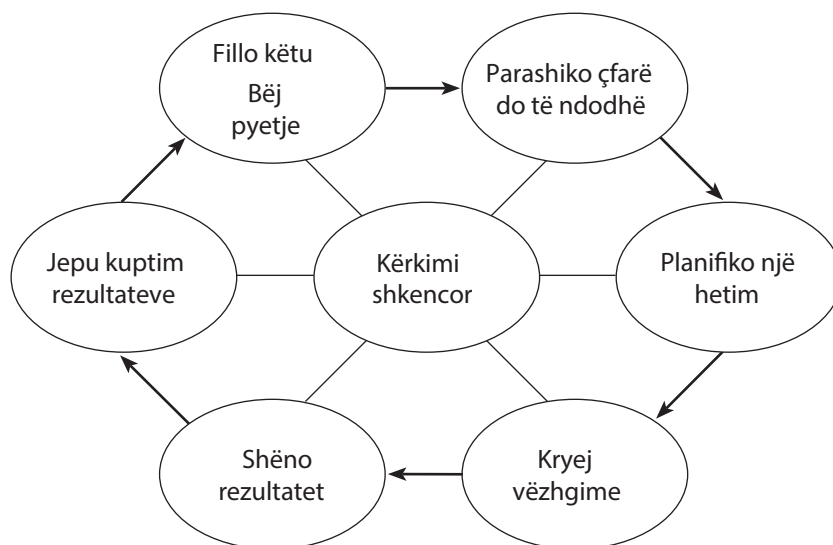
Si të bëhesh një shkencëtar: Kërkimi shkencor

Këto faqe do të mbështetnin të mësuarit e nxënësve se si të ndjekin një hulumtim shkencor, metodat kërkimore në mësimet e shkencës.

Struktura e këtyre faqeve ndjek faqet në librin e nxënësit, kështu që ti mund t'i udhëheqësh nxënësit klasë pas klase në procesin e mësimin të shkencës. Skema na tregon idetë kryesore rreth hulumtimit shkencor që u jepen nxënësve.

Nxënësve gjithashtu u jepet një shembull i një hulumtimi shkencor:

A ndryshon ritmi i pulsit?



Disa njohuri paraprake

Nxënësit kanë bërë punë praktike në mësimin e shkencës edhe vitet e kaluara. Shpesh ata vetëm mund të kenë shikuar një demonstrim ose të kenë kryer ndonjë eksperiment duke ndjekur udhëzime me shkrim ose me gojë. Ndonëse kjo mund të duket e dobishme prapë se prapë kjo nuk i lejon ata të zhvillojnë aftësitë e tyre në kërkimin shkencor.

Synimi për kërkimin shkencor të përshtatur në këtë skemë është të nxisë nxënësit të bëhen më të përgjegjshëm në përcaktimin e asaj se çfarë dhe si duhet të vëzhgojnë. Nxënësit nxiten të reflektojnë për rezultatet dhe të shpjegojnë se çfarë u tregojnë ato. E gjithë kjo mund të përmbledhet në:

ÇFARË po vëzhgoj?

Si po e vëzhgoj këtë?

ÇFARË më tregojnë rezultatet?

Nxënësit nuk duhet t'i kryejnë vëzhgimet e plota gjatë gjithë kohës. Ti mund t'i përqendrosh në një ose në dy nga fazat e kërkimit shkencor. Për shembull, paraqitu nxënësve rezultate nga burime të tërthorta dhe kërkoju atyre t'u japin kuptim këtyre rezultateve. Ose planifiko një hetim dhe diskutoje këtë, por mos e kryej hetimin. Kjo është një mënyrë e dobishme për të zhvilluar aftësi të kërkimit shkencor. Ndërkaq, është gjithashtu e rëndësishme që nxënësit të bëhen bashkë për të kryer hetime të plota. Kështu do të veprojnë ata kur të bëhen shkencëtarë.

Hetimet janë veprimtaria më e mirë brenda kontekstit të ideve shkencore që janë studiuar prej kohësh. Ato kurrë nuk duhet të jenë veprimtari plotësuese ose të bëhen sipas dëshirës. Nxënësve u nevojitet të kenë njohuri të mjaftueshme shkencore për të kapur kuptimin e hetimit që do të bëjnë. Idetë e kërkimit shkencor në skemen e mësipërme fillojnë me një situatë nxitëse. Është e rëndësishme që ne të ndërtojmë kontekstin brenda të cilit nxënësit mund të bëjnë pyetjet e duhura. Ata duhet të kenë një sasi informacioni për të kuptuar idetë shkencore bazë dhe për të bërë pyetje, por jo aq sa të shuhet kurioziteti dhe kënaqësia e zbulimit që do të presin.

Për këtë do t'ju ndihmonte puna me nxënësit sipas një rrjeti planizues. Ata mund ta shfrytëzojnë këtë rrjet, ndërmjet intervaleve të fazave të kërkimit shkencor.

Si përmbledhje:

Konteksti → Njohuri paraprake → Nxitja → Kërkimi shkencor.

Bëj pyetje

Çelësi i një kërkimi shkencor të dobishëm është të nxitim nxënësit të bëjnë pyetje. Në shembullin e librit të nxënësit, nxënësve u kërkohej të fillojnë pyetjet me fjalë të tilla si: "cili", "çfarë", "si", "bëje", "a e bën". Atyre u jepen disa pyetje në përshtatje me shembullin e hetimit që do të bëjnë:

Çfarë tregojnë rrahjet e pulsit?

Sa është pulsi normal i një personi ulur dhe në gjendje qetësie?

Bëj të ndryshojë ritmi i pulsit.

Parashiko çfarë do të ndodhë

Në këtë fazë nxiten të diskutojnë se çfarë do të ndodhë gjatë hetimit. Thekso se një parashikim është me shumë se një supozim. Nxënësit duhet të përdorin atë çfarë kanë mësuar deri tani lidhur me pulsën. Që një parashikim të mos mbetet në nivelin e një supozimi, nxënësit duhet të përpqen të japin një arsye.

Shpjegoju se ka dy pjesë të një parashikimi:

- Çfarë rezultatesh mendon se do të marrësh?
- Jep një arsye pse mendon se do të marrësh këto rezultate?

Nxënësve u jepet shembulli i një pyetje, i një parashikimi dhe i një arsyeje.

Pyetja:

Çfarë ndodh me pulsën tënd, kur kryen ushtrime fizike?

Parashikimi:

Rritet ritmi i pulsit.

Arsyeja:

Sa më shumë ushtrime fizike të bëjmë, aq më fort dhe më shpejt punon zemra.

Ndihmo nxënësit ta kuptojnë këtë fazë, duke krijuar situata të ndryshme për të mbështetur parashikimin e tyre. Kërkoju nxënësve të parashikojnë se çfarë do të ndodhë gjatë hetimit, gjithmonë duke u dhënë arsyet përkatëse.

Planifiko një hetim

Nxënësit duhet të planifikojnë se çfarë kushtesh dhe pajisjesh të nevojshme nevojiten për realizimin e hetimit. Diskuto me ta nxit idetë e dhëna në librin e nxënësit. Këto ide lidhen me hetimin e marrë si shëmbull. Dy pyetje janë gjithmonë të rëndësishme:

Çfarë do të mbash të pandryshuar? Këto do të jenë ndryshoret e kontrollit.

Çfarë do të ndryshosh? Këto do të jetë ndryshorja që hetohet.

Shpjego se faktori që nxënësit po provojnë apo po matin është ndryshore e varur.

Është me shumë vlerë t'i diskutosh planet e hetimit para se ta fillosh. Kjo do t'i lejojë nxënësit të kërkojnë shëmbuj të mirë dhe do të mundësojë kontrollin e ecurisë së planit. Në këtë fazë është e rëndësishme që nxënësit të vlerësojnë nëse kanë bërë një provë të drejtë, të besueshme.

Kryej vëzhgime

Kjo fazë mbështetet tek aftësitë vëzhguese dhe në saktësinë e matjeve. Në vëzhgimin e paraqitur në faqet e librit të nxënësit, nxënësit:

- kryejnë ushtrime fizike;
- vërejnë se, kur nuk kryejnë ushtrime fizike ritmi i pulsit nuk ndryshon.

Në vëzhgime të tjera nxënësve do t'u duhet të gjejnë një lidhje ndërmjet ushtrimeve fizike dhe ritmit të pulsit. Kërkoju nxënësve të kenë parasysh se sa rëndësi ka të jenë të saktë në matjen e ritmit të pulsit në kushte të njëjta për të gjithë nxënësit.

Shëno rezultatet

Sigurohu që nxënësit të kuptojnë se ka mënyra të ndryshme për të shënuar rezultatet e tyre. Më e zakonshme në këtë fazë është plotësimi i një tablele rezultatesh. Në librin e nxënësit janë paraqitur shembuj tabelash rezultatesh, që nxënësit i praktikojnë në punën e tyre. Nxiti nxënësit të raportojnë gjetjet e tyre në mënyra të ndryshme. Këto mund të jenë me vizatime, me fjalë ose duke folur.

Thekso se një tabelë përmban të gjitha rezultatet e tyre të rregullta dhe të qarta. Kjo mund t'i ndihmojë ata të shohin modele. Nxënësit gjithashtu mund të përdorin rezultatet e tyre për të bërë një tabelë ose grafik.

Jepu kuptim rezultateve

Nxiti nxënësit të shohin me kujdes rezultatet e tyre. Në hetimin e marrë ata do të krahasojnë materialet më të mira që bëjnë hije. Ata duhet t'i përdorin rezultatet e tyre për të krahasuar materialet e ndryshme. Thekso nevojën për të kërkuar modele. Pyeti nxënësit nëse disa lloje materialesh ishin më të mira për të bërë hije.

Kërkoju nxënësve që nëse ka, të marrin në konsideratë ndonjë prej rezultateve të pazakonta. Diskuto vlerën që ka përsëritja e hetimeve për të parë se sa të sakta janë rezultatet. Gjithashtu nxiti nxënësit t'i ndajnë rezultatet ndërmjet tyre për të parë nëse ato janë të njëjta me grupet e tjera në klasë.

Pyeti ata nëse parashikimi i tyre ishte i saktë.

Në fund të çdo hetimi pyeti nxënësit nëse mund të mendojnë për ndonjë përmirësim. Kjo është një pjesë e rëndësishme e hetimit shkencor. Gjithashtu pyeti nëse hetimi i bëri ata të mendojnë për ndonjë pyetje tjetër. Thekso se kërkimi i mirë shkencor gjithmonë çon në pyetje të tjera. Këto mund të çojnë në më shumë hetime. Për shëmbull:

- Pse numri i rrahjeve të zemrës rritet kur kryejmë ushtrime fizike.

Si të bëhesh një shkencëtar: Fleta e hetimit

Rrjeta e planifikimit të kërkimit shkencor

Bëj pyetje

Çfarë po përpiqem të hetoj? Cila është pyetja ime?

Parashiko çfarë do të ndodhë

Unë mendoj se ...

Arsyeja ime është që ...

Planifiko një hetim

Unë do të kem nevojë ...

Çfarë do të ndryshoj?

Çfarë do të mbaj të njëjtë?

Ajo që do të mat është ...

Ajo që unë do të bëj është ...

Do të jem i kujdesshëm për...

Skema ime për çfarë do të arrij

Kryej vëzhgime

Si mund t'i bëj vëzhgimet e mia të sakta?

Cilat pajisje matëse mund të përdor?

Shëno rezultatet

Si do t'i mbaj rezultatet e mia të rregullta dhe të qarta?

A do të përdor një tabelë?

A do të ndërtoj një diagramë apo një grafik?

Tabela ime do të duket si kjo

Jepu kuptim rezultateve

A mund të dalloj ndonjë rregull (model)?

A ka ndonjë rezultat jo të zakonshëm?

A e mbështetin rezultatet parashikimin tim?

Si mund ta bëj hetimin më të saktë?

1 Zinxhirët ushqimorë

Në këtë tematikë nxënësit:

- dallojnë se lidhjet ushqimore në një habitat mund të paraqiten me anë të zinxhirëve ushqimorë;
- dallojnë se zinxhirët ushqimorë fillojnë me bimën (prodhues), e cila përdor energjinë diellore;
- njohin dhe kuptojnë termat "prodhues", "konsumator", "grabitqar" dhe "pre";
- zbulojnë dhe ndërtojnë zinxhirë ushqimorë në habitate të veçanta.

1 Zinxhirët ushqimorë

Në këtë tematikë:

- zbulon se zinxhirët ushqimorë mund të përdoren për të paraqitur lidhjet ushqimore në një habitat;
- mëson se zinxhirët ushqimorë fillojnë me një bimë (prodhues), e cila përdor energjinë e rezeatuar nga Dielli;
- kupton dhe mëson rreth fjalëve "prodhues", "konsumator", "grabitqar" dhe "pre";
- ndërton zinxhirë ushqimorë për habitate të ndryshme.



Fakt interesant

A e di se çdo gjallorë, për të jetuar, ka nevojë për diellin e Diellit?

- A mund të kujtohet se ç'kuptim ka fjala habitat?
- Sa bimë dhe kafshë mund të shohësh në këto faqe?



zinxhir ushqimor
lidhje ushqimore
konsumator prodhues
grabitqar pre

Fjalë kyçe

Njohuri përgatitore

Kjo tematikë mbështetet nga njohuri të fituara për bimët dhe kafshët në klasat I - V.

Përmbajtja hyrëse e tematikës është ideuar për të nxitur dhe frymëzuar nxënësit, duke siguruar pamje befasuese bimësh dhe kafshësh të zonës. Në temat pasuese nxënësit:

- zbulojnë se bimët dhe kafshët në habitate të ndryshme i janë përshtatur mjedisit ku jetojnë;
- zbulojnë se si këto bimë dhe kafshë janë të varura nga njëra-tjetra.

Aftësitë e hulumtimit shkencor

Nxënësve u jepet mundësia për t'iu përgjigjur pyetjeve nga të dhëna të grumbulluara me anë të vëzhgimit. Ata do të kontribuojnë në diskutime dhe do të bëjnë supozime (parashikime) për dukuritë shkencore. Nxënësit do të mësojnë si duhen sugjeruar idetë, si duhet të ndjekin udhëzimet dhe të shënojnë të dhënat. Përveç kësaj, nxënësit do të krahasojnë të dhënat dhe do të shohim nëse parashikimet përputhen me rezultatet e tyre. Nxënësit do të modelojnë dhe do të komunikojnë për idetë e tyre, kështu që mund t'i ndajnë ndërmjet tyre, mund të shpjegojnë dhe të zhvillojnë aftësitë e tyre të të menduarit shkencor.

Fjalë kyçe

konsumator energji lidhje ushqimore
zinxhir ushqimor habitat bimë
grabitqar prodhues pre Diell

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto përshkruaj diskuto vizato
identifiko parashiko supozo

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të njohin përmbajtjen e tematikës;
- të përshkruajnë çfarë është një habitat;
- të identifikojnë dhe të emërtojnë disa bimë dhe kafshë.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë për lidhjet ushqimore dhe zinxhirët ushqimorë.

Faqet hyrëse janë përcaktuar të nxitin nxënësit të mendojnë rreth zinxhirëve ushqimorë, duke paraqitur pamje intriguese dhe vënien e tematikës në kontekst me objektivat.

A mund të kujtosh se ç'kuptim ka fjala "habitat"?

Kërkoju nxënësve të shikojnë pamjet në faqet hyrëse dhe të lexojnë faktin interesant. (A e dini se çdo gjallesë për të jetuar ka nevojë për dritë e Diellit?) Shpjegoju se drita siguron energjinë për bimët, që bën të mundur përgatitjen e ushqimit nga ana e tyre, dhe se njerëzit dhe kafshët përdorin bimët si ushqim.

Pyetja e parë ka për qëllim të nxitë mendimin e nxënësve.

Pyet nxënësit: Çfarë është një habitat?



Thuaju nxënësve: Shkruani përkufizimin e fjalës "habitat" në fjalorin tuaj.

Përgjigje e mundshme: Habitatet janë vendet ku jetojnë kafshë dhe bimë.

**Sa bimë dhe kafshë mund të shohësh në këto faqe?**

Kërkoju nxënësve të punojnë në dyshe ose grupe të vogla për të identifikuar bimët dhe kafshët në faqet hyrëse të tematikës. Pastaj kërko që një nxënës nga çdo dyshe apo grup të shkruajë emrin e një kafeje ose bime në dërrasën e zezë ose në një poster të përmasave të letrës.

Përgjigje e mundshme: Çitë, antilopë, zog, dre, bar, shkurre ose pemë të vogla.

Formim gjuhësor

Një pikë fillestare e dobishme janë fjalët kyçe në faqet hyrëse. Organizo diskutimin për disa fjalë, me të cilat nxënësit nuk janë të familjarizuar. Gjithashtu mund të krijosh një listë fjalësh për çdo temë, në mënyrë që nxënësit të shohin shpesh fjalët dhe të familjarizohen me to. Gjithashtu libri i nxënësit ka një fjalor, ku nxënësit shtojnë rregullisht përkufizime gjatë trajtimit të tematikës. Është e vlefshme të fillojë hartimi dhe zhvillimi i fjalorit që në mësimin e parë.

Zinxhirët ushqimorë

Dallon se si zinxhirët ushqimorë mund të përdoren për të paraqitur lidhjet ushqimore në një habitat.

Zinxhirët ushqimorë


Zbulo se zinxhirët ushqimorë përdoren për të treguar lidhjet ushqimore në një habitat.

Ideja kryesore

Zinxhirët ushqimorë mund të përdoren për të treguar lidhjet ushqimore në një habitat.

Një lidhje ushqimore na tregon se çfarë ha çfarë kufshë. Këtu mund të jenë bimë ose kafshë të tjera.

Shiko figurën e një zinxhiri ushqimor. Çfarë mendon se na tregon ajo?



Kafshët hanë bimë, kafshët hanë kafshë të tjera. Mënyra se si ndodh kjo, paraqitet me një **zinxhir ushqimor**.

Në mund ta tregojmë zinxhirin ushqimor në këto forma:

- bimë → gjarpër
- kandrra → hardhucë
- hardhucë → gjarpër


Çfarë na tregojnë zinxhirët ushqimorë?

Zinxhirët ushqimorë na tregojnë se çfarë ha çfarë kufshë përgjatë zinxhrit. Shfaqet përdoren për të treguar se cilat ushqimorë ushqehen në një habitat. Habitatet shpesh kanë një zinxhir ushqimor ose një bimë.

Lidhja ushqimore për zinxhirin ushqimor të treguar në figurën e mëposhtme:

- Bimët janë ushqim për kandrrat: bimë → gjarpër
- Kandrrat janë ushqim për hardhucët: kandrra → hardhucë
- Hardhucët janë ushqim për gjarpërinjtë: hardhucë → gjarpër

Shiko dhe habitatin si zinxhir ushqimor. Mendon për bimët dhe kafshët që jetojnë atje. Si mund të formojnë ata një zinxhir ushqimor?



Ndalo zinxhirin ushqimor atëherë e mendon, duke përdorur fjalë dhe figura.

A mendon se edhe si mund të jetë pjesë e një zinxhiri ushqimor? Mendon se çfarë ha. Nga vijon ushqimet që të konsumon?

Ndalo një zinxhir ushqimor në fund të të cilit të jetë si: Shfaqje me fjalë.

Mund të bëshë një lidhje, të cilat kanë të bëjnë me zinxhirin ushqimor. Përdor fjalë dhe figura sipas shembullit.

Shfaqje figura —përdorje— lidhjet

Zinxhirët ushqimorë janë të shfaqshëm, ngjajshëm ata na tregojnë se... zinxhir ushqimor, bimët dhe kafshët kanë marrëdhënie ushqimore.

Në mund të përdorim fjalë ose... për të ndërtuar zinxhirin ushqimor.

Në përdorim... për të treguar... ushqimor.

Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit shikojnë zinxhirët ushqimorë dhe dy mënyra të ndryshme, me të cilat ato mund të paraqiten. Zinxhirët ushqimorë mund të paraqiten me fjalë ose me skemë me ose pa tekst.

Materiale burimore

Nxënësit do të ndërtojnë një zinxhir ushqimor. Këto mjete dhe pajisje do të mbulojnë mënyrat e lartpërmendura të ndërtimit të zinxhirëve ushqimorë: lapsa, lapsa me ngjyrë, shkumësa me ngjyrë; për të krijuar vizatime të zinxhirit ushqimor; foto apo punime dore duke i prerë dhe ngjitur, letra të ngjyrosura, materiale krijuese dhe spango për t'i lëvizur dhe varur në klasë.

Fjalë kyçe

lidhje ushqimore zinxhir ushqimor habitat

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto përshkruaj diskuto vizato
identifiko propozo

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se zinxhirët ushqimorë paraqesin lidhje ushqimore;

- të dinë se zinxhirët ushqimorë mund të paraqiten me fjalë dhe me figura;
- të ndërtojnë një zinxhir ushqimor.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë më shumë se si zinxhirët ushqimorë mund të shtrihen dhe të formojnë rrjeta ushqimore, të cilat japin informacion më të plotë se një zinxhir i thjeshtë ushqimor.

Shiko figurën e një zinxhiri ushqimor. Çfarë mendon se na tregon ajo?

Zinxhirët ushqimorë mund të paraqiten me fjalë ose figura, ose me kombinimin e të dyjave. Nxënësit përdorin të dhënat e veprimtarisë hyrëse dhe shikojnë shembullin që jepet; kështu, ato zbulojnë se çfarë është një zinxhir ushqimor.



Pyet klasën çfarë mendon për paraqitjen e zinxhirit ushqimor, për shembull, për lidhjet ndërmjet çdo bime dhe kafshe. (Një zinxhir ushqimor na tregon që kafshët ushqehen me bimë ose kafshë të tjera.) Zhvillo idenë e lidhjeve: ndiq shigjetat për të formuar një përcaktim të lidhjes ushqimore, duke u kërkuar nxënësve të mendojnë se me çfarë ushqehen kandrrat apo kafshët e tjera. Përcaktimi që propozohet: Një lidhje ushqimore është lidhja ndërmjet bimëve, kandrrave dhe kafshëve të tjera që ushqehen me këto.

Teksti me titull “Çfarë na tregojnë zinxhirët ushqimorë?” zbulon se zinxhiri ushqimor mund të paraqitet me fjalë ose me anë të figurave duke zëvendësuar fjalët.

Thekso rëndësinë e shigjetave dhe përforco kuptimin e tyre. Diskutimi i lidhjeve ushqimore i dhënë në librin e nxënësit shpjegon se shigjetat nënkuptojnë “shërbejnë si ushqim për”.



Sigurohu që nxënësit e kuptojnë se kafshët ushqehen me bimë, kandrra dhe kafshë të tjera.

- Bimët shërbejnë si ushqim për kandrrat: bimë → kandërr
- Kandrrat shërbejnë si ushqim për hardhucët: kandërr → hardhucë
- Hardhucët shërbejnë si ushqim për gjarpërinjtë: hardhucë → gjarpër



**Kujto disa habitate të zonës ku jeton.
Mendo për bimët dhe kafshët që jetojnë atje.
Si mund të formojnë ato një zinxhir ushqimor?**

Kërkoju nxënësve të tregojnë çfarë është një habitat. Pyet nxënësit për bimët dhe kafshët që ata njohin dhe kërkojnë të përdorin përgjigjet si mbështetje për të formuar zinxhirët e tyre ushqimorë. Mund të jetë një ide e mirë t'i kufizosh nxënësit, që të mos përdorin më shumë se katër lloje (specie) gjallesash të ndryshme për zinxhirin e tyre ushqimor.



Shtro kërkesën: *Mendoni për habitatet lokale.
A mund të identifikoni ndonjë lidhje ushqimore?*



**Ndërto zinxhirin ushqimor ashtu si e mendon,
duke përdorur fjalë dhe figura.**

Kjo veprimtari mund të bëhet në mënyra të ndryshme, si veprimtari individuale apo në grup.

Sugjerimet përfshijnë:

- përdorimin e materialeve kreative që nxënësit të vizatojnë një zinxhir ushqimor;
- mundësinë e lëvizjes duke përdorur letra me ngjyra ose vizatime dhe ngjitjen e tyre; pastaj lidhjen së bashku me një fill për të krijuar një zinxhir ushqimor që mund të qëndrojë i varur në klasë.

Kur ta drejtosh këtë veprimtari, është e rëndësishme të diskutosh nëse kafshët ushqehen me prodhuesit apo me konsumatorë të tjerë, në mënyrë që shigjetat e lidhjeve ushqimore të tregojnë pamjen e saktë.

Përgjigje: Shembulli i një zinxhiri ushqimor:
bar → miu → dhelpra.



A mendon se edhe ti mund të jesh pjesë e një zinxhiri ushqimor? Mendo se çfarë ha.



Ndërto një zinxhir ushqimor në fund të të cilit të jesh ti. Shoqëroje me fjalë.

Pyeti nxënësit nëse mendojnë se janë pjesë e një zinxhiri ushqimor, duke i kërkuar të tregojnë çfarë hanë. Nxënësit do të jenë të aftë të ndërtojnë zinxhirë ushqimorë që kanë lidhje me dietën e tyre. Për shembull, nëse janë konsumatorë të mishit, ata do të identifikojnë se mishin e cilës lloj kafshe hanë dhe çfarë konsumojnë ato kafshë. Nëse ndonjë nxënës është vegjetarian ai mund të krijojë një zinxhir të thjeshtë ushqimor me fjalë.

Përgjigje: Shembuj të zinxhirëve ushqimor të nxënësit:

- *Bimë → pulë → unë.*
- *oriz → unë.*



Plotëso fjalitë e mëposhtme, të cilat kanë të bëjnë me zinxhirët ushqimorë.

Përdor paragrafin përmbledhës për t'i vlerësuar, nëse nxënësit janë të sigurt për zinxhirët ushqimorë.

Pyet:

- Në çfarë mënyrash mund t'i ndërtojmë zinxhirët ushqimorë? *Duke përdorur një skemë, me fjalë, një skemë dhe fjalë.*
- Pse përdorim shigjeta në zinxhirët ushqimorë? *Për të treguar lidhjet ushqimore.*

Përgjigje: Zinxhirët ushqimorë janë të vlefshëm, ngaqë ata na tregojnë se, për të jetuar, bimët dhe kafshët kanë nevojë për ushqim. Ne mund të përdorim fjalë ose figura për të ndërtuar zinxhirë ushqimorë. Ne përdorim shigjeta për të treguar lidhjet ushqimore.

Formim gjuhësor

Mbështetja gjuhësore është e rëndësishme në hapat e mësimdhënies. Është e dobishme të sigurohesh që nxënësit kanë besim në gjuhën e përdorur, duke u kërkuar të plotësojnë fjalorin e tyre në fund të librit të nxënësit për fjalët që i kanë përdorur në këtë tematikë. Ndërsa trajton në këtë mësim, paraqit disa ide që nxënësit mund të mos jenë të familjarizuar me to. Duhet që nxënësit të dallojnë se disa kafshë hanë bimë dhe disa të tjera hanë kafshë, kështu që ata do të arrijnë të ndërtojnë zinxhirë ushqimorë (lidhje ushqimore); kështu, zinxhirët paraqiten në mënyrë korrekte.

Veprimtari plotësuese

Tregoju nxënësve një seri fotosh për të identifikuar tiparet e barngrënësve dhe mishngrënësve. Kjo do t'i ndihmojë ata të kuptojnë se si lloje të ndryshme janë përshtatur për të ngrënë ushqimet e tyre të pëlqyera.

Rrjetet ushqimore

Zbulon se zinxhirët ushqimorë mund të përdoren për të paraqitur lidhjet ushqimore në një habitat.

Rrjetet ushqimore

Zbulo se zinxhirët ushqimorë mund të përdoren për të treguar lidhjet ushqimore në një habitat.

Ideja kryesore

Zinxhirët mund të zëvendësohen e të ndërthuren duke formuar rrjetet.

Shiko figurën e një rrjete ushqimore. Si ndryshon ajo nga një zinxhir ushqimor?

Shiko këtë rrjetë ushqimore.

Ku do t'i vendosësh shigjetat?

Vizato shigjetat për të treguar të gjitha lidhjet e ndryshme ushqimore. Ndiq shembullin e dhënë.

Disa fjalë përdoren më shumë se një herë.

Emri i tërësisë: kaktusi, dherja, shpata, gjarpëri, shpendi grabitqar, minj, kancra, hardhuca

1. Vërtetë apo e gabuar?

1. Rrjetet dhe zinxhirët ushqimorë japin të dhëna mbi lidhjet ushqimore. V/G

2. Në përdorimin shigjetat për të na treguar çfarë ka çdo kafshë. _____

3. Rrjetet ushqimore japin më shumë të dhëna se zinxhirët ushqimorë. _____

Shiko në faqe 24 për të kontrolluar se çfarë di.

Njohuri përgatitore

Kjo temë zgjeron idenë e zinxhirëve ushqimorë dhe nxënësit eksplorojnë se si krijohen rrjetat ushqimore. Si zinxhirët ushqimorë, po ashtu edhe rrjetat ushqimore mund të paraqiten me fjalë ose me skemë me ose pa fjalë.

Materiale burimore

Lapsa, lapsa me ngjyra, shkumësa me ngjyra për të ndërtuar një rrjetë ushqimore të vizatuar me dorë, foto ose figura për t'i prerë (ose ngjitur) dhe ndërtuar rrjetë ushqimore, letra me ngjyra, materiale krijuese, spango për t'i bërë të lëvizshme dhe për t'i varur në klasë.

Fjalë kyçe

lidhje ushqimore
rrjetë ushqimore

zinxhirë ushqimor
habitat

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto
vizato

përkrahuj
identifiko

diskuto
sugjero

Përkrahimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se zinxhirët ushqimorë mund të ndërthuren duke formuar rrjeta ushqimore;

- të dallojnë se rrjetat ushqimore mund të paraqiten me fjalë dhe figura;
- të kuptojnë se rrjetat ushqimore japin një pamje të plotë të shtrirjes dhe të ndërthurjeve të lidhjeve ushqimore.

Në temën tjetër nxënësit do të mësojnë më shumë lidhur me faktin se zinxhiri ushqimor fillon me bimët dhe se Dielli furnizon me energji bimët për të prodhuar ushqimin e tyre.

Shiko figurën e një rrjete ushqimore. Si ndryshon ajo nga një zinxhir ushqimor?

Kërkoju nxënësve të shikojnë figurën e rrjetës ushqimore. Pastaj kërkoju të dallojnë ndryshimet ndërmjet një rrjete ushqimore dhe një zinxhiri ushqimor. Ti mund t'i udhëzosh nxënësit që të shikojnë me imtësi dhe të dallojnë se në rrjetën ushqimore ka shumë lidhje ushqimore dhe se kjo shihet sepse ka më shumë shigjeta.

Teksti (Rrjetat ushqimore na japin... në një habitat) provon se si rrjetat ushqimore ndryshojnë nga zinxhirët ushqimorë. Nxënësit e përdorin informacionin e shembullit që jepet për të identifikuar lidhjet ushqimore në rrjetën ushqimore të dhënë.

Shkruaj emrat e bimëve dhe të kafshëve në këtë rrjetë ushqimore.

Në grupe dyshe nxënësit shikojnë kafshët dhe bimët në rrjetën ushqimore. Ata lidhin emrat me figurat që jepen në librin e nxënësit dhe i shkruajnë përgjigjet e tyre në kuti.

K Kontrolllo përgjigjet e nxënësve duke i pyetur: *Cili është emri i kësaj kafshe ose i kësaj bime?*

K Ku do t'i vendosësh shigjetat?

V Vizato shigjetat për të treguar të gjitha lidhjet e ndryshme ushqimore. Ndiq shembullin e dhënë.

Nxënësit mund të kenë nevojë të udhëzohen për të identifikuar se ku do t'i vendosen shigjetat.

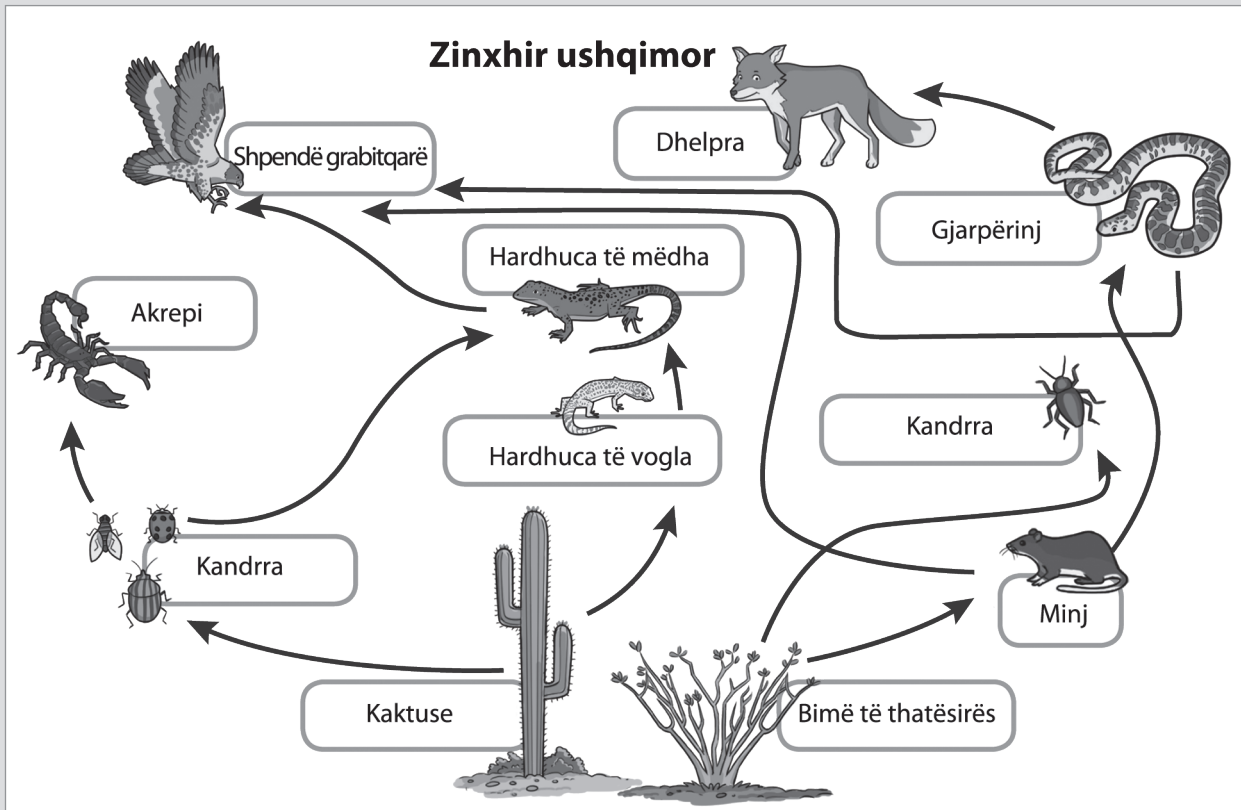
Pyet:

- Çfarë ha secila kandërr ose kafshë? Për shembull, pyet: Çfarë ha dherja? *Hardhuca të mëdha, gjarpërinj dhe minj. Bëj të njëjtën gjë për secilën kafshë.*

- A hanë kandrrat dhe kafshët e tjera vetëm një gjë apo shumë gjëra? *Kandrrat dhe kafshët e tjera hanë gjëra të ndryshme.*

Kjo do t'i ndihmojë nxënësit për të filluar plotësimin e veprimtarisë me shkrim.

Përgjigje:



Vlerësim i njohurive

Pyet:

- Çfarë të dhënash na japin zinxhirët dhe rrjetat ushqimore? *Të dhëna rreth lidhjeve ushqimore.*
- Cili është ndryshimi kryesor midis zinxhirëve ushqimorë dhe rrjetave ushqimore? *Rrjetat ushqimore na japin më shumë të dhëna rreth lidhjeve ushqimore dhe kanë shigjeta më shumë se sa zinxhirët ushqimorë.*

Kërkoju nxënësve të punojnë individualisht për të plotësuar rubrikën "E vërtetë apo e gabuar". Përdor përgjigjet për të vlerësuar sigurinë e nxënësve në lidhje me temën.

Përgjigje:

1 E vërtetë, 2 E vërtetë, 3 E vërtetë.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke u kërkuar nxënësve të plotësojnë në librin e nxënësit veprimtarinë e përsëritjes dhe reflektimit "Çfarë kemi mësuar rreth zinxhirëve ushqimorë".

Formim gjuhësor

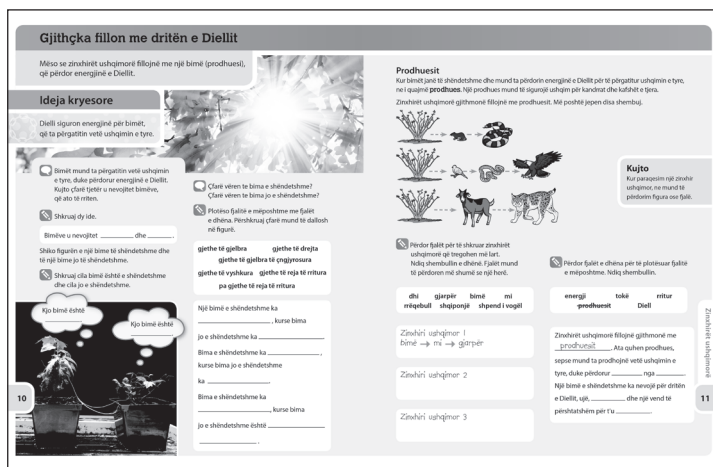
Për të mbështetur zhvillimin gjuhësor krijo dy komplete me letra: njëri komplet me fjalët kyçe dhe tjetri me përkufizimet. Kërkoju nxënësve të lidhin çdo fjalë kyçe me përkufizimin përkatës.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të krijojnë një rrjetë ushqimore.

Gjithçka fillon me dritën e Diellit

Mëson se zinxhirët ushqimorë fillojnë me një bimë (prodhuesin), e cila përdor energjinë që vjen nga Dielli.



Njohuri përgatitore

Tematika mbështet dhe zhvillon njohuritë që janë dhënë në klasën 1 për bimët dhe rritjen e tyre, duke zbuluar fillimin e zinxhirit ushqimor dhe përforcuar konceptin që Dielli e furnizon me energji bimën, në sajë të cilës e prodhon vetë ushqimin e saj. Gjithashtu, tematika shpjegon pse që bimët shënojnë fillimin e zinxhirit ushqimor.

Materiale burimore

Lapsa me ngjyra dhe pastel.

Fjalët kyçe

energji	ushqim	bimë
prodhues	Diell	

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto	përshkruaj	diskuto
vizato	identifiko	sugjero

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se zinxhirët ushqimorë fillojnë me bimë;
- të njohin se bimët përdorin energjinë e Diellit për të prodhuar ushqimin;

- të mësojnë për kushtet e nevojshme që bimëve u nevojiten për t'u rritur në mënyrë të shëndetshme;
- të kuptojnë termin "prodhues".

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë rreth piramidave të numrit të individëve.



Bimët mund ta përgatitin vetë ushqimin e tyre, duke përdorur energjinë e Diellit. Kujto çfarë tjetër u nevojitet bimëve, që ato të rriten?

Për të filluar këtë pjesë kërkoju nxënësve të kujtojnë se për çfarë kanë nevojë bimët për t'u rritur. Kjo është një mundësi për të kuptuar çfarë kanë nxënë nga mësimet e mëparshme lidhur me nevojat e bimëve për t'u rritur.



Shkruaj dy ide.

Pyet: Çfarë duan bimët për t'u rritur?

Përgjigje: Bimët kanë nevojë për lëndë ushqyese (ose ushqim) nga toka, ujë, dritën e diellit, ajër (gaz karbonik)ngrohtësi etj. (Prano përgjigje të pjesshme).



Shkruaj cila bimë është e shëndetshme dhe cila jo e shëndetshme.

Tema shpjegon ndryshimin midis bimëve të shëndetshme dhe atyre jo të shëndetshme, duke përforcuar se për çfarë kanë nevojë bimët të rriten. Figura e dhënë na jep një sinjal të dukshëm se si zhvillohen bimët, nëse nevojat e tyre plotësohen ose jo. Nxënësve u kërkohet të etiketojnë figurat e bimës së shëndetshme dhe jo të shëndetshme.

Përpara se nxënësit të plotësojnë veprimtarinë, kërkoju atyre të diskutojnë:

- Cila është e shëndetshme?
Bima në të majtë.
- Cila bimë është jo e shëndetshme?
Bima në të djathtë.
- Përshkrimin e bimës së shëndetshme.
E gjelbër, gjethe të reja që rriten dhe shumë gjethe.
- Përshkrimin e bimës jo të shëndetshme.
Gjethet nuk janë të gjelbërta, nuk dallon ndonjë gjethe të re duke u rritur, shumë pak gjethe.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë fjalët “e shëndetshme” dhe “jo e shëndetshme” si fjalë kyçe.

Çfarë vëren te bima e shëndetshme? Çfarë vëren te bima jo e shëndetshme?

Pyet nxënësit çfarë ndryshimesh vënë re midis bimës së shëndetshme dhe jo të shëndetshme.

Plotëso fjalitë e mëposhtme me fjalët e dhëna. Përshkruaj çfarë mund të dallosh në figurë.

Kërkoju nxënësve të plotësojnë tri fjalitë për të pasqyruar vëzhgimet e tyre, duke përdorur frazat që jepen në tekst. Fjalitë përmbyllëse duhet të përngjajnë me shembujt më poshtë.

Nxënësit kanë nevojë të udhëhiqen që të kuptojnë termat “drejtë” dhe “i vyshkur”. Ti mund ta demonstrosh këtë duke qëndruar drejt në këmbë, dhe pastaj duke e lënë qëndrimin e trupit tënd të varur. Ti mund të shpjegosh se gjethet e drejta janë më të qëndrueshme në krahasim me gjethet e vyshkura që janë më të buta dhe nuk janë të qëndrueshme. Shtro idenë se, nëse bimët lihen pa ujë gjethet ose kërcelli do të humbasin fortësinë dhe qëndrueshmërinë e tyre. Gjithashtu është e nevojshme të shpjegosh “çngjyrosjen” e gjethëve tek bimët e gjelbra, të cilat humbasin ngjyrën e gjelbërt duke u bërë të verdha ose kafe. Shpjegoju nxënësve se gjethet e disa bimëve kanë ngjyrë natyrale jo të gjelbër dhe kjo nuk do të thotë që ato janë patjetër jo të shëndetshme.

Përgjigje: Një bimë e shëndetshme ka gjethet të gjelbra, kurse bima jo e shëndetshme ka gjethet të gjelbra të çngjyrosura. Bima e shëndetshme ka gjethet të drejta, kurse bima jo e shëndetshme ka gjethet të vyshkura. Bima e shëndetshme ka gjethet të reja të rritura, kurse bima jo e shëndetshme nuk ka gjethet të reja të rritura.

Drejtoi nxënësit për të shikuar pjesën e mësimi me titull “Prodhuesit”. Kjo pjesë paraqet fjalën “prodhues” duke treguar se të gjithë zinxhirët ushqimorë fillojnë me prodhuesit.

Kërkoju nxënësve të lexojnë përshkrimin e një prodhuesi dhe pastaj pyet: Si mendoni, çfarë kuptojmë me fjalën “prodhues”? Prit përgjigje të tilla, si: Ata quhen prodhues sepse, kur bimët janë të shëndetshme ato janë të afta të përgatitin (prodhojnë) vetë ushqimin e tyre.

Përdor fjalët për të shkruar zinxhirët ushqimorë që tregohen më lart.

Kjo veprimtari është një rishikim i paraqitjes së zinxhirit ushqimor me format teksti (me fjalë); gjithashtu ajo ka një element të formimit gjuhësor, në mënyrë që nxënësit të familjarizohen me lloje (specie) të ndryshme. Janë pamjet e tre zinxhirëve ushqimorë që nxënësve u kërkohet t’i shoqërojnë me fjalë. Kërkoju atyre të kopjojnë zinxhirët ushqimorë për tre shembujt e dhënë.

Përgjigje: Bimë → mi → gjarpër
Bimë → shpend → gjarpër → shqiponjë
Bimë → dhi → tigër

Përdor fjalët e dhëna për të plotësuar fjalitë e mëposhtme.

Kërkoju nxënësve të plotësojnë fjalitë. Ti mund t’u ofrosh mbështetje gjuhësore shtesë, duke shkruar në dërrasë të zezë një model përgjigjeje.

Përgjigje: Zinxhirët ushqimorë fillojnë gjithmonë me prodhuesit. Ata quhen prodhues, sepse mund ta prodhojnë vetë ushqimin e tyre, duke përdorur energjinë nga Dielli. Një bimë e shëndetshme ka nevojë për dritën e Diellit, ujë, tokë dhe një vend të përshtatshëm për t’u rritur.

Piramida e numrit të individëve

Mëson se zinxhirët ushqimorë fillojnë me një bimë (prodhuesi), e cila përdor energjinë diellore.

Piramida e numrit të individëve

Mëso se çdo zinxhir ushqimor fillon me një bimë (prodhuesi), e cila përdor energjinë e Diellit.

Ideja kryesore

Ne mund të përdorim piramidat për të treguar se si energjia rrjedhë nëpër zinxhirët dhe rrjetët ushqimore.

Pyetje

1. Bimët mund të prodhojnë vetë ushqimin e tyre, duke përdorur energjinë diellore.

2. Çfarë fjalë përdoret për të përkrahur bimët?

3. Nëse na tregojmë piramidën e numrit të individëve, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

4. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

5. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

6. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

7. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

8. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

9. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

10. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

11. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

12. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

13. Nëse na tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës, si mund të tregojmë se sa individë ka në çdo nivel të piramidës?

Njohuri përgatitore

Në këtë temë nxënësit mësojnë se si energjia merret nga bima dhe kalon përmes zinxhirit dhe rrjetës ushqimore. Ata hulumtojnë piramidat e numrit të individëve, si një formë e rrjedhës (kalimit) së energjisë nëpër zinxhirin dhe rrjetën ushqimore. Pikënisja për bimët si prodhues përfshihet dhe zgjerohet, kur nxënësit zbulojnë se çfarë ndodh me energjinë që Dielli u siguron bimëve. Nxënësit mësojnë se zinxhiri ushqimor fillon me bimët (prodhues), të cilat përdorin energjinë që vjen nga Dielli.

Materiale burimore

Një letër e vogël me katrore për veprimtarinë.

Fjalë kyçe

energji ushqim bimë prodhues Diell

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

përshkruaj diskuto vizat
identifiko sugjero

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se piramidat e numrit të individëve mund të përdoren për të na treguar nevojat që ka për të ngrënë çdo kafshë në çdo nivel;

- të zbulojnë se piramidat e numrit të individëve japin të dhëna për energjinë që përdoret në çdo nivel;
- të përforcojnë idenë për prodhuesit;
- të plotësojnë një fjalëkryq për të përforcuar njohuritë.

Ne temën tjetër mësimore nxënësit do të mësojnë më shumë rreth piramidave të numrit të individëve; gjithashtu, do të përfshihen në diskutimin se si bimët prodhojnë ushqimin e tyre me anë të procesit të fotosintezës.



Çfarë fjalë përdorim për të përshkruar bimët?

Me të filluar veprimtaria nxënësit sjellin ndërmend se bimët përdorin energjinë e Diellit për të prodhuar ushqimin. Bëj pyetjen fillestare, e cila do t'i ndihmojë nxënësit për të risjellë në mendje termin prodhues.

Përgjigje: Ne i përshkruajmë bimët si prodhues.

Paragrafët "Të gjitha gjallesat... ta marrë këtë energji" shpjegon idenë se energjia mund të kalojë përgjatë zinxhirit dhe rrjetës ushqimore; po ashtu se si ky kalim mund të paraqitet me anë të piramidave e numrit të individëve. Nxënësit u kërkohet të shohin një shembull të piramidës së numrit të individëve, për t'iu përgjigjur pyetjeve rreth bimëve dhe kafshëve në nivele të ndryshme të piramidës. Ideja se bimët përdorin energjinë e Diellit për të prodhuar ushqim përfshihet përsëri. Tregojnë nxënësit se piramida është një paraqitje pamore për të treguar se sa ha çdo kafshë në piramidë, si dhe mund të japë të dhëna për sasinë e energjisë që atyre u nevojitet.



Shiko piramidën e numrit të individëve.

Kërkoju nxënësit të shohin me kujdes figurën e piramidës së numrit të individëve; kërkoju të numërojnë luanët dhe gjirafat dhe t'i vendosin numrat në kutitë e posaçme në librin e nxënësit.



Sa gjirafa ka atje?

Kërkoju nxënësit të shkruajnë përgjigjen në hapësirën e lënë.

Përgjigje: 7 gjirafa.



Sa luanë?

Përgjigje: 1 luan.

Pse luanëve u nevojitet shumë energji?

Pasi bën pyetjen, zhvendos diskutimin pse kafshët kanë nevojë për një sasi të madhe energjie.

Trego një arsye, pse luanët kanë nevojë për shumë energji?

Thuaju nxënësve të shkruajnë përgjigjet e tyre në librin e nxënësit.

Përgjigje: Gjuetia për nevojat e tyre ushqimore kërkon një sasi të madhe energjie, sepse ato duhet të vrapojnë shpejt për ta kapur gjahun.

Sa gjirafa i duhen luanit për t'u ushqyer?

Përgjigje: 7 gjirafa.

Sqarim për nxënësit: Luani nuk i ha 7 gjirafa përnjëherë njëra pas tjetrës, por sasia e energjisë që i nevojitet është e barabartë me 7 gjirafa.

Pse gjirafave u nevojitet shumë energji?

Shpjegoju nxënësve se gjirafat ushqehen me pemë dhe bimë. Diskuto, pse ato kanë nevojë për një sasi të madhe energjie.

Trego një arsye pse gjirafave u nevojitet shumë energji.

Tregoju nxënësve se si ta shkruajnë përgjigjen në hapësirën e duhur.

Përgjigje:

Ose: Për të vrapuar dhe mos rënë pre e luanëve.

Ose: Gjirafat janë shumë të mëdha dhe kanë nevojë për një sasi të madhe energjie për të plotësuar nevojat e tyre të përditëshme.

Ku e marrin energjinë bimët?

Tani nxit nxënësit të mendojnë se çfarë hanë gjirafat. Këto pyetje përforcojnë njohuritë e nxënësve, të cilët gjithashtu kuptojnë pse bimët janë prodhuese.

Përgjigje: Nga Dielli.

Për çfarë e përdorin energjinë bimët?

Përgjigje: Për të prodhuar ushqim.

Plotëso fjalëkryqin, duke përdorur të dhënat e mëposhtme.

Kërkoju nxënësve të plotësojnë fjalëkryqin me dhënat e ofruara. Shpall përgjigjet para nxënësve.

Përgjigje:

Horizontalisht 1. Prodhues 2. Drita Diellit

Vertikalisht 3. Piramidë 4. Energji.



Është e nevojshme që nxënësit të udhëhiqen për fjalën “drita e Diellit”. Për këtë fillimisht shpjego sëbashku me nxënësit (ose trego) se si e përdorin bimët energjinë e Diellit për të prodhuar lëndët ushqyese; më pas zgjeroje këtë duke u treguar nxënësve se “drita e Diellit” është fjala që përdoret për të cilësuar energjinë e dritës që vjen nga Dielli. Shkruaj këto fjalë në dërrasë të zezë, që nxënësit t'i kopjojnë në rrjetën e fjalëkryqit.

Veprimtari plotësuese

1 Kërkoju nxënësve të bëjnë piramidat e tyre në fletët me katrore në pajtim me secilin nivel, për shembull 15 lulerradhiqe = 15 katrore të vegjël, 3 lepuj = 3 katrorë të vegjël dhe 1 dhelprë = 1 katror.



2 Mendo rreth... Kjo pyetje bëhet për t'i bërë nxënësit të mendojnë se sa gjirafa nevojiten për të ushqyer një luan. Kjo, me qëllim që të shpjegohet pse ka më pak luanë se gjirafa. Prit përgjigje të tilla, si: Nëse do të ishin më shumë luanë, këta nuk do të kishin shumë për të ngrënë; luanët mund të kenë për të ngrënë, kur ka më shumë gjirafa.

Kërko rreth pyetjeve të mëposhtme:

- Pse mendon se nevojiten kaq shumë gjirafa për të ushqyer një luan? Luanët kanë nevojë për më shumë energji se gjirafat. Luanëve u duhen shumë gjirafa për të përmbushur nevojat e tyre energjike.
- A mendon se luanët hanë ndonjë gjë tjetër përveç gjirafave? Kjo pyetje është ideuar me qëllim që të sigurojë mundësinë për tu kthyer prapa, në temën “Rrjeta ushqimore”. Kjo ndihmon për të përforcuar idenë se kafshët, si luanët, kanë një dietë të larmishme dhe ato nuk jetojnë duke u ushqyer vetëm me gjirafa.

Roli i bimëve në zinxhirët ushqimorë

Mëson se zinxhirët ushqimorë fillojnë me një bimë (prodhuesi), e cila përdor energjinë diellore.

Roli i bimëve në zinxhirët ushqimorë

Mëson se çdo zinxhir ushqimor fillon me një bimë (prodhuesi), e cila përdor energjinë e Diellit.

Ideja kryesore

Edhe pse piramidat e numrit të individëve mund të paraqesin në mënyrë të ndryshme, ato gjithmonë fillojnë me Diellin.

Çfarë na tregon një piramidë e numrit të individëve?

Shiko pyetjet dhe numrit në piramidë të numrit të individëve.

Pyetjet dhe numrit. Numri i sasinë e kafshëve në çdo nivel.

Ne dimë se piramidat e numrit të individëve na tregojnë sa bimë dhe sa kafshë nevojiten për të ushqyer çdo nivel.

Piramida na tregon se numri i kafshëve rritet duke shkuar nga niveli i poshtëm deri në nivelin e sipërm.

Sa është numri i gjarpërave që hanë lepuj?

Sa është numri i shqiponjave që hanë tre gjarpërë?

Përdor të dhënat e tabelës më poshtë për të plotësuar piramidën e numrit të individëve.

Shiko në faqen 14 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 15 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 16 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 17 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 18 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 19 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 20 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 21 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 22 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 23 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 24 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 25 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 26 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 27 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 28 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 29 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 30 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 31 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 32 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 33 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 34 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 35 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 36 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 37 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 38 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 39 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 40 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 41 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 42 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 43 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 44 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 45 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 46 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 47 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 48 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 49 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 50 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 51 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 52 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 53 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 54 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 55 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 56 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 57 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 58 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 59 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 60 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 61 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 62 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 63 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 64 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 65 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 66 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 67 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 68 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 69 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 70 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 71 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 72 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 73 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 74 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 75 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 76 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 77 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 78 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 79 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 80 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 81 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 82 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 83 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 84 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 85 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 86 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 87 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 88 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 89 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 90 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 91 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 92 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 93 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 94 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 95 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 96 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 97 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 98 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 99 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Shiko në faqen 100 për të kuptuar se si të përdorësh këtë tabelë.

Njohuri përgatitore

Në këtë temë nxënësit eksplorojnë një piramidë të dytë; gjithashtu duke lexuar rreth procesit të fotosintezës zbulojnë se çfarë ndodh me energjinë e Diellit tek bimët.

Materiale burimore

Lapsa dhe lapsa me ngjyrë për të vizatuar piramidën dhe për të krijuar postera.

Fjalë kyçe

energji ushqim bimët prodhues Diell

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

përkrahja diskuto vizato identifikoj sugjero

Përkrahja e mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se piramidat e numrit të individëve mund të përdoren për të na treguar se sa nevojë për të ngrënë ka çdo kafshë në çdo nivel;
- të njohin se piramidat e numrit të individëve japin të dhëna për energjinë që përdoret në çdo nivel;
- të përforcojnë njohuritë për prodhuesit;
- të vizatojnë piramidën e numrit të individëve;

- të shpjegojnë, pse gjallesa të ndryshme kanë kërkesa të ndryshme për energji dhe arsytet për këtë.

Ne temën tjetër mësimore nxënësit do të mësojnë më shumë rreth zinxhirit ushqimor, duke përfshirë qoftë prodhuesit, ashtu dhe konsumatorët.

Çfarë na tregon një piramidë e numrit të individëve?

Pyetja e parë është formuluar për të testuar njohuritë e nxënësve lidhur me temën paraardhëse. Nxirr faktin, se piramida e numrit të individëve na tregon sa bimë dhe sa kafshë gjenden në çdo nivel.

Përkrahja e çfarë dallon. Numëro sasinë e kafshëve në çdo nivel.

Piramida e dytë e numrit të individëve është dhënë për përfundim.

Shpjegoju nxënësve se ka një lidhje ndërmjet numrit të kafshëve që nevojiten për të ushqyer një kafshë tjetër dhe sasisë së energjisë që transferohet në secilin nivel. Në secilin nivel të piramidës një pjesë e energjisë përdoret nga kafshët për të plotësuar nevojat e tyre ditore. Kur kafshët hahen energjia e tyre vihet në dizpozicion për konsumatorët.

Sa është numri i gjarpërave që hanë nëntë lepuj?

Sa është numri i shqiponjave që hanë tre gjarpërë?

Kërkoju nxënësve të shohin piramidën dhe të numërojnë sa kafshë ndodhen në secilin nivel (9 lepuj, 3 gjarpërë, 1 shqiponjë). Kujtoju atyre se bari ndodhet në nivelin e poshtëm. Pastaj tregojni si t'u përgjigjen pyetjeve në hapësirat e lëna.

Bëj pyetje të thjeshta në mënyrë të ndryshme, për të zhvilluar aftësitë gjuhësore. Këto pyetje kanë të bëjnë me vlera numerike, por shprehen në mënyrë të ndryshme.

Përgjigje: 3 gjarpërë

1 shqiponjë

Përdor të dhënat e tabelës më poshtë për të plotësuar piramidën e numrit të individëve.

Nxënësve u kërkohet të ndërtojnë piramidën e numrave duke përdorur të dhënat e siguruar. Thuaju atyre të mos përpiqen të vizatojnë çdo fije bari, por të paraqesin barin si një shirit të gjelbër në piramidë apo si skemë përgjithësuese.

Shpjegoju nxënësve rëndësinë e energjisë së dritës dhe se si bimët e përdorin atë për të prodhuar ushqim. Kërkoju nxënësve të shohin me vëmendje figurën, që me një paraqitje të thjeshtë tregon se si bimët e prodhojnë vetë ushqimin e tyre duke përdorur energjinë që vjen nga Dielli. Shpjegoju se ky proces mund të paraqitet me anë të një ekuacioni të thjeshtë fjalësh:

dioksid + ujë $\xrightarrow{\text{energji e dritës}}$ glukozë + oksigjen
karboni

Thuaju nxënësve që ky proces quhet fotosintezë.



Thuaju nxënësve që fotosinteza është procesi, kur bimët përdorin energjinë nga Dielli për të prodhuar ushqimin e tyre. Fotosinteza është përmenduar në mësimet e mëparshme dhe kjo temë na jep mundësi për ta përsëritur si fjalë dhe për ta shikuar me më shumë hollësi si proces.

Shpjego se për të prodhuar glukozën bimët përdorin dioksidin e karbonit nga ajri dhe ujin nga toka; shjego se glukozja është emri i ushqimit që bimët prodhojnë. Tregoju nxënësve se bimët gjatë fotosintezës prodhojnë gjithashtu oksigjen, të cilin njerëzit dhe kafshët e përdorin kur marrin frymë. Nxirr faktin, se bimët janë shumë të rëndësishme për njerëzit dhe kafshët për dy arsye: sigurojnë energjinë ushqimore dhe oksigjenin. Është shumë e vlefshme për nxënësit të bëjnë lidhjen ndërmjet bimëve që prodhojnë oksigjen me njerëzit dhe kafshët.



Krijoni një poster, për të treguar se si e përdorin bimët energjinë diellore për të përgatitur ushqimin e tyre.

Në poster përfshij ekuacionin e fotosintezës. Thuaju nxënësve që për të krijuar posterin e tyre të përdorin informacionin nga libri, ku tregohet procesi i fotosintezës. Kujtoju nxënësve të përfshijnë ekuacionin e fotosintezës në posterat e tyre.

Vlerësim i njohurive

Kjo veprimtari forcon njohuritë e marra në këtë temë. Duke bërë pyetje rrufe, mund të sigurosh që nxënësit ta plotësojnë në mënyrë të saktë paragrafin e përmbledhjes.

Pyet:

- Cila është lidhja ndërmjet Diellit dhe bimëve?
Dielli siguron energjinë.

- Bimët mund ta prodhojnë vetë ushqimin e tyre. Cili është termi që përdoret për ta përshkruar këtë? *Fotosintezë.*
- Cila piramidë na tregon sa ha çdo kafshë në çdo nivel? *Piramida e numrit të individëve.*
- Pse kërkojnë energji bimët dhe kafshët?
Për të jetuar.

Më pas kërkoju nxënësve të plotësojnë fjalitë.

Përgjigje: Dielli siguron energjinë që u nevojitet bimëve për të prodhuar ushqimin. Bimët quhen prodhues, për arsye të aftësisë që kanë për ta prodhuar vetë ushqimin e tyre. Fotosinteza ndodh kur bimët, duke përdorur energjinë e dritës që vjen nga Dielli, e prodhojnë vetë ushqimin e tyre. Ne mund ta paraqesim kalimin e energjisë duke përdorur piramidat e numrit të individëve, sepse një piramidë e numrit të individëve na tregon saktësisht se sa ha çdo kafshë në çdo nivel të saj. Nga një piramidë mund të marrim të dhëna, lidhur me sasinë e energjisë që i nevojitet një kafshe për të jetuar.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke u kërkuar nxënësve të plotësojnë veprimtarinë e përsëritjes dhe reflektimit në faqet 24 tek libri i nxënësit.

Formim gjuhësor

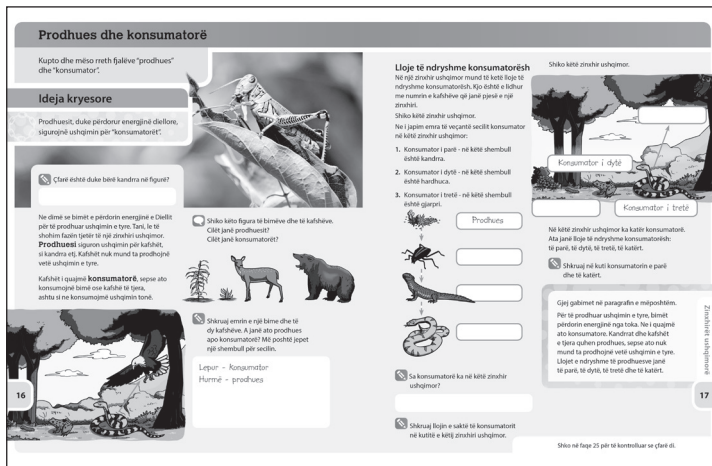
Mbështetja gjuhësore është e rëndësishme në hapat kryesore të mësimdhënies. Është e vlefshme që nxënësit të jenë të sigurtë në përdorimin e gjuhës, duke përfshirë edhe kërkesën ndaj tyre për të kontrolluar fjalorin që përmban fjalët e përdorura në këtë mësim.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të ndërtojnë secili një piramidë të numrit të individëve, duke vendosur veten në majë të piramidës.

Prodhues dhe konsumatorë

Njih dhe kupto termat “prodhues” dhe “konsumator”.



Njohuri përgatitore

Kjo temë zhvillon më tej idenë se prodhuesit sigurojnë ushqimin për konsumatorët. Nxënësit ekzaminojnë figurat e bimëve dhe kafshëve të ndryshme, për të vendosur nëse janë konsumatorë apo prodhues. Ata mësojnë se konsumatorët nuk mund ta prodhojnë vetë ushqimin e tyre dhe duhet të hanë diçka tjetër që të përmbushin nevojat e tyre ushqimore.

Materiale burimore

Lapsa dhe shumësia me ngjyra.

Fjalë kyçe

prodhues konsumator

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto vizato përshkruaj identifikko diskuto sugjero

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se prodhuesit sigurojnë ushqim për konsumatorët;
- të zbulojnë se konsumatorët nuk mund ta prodhojnë vetë ushqimin e tyre;

- të zbulojnë nivelet e ndryshme të konsumatorëve: të parë, të dytë, të tretë dhe të katërt.

Në temën tjetër nxënësit do të mësojnë më shumë rreth grabitqarve dhe presë.



Çfarë është duke bërë kandra në figurë?

Veprimtaria e parë tregon pamjen e një kandre duke u ushqyer me një bimë. Shtro pyetjen para nxënësve.

Përgjigje: Duke u ushqyer.

Paragrafi “Ne dimë se bimët... ushqimin tonë.” zhvillon idenë se prodhuesit sigurojnë ushqim për konsumatorët, pavarësisht nëse ata janë kafshë herbivore (barngrenëse) apo kafshë karnivore (mishngrenëse). Koncepti më i rëndësishëm shkencor është se prodhuesit sigurojnë ushqim për konsumatorët përgjatë zinxhirit ushqimor.



Pyeti nxënësit: *Çfarë mendoni se do të thonë fjalët “konsumator” dhe “konsumoj”?*

Përkufizime që sugjerohen:

- Konsumator: *Një organizëm që ha një organizëm tjetër, sepse nuk është i aftë të prodhojë vetë ushqimin e vet.*
- Konsumoj: *Të hash ose të ushqehesh.*

Kërkoju nxënësve t'i shtojnë këto përkufizime në fjalor.



Shiko këto figura të bimëve dhe të kafshëve. Cilët janë prodhuesit? Cilët janë konsumatorët?

Nxënësve u jepen pamje bimësh dhe kafshësh.

Kërkoju atyre të identifikojnë cilët janë prodhuesit dhe cilët janë konsumatorët.

Përgjigje të mundshme:

bimët – prodhues,
dreri – konsumator,
tigr – konsumator.



Shkruaj emrin e një bime dhe dy të kafshëve. A janë ato prodhues apo konsumatorë?

Kërkoju nxënësve të ndryshëm të thonë disa prodhues dhe disa konsumatorë që njohin; shkruaj përgjigjet e tyre në dërrasën e zezë.

- Thuaj një bimë. A është prodhues apo konsumator?
- Thuaj një kafshë. A është prodhues apo konsumator?

Kërkoju nxënësve të zgjedhin një bimë dhe dy kafshë nga lista në dërrasën e zezë; shkruaj emrat e bimëve dhe kafshëve dhe nëse ata janë prodhues apo konsumatorë.



Sa konsumatorë ka në këtë zinxhir ushqimor?

Paragrafi "Llojet e ndryshme konsumatorësh" i paraqet nxënësve llojet e ndryshme të konsumatorëve në zinxhirin ushqimor dhe gradualisht fut një terminologji të re. Është dhënë një zinxhir ushqimor dhe kështu nxënësit mund të identifikojnë numrin e konsumatorëve në zinxhir. Kërkoju nxënësve të shikojnë zinxhirin ushqimor. Pyet: Sa konsumatorë ndodhen në këtë zinxhir ushqimor?

Përgjigje: Tre konsumatorë.



Folu nxënësve rreth konsumatorëve në zinxhirin ushqimor që jepet për ilustrim:

- Konsumator i parë është një kandërr. Përcakto konsumatorin e parë. *Konsumatorë të parë janë konsumatorët, që ushqehen me prodhuesit.*
- Konsumator i dytë është një hardhucë. Përcakto konsumatorin e dytë. *Konsumatorë të dytë janë konsumatorët, që ushqehen me konsumatorët e parë dhe ndonjëherë konsumojnë prodhues.*
- Konsumator i tretë është një gjarpër. Përcakto konsumatorin e tretë. *Konsumatorë të tretë janë konsumatorët, që mund të ushqehen me konsumatorët dytë dhe konsumatorët e parë, si dhe ndonjëherë konsumojnë prodhues.*

Kërkoju nxënësve të shkruajnë përkufizimet në fjalor.



Shkruaj llojin e saktë të konsumatorit në kutitë e këtij zinxhiri ushqimor.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë llojin e çdo konsumatori në kutitë e përcaktuara.

Përgjigje: Përgjigjja duhet të jetë sipas radhës: prodhues, konsumator i parë, i dytë dhe i tretë.



Shkruaj në kuti konsumatorin e parë dhe të katërt.



Për të mbështetur kuptimin gjuhësor thuaj fjalët: "i parë", "i dytë", "i tretë" dhe "i katërt" dhe kërkoju nxënësve t'i përsëritin këto.

Një tjetër zinxhir ushqimor jepet për të treguar konsumatorin e katërt. Kërkoju nxënësve të plotësojnë etiketat për konsumatorin e parë dhe të katërt. Pyet:

- Cila kafshë mendon se është konsumatori i katërt? *Bufi.*
- Cila kafshë mendon se është konsumatori i parë? *Larva.*

Vlerësim i njohurive

Përdor kuadratin në fund të temës për të vlerësuar të kuptuarit e kësaj teme nga nxënësit.

Bëj përforsimin duke shtruar pyetjet:

- Thuaj një konsumator të parë. Shembull: *kandërr.*
- Thuaj një konsumator të dytë. Shembull: *bretkosë.*
- Thuaj një konsumator të tretë. Shembull: *gjarpër.*
- Thuaj një konsumator të katërt. Shembull: *dhelpër.*

Kërkoju nxënësve të gjejnë gabimet në fjali, dhe më pas të shkruajnë fjalitë e sakta në fletoren e shënimeve.

Përgjigje: Për të prodhuar ushqimin e tyre bimët e përdorin energjinë nga Dielli. Ne i quajmë ato prodhues. Kandrrat dhe kafshët e tjera janë konsumatorë, sepse ato nuk mund ta prodhojnë vetë ushqimin e tyre. Llojet e ndryshme të konsumatorëve janë: të parë, të dytë, të tretë, dhe të katërt.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke u kërkuar nxënësve të bëjnë veprimtarinë në faqen 25 në libri i nxënësit.

Formim gjuhësor

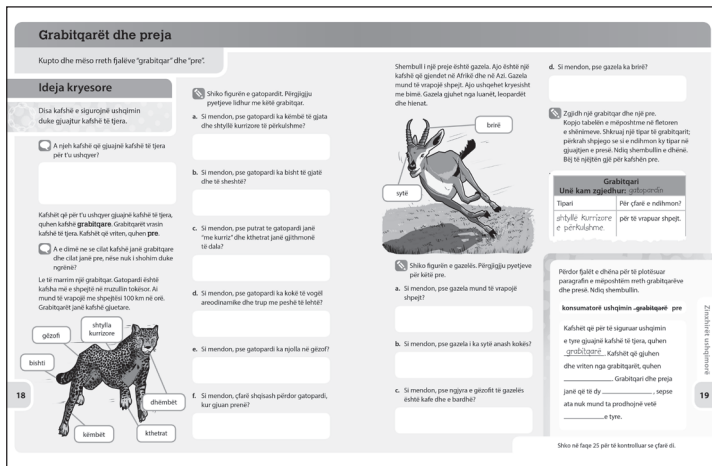
Në këtë temë ka disa fjalë të reja. Është e rëndësishme të përsëriten pyetjet, në mënyrë që gjatë mësimit nxënësit të familjarizohen me çdo nivel të konsumatorit.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të krijojnë një listë fjalësh me lloje konsumatorësh të ndryshëm, me ilustrime për çdo lloj.

Grabitqarët dhe preja

Njeh dhe kupton termat "grabitqar" dhe "pre".



Njohuri përgatitore

Kjo temë sqaron lidhjen grabitqar-pre dhe mundëson futjen e fjalëve të reja në fjalor. Nxënësit nxiten të shikojnë me vemendje grabitqarët dhe prenë, për të identifikuar përshtatjet që i ndihmojnë ato për të ngrënë dhe gjuajtur ushqimet e pëlqyera.

Materiale burimore

Pamje të grabitqarit dhe presë që tregojnë përshtatje; lapsa, lapsa me ngjyra dhe shkurtesa me ngjyra.

Fjalë kyçe

grabitqar pre

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto	përshkruaj	diskuto
vizato	identifiko	sugjero

Përshkrimi i mësimit

Cështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se pre do të thotë ushqim për grabitqarët;
- të dinë se grabitqarët bëjnë gjueti për ushqimin e tyre;
- të njohin se grabitqarët dhe preja kanë përshtatje që i ndihmojnë ata të ushqehen me dietën e tyre të pëlqyer, ashtu si dhe për t'u mbrojtur nga çdo rrezik që i kanoset.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë për habitate të ndryshme.

 **A njeh kafshë që gjuajnë kafshë të tjera për t'u ushqyer?**

Pyeti nxënësit nëse ata njohin ndonjë kafshë që vret kafshë të tjera për t'u ushqyer me to dhe shkruaj poshtë emrat e tyre. Ky mund të jetë fillimi i një diskutimi për grabitqarët lokalë në rajonin ku banoni.

abc Shkruaj përgjigjet e nxënësve në dërrasën e zezë ose kërko që nxënësit të shkruajnë emrat e grabitqarëve të zgjedhur prej tyre në një poster të ndërtuar me fjalë.

ab Mësimi fillon duke shtuar fjalët “grabitqar” dhe “pre”. Kërkoju nxënësve të lexojnë informacionin e dhënë (Kafshët që vriten, quhen pre”). Zgjidh përkufizimet e dhëna për fjalët “grabitqar” dhe “pre” dhe shkruaj një përkufizim për secilën fjalë në dërrasën e zezë.

Thujaj nxënësve të shkruajnë përkufizimet në fjalorin e tyre. Përkufizimet e sugjeruara:

- **Grabitqar:** një kafshë që gjuan kafshë të tjera për ushqim.
- **Pre:** kafshët e vrara për ushqim nga grabitqarët.

Pamjet e sugjeruara tregojnë se si grabitqarët dhe pretë janë përshtatur në mjediset e tyre për mënyrat e të ushqyerit.

A e dimë ne se cilat kafshë janë grabitqarë dhe cilat janë pre, nëse ne nuk i shohim duke ngrënë?

Kërkoju nxënësve të shikojnë me kujdes pamjen e grabitqarit (gatopardit). Pyeti: a mendon se gatopardi është gjuetar i mirë? Çfarë ka një gatopard që e bën atë një gjahtar të mirë? Këtu nis një diskutim për përshtatjen. Nxënësit duhet të jenë në gjendje të identifikojnë në mënyrë të qartë kthetrat dhe dhëmbët, por mund të kenë nevojë edhe të udhëzohen për të identifikuar përshtatje të tjera.

 **Shiko figurën e gatopardit. Përgjigjju pyetjeve lidhur me këtë grabitqar.**

Bëj pyetje, udhëzo nxënësit të shkruajnë përgjigjet në "librin e nxënësit".



Pasi ke shtruar pyetjet, thuaju nxënësve të shkruajnë përgjigjet në librin e nxënësit. Ti duhet të shpjegosh fjalët “e përkulshme”: aftësia për tu përkulur me lehtësi, duke e demonstruar me veprim para nxënësve; “aerodinamik”: me formë të tillë që një objekt ose kafshë has në një rezistencë më të pakët ndaj erës dhe për këtë arsye mund të lëvizë më shpejt; kjo mund të demonstrohet me anë të një “aeroplani” prej letre; “maskim”: kur ka tipare, si p.sh. njolla etj., që ndihmojnë të mos bien në sy në mjedisin ku jetojnë; tregohen pamje të kamaleonëve apo kandrrave që “fshihen” në mjedisin e tyre natyror.

Përgjigje:

- Kështu, mund të vrapojë më shpejt.
- Ta ndihmojë për të vrapuar më shpejt, kur bën kthesa.
- Të mbështetet në tokë, të vrapojë shpejt, të sulmojë prenë.
- Ta ndihmojë për të vrapuar sa më shpejt, të jetë e mundur.
- Të maskohet, në mënyrë që të fshihen nga preja, deri kur grabitqari është i gatshëm për të sulmuar.
- Nuhatjen, shikimin, dëgjimin.

Në mënyrë të njëjtë pamjet e presë (gazelës) mund të përdoren për të nxitur diskutimin rreth mënyrave që përdor preja për të mos u zbuluar, si p.sh. maskimi, diskutohen përshtatjet e tjera të presë.



Shiko figurën e gazelës. Përgjigju pyetjeve për këtë pre. Bëj pyetje, udhëzo nxënësit të shkruajnë përgjigjet në “Librin e Nxënësit”.

Përgjigje:

- Të vrapojë shpejt dhe t’u shmanget grabitqarëve.
- Të mund të shikojë të gjithë terrenin rreth e rrotull për të “nuhatur” rrezikun që vjen nga grabitqarët.
- Për t’u maskuar, në mënyrë që ajo të mos shihet lehtë nga grabitqarët.
- Për t’u ndihmuar në luftë kundër grabitqarëve. Për të luftuar gazelat e tjera që duan të jenë udhëheqëse.



Zgjidh një grabitqar dhe një pre. Kopjo tabelën e mëposhtme në fletoren e shënimeve. Shkruaj një tipar të grabitqarit; përkrah shpjego si e ndihmon ky tipar në gjuajtjen e presë. Bëj të njëjtën gjë për kafshën pre. Nxënësve u kërkohet të zgjedhin një grabitqar dhe një pre që ata njohin; u kërkohet të identifikojnë përshtatjet, si dhe si këto përshtatje e ndihmojnë kafshën. Në libër jepet një shembull për të nxitur idetë e nxënësve.



Pyeti nxënësit: çfarë kafshësh kanë zgjedhur, çfarë përshtatjesh kanë identifikuar dhe si e ndihmojnë ato kafshën. Kërkoju atyre të vendosin idetë e tyre në hapësirat e tabelës në librin e nxënësit.

Kjo veprimtari mund të çojë në disa diskutime rreth marrëdhënieve grabitqar-pre.

Vlerësim i njohurive

Drejto këto pyetje të përgjithëshme dhe vlerësuese:

- Çfarë fjale përdorim për ta cilësuar një kafshë që gjuan për të siguruar ushqimin e saj? *Grabitqar.*
- Çfarë fjale përdorim për të cilësuar një kafshë që gjuhet për ushqim? *Pre.*
- A janë grabitqarët dhe prodhuesit pre apo konsumatorë? *Ata janë konsumatorë.*

Kërkoju nxënësve të plotësojnë fjalitë.

Përgjigje: Kafshët, që për të siguruar ushqimin e tyre gjuajnë kafshë të tjera, quhen grabitqarë. Kafshët që gjuhen dhe vriten nga grabitqarët quhen pre. Grabitqarët dhe preja janë që të dy konsumatorë, sepse ata nuk mund ta prodhojnë vetë ushqimin e tyre.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke u kërkuar nxënësve të plotësojnë veprimtarinë përsëritje dhe reflektim në faqen 25.

Formim gjuhësor

Mbështetja gjuhësore është e qëndrueshme në fazat e mësimdhënies. Kjo është një ide e mirë për t’u siguruar që nxënësit janë të sigurtë në përdorimin e fjalëve të reja duke përsëritur pyetjet dhe ndoshta duke krijuar “Mur fjalësh” apo postera.

Habitate të ndryshme, zinxhirë ushqimorë të ndryshëm

Nxënësit kanë eksploruar dhe mund të ndërtojnë zinxhirë ushqimorë në një vendbanim të caktuar.

Habitate të ndryshme, zinxhirë ushqimorë të ndryshëm

Ndërto zinxhirë ushqimorë në habitatet e ndryshme.

Ideja kryesore

Zinxhirët ushqimorë mund të ndërtohen për shumë habitate të ndryshme.

• Sa habitate të ndryshme mund të përmendësh?

• Cilin nga habitatet të duket më interesant? Pse?

Cdo hallkë e zinxhirit ushqimor ose e rrjetit ushqimorë siguron energji për ushqimtarin. Në ditë si të gjithë zinxhirët ushqimorë dhe rrjetet ushqimore, prodhuesit janë konsumatorë. Ky ushqimtar i jep konsumatorëve energji që t'u nevojitet.

Dia konsumatorët mund të jenë grabitqarë ose pre. Për dia hallkë mund të jenë edhe grabitqarë, edhe pre. Kjo, sepse dia grabitqarë ngjashmësi mund të jenë ushqimtar për grabitqarë të tjerë (siç është mishi).

Shiko figurën e rrjetit ushqimor të pyllit. A mund të dallosh hallkë që janë edhe grabitqarë, edhe pre?

Mendo me! Habitatet që e ngjashmësi si më interesant, Çfarë bimesh dhe kafshësh takohen në këtë habitat?

Në fletën e shprehjes shtojë një zinxhir ushqimor të habitatit që ngjashmësi. Mëso të përdorësh, mund të vizatosh habitatet dhe bimët.

Në tabelën e fletës pyetje përfaqëso të gjenit hallkë kyçe të prodhuesit në këtë tematikë. Përdorë fletën e shprehjes dhe ndëto zinxhirin në tabelë.

prodhues bima pre konsumator hallkë energji zinxhir ushqimor habitat diell ushqim grabitqarë

1. Zinxhirët ushqimorë fillojnë me një konsumator.

2. Konsumatorët mund të jenë grabitqarë ose pre.

3. Në mund të përdorësh zinxhirët ushqimorë në habitatet të ndryshme.

V / G

20

21

Njohuri përgatitore

Në këtë temë aplikohen dijet e temave të mëparshme për habitate të panjohura; ajo është parashikuar të nxitë nxënësit të fillojnë të mendojnë për habitate që mund të ndodhen larg, të tilla si: mjedise tropikale apo habitate malore.

Materiale burimore

Lapsa, lapsa me ngjyra dhe stilolapsa për të vizatuar zinxhirë ushqimorë; foto të prera për të krijuar një zinxhir ushqimor; kartonë të ngjyrosur, materiale krijuese dhe spango me ngjyrë.

Fjalë kyçe

konsumator energji lidhje ushqimore
grabitqar zinxhir ushqimor bimë
habitat Diell pre prodhues

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto përkrahja diskuto
vizato identifikoj sugjero

Përkrahja e mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se zinxhirët ushqimorë mund të përdoren për habitate të ndryshme;
- të përfordhojnë fjalorin e ri të mësuar gjatë gjithë tematikës;

- të krijojnë një zinxhir ushqimor për habitatin e zgjedhur prej tyre;
- të krijojnë një poster për zinxhirët ushqimorë dhe ta paraqesin në klasë.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë më shumë për habitatet ujore dhe arktike.



Sa habitate të ndryshme mund të përmendësh?

Nxënësve u kërkohet të diskutojnë dhe të emërtojnë habitate të ndryshme. Përgjigjet e mundshme që do të shkruash në dërrasën e zezë janë: shkretëtirë, oaz, ligatina, bregdet, pyje, Arktik.



Cilin nga habitatet të duket më interesant? Pse?

Kërkoju nxënësve të mendojnë në mënyrë individuale për habitatin e zgjedhur ndërmjet përgjigjeve të shënuara në tabelë. Pastaj pyet çdo nxënës: "Cilin habitat pëlqen"? Kërkoju nxënësve të shkruajnë pse ata kanë zgjedhur atë habitat?



Shiko figurën e rrjetit ushqimor të pyllit.

A mund të dallosh kafshë që janë edhe grabitqarë, dhe pre?

Në paragrafët "Çdo hallkë e zinxhirit ushqimor, grabitqarë të tjerë më të mëdhenj" kap disa nga idetë kryesore në lidhje me zinxhirin ushqimor dhe jepu nxënësve autonomi në hartimin e një zinxhiri ushqimor për një vendbanim me interes të veçantë për ta.

Shpjegoju nxënësve se në secilën gjallesë në një zinxhir apo rrjetë ushqimore kalon energjia e ushqimit. Përfordho se prodhuesit ofrojnë ushqim për konsumatorët; kjo do të thotë se prodhuesit sigurojnë energji për konsumatorin.

Përfordho faktin se konsumatorët mund të jenë ose grabitqarë ose pre; përfshij idenë se disa kafshë mund të jenë edhe grabitqarë dhe pre, duke shpjeguar se disa grabitqarë mund të bëhen ushqim për grabitqarë më të mëdhenj.

Kërkoju nxënësve të shohin pamjen e zinxhirit ushqimor të pyllit. Pyeti ata nëse mund të shohin ndonjë grabitqarë dhe ndonjë pre.



Shkruaj përgjigjet.

a. Emërto dy grabitqarë të dhënë në figurë.

b. Emërto dy pre të dhëna në figurë.

c. Shiko figurën me kujdes.

Emërto dy grabitqarë që hahen nga grabitqarë më të mëdhenj.

Pasi shtron pyetjet, udhëzo nxënësit të shkruajnë në kuti emrat për dy grabitqarë dhe dy pre që tregohen në ilustrim.

Përgjigje të mundshme:

- 1 Ujk, buf, rrëqebull
- 2 Mizë, kandërr, ketër, mi
- 3 Dhelpër, urith, buf



Në fletoren e shënimeve skico një zinxhir ushqimor të habitatit që zgjedhe.

Kërkoju nxënësve të krijojnë një zinxhir ushqimor për habitatin që zgjedhën. Ty mund të duhet t'i udhëzosh që ata të mendojnë dhe të zgjedhin habitate jo të zakonshme. Ti mund ta përdorësh këtë mundësi për të pyetur disa nga nxënësit, se çfarë janë duke bërë. Gjithashtu në këtë mënyrë ti mund të vlerësosh të nxënit e tyre duke i shtruar pyetje të tilla, si:

- Çfarë habitatit ke zgjedhur?
- Çfarë bimësh dhe kafshësh janë në atë habitat?
- Çfarë lidhjesh ushqimore ka atje?

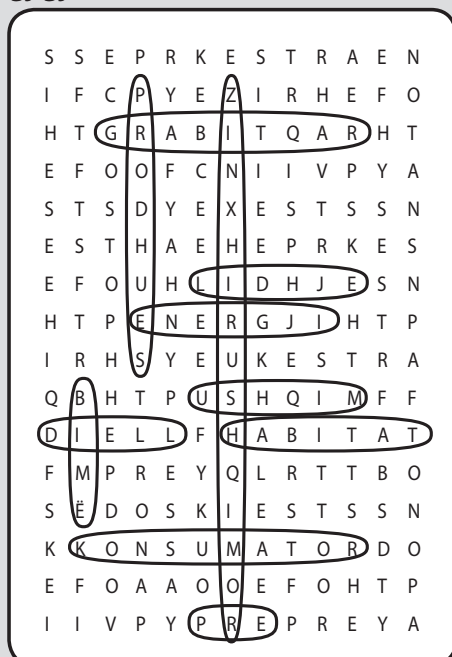
Pasi nxënësit të kenë përfunduar zinxhirët e tyre ushqimor, këto mund të ndahen në të gjithë klasën për të siguruar një shumëllojshmëri habitatesh të mundshme.



Në tabelën e fjalëkryqit përpiqu të gjesh fjalët kyçe të përdorura në këtë tematikë.

Kërkimi i fjalëve ofron një mundësi për të përmbledhur fjalët kyçe të kësaj tematike. Çdo kohë e tepërt në klasë mund të përdoret për të plotësuar fjalorin e fjalëve kyçe.

Përgjigje:



Për t'u siguruar që nxënësit janë të sigurtë lidhur me përmbajtjen e temës së shpjeguar dhe si një mënyrë për të përsëritur disa prej njohurive të nxëna më parë, pyet:

- Me çfarë mendon se fillojnë gjithmonë zinxhirët ushqimorë? *Bimët ose prodhues.*
- Çfarë roli mendon se kanë prodhuesit? *Për të siguruar ushqim për konsumatorët.*
- A mundet një konsumator i dytë të hajë prodhuesit dhe konsumatorët e parë? *Po.*



E vërtetë apo e gabuar?

Kërkoju nxënësve të plotësojnë ushtrimin "E vërtetë apo e gabuar".

Përgjigje:

- 1 E gabuar 2 E vërtetë 3 E vërtetë

Formim gjuhësor

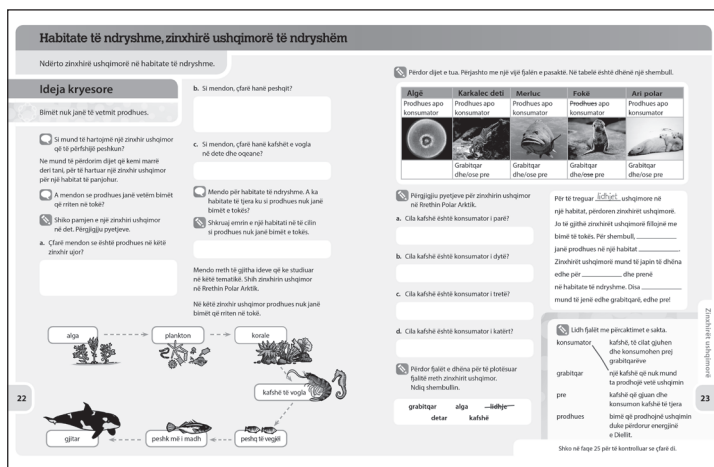
Formimi gjuhësor përmbahet në fazat e mësimdhënies. Krijimi i zinxhirëve të veçantë ushqimorë mund të përdoret për të përforcuar mësimin e fjalëve dhe koncepteve të reja. Ti mund t'i nxitësh nxënësit për të identifikuar se cilët janë konsumatorë të parë, të dytë dhe të tretë në zinxhirin ushqimor që ata kanë krijuar, duke përforcuar dhe duke bërë në këtë mënyrë të qëndrueshëm të kuptuarit e këtyre ideve.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të punojnë në dyshe për të ndërtuar një zinxhir të gjatë apo edhe një rrjetë ushqimore, që më pas mund të shfaqet në klasë.

Habitate të ndryshme, zinxhirë ushqimor të ndryshëm

Nxënësit kanë eksploruar dhe mund të ndërtojnë zinxhirë ushqimorë në një vendbanim të caktuar.



Njohuri përgatitore

Kjo temë mësimi zbaton njohuritë e temave të mëparshme për habitate të panjohura dhe i nxit nxënësit të mendojnë për habitate që mund të jenë larg, siç mund të jenë ato të mjedisit të rrethit polar Arktik ose habitate të ndryshme ujore.

Materiale burimore

Materiale krijuese për veprimtari të zgjeruara.

Fjalë kyçe

konsumator	energji	zinxhir ushqimor	
lidhje ushqimore		habitat	bimë
qarbitqar	pre	prodhues	

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

ndërto	përshkruaj	diskuto
vizato	identifiko	sugjero

Përshkrimi i mësimit

Cështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë se zinxhirët ushqimorë mund të përdoren për habitate të ndryshme;
- të përforcojnë fjalorin e ri të mësuar gjatë gjithë tematikës.

 Si mund të hartojmë një zinxhir ushqimor, që të përfshijë peshkun?

Vepërtaria fillestare është projektuar për t'i bërë nxënësit të kuptojnë se jo të gjithë zinxhirët ushqimorë fillojnë me bimë. Shpjego se peshqit, ndryshe nga kafshët në tokë, nuk hanë bimë, kështu që ata duhet të përdorin prodhuesit që jetojnë në det.



Nxënësit mund të mos e dinë kuptimin e fjalëve “plankton” dhe “alga”, ndaj mund të nevojitet një shpjegim. Përshkruaj planktonin si gjallesa të vogla me tipare bimore ose shtazore që notojnë në ujëra, si dete, oqeanë etj. Algat mund të përshkruhen si gjallesa të mëdha, si algat e detit, apo gjallesa të vogla, që përdorin energjinë e Diellit për të prodhuar ushqimin e vet. Kjo paraqet idenë se algat janë prodhues.

A mendon se prodhues janë vetëm bimët që rriten në tokë?

Kjo pyetje kërkon t'i nxitë nxënësit të mendojnë nëse zinxhirët ushqimor mund të fillojnë me ndonjë gjë tjetër, përveçse me bimë. Udhëzoi ata të mendojnë për habitate ujore dhe shiro pyetje lidhur me atë, se cilët janë prodhuesit që shërbejnë si ushqim për kafshët ujore. Kërkoju nxënësve të mendojnë rreth zinxhirit ushqimor detar.



**Shiko pamjen e një zinxhiri ushqimor në det.
Përgjigjju pyetjeve.**

Jepu nxënësve disa minuta kohë për të shqyrtuar se jo të gjithë prodhuesit janë bimë, pastaj shtró pyetjet.

Kërko që nxënësit të shkruajnë përgjigjet e tyre.

Përgjigje: a) alga; b) kafshët e vogla që jetojnë në oqean, plankton, korale etj.; c) korale, plankton, alqat.



Mendo për habitate të ndryshme. A ka habitate të tjera, ku si prodhues nuk janë bimët e tokës?

Kërkoju nxënësve të punojnë në dyshe. Pastaj, kërkoju atyre të diskutojnë për këtë pyetje.



Shkruaj emrin e një habitati në të cilin si prodhues nuk janë bimët që rriten në tokë.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjen e tyre

Përgjigje: Oqeani, liqeni apo pellgu.

Përdor dijet e tua. Përrjashto me një vijë fjalën e pasaktë.

Kërkoju nxënësve të shqyrtojnë zinxhirin ushqimor arktik. Kujtoju atyre disa prej ideve kryesore që jepen në këtë tematikë.

Kërkoju nxënësve të identifikojnë gjallesën nëse është një prodhues apo konsumator, grabitqar apo pre.

Pyet:

- Cila gjallesë është prodhues?
Alga.
- Cilat gjallesa janë konsumatorë?
Karkaleci i detit, merluci, foka dhe ariu polar.
- Cilat gjallesa janë grabitqarë?
Merluci, foka dhe ariu polar.
- Cilat gjallesa janë pre?
Karkaleci, merluci dhe foka.
- A mendon se ndonjë gjallesë mund të jetë grabitqar dhe pre? Nëse po, cilat janë ato?
Merluci dhe foka.

Përgjigje:

Alga - prodhues.

Karkaleci - konsumatorë, pre.

Merluci - konsumator, grabitqar dhe pre.

Foka - konsumator, grabitqar dhe pre.

Ariu i bardhë - konsumator, grabitqar dhe pre (arinjtë polarë të rinj mund të gjuhen).

Përgjigju pyetjeve për zinxhirin ushqimor në Rrethin Polar Arktik.

Udhëzoi nxënësit të shkruajnë përgjigjet, ndërkohë që bën pyetjet.

Përgjigje: a) Karkalec, b) Merluc, c) Fokë, d) Ari polar.

Përdor fjalët e dhëna për të plotësuar fjalitë rreth zinxhirit ushqimor.

Kërkoju nxënësve të plotësojnë paragrafin rreth zinxhirëve ushqimorë duke bërë pyetjet:

- Çfarë na tregojnë zinxhirët ushqimorë?
Lidhje ushqyese.
- Ku mund të takohet një zinxhir ushqimor që nuk ka bimë si prodhues?
Oqean, det, liqen, pellg.
- Përmend një kafshë që mund të jetë edhe grabitqar edhe pre. *Merluc, fokë, ari polar i vogël apo ndonjë shembull tjetër i nxjerrë nga mësimet e mëparshme.*

Përgjigje: Për të treguar lidhje ushqimore përdoren zinxhirët ushqimorë. Jo të gjithë zinxhirët ushqimorë fillojnë me bimë të tokës. Për shembull, algat janë prodhues në një habitat detar. Zinxhirët ushqimorë mund të japin të dhëna edhe për grabitqarët dhe prenë në habitate të ndryshme. Disa kafshë mund të jenë edhe grabitqarë edhe pre.

Vlerësim i njohurive

Thuaju nxënësve të lexojnë përkufizimet në ushtrimin me lidhje fjalësh dhe të lidhin fjalën me përkufizimin e saktë duke vendosur vija lidhëse.

Përgjigje: konsumator - një kafshë që nuk mund ta prodhojë vetë ushqimin; **grabitqar** - kafshë që gjuan dhe konsumon kafshë të tjera; **pre** - kafshët të cilat gjuhen dhe konsumohen prej grabitqarëve; **prodhues** - bimë që prodhojnë vetë ushqimin duke përdorur energjinë e Diellit.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylletemën duke u kërkuar nxënësve të përfundojnë veprimtarinë e përsëritjes dhe reflektimit në faqen 25 në librin e nxënësit.

Formim gjuhësor

Plotëso çdo përkufizim të mbetur, për ta përfshirë në fjalor dhe përfundo tematikën. Nxënësit mund të përdorin përkufizimet e mësipërme për të plotësuar hapësirat.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të ndërtojnë një zinxhir ushqimor për një habitat të panjohur. Në tabelën e mëposhtme jepen shembuj për habitat fushor, pellg dhe pyll tropikal.

Fushë	Pellg	Pyll	tropikal
Prodhues	Bar	Algë	Pemë
Konsumues i parë	Larvë	Flutur maji	Kandrra
Konsumues i dytë	Mi	Pilivesë	Shpend
Konsumues i tretë	Fajkua	Peshk	gatopard

Çfarë kemi mësuar rreth zinxhirëve ushqimorë

Çfarë kemi mësuar rreth zinxhirëve ushqimorë

Zinxhirët dhe rrjetet ushqimore (faqe 4-15)

Vizato një skemë për një zinxhir ushqimor, duke përfshirë fjalë dhe figura.

Gjithçka fillon me dritën e Diellit. Piramida e numrit të individëve dhe roli i bimëve (faqe 10-15)

Çfarë dallimi ka ndërmjet një zinxhiri ushqimor dhe një rrjete ushqimore?

Cila kafshë mendon se është në fund të zinxhirit ushqimor?

Vizato shigjetat në rrjetën ushqimore, për të treguar lidhjet e ndryshme ushqimore.

Prodhues dhe konsumatorë (faqe 16-17)

Pse kafshët quhen konsumatorë?

Çfarë është një konsumator i tretë?

Unë di se prodhuesit sigurojnë ushqimin për kafshët.

Unë di se kafshët quhen konsumatorë.

Grabitqarët dhe preja (faqe 18-19)

Si i ruajmë kafshët që quhen për ushqim nga kafshë të tjera?

Unë di se grabitqarët gjajnë pre.

Unë kuptoj se bimët sigurojnë energjinë dhe oksigjenin për njerëzit dhe kafshët.

Habitatet e ndryshme, zinxhirët ushqimorë të ndryshëm (faqe 20-23)

Si gjëna zinxhirët ushqimorë fillojnë me një prodhues.

Cilë është prodhuesi në një zinxhir ushqimor në pyll?

Cilë është prodhuesi në një zinxhir ushqimor detar?

Unë kuptoj se çdo gjallesë në zinxhirin ushqimor e siguron energjinë nga ushqimi.

Unë di se disa kafshë mund të jenë edhe grabitqarë, edhe pre.

Unë di se në disa habitate nuk janë bimët si prodhues.

Njohuri përgatitore

Qëllimi i kësaj pjesë është të nxitë nxënësit të përsëritin njohuritë e fituara në çdo temë mësimore të kësaj tematikë. Çdo temë ka disa pyetje përforcuese, të cilave nxënësi duhet t'u përgjigjet. Këto janë pyetje që do të vlerësojnë njohuritë e nxënësit si dhe do të tregojnë të kuptuarin e temave nga ana e tij/saj.

Pas çdo grupi pyetjesh përforcuese ka disa formulime për përsëritje dhe reflektim, të cilave nxënësit duhet t'u përgjigjet. Është e nevojshme t'i lexosh formulimet dhe të ndihmosh nxënësit të plotësojnë rrethin e vetëvlerësimit, për të parë kështu se sa të sigurtë janë ata për njohuritë e fituara në temën mësimore. Në klasën e gjashtë nxënësit mund të ngjyrosin një, dy, tre apo katër katrorë për të treguar nivelin e tyre të sigurisë.

Është e rëndësishme që nxënësit të tregojnë pjesët, në të cilat ata nuk ndjehen të sigurt. Ky informacion është shumë i rëndësishëm për mësuesin dhe mundëson që të ofrosh ndihmën e nevojshme në vlerësimin përmbledhës (rubrika Vlerësimi i përmbledhës) në fund të tematikës.

Përsëritje dhe reflektim

Zinxhirët dhe rrjetat ushqimore



Vizato një skemë për një zinxhir ushqimor, duke përdorur fjalë dhe figura.

Nxënësit e kanë kryer një detyrë të ngjashme, kështu që tani u sugjerohet të zgjedhin bimë dhe kafshë të ndryshme. Zakonisht një zinxhir ushqimor ka tri hallka (niveli trofike), por disa nxënës mund të japin shembuj edhe me katër hallka.

Përgjigje: përgjigjet e dhëna mund të jenë të ndryshme, por ato gjithmonë duhet të fillojnë me një bimë (prodhues), që ndiqet nga një kafshë barngrënëse (1herbivor apo konsumator i parë), duke e përfunduar me një konsumator të dytë, e tillë, si një kafshë grabitqare apo edhe me një kafshë që ushqehet me kërkma.



Çfarë dallimi ka ndërmjet një zinxhiri ushqimor dhe një rrjete ushqimore?

Kujtoju nxënësve zinxhirët e thjeshtë ushqimorë që ata kanë studiuar dhe rrjetat ushqimore. Shpjegoju se një rrjetë ushqimore si një pëlhurë merimange ka disa lidhje të mundshme dhe disa fillesa.

Përgjigje: një zinxhir ushqimor është vetëm një lidhje e thjeshtë ushqimore ndërmjet një lloji prodhuesi, një lloji konsumatori të parë dhe një lloji konsumatori të dytë. Një rrjetë tregon lidhje të shumta të mundshme ndërmjet një larmie të gjerë kafshësh e dhe bimësh.



Cila kafshë mendon se është në fund të zinxhirit ushqimor?

Kujtoju nxënësve që në zinxhirin ushqimor kafsha më lart ha kafshën apo bimën poshtë saj. Tregoju nxënësve nëse njerëzit normalisht hahen nga ndonjë kafshë. Nëse ne nuk jemi ushqim për kafshët, atëherë logjikisht duhet të jemi në majë (apo e thënë ndryshe, në fund) të zinxhirit ushqimor.

Përgjigje: Njerëzit.



Vizato shigjetat në rrjetën ushqimore, për të treguar lidhjet e ndryshme ushqimore.

Pyeti nxënësit se me çfarë fillon një zinxhir ushqimor. Pastaj tregoju nxënësve kafshën që e ha këtë ushqim, më pas kafshën që ha këtë kafshë dhe kështu me radhë deri në fund të zinxhirit.

Përgjigje: Bimë → mi → dhelpër/gjeraqinë.
Bimë → Bimë-kandërr bimëngrënëse → shpend-kandërrngrënëse → dhelpër/skifter.

Gjithçka fillon me dritën e Diellit. Piramida e numrit të individëve dhe roli i bimëve



Pse bimët quhen prodhues?

Kujtoju nxënësve se bimët për t'u rritur kanë nevojë

për energjinë e dritës. Nxënësit duhet të kuptojnë që e gjithë jeta është e lidhur me energjinë, dhe mbijetesa arrihet kur merret energjia e mjaftueshme për të jetuar. Bimët janë grumbullueset dhe shpërndarëset e energjisë diellore në Tokë.

Përgjigje: Sepse ato mund ta prodhojnë vetë ushqimin e tyre.



Të gjithë zinxhirët ushqimorë fillojnë me një prodhues.

(a) Cili është prodhuesi në një zinxhir ushqimor në pyll?

(b) Cili është prodhuesi në një zinxhir ushqimor detar?

Kujtoju nxënësve se më parë kanë mësuar që bimët janë të vetmet gjallesa që mund të thithin energjinë diellore. Kjo, sepse algat nuk klasifikohen si bimë.

Përgjigje:

a) Bima

b) Alga



Çfarë tregon piramida e numrit të individëve?

Kërkoj një nxënës të vizatojë një piramidë në dërrasën e zezë; zgjidh formën trekëndëshe (të ngushtë në majë dhe të gjërë në bazë). Tregoi atyre shembullin e piramidës me një luan, shtatë gjirafa, bimët dhe barin në bazë.

Është numri i bimëve dhe kafshëve në çdo nivel, që është i nevojshëm për të mbajtur kafshën në një nivel më lart.

Përgjigje: Sa bimë apo kafshë ka në çdo nivel të zinxhirit ushqimor.

Prodhues dhe konsumatorë



Pse kafshët janë quajtur konsumatorë?

Përcakto kuptimin e fjalës konsumoj. Pyet nxënësit çfarë kanë konsumuar (ngrënë) për mëngjes. Konsumatorët janë kafshë në lidhjen ushqimore që hanë bimë ose kafshë nën nivelin e tyre.

Përgjigje: Ata konsumojnë bimë apo kafshë të tjera.



Çfarë është një konsumator i tretë?

Pyeti nxënësit: Çfarë do të thotë "i tretë"? Nxënësit do të mund ose nuk do të mund ta shoqërojnë me numrin 3? Shkruaj në tabelë: i parë, i dytë, i tretë.

Përgjigje: Konsumatori i tretë në zinxhirin ushqimor.

Grabitqarët dhe preja



Si i quajmë kafshët që gjuhen për ushqim nga kafshë të tjera?

Sqaro nxënësit se konsumatorët ndahen në dy grupe. Marrëdhënia e tyre është njëlloj si e grabitqarit dhe e presë.

Habitate të ndryshme, zinxhirë ushqimorë të ndryshëm.

Vlerësimi përmbledhës

Formulimet për përsëritje dhe reflektim në librin e nxënësit janë një pikënisje e përkryer kur diskutohet për përparimin individual të çdo nxënësi. Ky informacion mund të përdoret gjithashtu për të krijuar një raport për çdo nxënës në fund të vitit shkollor. Ai gjithashtu mund të jetë i dobishëm për të mbajtur një regjistër (vlerësimi) për të gjithë klasën për nivelin e përgjithshëm të sigurisë, duke identifikuar çfarë mund të kenë nevojë të rishikohet më vonë (shih një shembull në tabelën e mëposhtme).

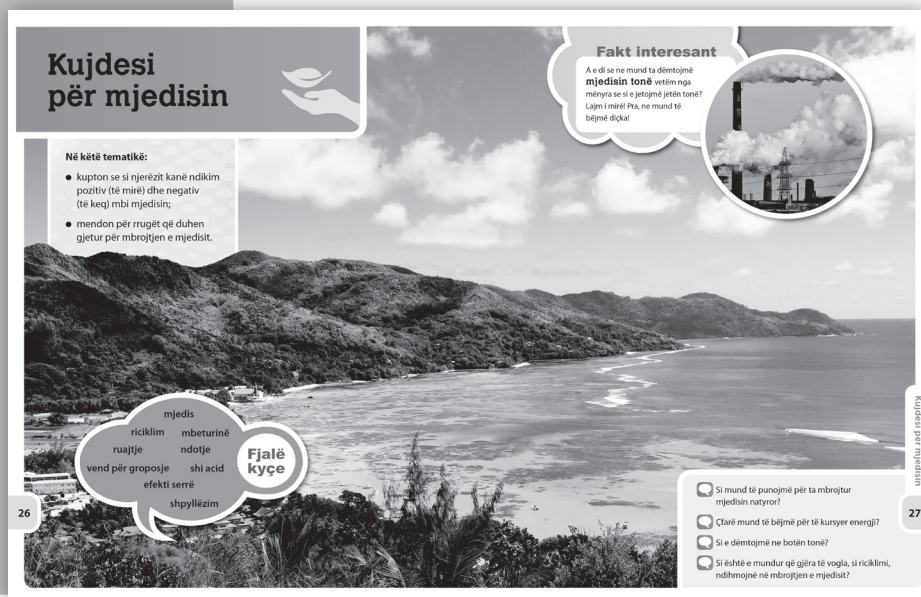
Formulimi për përsëritje dhe reflektim	Shumë i/e sigurt	Jo aq i/e sigurt	Jo i/e sigurt

Kjo analizë (apo ky feedback) mund të përdoret më pas për të formuar një program përmirësimi (program rehabilitimi), i cili do të shërbejë për të ndihmuar nxënësit që të përmirësohen në të ardhmen. Thjesht mbaj regjistrimin e të dhënave dhe analizën e vetëvlerësimeve të nxënësve. Kërkohet një përshtypje e përgjithshme e vetëvlerësimit të klasës, jo një regjistrim i vlerësimit individual të nxënësve (të dhëna individuale). Kjo është gjithçka që të duhet. P.sh.: pesëdhjetë përqind e klasës nuk ishin të sigurt në lidhje me ...

Kujdesi për mjedisin

Në këtë tematikë nxënësit:

- eksplorojnë se njerëzit kanë ndikime pozitive dhe negative në mjedis, si p.sh., në mbrojtjen e habitateve, humbjen e llojeve;
- eksplorojnë një numër mënyrash për t'u kujdesur për mjedisin, si p.sh., riciklimi, pakësimi i mbetjeve, pakësimi i konsumit të energjisë, mos hedhja e mbeturinave, nxitja e të tjerëve për t'u kujdesur për mjedisin.



Njohuri përgatitore

Kjo tematikë mbështetet nga dijet e mëparshme lidhur me habitatet dhe mjedisin. Përmes tematikës nxënësit zhvillojnë idenë "e gjelbërimit" në shkollë e rreth saj, mendojnë si të mbrojnë mjediset e zonës ku jetojnë dhe ndajnë ndërmjet tyre njohuri dhe ekspertizë për kujdesin për mjedisin. Tematika eksploron pikërisht dy objektiva mësimore. Por, meqënëse ka disa koncepte të rëndësishme mjedisore që trajtohen, secili objektiv mësimor studiohet në katër tema të tekstit.

Aftësitë e hulumtimit shkencor

Nxënësve u jepet mundësia për t'iu përgjigjur pyetjeve nga të dhëna të grumbulluara me anë të vëzhgimit. Ata do të kontribuojnë në diskutime dhe do të bëjnë supozime (parashikime) për dukuritë shkencore. Nxënësit do të mësojnë si duhen sugjeruar idetë, si duhet të ndjekin udhëzimet dhe si të shënojnë të dhënat. Përveç kësaj, nxënësit do të krahasojnë të dhënat dhe do të shohim nëse parashikimet përputhen me rezultatet e tyre. Nxënësit do të modelojnë dhe do të komunikojnë për idetë e tyre, kështu që mund t'i ndajnë ato ndërmjet tyre, mund të shpjegojnë dhe të zhvillojnë aftësitë e tyre të të menduarit shkencor.

Fjalë kyçe

shi acid shpyllëzim ndikim mjedis
konsum energjie efekti serrë habitat
vend groposje mbeturinash mbeturinë
negativ ndotje pozitiv mbrojtje
riciklim pakësim lloj largim i mbeturinave

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso nxjerr përfudim mendo
merr parasysh identifiko vëzhgo
parashiko kërko sugjero

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të dinë përfundimet e përgjithshme që arrihen nga të nxënë e përmbajtjes së kësaj tematike;
- të kuptojnë fjalën "mjedis".

Në mësimin më pas nxënësit do të mësojnë për llojet në rrezik dhe për mbrojtjen e habitateve. Faqet hyrëse të tematikës është menduar të paraqesin pyetje retorike, që të mbulojnë pak prej përmbajtjes së tematikës dhe që t'i bëjnë nxënësit të fillojnë të mendojnë për këtë përmbajtje.

Kërkoju nxënësve të shikojnë pamjet në faqet hyrëse. Pamjet nxitëse janë ideuar për t'i bërë nxënësit të fillojnë të mendojnë se si të kujdesen për mjedisin. Pastaj pyet:

- Çfarë nënkuptojmë me termin “mjedis”.

(Përkufizimi është dhënë më poshtë.)

Jep disa ide për të ndërtuar një përkufizim të fjalës. Prapa kësaj pyetjeje fshihet idea për të nxitur nxënësit të mendojnë për fjalën “Mjedis”, si një fjalë që lidhet me botën natyrore dhe/ose fizike. Përgjigjet mund të përfshijnë çdo gjë rreth një lloji (specie) të caktuar në një mjedis natyror, si tokë, ujë, ajër. Pastaj drejtoi nxënësit të mendojnë për kushte të tjera, si temperatura apo lartësia mbi nivelin e detit (p.sh., mjediset malore), niveli i ujit (p.sh., oqeanet), prania e rrezeve të Diellit (p.sh., në pyjet me shira tropikalë). Më poshtë sugjerohet një përkufizim për fjalorin: Mjedis- kushtet në të cilat një gjallesë ekziston. Toka, klima dhe gjallesat, të gjitha janë pjesë e mjedisit. Sapo të kesh arritur një përkufizim me nxënësit, kërkoju atyre ta shkruajnë atë në fjalorin e tyre.



Për të mbështetur nxënësit mund t'u tregosh përkufizimin duke përmendur fjalë kyçe, të cilat nxënësit i shtojnë duke i shkruar.

Kërkoi një nxënësi të lexojë faktin interesant dhe ta përdorë këtë fakt si nxitje për të diskutuar lidhur me tematikën, për të siguruar një përmbledhje të përmbajtjes dhe të objektivave të tematikës.



Si mund të punojmë për ta mbrojtur mjedisin natyror? Çfarë mund të bëjmë për të kursyer energji? Si e dëmtojmë ne botën tonë? Si është e mundur që gjëra të vogla, si riciklimi, ndihmojnë në mbrojtjen e mjedisit?

Fillo një diskutim duke shtruar këto pyetje. Pastaj, tregoj nxënësve që këto dhe shumë pyetje të tjera për mjedisin do t'u duhet t'u përgjigjen gjatë studimit të tematikës. Shko drejt e tek mësimi që pason. Tregoj nxënësve, që gjëja e parë që ata do të studiojnë është se si duhet të kujdesemi për Botën tonë.

Formim gjuhësor

Kërkoju nxënësve të shikojnë fjalët e reja (fjalët kyçe). Thuaju atyre që në fund të tematikës do të kenë mësuar kuptimin e të gjitha këtyre fjalëve dhe se ata do të krijojnë një fjalor që do t'i ndihmojë për t'i mbajtur mend kuptimin e tyre. Filloje këtë proces duke përcaktuar fjalët “mjedis” dhe “ricikloj”.

“Ricikloj” mund të përkufizohet si “ripërdorimi ose bërja e gjërave të reja nga mbetjet”. Ti mund të krijosh një “tabelë fjalësh”, në mënyrë që nxënësit të jenë më të afërt me fjalët e përdorura në këtë tematikë.

Kujdesi për botën tonë

Eksploron, se si njerëzit kanë ndikime pozitive dhe negative në mjedis, si p.sh., në mbrojtjen e habitateve, humbjen e llojeve.



Njohuri përgatitore

Kjo temë shqyrton ndikimet pozitive dhe negative të veprimtarive njerëzore në mjedis. Ajo i përfshin nxënësit në të menduarit për mjedisin në tërësi dhe në atë që, pse është e rëndësishme t'i mbrosh habitatet dhe llojet e rrezikuara. Objektivi i kësaj teme vazhdon edhe në tri temat e mëpasme.

Fjalë kyçe

mjedis habitat lloj

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

përfundo mendo merr parasysh
faktorë identifiko vëzhgo sugjero

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të rritin vetëdijen për llojet dhe mjediset e rrezikuara;
- të dinë sa e rëndësishme është të mbrojmë mjedisin.

Në temën e ardhshme nxënësit do të mësojnë më shumë se si vëzhgohet mjedisi në mënyrë shkencore.

Çfarë kanë të përbashkët tigrat dhe pandat?

Veprimtaria fillestare është menduar të përfshijë konceptin "lloje të rrezikuara". Kërkoju nxënësve të punojnë në grupe dyshe. Pyet çfarë kanë të përbashkët tigrat dhe pandat?

Paraqit fjalët "lloje të rrezikuara". Nxënësit mund ta shtojnë përkufizimin në fjalorit e tyre. Për të përforcuar të kuptuarit, pyet: A mund të thoni dy kafshë që janë lloje të rrezikuara? Arinjtë polarë dhe rinoceronti i zi, gorilla e malit etj. (Një listë të plotë të llojeve të rrezikuara mund ta gjeni në website-in e WWF).



Tregoju nxënësve që llojet e rrezikuara janë lloje që mund të bëhen lloje të zhdukura.

Nëntema e parë “Mbrotjtja e mjedisit” merr në shqyrtim pasojat e mos mbrotjtjes së llojeve të rrezikuara, si pasojë e së cilës disa do të zhduken. Gjithashtu këtu jepet një e dhënë për gjërat që në këtë rast do të humbim, p.sh., zbulimin e barnave të reja, nëse mjediset nuk ruhen. Kërkoju nxënësve të lexojnë dhe të mbledhin të dhëna rreth mbrotjtjes së mjedisit.



Pse është e rëndësishme mbrojtja e llojeve dhe e habitateve të rrezikuara?

Nxirr nga nxënësit që, nëse njëherë një kafshë zhduket ose një habitat shkatërrohet, ato humbasin përgjithmonë. Pastaj diskuto se çfarë tjetër mund të humbasë si rezultat i kësaj, p.sh, barnat e reja.



Shkruaj dy ide.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë dy ide kryesore në librin e nxënësit.

Përgjigje: Disa habitate mund të kenë bimë që mund të na ndihmojnë me barna të reja. Disa kafshë mund të zhduken.



Si mund t'i mbrojmë llojet e rrezikuara?

Kërko ta shpiesh deri në fund pyetjen e mësipërme. Përgjigjet mund të përfshijnë: pakësimin e prerjes së drurëve, mbjelljen e më shumë drurëve, ndalimin e gjuetisë së kafshëve në mjediset e tyre natyrore, mbrojtjen e habitateve natyrore, mbrojtjen e habitateve të rrezikuara.



Shkruaj dy ide për mbrojtjen e llojeve dhe të habitateve të rrezikuara.

Kërkoju nxënësve t'i shkruajnë idetë e tyre për mbrojtjen e llojeve të rrezikuara dhe habitateve të rrezikuara në librin e nxënësit.

Përgjigje e mundshme: Pakësimi i numrit të drurëve nga prerja, mbjellja e më shumë drurëve, ndalimi i gjuetisë së kafshëve në habitatet e tyre natyrore.

Nëntema tjetër “Çfarë mund të bëjmë për mbrojtjen e mjedisit?” merr në shqyrtim punën e organizatave mbrojtëse mjedisore, si Fondi Botëror i Jetës së Egër për Natyrën (WWF) dhe forcimin e idesë se ruajtja është një mënyrë për të mbrojtur habitatet. Nxënësit janë njohur me atë çfarë duhet bërë për të mbrojtur mjedisin. Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat e mbledhura.

Kontrollo çfarë kanë kuptuar nxënësit duke i pyetur:

- Çfarë bën WWF? Punon për të mbrojtur mjedisin.
- Si mund ta mbrojmë ne mjedisin? Duke mbjellur më shumë drurë, duke riparuar habitatet e dëmtuara, duke krijuar parqe dhe rezervate natyrore.
- Si mund ta mbrosh ti mjedisin? Afroje dhe mësoje ndonjë person që nuk është i interesuar për mjedisin, duke i treguar pse është e rëndësishme që të kujdeset për të, të fikë dritat kur largohet nga dhoma etj.



Imagjino një habitat natyror në vendin ku banon. Habitatit është në rrezik dëmtimi. Çfarë mund të bësh, për ta mbrojtur atë?

Nxënësve u është kërkuar të imagjinojnë një habitat në zonën e tyre lokale që është në rrezik dëmtimi dhe çfarë mund të bëjnë për ta mbrojtur atë. Drejtoi nxënësit për të menduar një nga përgjigjet e sugjeruara në kutinë e përgjigjeve.



Shkruaj dy mënyra, si mund të mbrosh një habitat lokal.

Duke ndjekur diskutimin, kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjet e tyre në librin e nxënësit.

Përgjigje të mundshme: Të edukojmë njerëzit për habitatin, të sigurohemi që njerëzit e kuptojnë rëndësinë e tij, të ndërtojmë një gardh përreth tij duke vënë shenja që tregojnë se është zonë e rëndësishme, të sigurojmë fletëpalosje informuese për vizitorët, të sigurojmë çelësa përcaktimi të llojeve.



Përdor fjalët e dhëna për të plotësuar informacionin e mëposhtëm rreth mjedisit.

Kërkoju nxënësve të plotësojnë paragrafët me fjalët e dhëna, duke iu referuar pyetjeve:

- A mendon se njerëzit ndikojnë në mjedis në mënyrë pozitive ose negative? Të dyja.

- Çfarë mund të gjejmë në botën natyrore që nuk e kemi zbuluar akoma? Barna që shërojnë sëmundjet.
- A janë kuajt lloje të rrezikuara? Jo. A janë tigrat në rrezik zhdukjeje? Po. A ka shumë tigra nëpër bote? Jo. Nxirr nga nxënësit se tigrat janë lloje në zhdukje.

Përgjigje: Veprimtaritë e njeriut mund të kenë ndikim pozitiv dhe negativ mbi mjedisin. Ka mjaft bimë, të cilat ende nuk janë zbuluar. Disa prej tyre mund të na ndihmojnë në përgatitjen e barnave të reja. Mbrojtja e mjedisit është e rëndësishme, sepse kështu mund të ruajmë habitatet për kafshët dhe për bimët e rrezikuara.

Vlerësim i njohurive

Për të mbështetur formimin gjuhësor dhe për të përforcuar dijet e nxënësve, krijo një ekspozim të llojeve të rrezikuara. Kërkoju nxënësve të të ndihmojnë duke sjellur fotografi ose figura të bimëve ose kafshëve në rrezik zhdukjeje. Kjo tip veprimtarie mund të nxitë nxënësit; gjithashtu, ata mund të shprehin mendimet e tyre, pasurojnë fjalorin e tyre, ndërkohë që mësojnë edhe emra bimësh dhe kafshëve të ndryshme.

Veprimtari plotësuese

- 1 Në përgatitje për temën tjetër mësimore kërkoju nxënësve të bëjnë një listë me bimë dhe kafshë, të cilat mund t'i përfshijnë në habitatin e ideuar prej tyre.
- 2 Mendo rreth ... Pyetjet nxitin nxënësit se çfarë mund të zgjedhin në ideimin e një habitatit natyror, duke përfshirë kafshë dhe bimë që mund të takohen në të. Ato gjithashtu i bëjnë nxënësit të mendojnë për parandalimin e dëmeve në habitatet e ideuar prej tyre. Kërkoju nxënësve të mendojnë për këto pyetje përpara temës pasardhëse.

Kujdesi për botën tonë

Zbulon se si njerëzit kanë ndikime pozitive dhe negative mbi mjedisin, si p.sh. humbje të gjallesave, mbrojtje të habitateve etj.

Kujdesi për botën tonë


Mëso se njerëzit kanë ndikim pozitiv dhe negativ në mjedis.

Ideja kryesore

Ne mund të vëzhgojmë mjedisin.

Si e vëzhgojmë mjedisin shkencëtarët?

Ne mund ta vëzhgojmë mjedisin në mënyrë të ndryshme. Për shembull, mund të ndalojmë nga kufijtë jetësi në një sipërfaqe të caktuar. Kjo na ndihmon të shprehim seku ato janë gatshja të mësuar. Një punë tjetër është, p.sh., organizata WWF. Ajo ka zbuluar se disa lloje janë në rrezik për t'u shprehur pengësimet.



Nëna prej kohëve që WWF ka numëruar, është tigrin Bengalit. Siç jepen vlerat e BGO individit. Tigrin Bengalit është një nga llojet më të mëdha në botë. Ai është në "listën e kuqe". Kjo do të thotë se ai mund të zhduket.

Tigrin Bengalit është lloji i mëdha, sepse rritet për të jetuar, kështu që të paktën ka 1000 individ. Njerëzit kanë nevojë për hapësirë për të jetuar dhe për shprehjen në habitatin natyror të tigrin. Kjo do të thotë se tigrin po lufton për të mbijetuar. Mësonim tigrin jetësi shumë afër njerëzve, kështu që tigrin i vranë. Tigrin Bengalit është gjithashtu i rrezikuar nga qyteti.

Kur vëzhgojmë një habitat, duhet të kemi parasysh disa gjëra. Për shembull:

- Çfarë bimësh dhe kafshësh jetojnë në habitat?
- Si mund t'i identifikojmë bimët dhe kafshët në habitat?
- Si bime dhe kafshë ka në habitat?
- Pse (çfarë) të dhënash mund të kërkojmë?
- Nga (çfarë) kërkohet habitat?
- Si mund ta ndalojmë habitatin?
- Si mund të ndalojmë tigrin i Bengalit?
- Shprehje dhe si si mund të ndalojmë tigrin i Bengalit.

Këtu janë dy veprimtari për mjedisin.

Mësonim se si të vendosim për të organizuar veprimtari për tigrin.

Vëzhgojmë Vëzhgo një habitat natyror lokal. Përpjekje të identifikosh bimët dhe kafshët që jetojnë në habitat. Figura për disa të dhëna, që të ndihmojnë të kërkojnë. Shprehje me postet (çfarë) arsyet të dhënash nga faktet identifikuese të dhëna nga mburoja.

nyrë merimangë shpërthim gjethe të përtypura aspe

strolça gëzof dëmtim të pemëve dhe të gjetheve gjumë këmbësh

Clare dalton? Kërkim për kultivim, pemë, bimë të vogla etj.

Kjoja një fletëpajtim informacioni me habitatin. Përfaqëso tabelat dhe grafikët kërkim me gjetjet vendos ato në fletëpajtimin. Kështu që mund të bëhet për të mbrojtur habitatin në të ardhmen.

Vëzhgojmë Imazhin eku punon në një kompani. Përfaqëso tabelat të punës ndodhet një sipërfaqe e madhe tabelë që nuk përdoret. Në këtë sipërfaqe duhet të kërkojmë një habitat të vogël natyror. Ndalojmë habitatin tënd natyror në të mirë. Shprehim se si tënd të shprehim dhe shprehje të gjetjet.

Mendo rreth... Ne mundim për disa të identifikojmë habitatin natyror dhe tigrin i Bengalit. Për (çfarë) mund ta bëjmë kërkim me veprimtari të ndalojmë mjedisin? Na bëjmë shprehje informacioni që e dëmtojmë mjedisin. Ndalojmë mjedisin për ndalojmë shprehje të dhënash me një nga një fletë punë.

Njohuri përgatitore

Ky mësim zbulon se si mjedisi është studiuar nga organizata të tilla si WWF. Ajo i ofron një mundësi nxënësve për të eksploruar një habitat lokal duke identifikuar lloje bimësh dhe kafshësh. Për këtë temë mësimore kërkohet një planifikim mundësisht në terren, si p.sh., organizimi i një udhëtimi pune në një zonë të bukurive natyrore ose, nëse është e mundur, punohet në terrenet shkollore.

Materiale burimore

Hyrje në habitat lokal; çelësa përcaktues për lloje të zakonshme që takohen në habitatin lokal; lapsa, letra, letër kalk, vizore, shkurtesa me ngjyra etj; foto të llojeve të rrezikuara të zonës. Kërkoju nxënësve të sjellin përpara mësimin figura kafshësh dhe bimësh. Shëndeti dhe siguria: Nëse do të organizosh një udhëtim larg godinës së shkollës, sigurohu për nevojën e vlerësimit të rrezikut në përputhje me rregulloren e shkollës dhe që të jetë dhënë leja nga ana e prindërve.

Fjalë kyçe

efekt pozitiv	mjedis mbrojtje	habitat lloje	negativ
---------------	-----------------	---------------	---------

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso	përfundo	konsidero	faktor
identifiko	vëzhgo	parashiko	kërko
sugjero			

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të rritin ndërgjegjësimin për habitatet dhe llojet e quajtura të rrezikuara;
- të njohin se si vëzhgohet dhe studiohet mjedisi;
- të vëzhgojnë dhe studiojnë një habitat ose të vizatojnë një habitat;

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë rreth ndikimeve të shiut acid dhe efektit serrë.



Si e vëzhgojnë mjedisin shkencëtarët?

Pyetja e parë drejtohet nxënësve me qëllim që ata të mendojnë se si mund të vëzhgohet mjedisi.

Përgjigje e mundshme: Duke vëzhguar

llojet, duke bërë matje, duke numëruar kafshët, duke matur cilësinë e ajrit.

Paragrafi i parë ("Ne mund ta vëzhgojmë... t'u zhdukur përgjithmonë.") u paraqet nxënësve punën e organizatave mjedisore, të tilla si WWF, dhe identifikon arsyet pse kanë nevojë të mbrohen llojet e rrezikuara.

Kërkoju nxënësve të lexojnë në heshtje të dhënat për tigrin e Bengalit ("Tigrin Bengalit është ... nga gjuetia"). Pyet:

- A mendoni se ka shumë tigra të Bengalit? Jo, ai është një lloj i rrezikuar.
- Çfarë mund të ndodhë me tigrin e Bengalit? Ai mund të zhduket.



Shpjego që, nëse një bimë apo një kafshë është në "listën e kuqe", kjo do të thotë që është në rrezik zhdukje.

- Ndaj klasën në pesë grupe. Jepu çdo grupi një çështje për të diskutuar. Pastaj përziej grupet, duke u siguruar që çdo grup ka të paktën një nxënësit që ka folur rreth një çështjeje. Më pas çdo nxënësit përshkruan përgjigjen e grupit paraardhës tek grupi i ri. Kërkoju grupeve të vazhdojnë diskutimet e tyre. Mbështet grupet sipas nevojës.
- Çfarë bimësh dhe kafshësh rriten në një habitat?
- Si mund t'i identifikosh bimët dhe kafshët që gjenden në habitat?
- Sa bimë dhe kafshë ndodhen në habitat?
- Çfarë të dhënash të reja mund të kërkojmë?
- Nga çfarë kërcënohet një habitat?
- Si mund ta mbrojmë ne habitatin?


Si mund të mbrohet tigr i Bengalit?

Drejto këtë pyetje dhe ndiq diskutimin.

Shkruaj dy ide se si mund të mbrohet tigr i Bengalit.


Kërkoju nxënësve të shkruajnë idetë e tyre në librin e nxënësit.

Përgjigje e mundshme: Ndërtimi i rezervateve natyrore, ndërtimi i shtëpive aty ku nuk ka tigra, edukimi i popullsisë së zonës, ndalimi i gjuetisë.

 Shpjegoju që rezervatet natyrore janë zona të caktuara, të shpallura si të tilla, që kanë për qëllim mbrojtjen e bimëve dhe kafshëve.

Ka dy veprimtari që nxënësit marrin përsipër; njëra ose të dyja mund të organizohen, nëse e mundëson koha dhe janë mjetet e pajisjet e nevojshme.

Vëzhgim: Vëzhgo një habitat natyror lokal. Përpiqu të identifikosh bimët dhe kafshët që jetojnë në habitat.

 Përdor figurën që ndihmon në mësimin e fjalorin, të tillë si: gjurmë, fole, dëmtime të pemëve, shtigje, lëkurë.

Kjo veprimtari është e nevojshme të planifikohet përpara mësimin; siguro çelësin e përcaktimit për t'i ndihmuar nxënësit të identifikojnë bimët dhe kafshët.

Vëzhgimi është ideuar për t'u dhënë nxënësve mundësinë të shohin nga afër një habitat të zonës dhe për të marrë vendime informale për ta mbrojtur atë për brezat e ardhshëm. Aftësitë shkencore vëzhguese përfshijnë: vëzhgimin, identifikimin dhe sugjerimin. Rezultati që pritët: krijimi i një fletë palosjeje informuese.


Ty të nevojiten: leje për hyrjen në habitatin lokal, çelës përcaktimi, stilolapsa, letër, vizore, shkumësa me ngjyra.

- 1 Kërkoju nxënësve të shikojnë të dhënat në librin e nxënësit.
- 2 Jepu nxënësve çelësin e përcaktimit. Kërko prej tyre të përsëritin emrat e llojeve, në mënyrë që t'i shqiptojnë saktë.
- 3 Dërgoi nxënësit tek habitatin.


Kërkoju atyre të punojnë në grupe dyshe për të identifikuar llojet që shikojnë.

4 Udhëzoi nxënësit që, nëse ata shikojnë një individ të një lloji ta përcaktojnë me çelësin e përcaktimit; po kështu, të shënojnë sa herë ata e vëzhgojnë atë lloj.

5 Kur të jesh kthyer në klasë, të gjitha vëzhgimet duhet të jenë të regjistruara (shkruara).

 **Krijoni një fletëpalosje informuese rreth habitatit. Përfshi tabela ose grafikë lidhur me gjetjet. Vendosi ato në fletëpalosje. Identifikoni çfarë mund të bëhet për ta mbrojtur habitatin në të ardhmen.** Kërkoju nxënësve të përdorin vëzhgimet e tyre për të krijuar një fletëpalosje informuese.

Kjo mund të jepet si një ushtrim individual, në grupe dyshe ose në grupe më të mëdha. Shpjegoju atyre se janë të nevojshëm një titull, një përshkrim të habitatit, për vëzhgimet e tyre, për një (apo më shumë) grafik dhe rekomandimet për mbrojtjen e habitatit.

 **Vëzhgim: Imagjino sikur punon për një kompani. Pranë vendit tënd të punës ndodhet një sipërfaqe e madhe toke që nuk përdoret. Në këtë sipërfaqe dëshiron të krijosh një habitat të vogël natyror. Ndërto habitatin tënd natyror më të mirë. Shpërndaje idenë tënde të shokët dhe shoqet e grupit.** Përdor fotografi të kafshëve dhe bimëve të rrezikuara për të nxitur diskutimin.

Ty të nevojiten: foto llojesh të rrezikuara, shkumësa me ngjyrë, stilolapsa dhe letër. Nxënësit mund të punojnë në grupe të mëdha, në grupe dyshe ose individualisht për të krijuar një poster të rezervatit natyror, i cili mund të shpërndahet në klasë.

Vlerësimi i këtij mësimi është i lidhur me rezultatin, p.sh. me cilësinë e fletëpalosjeve dhe posterave.

Formim gjuhësor

Krijoni etiketa të tilla, si "lloje të rrezikuara" dhe kërko klasën të përsëritin fjalët, si dhe të bëjnë përcaktimin e fjalëve ose koncepteve.

Veprimtari plotësuese

- 1 Kërkoju nxënësve të shkruajnë "një artikull gazete" që të përfshijë përmbajtjen e mësimin.
- 2 **Mendo për...** Pyetja nxit nxënësit të mendojnë për mënyra të tjera se si veprimtaritë e njeriut e dëmtojnë mjedisin; përgatiti ata për mësimin e ardhshëm.

Ndërhyrjet e njeriut në mjedis

Eksploron se njerëzit kanë ndikime pozitive dhe negative në mjedis, si p.sh. në mbrojtjen e habitateve, humbjen e llojeve.

Ndërhyrjet e njeriut në mjedis

Zbulo se si njerëzit kanë ndikim pozitiv dhe negativ në mjedis.

Ideja kryesore

Veprimtaria e njeriut mund të dëmtojë mjedisin, por njëzëri mund t'i riparojë këto dëmtime.

Shiu acid

Shiu acid shfaqet në atmosferë për shkak të gazit të shtetit. Shiu na qelqet për të cilin kemi nevojë. Por në shiun acid vendoset shi i acideve që shkakton problem. **Ndërsa** nga industria, transporti dhe bujqësia ndodhin gazet që shkaktojnë shiun acid. Shiu acid mund të dëmtojë mjedisin dhe shiun acid mund të dëmtojë ndërrat.

Efektet e shiut acid

Kur lëndët digjeshin fosile, si qymyri, nafta etj. digjen në centralë, fabrika ose në shtëpi të tjerë, ato lëshojnë gazet e shtetit. Shiu acid shkakton aciditet në ajër. Kur gazet përshkruan në atmosferë, ato mund të bëjnë shiun acid. Shiu acid mund të dëmtojë mjedisin dhe shiun acid mund të dëmtojë ndërrat.

Rritja e efekteve të shiut acid

Shiu acid është një problem i shpërndarë. Shkakton dëmtime në habitate, siç janë llojet e ndryshme të bimëve dhe kafshëve. Shiu acid mund të dëmtojë mjedisin dhe shiun acid mund të dëmtojë ndërrat.

Mendo rreth...

Si mund ta pakësojmë sasinë e shiut acid? Si mund ta pakësojmë sasinë e shiut acid? Si mund ta pakësojmë sasinë e shiut acid?

Njohuri përgatitore

Kjo temë merr në shqyrtim ndikimet pozitive dhe negative të veprimtarive të njeriut në mjedis; ajo fokusohet në shiun acid dhe efektin serrë.

Fjalë kyçe

shiu acid efekti serrë

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahazo	perfundo	shqyrto
faktorë	identifiko	shiko
parashiko	merr parasysh	sugjero

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të rritin ndërgjegjësimin për ndikimin e njeriut në mjedis;
- të njohin disa nga mënyrat, se si mund të dëmtohet mjedis;
- të mësojnë rreth ndikimeve të shiut acid dhe të efektit serrë;
- të kenë parasysh disa mënyra të pakësimit të ndikimit të shiut acid dhe të efektit serrë.

34

Në temën e ardhshme nxënësit do mësojnë më shumë për veprimtaritë e njeriut që dëmtojnë mjedisin, për gjurmimin dhe shpyllëzimin.



Shiko figurat. Çfarë mendon se u ka ndodhur pemëve?

Veprimtaria fillestare ka për qëllim që nxënësit të mendojnë rreth ndikimit të veprimtarive njerëzore në mjedisin natyror. Figura tregon ndikimet e shiut acid në pyll. Kërkoju nxënësve të shikojnë figurën me drurë në librin e nxënësit. Shpjegoju se figura tregon të njëjtin pyll, por fotoja e dytë është bërë 10 vjet pas fotos së parë.

Pyet:

- A mendon se drurët në foton e dytë duken të shëndetshëm? Jo.
- Çfarë ndryshimi mund të dallosh midis drurëve në dy fotot? *Drurët në foton e dytë duken sikur po thahen dhe gjethet janë të dëmtuara etj.*
- A mendon se dëmtimi është natyror? Pse mendon që ato janë jo të shëndetshme? *Për shkak të veprimtarive njerëzore.*
- Çfarë mendon se ka ndodhur me drurët? *Ato janë dëmtuar nga veprimtaritë njerëzore.*

Pjesa e parë ("Veprimtaria e njeriut mund të ndikojë... shiu acid mund t'i dëmtojë ndërtesat") bën fjalë për ndikimin e njeriut në mjedis dhe fokusohet te shiu acid. Aty shtrohet pyetja, si mund ta pakësojmë ne sasinë e shiut acid. Shtro para nxënësve pyetjet e mëposhtme dhe bëj që ato të parashikojnë, përpara se t'u kërkojë atyre të lexojnë të dhënat rreth shiut acid:

- Pse mendoni që shiu është i rëndësishëm në jetë? Çdo gjë e gjallë ka nevojë për ujë.
- Si mendoni, si formohet shiu acid? Gazet acide kombinohen me ajrin.
- Pse mendon që shiu acid është një problem? Ai dëmton ndërtesat dhe gjallesat.
- Çfarë veprimtarish njerëzore e shkaktojnë shiun acid? Djegia e lëndëve djegëse fosile në termocentrale dhe në fabrika; tymi që nxjerrin mjetet e transportit, gjërat që ne përdorim në shtëpitë tona.



Si mund ta pakësojmë sasinë e shiut acid?

Kërkoju nxënësve të shikojnë me vëmendje foton që tregon dëmtimin e ndërtesave për shkak të shiut acid.

Pyeti: Si mendoni se mund ta pakësojmë sasinë e shiut acid?


Përgjigje e mundshme: djegia e më pak lëndëve djegëse fosile, pakësimi i shkarkimit të tymit nga mjetet e transportit.

Shkruaj dy mënyra se si mund ta pakësojmë sasinë e shiut acid.

Kërkoju nxënësve t'i shkruajnë përgjigjet e tyre në librin e nxënësit.

Përgjigje e mundshme: Të djegim më pak lëndë djegëse fosile, të pakësojmë tymin e shkarkuar nga makinat, autobusët dhe kamionët.

Pjesa tjetër ("Efekti serrë") shqyrton ndikimin e efektit serrë. Kërkoju nxënësve të shikojnë figurën që tregon efektin serrë dhe shtimin e efektit serrë. Shpjego se efekti serrë është një dukuri natyrore që mban ngrohtësinë në Tokë, në atë sasi sa i nevojitet mbajtjes së jetës. Shtimi i efektit serrë rrjedh nga veprimtaritë njerëzore dhe është duke çuar në ndryshime klimatike.

 Tregoju nxënësve se shtim në këtë kontekst do të thotë "rritje".

Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat për efektin serrë. Pyet:

- Çfarë mendoni se do të thotë "efekt serrë"? Është një dukuri natyrore, ku disa kurthe të atmosferës ndaj energjisë së Diellit e bëjnë Tokën mjaftueshëm të ngrohtë për të siguruar jetën.
- Cilat janë gazet kryesore të efektit serrë? Dioksidi i karbonit, metani, oksid i azotit, ozoni. Çfarë mund të ndodhë nëse veprimtaritë njerëzore vazhdojnë të rritin sasinë e gazeve serrë në atmosferë? Toka mund të bëhet më e nxehtë.
- Çfarë kuptimi mendoni se ka "shtim i efektit serrë"? Efekti serrë i shtuar është rezultat i veprimtarive njerëzore dhe mund të çojë në ndryshime klimatike.
- Çfarë gazi është i lidhur me djegjen e lëndëve të djegshme fosile dhe prerjen e drurëve? Dioksidi i karbonit.

Si mendon, si mund ta pakësojmë shtimin e efektit serrë?

Fillo një diskutim se si mund ta pakësojmë shtimin e efektit serrë. Kjo mund të përdoret për të forcuar idenë që ne duhet të jemi krijues lidhur me pakësimin e shkarkimit të tymit dhe të djegjes së lëndëve djegëse fosile, si dhe pakësimin e shpyllëzimit (të kufizojmë prerjen e drurëve në zonat ku drurët priten për lëndë drusore). Ti mund të flasësh me fjalë të thjeshta rreth marrëveshjeve globale, për shembull protokollin e Kyoto-s, qëllimi i të cilit është pakësimi i lëshimit të gazeve serrë.

Shkruaj dy gjëra, që mund të bëjmë ne për të zvogëluar efektin serrë të shtuar.


Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjet në librin e nxënësit.

Përgjigje: Djegia e më pak lëndëve djegëse fosile, pakësimi i shkarkimit të tymrave.

Formim gjuhësor

Për të mbështetur formimin gjuhësor mund të krijosh një "Tabelë fjalësh", që kanë të bëjnë disa nga përdorimet më të vështira të gjuhës në këtë temë. Gjithashtu mund t'u kërkohet nxënësve të shtojnë fjalë dhe përkufizime në fjalorin e tyre.

Veprimtari plotësuese

- 1 Kërkoju nxënësve të krijojnë një poster që tregon efektin serrë dhe shtimin e efektit serrë.
- 2  Mendo rreth... Kërkoju nxënësve të tregojnë mënyra të tjera se si njerëzit e dëmtojnë mjedisin. Tregoju atyre se për këtë do të flasim në temën pasardhëse. Kjo i bën nxënësit menjëherë të mendojnë për shtëpitë e tyre dhe të jenë të gatshëm në temën e ardhshme për gjurmimin dhe shpyllëzimin.

Ndërhyrjet e njeriut në mjedis

Eksploron se njerëzit kanë ndikime pozitive dhe negative në mjedis, duke trajtuar veprimtaritë e veçanta njerëzore të qërmimeve dhe të shpyllëzimit.

[illegible]

Njohuri përgatitore

Në këtë temë nxënësit gjykojnë për ndikimet pozitive dhe negative të veprimtarive të njeriut në mjedis; tema fokusohet te gjërmimet dhe shpyllëzimi.

Fjalë kyçe

ndikim mjedis negativ pozitiv

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

përfshij merr parasysh faktorë
identifiko vëzhgo parashiko sugjero

Materiale burimore

Figura dhe foto të materialeve ndërtuese, si tulla, llac, qurë, beton, cimento, hekur.

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të rritin ndërgjegjësimin se veprimtaritë njerëzore ndikojnë në mjedis;
- të njohin disa nga mënyrat se si mund të dëmtohet mjedisi;
- të mësojnë rreth ndikimeve të gjurmimit dhe shpyllëzimit në mjedis;

- të kenë parasysh disa mënyra për pakësimin e ndikimit të gërmimeve dhe shpyllëzimit.

Në temën tjetër nxënësit do të mësojnë më shumë se si të kujdesen për mjedisin.

Prej çfarë materialesh është ndërtuar shtëpia juaj?

Veprimtaria fillestare kërkon nga nxënësit të mendojnë se si janë ndërtuar shtëpitë e tyre dhe të përpiqen të identifikojnë llojet e materialeve të përfshira në ndërtim.

Përgjigje e mundshme: dru, tulla, llaç, gurë, beton, çimento, hekur.



Mbështet përgjigjet e nxënësve me fotot përkatëse të materialeve ndërtuese.

Pyet:

- Nga vijnë materialet e ndërtimit?
Zgjidh "terrenin" ose "tokën".

Pjesa e parë e mësimit fokusohet tek gjërmimi, arsyen pse praktikohet gjërmimi dhe si ndikon në mjedis.



Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat për
gërmimin. Tregoju nxënësve se me gërmim
nënkuptojmë prishjen e terrenit ose të
shkëmbinjtë për të marrë materiale, siç janë
gurët, gurët gelqerorë dhe argjila. Sigurohu
që ata ta kuptojnë ndryshimin midis gërmimit
dhe minierës.

Pyet:

- Pse mendon se na nevojiten gërmimet?
Për të siguruar materiale që na nevojiten.
- A mund të thuash dy gjëra që ne marrim nga gërmimet? Për shembull: shkumësin, gurët gëlqerore, argjilën.
- Si ndihmohet komuniteti vendas nga gërmimet?
Ato sigurojnë punë dhe të ardhura.

Ti mund t'i lidhësh diskutimet me një gjërmim lokal, nëse ndodhet ndonjë aty afër.



Çfarë mendon se shkakton gërmimi në mjedisin lokal?

Kërkoju nxënësve të shohin nga afër figurën e gërmimit dhe t'u përgjigjen pyetjeve. Nxirr në pah se drurët janë prerë dhe dheu ka lëvizur.

Pyet:

- Si mund ta rregullojmë dëmin e shkaktuar nga gërmimi? Duke zëvendësuar dheun e humbur dhe duke mbjellë drurë, për ta kthyer gërmimin në vendbanim natyror.



Shkruaj dy mënyra se si mundemi ne të riparojmë dëmin që shkakton nga gërmimi.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjet e tyre në librin e nxënësit.

Përgjigje: Zëvendësojmë tokën e humbur, rimbjellim drurë.

Pjesa e dytë shqyrton shpyllëzimin dhe paraqet disa probleme që shkaktohen nga prerja e pyjeve në sipërfaqeve të mëdha. Kërkoju nxënësve të lexojnë pjesën e parë të të dhënave rreth shpyllëzimit ("Ne kemi nevojë për lëndë drusore... sipërfaqe për mbjellje").

Pyet:

- Pse na duhen drurët? Për të ndërtuar, për të prodhuar letër, për të bërë mobilje etj.
- A mund të jepni një arsye, pse janë prerë pyjet? Për të bërë dhoma për shtëpitë/apo për bujqësi.

Kërkoju nxënësve të lexojnë pjesën tjetër ("Pse shpyllëzimi është një problem?")

- Çfarë i ndodh tokës kur priten drurë në sipërfaqe të mëdha? *Erozioni i tokës, toka shpëlahet.*
- Çfarë mund të ndodhë, nëse priten drurët rrëzë maleve? *Zonat e ulëta mund të përmythen.*
- Çfarë mund të ndodhë me klimën, nëse pritet një sipërfaqe e madhe drurësh? *Klima mund të bëhet më e thatë.*
- A mund të thoni një mënyrë për të pakësuar ndikimet e shpyllëzimit? *Mbjell drurë për të zëvendësuar drurët e prerë.*



Si ndikon në mjedis hedhja e mbeturinave?



Si e dëmton mjedisin ndotja e ujit?

Nxënësit tani shohin dy ose më shumë lloje të veprimtarive njerëzore që mund të ndikojnë në mjedis: hedhjen e mbeturinave dhe ndotjen e ujit. Në të dy rastet nxënësve u kërkohet të marrin parasysh çfarë ndikimi mund të kenë në mjedis. Kërkoju nxënësve të punojnë në grupe dyshe për të shikuar pamjet e mbeturinave dhe ujin e ndotur, si dhe për të përshkruar çfarë ata dallojnë.

Fillo një diskutim në klasë rreth ndikimeve të mundshme të këtyre veprimtarive në mjedis. Gjatë diskutimit sigurohu që ndikimet (impaktet) të identifikohen në mënyrë të mjaftueshme, për të bërë të mundur që nxënësit t'u përgjigjen pyetjeve. Disa ndikime të mundshme jepen në kutinë e përgjigjeve që pason.



Shkruaj dy ndikime në mjedis të hedhjes së mbeturinave.

Duke ndjekur diskutimin, nxënësit shkruajnë përgjigjet e tyre në librin e nxënësit.



Shkruaj dy ndikime në mjedis të ndotjes së ujit.

Përgjigje: Mbeturinat: kimikate helmuese që mund të rrjedhin në ujë. Dëmton mjedisin.

Uji i ndotur: mund ta bëjë ujin të helmët, që është e dëmshme për njeriun. Mund të helmojë dhe t'i ngordhë peshqit.

Vlerësim i njohurive

Përdor pyetjet në fund të temës për të përmbledhur çfarë kanë nxënë nxënësit. Kjo do të rritë mundësinë për t'u kujdesur për mjedisin. Kërkoju nxënësve të plotësojnë pyetjet në mënyrë të pavarur, për të matur të nxënët individual.

Përgjigje: 1. E vërtetë 2. E vërtetë 3 E gabuar

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke i kërkuar nxënësve të plotësojnë veprimtarinë tek përsëritja dhe reflektimi në faqen 44 në librin e nxënësit.

Formim gjuhësor

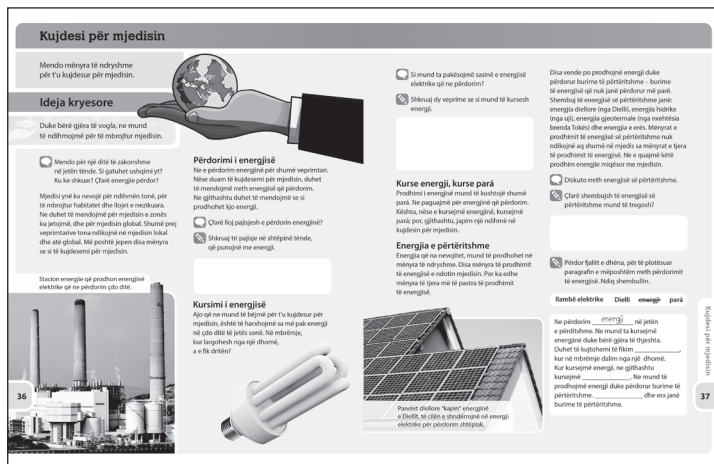
Sigurohu që nxënësit janë të sigurtë për fjalët dhe konceptet që mbulon kjo temë. Shpjegoju nxënësve çfarë kuptohet, p.sh. me mbeturina dhe ujë i ndotur. Kërkoju nxënësve të identifikojnë ndonjë fjalë apo ide, me të cilat nuk janë të familjarizuar dhe shpjego çfarë kuptimi kanë ato.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të krijojnë një fletëpalosje informuese për një çështje që mbulon kjo temë.

Kujdesi për mjedisin

Eksploroni disa mënyra si mund të kujdesemi për mjedisin, si p.sh., riciklimi, pakësimi i mbeturinave, zvogëlimi i konsumit të energjisë, moshedhja e mbeturinave, duke nxitur të tjerët të kujdesen për mjedisin.



Njohuri përgatitore

Objekti i mësimor është studiuar në të katër temat. Nxënësit kanë parasysh ndikimet pozitive dhe negative të veprimtarive njerëzore në mjedis. Fokusi në këtë mësim është konsumi i energjisë.

Fjalë kyçe

energji konsum

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

përfundo merr parasysh faktorë
identifiko vëzhgo sugjero

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të rritin ndërgjegjësimin lidhur me ndikimin e veprimtarive njerëzore në mjedis;
- të njohin disa prej mënyrave që shpien në dëmtimin e mjedisit dhe në kujdesin për të;
- të mësojnë rreth ndikimeve të konsumit të energjisë në mjedis;
- të kenë parasysh disa mënyra të përdorimit të burimeve të energjisë së përtëritshme.

Në temën ardhshme mësimore nxënësit do të mësojnë më shumë rreth asaj se si të kujdesen për mjedisin.

Mendo për një ditë të zakonshme në jetën tënde. Si gatuhet ushqimi yt? Ku ke shkuar? Çfarë energjie përdor?

Këkoju nxënësve të mendojnë rreth një dite të zakonshme në jetën e tyre. Nxiti ato duke i pyetur:

- Çfarë ha? Përkrahur dietën tënde.
- Si është gatuar ushqimi yt? Në një furrë me gaz apo në një pajisje elektrike.
- Çfarë pajisjesh elektrike përdor? Kompjuter, televizor, frigorifer.
- Çfarë energjie përdor? Elektricitet për të gatuar, për ndriçim, televizor, kondicioner, lëndë djegëse për transport, gaz për gatim.

Kjo veprimtari është projektuar për t'i nxitur nxënësit të mendojnë rreth jetës së tyre të përditshme dhe çfarë ndikimi kanë veprimtaritë e tyre në mjedis. Për shembull:

- Si shkon në shkollë: me autobus apo në këmbë? A e ndotin atmosferën autobusat etj.?
- Çfarë bëjnë nxënësit në shtëpi? A shikojnë televizor? A e përdorin elektricitetin etj.?
- Si është gatuar ushqimi i tyre? Përdorin elektricitet, gaz apo lëndë djegëse?

Pjesa e parë ("Mjedis ynë ka nevojë për...për mjedisin") jep të dhëna rreth nevojës për të mbrojtur mjedisin nga veprimtaritë njerëzore që mund të kenë ndikim lokal dhe global. Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat dhe më pas tregoi atyre që ne duhet të punojmë së bashku për ta mbrojtur mjedisin. Shpjegoju se veprimtaritë në këtë temë do të fokusohen në përdorimin e energjisë, si të pakësojmë konsumin e saj dhe gjetjen e mënyrave për të prodhuar energji që nuk sjell ndikime negative në mjedis.




Shpjego se termi global i referohet botës.



Çfarë pajisjesh e përdorin energjinë?

Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat në pjesën "Përdorimi i energjisë". Më pas pyet: Çfarë **objektesh dhe veprimtarish** përdorin energji? Kjo do t'i nxisë nxënësit për të diskutuar se si e përdorin energjinë.

Përgjigje e mundshme: Kompjuterat, televizorët, pajisjet për gatim, dritat etj.

 **Shkruaj tri pajisje në shtëpinë tënde, që punojnë me energji.** Kërkoju nxënësve t'i shkruajnë në librin e nxënësit.


Përgjigje e mundshme: Kondicioneri, kompjuteri, televizori, pajisjet për gatim, llambat etj.

 **Si mund ta pakësojmë sasinë e energjisë elektrike që ne përdorim?**

Pjesa kryesore "Kursimi i energjisë" ka për qëllim nxitjen e nxënësve për të diskutuar dhe menduar rreth mënyrave të kursimit të energjisë. Zgjidh disa prej ideve të nxënësve për mënyrat e kursimit të energjisë dhe shkruaj sugjerimet në dërrasën e zezë. Më pas kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat.


Pyet:


- Si mund ta pakësojmë sasinë e energjisë elektrike që ne përdorim? Shëmbuj: Duke fikur dritat kur nuk nevojiten, duke ulur ngrohtësinë e ajrit të kondicionuar, duke u siguruar se shtëpia ka nxehtësi të mjaftueshme.


 **Shkruaj dy veprime se si mund të kursesh energji.** Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjen e tyre në librin e nxënësit.


Përgjigje e mundshme: Fik dritat kur largohesh nga një dhomë, ul shkallën e ngrohjes së ajrit të kondicionuar, sigurohu që nxehtësia është e mjaftueshme.

Nëntema "Kurse energji, kurse pará" fokusohet në koston e energjisë dhe në atë që, duke kursyer energji ne kursejmë pará. Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat dhe më pas bisodo pë lidhjen ndërmjet kursimit të energjisë dhe kursimit të parave. Shpjego se prodhimi i energjisë është i kushtueshëm, ndaj ne paguajmë për energjinë e faturuar për shtëpitë tona. Përhap idenë se duke kursyer energji ne gjithashtu ndihmojmë në ruajtjen e mjedisit, sepse prodhimi i energjisë, p.sh. djegia e lëndëve djegëse fosile për të prodhur energji elektrike, mund të jetë e dëmshme për mjedisin. Në çështjen tjetër "Energjia e përtëritshme" jepet një pamje për energjinë e përtëritshme për të nxitur mendimin dhe diskutimin rreth burimeve alternative dhe të përtëritshme të energjisë; nxënësit nxiten të mendojnë rreth tyre dhe të diskutojnë për mënyrat miqësore mjedisore të prodhimit të energjisë.


 **Diskuto rreth energjisë së përtëritshme.** Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat për energjinë e përtëritshme. Fillo një diskutim të përbashkët për burimet e energjisë së përtëritshme. Pyet nxënësit nëse ata njohin ndonjë mënyrë miqësore mjedisore për prodhimin e energjisë. Paraqitu nxënësve lloje të ndryshme të energjisë së përtëritshme, siç janë ato hidrike dhe gjeotermale.

 Pyet: A mund të nxjerrim energji nga era dhe Dielli? Nxirr përmes diskutimit se burimet miqësore mjedisore të energjisë po gjejnë zbatim gjithënjë e më shumë. Ato janë të përtëritshme.

 Shpjego që energjia elektrike mund të prodhohet nga burime të ndryshme: nga energjia hidrike (e ujit), energjia diellore (e Diellit), energjia e erës (me anë të mullinjve të erës) dhe energjia gjeotermale që përdor nxehtësinë nga Toka.

 **Çfarë shembujsh të energjisë së përtëritshme mund të tregosh?** Kërkoju nxënësve t'i shkruajnë përgjigjet e tyre në librin e nxënësit.

Përgjigje e mundshme: Era, Dielli (diellore), fuqia gjeotermale, hidroelektrike.

 **Përdor fjalët e dhëna, për të plotësuar paragrafin e mëposhtëm rreth përdorimit të energjisë.** Kërkoju nxënësve të plotësojnë paragrafin rreth energjisë duke përdorur fjalët e dhëna.

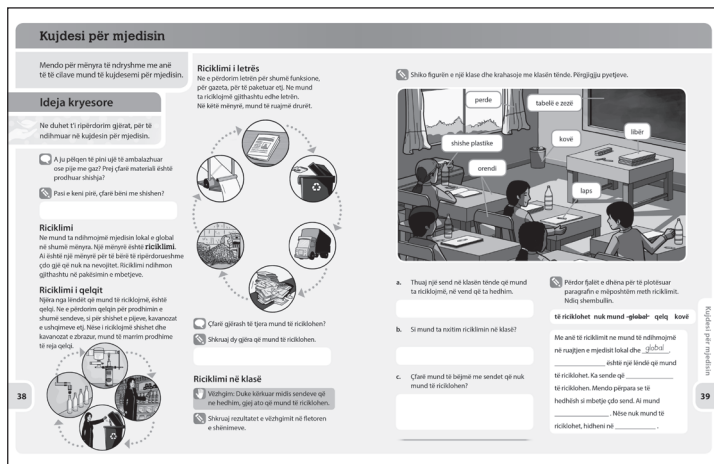
Përgjigje: Ne përdorim energji në jetën e përditshme. Ne mund ta kursejmë energjinë duke bërë gjëra të thjeshta. Duhet të kujtohemi të fikim llambën elektrike kur largohemi nga një dhomë. Kur ne kursejmë energji, ne gjithashtu kursejmë pará. Ne mund të prodhojmë energji duke përdorur burime të përtëritshme. Dielli dhe era janë burime të përtëritshme.

Formim gjuhësor

Ti mund ta mbështetësh formimin gjuhësor duke paraqitur në klasë ekspozime apo foto për secilin burim energjie të përtëritshme, duke shpjeguar thjeshtë se si prodhon energji secili nga këto burime energjie.

Kujdesi për mjedisin

Eksploron disa mënyra si mund të kujdesemi për mjedisin, si p.sh., riciklimi, pakësimi i mbetjeve, pakësimi i konsumit të energjisë, mos hedhja e mbeturinave, nxitja e të tjerëve për tu kujdesur për mjedisin.



Njohuri përgatitore

Në këtë mësim, nxënësit njihen me ndikimet pozitive dhe negative të veprimtarive të njeriut mbi mjedisin. Fokusi është riciklimi. Nxënësve u jepet mundësia të identifikojnë sende që mund të riciklohen dhe sende që nuk mund të riciklohen.

Materiale burimore

Kosh mbeturinash me mbetje të pastra që përmban sende që mund të riciklohen dhe që nuk mund të riciklohen; kjo mund të përgatitet para mësimi; doreza që hidhen; filma të grafive, lapsa, lapsa me ngjyra dhe vizore për të skicuar grafikë.

Fjalë kyçe

riciklim

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso nxjerr përfundime faktore
identifiko vëzhgo sugjero

Përkrahimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të mësojnë për riciklimin;
- të zbulojnë se letra dhe qelqi mund të riciklohen;

- të hetojnë cilat sende nga një kosh mbeturinash mund riciklohen dhe cilat sende nuk mund të riciklohen;
- të hetojnë cilat sende në klasë mund të riciklohen dhe cilat nuk mund të riciklohen;
- të hartojnë një grafik që të tregojë se sa sende në një kosh mbeturinash tipik të një klase mund të riciklohen ose nuk mund të riciklohen.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë më shumë si duhet të kujdesen për mjedisin.

A ju pëlqen të pini ujë të ambalazhuar ose pije me gaz? Prej çfarë materiali është prodhuar shishja?

Veprimtaria fillestare u kërkon nxënësve të mendojnë se me çfarë materiali janë prodhuar shishet e ujit dhe të pijeve të gazuara; ku hidhen ambalazhet e ujit dhe pijeve të gazuara; shishet. Kerkoju nxënësve të ngrenë dorën nëse ata pinë pije të gazuara apo ujë të ambalazhuar në shishe plastike (apo qelq)? Pastaj pyeti: Nga çfarë materiali është e prodhuar shishja?

Përgjigje e mundshme: qelq, plastikë.

Pasi e keni pirë, çfarë bëni me shishen?

Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjen e tyre në fletën e punës të nxënësit.

Përgjigje e mundshme: E hedhim në kosh, e vendosim në një kosh riciklimi.

Paragrafi kryesor "Riciklimi" zbulon se çfarë gjërash mund të riciklohen. Nxënësve u kërkohet të diskutojnë dhe të identifikojnë sendet që mund të riciklohen.

Kërkoju nxënësve t'i lexojnë të dhënat për riciklimin dhe pastaj pyet:

- Çfarë kuptojmë me "riciklim"? Ripërdorimi i gjërave që nuk përdoren më nga ne.
- Më tregoni një përfitim të riciklimin të gjërave që nuk na nevojiten. Pakësohen mbetjet.

Kërkoju nxënësve të shikojnë në figurën e qelqit të ricikluar dhe të tregojnë pastaj se çfarë mendojnë se ndodh. Shpjego me fjalë të thjeshta si riciklohet qelqi; përdor figurën për t'u ndihmuar në shpjegim.

Bëj të njëjtën gjë për riciklimin e letrës. Sërisht kërkoju nxënësve të tregojnë se çfarë po ndodh dhe pastaj jepi një shpjegim të thjeshtë procesit të riciklimin të letrës. Thuaju nxënësve të lexojnë të dhënat për riciklimin e qelqit dhe të letrës.

Pyet:

- Cili është përfitimi i riciklimit të letrës?
Shpëton pemët.



Çfarë gjërash të tjera mund të riciklohen?

Fillo një diskutim rreth gjërave të tjera që mund të riciklohen dhe shkruaj një listë në dërrasë të zezë. (Shih: Përgjigjet e mundshme më poshtë.)



Shkruaj dy gjëra që mund të riciklohen.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjen në librin e nxënësit.

Përgjigje e mundshme: librat, kutitë e kartonit, revistat, fletët alumini, kanaçet e pijeve, kanaçet e ushqimeve të konservuara, shishet, kavanozat, gotat dhe piatat, kutitë e kartonit të lëngjeve të frutave dhe qumështit, çantat, shishet e lëndëve pastruese të shtëpisë, shishet e shampove, rrobat, këpucët, monitori i kompjuterit, furrat (sobat), larëset e enëve, frigoriferët, ngrirëset, celularët, televizorët dhe lavatriçet.



Vëzhgim: Duke kërkuar midis sendeve që ne hedhim, gjej ato që mund të riciklohen.

Ty të nevojiten: një kosh mbeturinash (i pastër) të cilin e ke përgatitur më parë dhe që përmban rreth 10 sende që mund të riciklohen (shih listën më sipër) dhe 10 sende që nuk mund të riciklohen; dy etiketa të mëdha, “Të riciklueshme” dhe “Jo të riciklueshme”; disa palë doreza një përdorimshe. Vendos koshin e mbeturinave mbi tryezë dhe ngjit etiketat në dy anë të koshit.

1. Vish dorezat dhe merr sendin e parë.
2. Kërkoju nxënësve të identifikojnë se me çfarë materiali është i bërë ai; pyet nëse mund të riciklohet ose jo.
3. Vendos sendin në vendin e saktë, në anën e etiketës “Të riciklueshme” ose “Jo të riciklueshme”.
4. Përsërit të njëjtën gjë me sendet e mbetura në kosh. (Ti mund të ftosh nxënësit individualisht për të marrë rolin e mësuesit.)
5. Numëro sendet në secilin grumbull dhe shkruaj numrin në dërrasë.



Shkruaj rezultatet e vëzhgimit në fletoren e shënimeve.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë rezultatet në fletoren e shënimeve (ose në fletoren e vëzhgimeve, nëse ke krijuar një të tillë me klasën) dhe pastaj ndërto një grafik që të tregojë se sa sende mund apo nuk mund

të riciklohen nga një kosh tipik mbeturinash. Pasi nxënësit të kenë bërë grafikët, kërkoju atyre t’i presin dhe t’i ngjitin në fletoren e shënimeve (vëzhgimeve).



Shiko figurën e një klase dhe krahasoje me klasën tuaj. Përgjigju pyetjeve.

Thuaju nxënësve të shikojnë me kujdes figurën e një klase dhe pastaj kërkoju të shikojnë përreth klasës së tyre. Kjo veprimtari është menduar me qëllim që të përforcojë idenë se disa sende mund të riciklohen dhe disa të tjera jo, mbështetur në identifikimin e sendeve në klasë. Kërkoju disa nxënësve t’u përgjigjen pyetjes (a). Pastaj nxënësit shkruajnë përgjigje e tyre në fletoren e punës. Diskuto pyetjet (b) dhe (c) dhe pastaj kërkoju nxënësve t’i shkruajnë përgjigjet e tyre më poshtë.

Përgjigje: (a) Letër. (b) Të vendosim kosha riciklimi në klasë. (c) T’i hedhim përtej. T’i zëvendësojmë ato me materiale të riciklueshme.



Përdor fjalët e dhëna për të plotësuar paragrafin e mëposhtëm rreth riciklimit.

Kërkoju nxënësve të plotësojnë paragrafin mëposhtë rreth riciklimit duke përdorur fjalët e dhëna.

Përgjigje: Me anë të riciklimit ne mund të ndihmojmë në ruajtjen e mjedisit lokal dhe global. Qelqi është një lëndë që mund të riciklohet. Ka sende që nuk mund të riciklohen. Mendo përpara se të hedhësh si mbetje çdo send. Ai mund të riciklohet. Nëse nuk mund të riciklohet, hidheni në kovë.

Formim gjuhësor

Për zhvillimin e formimit gjuhësor ti mund të krijosh etiketa për disa fjalë kyçe dhe koncepte kryesore të këtij mësimi, për shembull “riciklo”, “mjedis”, “qelq”, “letër”; kërkoju nxënësve të thonë kuptimin e secilës fjalë.

Veprimtari plotësuese

- 1 Kërkoju nxënësve të krijojnë një poster rreth riciklimit.
- 2 Kërkoju nxënësve të vëzhgojnë për gjëra të tjera që mund të riciklohen; kërkoju të hartojnë një diagram me to për të treguar se si bëhet riciklimi, duke i udhëzuar me pamjet e riciklimit të letrës dhe të qelqit.

Kujdesi ndaj mjedisit

Eksploroni disa mënyra se si të kujdesemi për mjedisin, si p.sh., riciklimi, pakësimi i mbetjeve, pakësimi i konsumit të energjisë, mos hedhja e mbeturinave, nxitja e të tjerëve për tu kujdesur për mjedisin.



Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit gjykojnë për ndikimet pozitive dhe negative të veprimtarive të njeriut në mjedis. Fokusi është në hedhjen e mbetjeve dhe mbeturinave.

Fjalë kyçe

vend groposje (Landfill) mbeturina

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

nxjerr përfundime	gjyko
faktorë	sugjero
vëzhqo	

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të mësojnë për mbetjet dhe mbeturinat;
- të zbulojnë rreth hedhjes së mbetjeve jashtë kontrollit, si p.sh., në ishujt Maldive.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë më shumë si duhet të kujdesemi për mjedisin.

Çfarë bën me mbeturinat? A i vendos në një kovë mbeturinash? Apo i hedh në tokë?

Drejtoi nxënësve pyetjen e parë.



Tregojn nxënësve që “mbeturinë është një mbetje e padobishme në vendin e gabuar”; p.sh. paketat e patatinave, kartonat e lëngjeve të frutave të hedhura në tokë.



Ku mund të gjejmë mbeturina?

Paragrafi i pare ("Çfarë është një mbeturinë?
... në shumë vende") përcakton mbeturinat.



Shkruaj më poshtë tri vende ku mund të gjejmë mbeturina?

Drejtoju pyetjet duke përdorur skenarin:

- Je duke ecur në një rrugë dhe po pi ujë me shishe. Të mbaron uji. Ku do ta vendosësh shishen boshe? E hedh në tokë, e hedh në një kosh mbeturinash, e merr atë në shtëpi për ta hedhur, e merr në shtëpi për riciklim.
- Komshiu yt të kërkon ta çosh qenin e tij/saj për shëtitje. Çfarë do të bësh, nëse qeni bën pis? E lë mbetjen në rrugë, përdor çantë higjienike për ta marrë dhe hedhur në një kosh, refuzon ta marrësh qenin për shëtitje në rast se nevojitet të përdoret tualeti.
- Ku tjetër mendon se mund të gjesh mbeturina? Në rrugë, në vend pletrash, në këndin e lojrave në shkollë, në plazh.



Nxënësit mund të thonë që ka mbeturina në dhomën e tyre të gjumit! Bëj dallimin ndërmjet “mbeturinës” që gjen përjashta dhe “hedhurinës” të cilat mund t’i kesh në shtëpi (ose në dhomën e gjumit).

Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjen e tyre në librin e nxënësit.

Përgjigje e mundshme: Në rrugë, në vend plehrash, në këndin e lojërave në shkollë, në plazh.



Çfarë mendon se është një mbeturinë? Mendo për ushqimet dhe pijet që ne përdorim, mendo për paketimet e tyre si dhe për lëndët prej të cilave prodhohen.

Paragrafi ("Shpesh, kur njerëzit ... probleme të mëdha!") zbulon qëndrimin e njerëzve ndaj mbeturinave. Kërkoju nxënësve të emërtojnë lloje të ndryshme mbeturinash. Përdor pyetje të shpejta.



Shkruaj tri lloje të ndryshme mbeturinash.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë në librin e nxënësit shembuj llojesh mbeturinash.

Përgjigje e mundshme: Paketimet e patatinave, shishet plastike, kanaçet e pijeve, çantat letre.

Pyet:

- Pse mendoni se një kafshë mund të përpiqet të hajë mbeturina? *Ajo mund të ketë aromën e ushqimit që ka mbështjellë.*
- Çfarë mendon se mund të ndodhë, nëse një kafshë ha një qese plastike? *Kafsha nuk mund ta tretë plastikën dhe do të sëmuret.*

Kërkoju nxënësve të lexojnë të dhënat rreth asaj se çfarë ndodh, nëse ka shumë mbeturina. (Ne e dimë ... e mbeturinave. Pastaj, kërkoju atyre të shikojnë figurën e “ishullit të mbeturinave”.



Tregoju nxënësve se vendet për groposjen e mbeturinave (landfill) janë një mënyrë për asgjësimin e mbeturinave në toka që nuk përdoren.

Pyet:

- Pse mendoni se në ishujt Maldive ka një problem kaq të madh për heqjen dhe kontrollin e mbeturinave? *Ishujt Maldive kanë turizëm të zhvilluar, ndaj krijohen një sasi të madhe plehrash dhe mbeturinash.*
- Si mendoi se ishujt Maldive mund ta zgjidhin problemin e mbeturinave dhe mbetjeve? *Duke ricikluar më shumë, duke përdorur sende të ricikluar, duke nxitur turistët të jenë të kujdesshëm në hedhjen e mbeturinave, dhe për t'i hedhur në qendrat përkatëse të riciklimit.*



A është hedhja e mbeturinave përgjegjësi e secilit?

Nis një diskutim se kujt i takon kjo përgjegjësi dhe si mund të arrihet një marrëveshje për pastrimin e mbeturinave. Kërkoju nxënësve të vendosin nëse është përgjegjësi individuale apo përgjegjësi e komunitetit. Më pas kërkoju nxënësve të ngrenë dorën, nëse ato mendojnë që është përgjegjësi individuale, dhe përsëri të ngrenë dorën, nëse ato mendojnë se është përgjegjësi e komunitetit. Parashiko që nxënësit mund të ngrenë dorën në të dy rastet.



Për çfarë vendose ti?

Kërkoju nxënësve ta shkruajnë përgjigjen e pyetjes në librin e nxënësit.

Përgjigje: Idealja, ajo duhet të jetë “e përbashkët”.



Çfarë mund të bësh për të ndihmuar?

Fillo një diskutim për mënyrat se si mund të ndihmojmë për të ndaluar ndotjen e vendit me mbeturina. Zgjero diskutimin duke pyetur:

Ne kemi menduar rreth mbeturinave dhe se kush është përgjegjës për këtë. Çfarë mund të bëjmë, që të ndihmojmë njerëzit e tjerë të ndalojnë hedhjen e mbeturinave?

Përgjigje të mundshme: Të nxitim të tjerë të mos hedhin mbeturina, të shtojmë koshat e vegjël të mbeturinave, të edukojmë të tjerët rreth rrezikut të ndotjes dhe se çfarë ndodh nëse mbeturinat dalin jashtë kontrollit.



Trego një mënyrë se si mund të ndihmosh në pakësimin e hedhjes së mbetjeve.

Kërkoju nxënësve të shkruajnë përgjigjen në librin e nxënësit.

Përgjigje: Kujdes, hidh mbeturinat në një kosh mbeturinash.



Thëniet e mëposhtme janë të vërteta apo të gabuara?

Kërkoju nxënësve të lexojnë thëniet dhe të vendosin nëse janë të vërteta apo të gabuara.

Përgjigje: a) E gabuar
b) Disa (varet nga nxënësi)
c) E vërtetë

Mbylle temën mësimore duke u kërkuar nxënësve të sjellin në shkollë ndonjë fletëpalosje ose të dhënë për kujdesin ndaj mjedisit.

Formim gjuhësor

Për të nxitur formimin gjuhësor, kontrollo nxënësit për plotësimin e fjalorit të tyre për këtë mësim dhe shto ndonjë përkufizim që u mungon.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të hartojnë një “Njoftim për Shtyp” për problemet e mbeturinave.

Kujdesi ndaj mjedisit

Eksploron disa mënyra se si të kujdesemi për mjedisin, si p.sh., riciklimi, pakësimi i mbeturinave, zvogëlimi i konsumimit të energjisë, moshedhja e mbeturinave; nxit të tjerët të kujdesen për mjedisin.

Kujdesi për mjedisin

Mendo për mënyra të ndryshme me anë të të cilave mund të kujdesemi për mjedisin.


Ideja kryesore

Në duhet të punohet së bashku, për t'u kujdesur për mjedisin.

Çfarë mund të bëhët, për t'i ndihmuar të tjerët që të kujdesen për mjedisin?

Në këtë orë mësoni do të punoni për një projekt që i rastit të jetë të kujdesen për mjedisin. Më poshtë pages dhe të dhëna rreth projektit që do të hartohet. Çdo projekt shpesh dhe çelësi.

Projekt 1. Ta bëjmë komunitetin tonë që të jetë një vend i pastër




Ky projekt ka të bëjë me mbeturinat.

Çështja në grupin tuaj për dy ditë prej këtyre pyetjeve:

- A. A është shkollë jonë e pastër apo ka mbeturina?
- A. A ka mbeturina në murg? Pse joshit shkollën?
- A. A ka ndryshim në prirjet e banorëve tuaj?
- A. Jemi mjedistë e ndryshëm të pastër dhe të shpirti për të kujdesur?

Për t'u përgjigjur pyetjeve, si duhet të kërkosh. Në fund të projektit, do të bëhët një parashkrim. Mendo rreth mënyrës së parashkrimit që do të bëhët. Ndihma mund të bëhët një kopje. Ndihma mund të shpërndahet një grupim, që mund ta shpallë e gjithë shkollën.

Projekt 2. Të kursejmë energji



Ky projekt bën fjalë rreth kursemit të energjisë.

Çështja në grupin tuaj për dy ditë prej këtyre çështjeve:

- Në shkollën tonë, a e shpërndajmë energjinë apo jo?
- A. A përdorim shkollë jonë energji të përditshme?
- A. A ka ndryshim faktori ose rreth prirjet e banorëve, që përdor energji?
- A. Si mund ta kursejmë energjinë në shkollën tonë?

Më poshtë pages dhe të dhëna rreth projektit.


Si mund ta bëhët këtë projekt?

Më poshtë pages dhe të dhëna rreth projektit.

Çështja në grupin tuaj për dy ditë prej këtyre çështjeve:

- Si mund të gjeni fotografat në internet ose në libër, të cilat kanë lidhje me shpërndarjen e energjisë.
- Si mund të gjeni informacione për energjinë e përditshme?
- Si mund ta përdorim këtë të dhënë për t'i nxitur rrethit që të kursejmë energji? Si mund t'i nxitim ata të kujdesen për mjedisin?

Projekt 3. Probleme me shiun acid



Ky projekt ka të bëjë me problemet që shkaktohen nga shiun acid.

Çështja në grupin tuaj për dy ditë prej këtyre çështjeve:

- Çfarë është shiun acid?
- Si shkaktohen shiun acid?
- Pse është problem shiun acid?
- Çfarë mund të bëhët për ta pakësuar shiun acid?

Si mund ta bëhët këtë projekt?

Më poshtë pages dhe të dhëna rreth projektit.

Çështja në grupin tuaj për dy ditë prej këtyre çështjeve:

- Si mund të gjeni fotografat në internet ose në libër, që tregojnë se shiun acid ka shkakuar një problem në murg.
- Si mund të përdorim rreth shiun acid?
- Si mund ta përdorim këtë të dhënë për t'i nxitur rrethit që të kursejmë energji? Si mund t'i nxitim ata të kujdesen për mjedisin?

Shiko në faqe 42 për të kuptuar se çfarë di.

Njohuri përgatitore

Kjo temë mësimore përfshin një projekt bazë, i cili mund të fillojë në klasë dhe të përfundojë në shtëpi. Rezultati duhet të jetë një prezantim i nxënësit ose një punim i tij/saj që paraqitet në hollin e shkollës.

Qëllimi i kësaj veprimtarie ose projekti bazë është të nxitë nxënësit të përdorin imagjinatën e tyre që të sugjerojnë ide, për të ndihmuar të tjerët në kujdesin për mjedisin.

Nxënësit mund t'i paraqesin punët e tyre dhe të dhënat e përpunuara në mënyra të ndryshme, si p.sh. në postera, pjesë me role, fletëpalosje ose paraqitje me gojë.

Materiale burimore

Paketa parapërgatitore e të dhënave për secilin prej tyre është shënuar në librin e nxënësit; materiale shtesë që mund të jenë edhe nga imagjinata e nxënësve; akses në internet, aty ku ka mundësi; akses për folës specialistë, nëse është e mundur; letra, lapsa dhe fletëpalosje, gazeta me pamje të përshtatshme, që mund t'i presim dhe t'i ngjitim në fletëpalosje.

Fjalë kyçe

shi acid shpyllëzim ndikim konsum energjie mjedis efekti serrë habitat pozitiv landfill (vengroposje mbeturinash) lloj mbeturina negativ ndotje mbrojtje riciklim pakësim mbetje

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso përfundo merr parasysh faktorë identifikoj vëzhgo parashiko kërko sugjero

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të vëzhgojnë çështje mjedisore me interes që kanë të bëjnë me kujdesin ndaj mjedisit;
- të krijojnë materiale informuese, si postera, prezantime ose fletëpalosje informuese rreth projektit të zgjedhur;
- të paraqesin arritjet e tyre në klasë.



Çfarë mund të bësh, për t'i ndihmuar të tjerët që të kujdesen për mjedisin?

Veprimtaria fillestare është një pyetje retorike lidhur me gjetjen e projekteve të ndryshme që flasin për kujdesin ndaj mjedisit. Tregojnë nxënësve që në këtë punë ata duhet të punojnë në grupe për të vëzhguar një aspekt të mjedisit. Ata do ta paraqesin arritjen e tyre në klasë.

Ti mund t'i lejosh ata të zgjedhin midis tre projekteve që kanë të njëjtin interes. Projektet janë:

- 1 Ta bëjmë komunitetin tonë të jetë një vend i pastër.
- 2 Të kursejmë energji.
- 3 Probleme me shiun acid.

Pjesa kryesore e kësaj teme qëndron në punën në grup të nxënësve për të përdorur njohuritë e tyre, për të kuptuar çështjen dhe për të arritur t'u përgjigjen pyetjeve që shtrihen, për të menduar për krijimin e fletëpalosjeve apo posterave me të dhëna.

Pyetjet kërkimore që jepen janë thjesht sugjerime që u bëhen nxënësve të mendojnë rreth projekteve të tyre dhe se si t'i paraqesin gjetjet e tyre. Kjo temë kërkon një mbikqyrje të vazhdueshme të nxënësve, për të bërë që ata të kenë akses në materialet që u nevojitet dhe për rolin e caktuar që do të luajë secili nxënës në punën në grup. Këshillohet që numri i nxënësve në grup të jetë i kufizuar, 3-4 nxënës për grup.

Projekti kërkimor siguron mundësinë e përfshirjes së fjalëve kyçe në materialin që nxënësi paraqet.

Roli yt në fazën kërkimore të projektit është t'i lehtësosh dhe udhëheqësh nxënësit të gjejnë të dhëna të përshtatshme nga burime që ti ke siguruar dhe të nxitësh diskutimet në grupe.

Për të realizuar projektin:

- 1 Kërkoju nxënësve të ndahen në grupe.
- 2 Kërkoju nxënësve të vendosin udhëheqësin e grupit.
- 3 Kërkoji çdo grupi të diskutojë për projektet e propozuara të dhëna në librin e nxënësit. Kërkoji udhëheqësit të grupit të marrë vendim, se për cilën temë është më i interesuar të punojë, mbështetur edhe në interesat e të gjithë grupit.
- 4 Siguro të dhëna paraprake për secilin grup, për anëtarët e grupit, duke u mbështetur në atë çfarë dëshirojnë të studiojnë. Kjo mund të bëhet me fletëpalosjet ekzistuese, kërkime në internet, akses për vizita tek ekspertë etj.
- 5 Pyet udhëheqësit e grupit, si dëshiron grupi ta bëjë paraqitjen?
- 6 Siguro burime për çdo grup për prodhimin e produktit përfundimtar.
- 7 Kërkoju nxënësve t'i paraqesin para pjesës tjetër të klasës gjetjet e tyre. Sigurohu që secili anëtar i grupit të luajë rolin e tij në këtë paraqitje.

Vlerësim i njohurive

Vlerësimi për këtë temë mësimore duhet të bazohen në cilësinë e kërkimit dhe të paraqitjes së projektit. Gjatë kohës së paraqitjes vlerëso çfarë kanë arritur të mësojnë dhe të kuptojnë.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke u kërkuar nxënësve të plotësojnë rubrikën përsëritje dhe çfarë kemi mësuar rreth kujdesit për mjedisin në faqen 45 të librit të nxënësit.

Formim gjuhësor

Kjo temë mësimore është tema e fundit e tematikës. Nxit nxënësit të kontrollojnë fjalorin e tyre dhe t'i përdorin fjalët kyçe në paraqitjet e tyre.

Veprimtari plotësuese

Kërkoju nxënësve të krijojnë një hartë të të menduarit, duke përfshirë fjalë kyçe dhe koncepte. Kjo veprimtari do t'u sjellë ndërmend nxënësve çfarë kanë studiuar dhe u siguron mundësinë të rishikojnë fjalët dhe idetë, tek të cilat mund të kenë ndeshur probleme.

Çfarë kemi mësuar rreth kujdesit për mjedisin

Çfarë kemi mësuar rreth kujdesit për mjedisin

Kujdesi për botën tonë
(faqe 28-31)

Hafizë flet që mungojnë në fjalë e mëposhtme.

Veprimtaritë e njeriut mund ta dëmtojnë mjedisin. Bimët dhe kafshët që jetojnë në mjedisin e tyre natyror, mund të jenë në qoftë se nuk i mbrojmë, ato mund të...

A mund të emërtosh dy gjëra që ne mund të bëjmë për të mbrojtur mjedisin?

Si e zbulojnë shkencëtarët nëse ka kafshë, si tigrin e Bengalit, që janë të rrezikuara?

Ndërhyrjet e njeriut në mjedis
(faqe 32-35)

Djegja e lëndës fosile shkakton ndotje në atmosferë. Trego dy ndikime të dëmshme që ndodhin ka në mjedis.

Çfarë ndikimi ka në Tokë shtimi i efektit serrë?

Çfarë janë dy gjëra që shkaktojnë shtimin e efektit serrë?

Thashë dy veprimtaritë të njeriut që kanë ndikim negativ në mjedis.

Unë di se duhet të kujdesem për të ndaluar që bimët dhe kafshët të bëhen të mrekulluara.

Unë di se djegja e lëndës fosile e dëmton mjedisin tonë.

Unë kuptoj ndikimet negative që shkaktojnë në mjedis shpërbërësit dhe gjermimet.

Kujdesi për mjedisin
(faqe 36-43)

Si mund të prodhohen energji pa e dëmtuar mjedisin?

Shkencëtarët diskutojnë për problemet mëjorë të energjisë me mjedisin. Çfarë kuptojnë ata me këtë?

Thashë dy gjëra që ne mund t'i rikikojmë.

A mund të përmendësh dy probleme që shkaktojnë mbeturinat?

Unë di dy mënyra për prodhimin e energjisë që janë miqësore me mjedisin.

Unë di se rikikimi e ndihmon mjedisin tonë në dy mënyra.

Unë kuptoj se si hedhja e mbeturinave shkakton probleme.

A mund të përmendësh dy probleme që shkaktojnë mbeturinat?

Njohuri përgatitore

Qëllimi i kësaj pjesë është të nxitë nxënësit të përsëritin njohuritë e fituara në çdo temë mësimore të kësaj tematikë. Çdo temë ka disa pyetje përforcuese, të cilave nxënësi duhet t'u përgjigjet. Këto janë pyetje që do të vlerësojnë njohuritë e nxënësit si dhe do të tregojnë të kuptuarin e temave nga ana e tij/saj.

Pas çdo grupi pyetjesh përforcuese ka disa formulime për përsëritje dhe reflektim, të cilave nxënësit duhet t'u përgjigjet. Është e nevojshme t'i lexosh formulimet dhe të ndihmosh nxënësit të plotësojnë rrethin e vetëvlerësimit, për të parë kështu se sa të sigurtë janë ata për njohuritë e fituara në temën mësimore. Në klasën e gjashtë nxënësit mund të ngjyrosin një, dy, tre apo katër katrorë për të treguar nivelin e tyre të sigurisë.

Është e rëndësishme që nxënësit të tregojnë pjesët, në të cilat ata nuk ndjehen të sigurt. Ky informacion është shumë i rëndësishëm për mësuesin dhe mundëson që të ofrosh ndihmën e nevojshme në vlerësimin përmbledhës (rubrika Vlerësimi i përmbledhës) në fund të tematikës.

Përsëritje dhe reflektim në një shikim

Kujdesi për botën tonë



Plotëso fjalët që mungojnë në fjalitë e mëposhtme.

Veprimtaritë e njeriut mund të dëmtojnë mjedisin. Bimët dhe kafshët që jetojnë në mjedisin e tyre natyror mund të jenë të kërcënuara. Në qoftë se nuk i mbrojmë, ato mund të bëhen të rrezikuara.

Kujtoju nxënësve tigrin e Bengalit. A mund të thonë lloje të tjera që janë rrezikuara, për shkak se njerëzit kanë shkatërruar mjedisin e tyre? Pa mbrojtje llojet e rrezikuara mund të zhduken. Bëj një lidhje ndërmjet termit “e rrezikuar” dhe “në rrezik”.

Përgjigje: të rrezikuara, të zhdukura.



A mund të emërtosh dy gjëra që ne mund të bëjmë për të mbrojtur mjedisin?

Pyeti nxënësit, si i mbrojnë gjërat për të cilat kujdesen? Nxjerr idenë: duke i mbajtur të sigurt nga rreziku, duke i rregulluar dhe riparuar ato, duke i shikuar herë pas here. Transfero këtë logjikë lidhur me mbrojtjen e mjedisit.

Përgjigje e mundshme: Mëso të tjerët se sa e rëndësishme është ta mbrosh mjedisin. Zëvendëso pemët. Rregullo habitatin e shkatërruar. Nxit të tjerët të kujdesen për mjedisin. Ndërto parqe dhe rezervate natyrore. Fik dritën kur largohesh nga dhoma.



Si e zbulojnë shkencëtarët nëse ka kafshë, si p.sh. tigrin e Bengalit, që janë të rrezikuara?

Pyeti nxënësit, çfarë mund të tregojnë lidhur me kafshët që jetojnë në rajonin e tyre: janë në kushte të mira jetesë apo kanë vështirësi për të mbijetuar?

Përgjigje: Ata numërojnë sa kafshë jetojnë në një habitat.

Ndërhyrjet e njeriut në mjedis



Djegja e lëndës djegëse fosile shkakton ndotje në atmosferë. Trego dy ndikime të dëmshme që ndotja ka në mjedis.

Përgjigjet e kësaj pyetje mund të shoqërohen me shembuj dramatikë për ndikimet negative që veprimtaritë e njeriut mund të kenë në mjedis. Përmend gjëra të vogla, por edhe të mëdha, që mund të bësh për t'u kujdesur për Botën tonë.

Përgjigje: Shiu acid shkatërron pemë dhe ndërtesa. Efekti serrë shkakton ngrohjen globale.



Çfarë ndikimi ka në Tokë shtimi i efektit serrë?

Vendos përballë: ndikimin pozitiv të ngrohjes së Tokës për të mbajtur jetën në Tokë (ndikimi i efektit serrë) me ndikimin negativ të mbingrohjes që shkakton shkriren e akullnajave dhe ndryshime klimatike (ngrohja globale).

Përgjigje: Ajo ngroh Tokën.

Cilat janë dy gaze që shkaktojnë shtimin e efektit serrë?

Përgjigja e kësaj pyetje është e lidhur me ngrohjen globale. Kujtoju se shtimi i efektit serrë ndodh kur atmosfera ka (mban) më shumë gaze serrë. Kjo bën që Toka të nxehet shumë.

Përgjigje: Dioksidi i karbonit dhe metani.

Thuaj dy veprimtari të njeriut që kanë ndikim negativ në mjedis?

Ka disa veprimtari negative të bëra nga njerëzit. Nxënësit shpejt mund të thonë se janë "shiu acid" ose "gërmimi".

Përgjigje e mundshme: Shpyllëzimi, gërmimi.

Kujdesi për mjedisin

Si mund të prodhojmë energji pa e dëmtuar mjedisin?

Tregoju nxënësve se si prodhimi i energjisë shkatërron mjedisin. Tregoju atyre se shumë nga dëmet vijnë nga djegia. Eksploro alternativat: Diell, erë dhe ujë.

Përgjigje: Përdor burime të energjisë së përtëritshme, si era dhe dielli.

Shkencëtarët diskutojnë për prodhim miqësor të energjisë me mjedisin. Çfarë kuptojnë ata me këtë?

Kujtoju se energjia miqësore me mjedisin vjen nga burime të përtëritshme të energjisë, si p.sh., energjia diellore, hidrike, e erës dhe gjeotermale. Këto lloje energjish nuk e ndotin Tokën. Thekso se energjia e përtëritshme është çelësi i pakësimit të ndotjes dhe ngrohjes globale. Dioksidi i karbonit është ndotësi kryesor që vjen si rezultat i djegies së lëndëve djegëse fosileve, që janë përdorur dhe përdoren kryesisht për të prodhuar energji.

Përgjigje: Të prodhojmë energji pa dëmtuar mjedisin.

Thuaj dy gjëra që ne mund t'i riciklojmë.

Shpjego konceptin "riciklim". Një cikël është një rrotullim i plotë pa ndërprerje nga fillimi në fund; riciklimi është e kundërta, pra kthimi nga fundi për në fillim. Gotat e vjetra bëhen të reja, letrat e vjetra bëhen të reja, alumini apo hekuri i vjetër bëhen alumin dhe hekur i ri, e kështu me radhë.

Përgjigje të mundshme: Qelq, letra.

A mund të përmendësh dy probleme që shkaktojnë nga mbeturinat?

Arsyeja për ta parashtruar këtë pyetje dhe tjetrën më pas buron nga fakti se veprimet tona mund të bëjnë ndryshimin (edhe pse nuk mund të bëjmë shumë për praktikën energjetike të vendit). Nëse punojmë së bashku për tu kujdesur për mjedisin, ne arrijmë gjëra të mëdha. Miliona miliona dhe bletë punojnë së bashku për të arritur qëllimin e tyre. Pyet nxënësit se çfarë gjërash mund të bëjmë për të mbajtur pastër mjedisin apo për të përdorur më pak energji?

Përgjigje: Mbetjet janë me rrezik për shëndetin e njeriut. Ato rrezikojnë edhe kafshët e egra.

A mund të mendosh dy mënyra që i nxitin shokët/ shoqet dhe familjen tënde për t'u kujdesur për mjedisin?

Përgjigje të mundshme: Të mos bëjmë mbeturina, riciklimi, duke fikur dritat, duke pakësuar udhëtimin me automjete, duke përdorur sa më pak energji në shtëpi, duke përdorur energji alternative.

Vlerësimi përmbledhës

Formulimet për përsëritje dhe reflektim në librin e nxënësit janë një pikënisje e përkryer kur diskutohet për përparimin individual të çdo nxënësi. Ky informacion mund të përdoret gjithashtu për të krijuar një raport për çdo nxënës në fund të vitit shkollor.

Ai gjithashtu mund të jetë i dobishëm për të mbajtur një regjistër (vlerësimi) për të gjithë klasën për nivelin e përgjithshëm të sigurisë, duke identifikuar çfarë mund të kenë nevojë të rishikohet më vonë (shih një shembull në tabelën e mëposhtme).

Formulimi për përsëritje dhe reflektim	Shumë i/e sigurt	Jo aq i/e sigurt	Jo i/e sigurt

2 Organet dhe sistemet e organeve të njeriut

Në këtë tematikë nxënësit:

- identifikojnë vendndodhjen e organeve kryesore të trupit;
- përshkruajnë funksionet kryesore të organeve kryesore të trupit;
- shpjegojnë rëndësinë e funksioneve të organeve;
- përdorin terma shkencorë për disa nga organet kryesore të sistemeve (zemra, mushkëritë, veshkat, stomaku dhe zorrët, truri).

2 Organet dhe sistemet e organeve të njeriut

Në këtë tematikë:

- mëson ku ndodhen organet kryesore në trupin e njeriut;
- zbulon funksionet themelore të organeve kryesore;
- kupton se si funksionet e organeve kryesore janë thelbësore;
- mëson emrat shkencorë të disa organeve kryesore të sistemeve të trupit.

46

Fakt interesant

Zemra e një njeriu të mitar rreh 30 deri 40 milionë herë në vit.

organe kryesore
melçi stomak
mjekim zorrë
zemër qarkullim
mushkëri tru
tretje sekretim

Fjalë kyçe

Organet tona kryesore na mbajnë në jetë. Ato punojnë në trupin tonë gjatë gjithë kohës, kur ne marrim frymë, kur hamë, kur vrapojmë, kur luajmë, madje edhe kur flejmë.

Organet kryesore janë gjashë. A mund të përmendësh ndonjërin prej tyre?

A mund të vendosësh emrat e organeve kryesore më poshtë. Përdor fjalët e dhëna duke ndjekur shembullin.

mushkëri tru zemër veshka
stomak dhe zorrë melçi

Organe dhe sistemet e organeve të njeriut

47

Organet tona kryesore na mbajnë në jetë.

Njohuri përgatitore

Kjo tematikë paraqet para nxënësve anatominë dhe fiziologjinë e njeriut. Mësimi hyrës fokusohet tek zemra si dhe tek emrat e organeve kryesore. Mësimet që vijnë japin një pasqyrë të organeve kryesore të trupit si dhe të sistemeve ku ndodhen, dhe funksionet e tyre; gjithashtu, ajo paraqet konceptin e jetës, e cila mbahet në sajë të ushqimit, ujit dhe ajrit. Kjo është e lidhur me funksionet e organeve kryesore, nëpërmjet të cilëve arrihet të ushqehen qelizat e trupit me oksigjen, lëndë ushqyese si dhe ujë. Nxënësit do mësojnë gjithashtu për një funksion tjetër të rëndësishëm që kryhet nga një prej organeve kryesore të trupit, siç është largimi (ekskretimi) i mbetjeve ose i helmeve të prodhuara nga trupi.

Gjithashtu, paraqitet koncepti "trupat e shëndetshëm përbëhet nga organe të shëndetshme", përmes të cilit nxënësit do të nxiten të kujdesen më mirë për trupin e tyre. Organet mund të "dështojnë" në funksionimin e tyre, ndaj tematika eksploron rolin e mjekësisë kur organet dështojnë së funksionuari. Fokusimi bëhet tek zemra, si organi i njohur më mirë ndërmjet organeve kryesore.

Aftësitë e hulumtimit shkencor

Në këtë tematikë, nxënësve u kërkohet të matin kapacitetin e mushkërive si dhe ritmin e pulsit. Do të paraqitet gjithashtu parimi "prova e drejtë" (test i drejtë), ku specifikohet rëndësia e marrjes së të dhënave që janë të besueshme. Ata do të

nxiten të punojnë në mënyrë shkencore, të bëjnë parashikime si dhe të sugjerojnë shpjegime lidhur me çfarë kanë zbuluar. Ky është parimi bazë i një hulumtimi shkencor. Do të nxitet ideja që të rishikojnë dhe të ribëjnë matjet, në mënyrë që të përmirësojnë saktësinë si dhe të sistemojnë dhe të shpjegojnë rezultatet e përfuara numerike.

Materiale burimore

Prit forma dhe shkruaj në to emrat e organeve kryesore: tru, zemër, mushkëri, stomak dhe zorrë, veshka, melçi; organe lodra me funksion edukues, si p.sh. "loja e tryezës së operimit", ose "organ" lëkure i lëvizshëm; organe kryesore të etiketuara; figura si dhe CD-room etj. të organeve kryesore.

Fjalë kyçe

trup	tru	frymëmarrje
qarkullim	kontroll	kurë
tretje	semundje	jashtëqitje
fukSION	melçi	zemër
zorrë	veshka	mushkëri
organe kryesore	organ	stomak
simptomë	sistem	

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso	shpjego	funksion	njoh
emërto	vëzhgo	parashiko	kuptoj

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të paraqesin “mrekullinë” e zemrës së njeriut;
- të paraqesin emrat e organeve kryesore.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do mësojnë emrat të organeve kryesore dhe vendndodhjen e tyre në trupin e njeriut.

Faqet hyrëse janë formuluar për t’i bërë nxënësit të mendojnë për mrekullinë e trupit të njeriut, si dhe sa jetësor janë organet kryesore.



Nxiti nxënësit të përdorin “metodën e eliminimit”, me anë të cilës në fillim emërtojnë më të thjeshtat dhe shikojnë çfarë mbetet. Në këtë rast, truri dhe zorrët mund të jenë lehtësisht të dallueshëm dhe veshkat janë organet e vetme që paraqiten në çift (krahas mushkërive që u lartpërmendën). Mbështet nxënësit, nëse ato shfaqin vështirësi në emërtimin e organeve.

Përgjigje: a) tru, b) zemër, c) mushkëri, d) stomaku dhe zorrët, e) veshkat, f) mëlçi



Organe kryesore janë gjashtë. A mund të përmendësh ndonjërin prej tyre?

Tregoju nxënësve ose një pamje në prerje ose një lodër plastike edukative për secilin prej organeve kryesore (tru, zemër, mushkëri, stomak dhe zorrë, veshka dhe mëlçi). Edhe nëse nxënësi mund t’i kenë shikuar organet më parë, nxiti të shohin hollësitë. Për shembull, tregoju nxënësve mushkëritë, kërkoju të marrin dhe të nxjerrin frymë, dhe konstato nëse ato e dinë si quhet ky organ. Shkruaj emrin e organit në dërrasën e zezë. Sigurohu që nxënësit e dinë emrin e çdo organi, para se të kalosh tek emri tjetër.



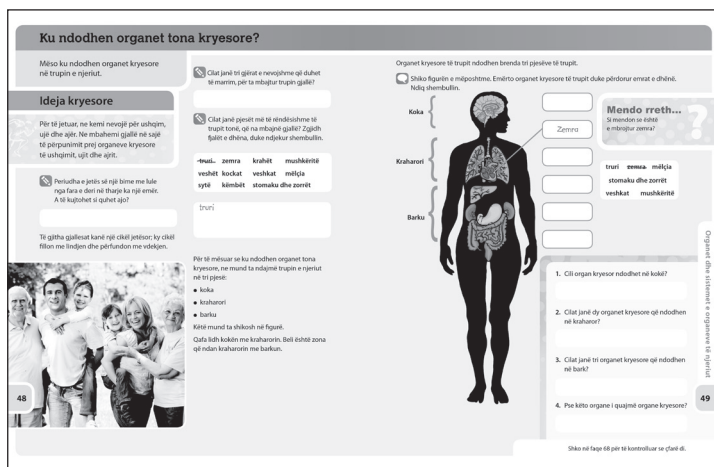
A mund të vendosësh emrat e organeve kryesore më poshtë?

Përforco aftësinë e të nxënit me këtë veprimtari. Para se të shkruajnë përgjigjet, sigurohu që nxënësit i njohin pamjet në prerje ose lodrat plastike, si dhe i dinë emrat e organeve kryesore që të shkruajnë përgjigjet e tyre.

Pyeti nxënësit çfarë ndodh, nëse zemra ndalon ose nëse organet tjera ndalojnë së punuari. Specifiko rëndësinë themelore të organeve kryesore për jetën tonë.

Ku ndodhen organet tona kryesore?

Identifikon vendndodhjen e organeve kryesore.



Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit do mësojnë se ushqimi, uji dhe ajri janë mjaft të rëndësishëm për jetën. Nisur nga kjo, ata do të shikojnë se si organet kryesore që përpunojnë ushqimin, ujin dhe ajrin, dhe që i dërgojnë në çdo pjesë të trupit, na mbajnë gjallë. Në fund, ato do shikojnë skemën e një trupi dhe do të etiketojnë vendndodhjen e organeve kryesore.

Materiale burimore

Foto ose modele që tregojnë vendndodhjen e organeve kryesore; fletë të mëdha me pamje të trupit të njeriut, i ndarë në kokë, krahë dhe bark; foto të trupit të njeriut me organet kryesore të emërtuara; copëza letre me formë dhe emra të organeve kryesore: truri, zemra, mushkëritë, stomaku dhe zorrët, veshkat dhe mëlçia; lodra plastike me formën e organeve të njeriut, si p.sh., "loja e tryezës së operimit", "organe" lëkure, organe me emra në to, imazhe si dhe CD-room etj. të organeve kryesore.

Fjalë kyçe

tru frymëmarrje zemër zorrë veshkë
mëlçi mushkëri organe kryesore stomak

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

funksion emërto vëzhgo

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë çfarë është cikli i jetës;
- të njohin organet kryesore që na mbajnë gjallë;
- të njohin vendndodhjen e organeve kryesore në hapësirat e trupit.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do mësojnë për funksionet e organeve kryesore.



Periudha e jetës së një bime me lule nga fara e deri në tharje ka një emër. A të kujtohet si quhet ajo?

Fillo duke përdorur pyetje - përgjigje për të gjithë klasën për të përsëritur shkurtimisht "Njohuritë mbi bimët". Pyeti nxënësit çfarë mbajnë mend rreth jetëgjatësisë së një bime. Nëse është e nevojshme, jep përgjigjen "cikli i jetës". Pastaj këtë ide lidhe me ciklin e jetës së njeriut.

Pyet:

- Cilat mendoni se janë fazat e një cikli jete tek njerëzit? *Lindja, fëmijëria, rinia, pjekja, vdekja.*

Përforco konceptin e ciklit si të ishte një rrotë që sillet. Bëj lidhjen me idenë se organet kryesore bëjnë të mundur që e gjithë jeta të vazhdojë.

Përgjigje: *Cikli i jetës.*



Cilat janë tri gjërat e nevojshme që duhet të marrim, për të na mbajtur gjallë?

Paraqit idenë që gjallesave u duhet të jetojnë, në mënyrë që të përfundojnë ciklin e tyre të jetës. Përdor pyetje - përgjigjet duke eliminuar me kujdes përgjigjet e pasakta, si:

A mund të jetosh pa televizor? A mund të jetosh pa celular? A mund të jetosh pa rroba?

Po.

Nëse është e nevojshme, nxit nxënësit me pyetje të tjera si:

- A të nevojitet ajër për të jetuar?
- A të nevojitet ushqim për të jetuar?
- A të nevojitet ujë për të jetuar?

Përgjigje: *Ushqim, ujë, ajër.*



Cilat janë pjesët më të rëndësishme të trupit tonë, që na mbajnë gjallë? Zgjidh fjalët e dhëna...

Bëj pyetjen. Pastaj kalo tek lista e fjalëve në lidhje me pjesët e trupit. Përdor foto ose tabela të trupit të njeriut për të identifikuar pjesët e trupit. Parashtro idenë që janë organet ato që na mbajnë gjallë. Ti duhet menjëherë të thuash se truri është një organ. Përdor pyetje - përgjigjet duke eliminuar me kujdes përgjigjet e pasakta - siç janë krahët e veshët. Për shembull: A njeh ndonjë person që jeton vetëm me një krah? A të duhen dy krahë për të jetuar? Po për zemrën? A na duhet zemra për të jetuar? Shpjego, që pjesët e trupit që janë mjaft të rëndësishme për të na mbajtur ne gjallë quhen organe kryesore.

Përgjigje: Truri, zemra, mushkëritë, veshkat, mëlçia, stomaku dhe zorrët.



Shiko figurën e mëposhtme. Emërto organet kryesore të trupit duke përdorur emrat e dhënë.

Fillo duke treguar tri ndarjet e trupit (koka, krahbarori dhe barku), duke përdorur një skicë dhe duke vendosur në të ndarjet. Identifiko tri pjesët kryesore të trupit si dhe ndarjet midis tyre, qafën dhe belin (figura).

Përdor pyetje-përgjigje për të përcaktuar vendndodhjen e organeve kryesore në çdo ndarje. Kërkoju nxënësve ta bëjnë veprimtarinë. Udhëzoi të përcaktojnë ndarjet duke përdorur vizore, duke filluar nga organet në të djathtë të figurës, dhe të shkruajnë emrat e organeve në fund të çdo ndarjeje që bënë me vizore. Nëse është e nevojshme, tregoi teknikën. Emrat e organeve janë te lista e emrave.

Përgjigje:

Koka: truri.

Krahbarori: zemra, mushkëritë.

Barku: stomaku dhe zorrët, veshkat dhe mëlçia.

Vlerësim i njohurive

Përfundo mësimin me pyetje – përgjigje për të përsëritur çështjet kyçe të mësimin. Shkruaj fjalët kyçe në dërrasën e zezë, për të nxitur aftësitë e nxënësve për çdo çështje mësimore.

Nxënësve punojnë individualisht për të përfunduar pyetjet.

Përgjigjet:

1 Truri.

2 Zemra, mushkëritë.

3 Stomaku dhe zorrët, veshkat, mëlçia.

4 Ato janë jetësore: pa to ne do të vdisnim.

Përsëritje dhe reflektim

Mbyll temën, duke u kërkuar nxënësve të plotësojnë ushtrimin tek përsëritja dhe reflektimi në faqen 68 në librin e nxënësve, çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut. Sigurohu që nxënësve ta kuptojnë se koncepti i ciklit të jetës është themelor në mbijetesën e çdo gjallesë, ndërsa organet kryesore janë jetësore për të na mbajtur ne gjallë, për të krijuar breznitë të ardhshme; gjithashtu sigurohu ta kuptojnë nevojën për t'u kujdesur për to.

Veprimtari plotësuese



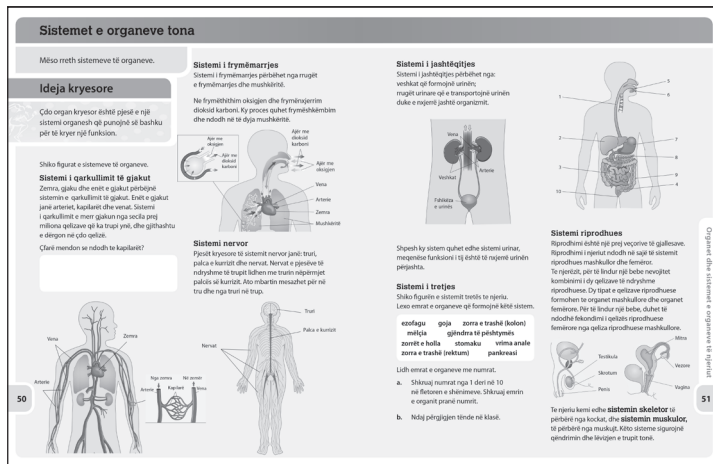
Mendo rreth... Nxënësve mund të bëjnë lidhjen me njohuritë mbi skeletin dhe muskujt, si dhe të përsëritin funksionin mbështetës dhe mbrojtës të skeletit.



Brinjët janë shumë të rëndësishme në mbështetjen dhe lidhjen e muskujve. Kjo shpie në një mbrojtje të fortë kockore të veshur me muskul të trashë duke ruajtur kështu zemrën dhe mushkëritë.

Sistemet e organeve tona

Pëshkruan ndërtimin e sistemit të organeve dhe funksionin e tyre.



Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit do të mësojnë se organet kryesore janë pjesë e një sistemi organesh. Krahas me sistemin e qarkullimit të gjakut, të frymëmarrjes, nervor, të jashtëqitjes dhe të tretjes, në të cilët përfshihen organet kryesore, trupi i njeriut ka edhe sistemin riprodhues, skeletor dhe muskulator. Secili sistem është përgjegjës për funksionin që kryen. Veprimtaria e të gjitha sistemeve kontrollohet dhe koordinohet nga truri.

Materiale burimore

Figura dhe foto të sistemeve të organeve, makete.

Fjalë kyçe

sistem tretës riprodhues jashtëqitje
qarkullimit të gjakut nervor skeletor
muskulator

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

funkcion emërto vëzhgo

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të dinë kuptimin e sistemit të organeve;
- të njohin organet kryesore që ndërtojnë sistemet;

- të përsëritin emrat e organeve kryesore;
- të njohin funksionet e sistemeve të organeve.

Në mësimin në vazhdim nxënësit do të mësojnë më shumë për funksionin e organeve kryesore dhe të sistemeve të organeve.



Çfarë mendon, se ndodh te kapilarët?

Pyeti nxënësit: Ku shkon gjaku që pompohet nga zemra? Kërkoju nxënësve të përgjigjen. Pastaj emërto enët e gjakut: arterie, vena dhe kapilare. Bëj pyetje lidhur me dallimin midis tyre. Mund të mos marrësh përgjigje. Tregoju nxënësve se gjaku që del nga zemra shpërndahet në trup me anë të arterieve. Në zemër gjaku kthehet me anë të venave. Nxirr nga nxënësit nevojën për të sqaruar lidhjen ndërmjet arterieve dhe venave.

Pyet:

A duhet të lidhen ndërmjet tyre arteriet dhe venat? Sqaro me anë të një figure arteriet, venat dhe kapilarët.

Pikërisht në nivelin kapilar bëhen shkëmbimet ndërmjet gjakut dhe organeve. Sipërfaqja e shkëmbimeve është shumë e madhe; është llogaritur që kapilarët kanë një gjatësi 150.000 km, rreth 4 herë rrotullim rreth tokës ose afërsisht gjysma e largësisë Tokë-Hënë.



Në frymëthithim oksigjen dhe frymënxjerrim dioksid karboni. Ky proces quhet frymëshkëmbim dhe ndodh në të dyja mushkëritë.

Pyeti nxënësit, çfarë kuptojnë me "Ajër me oksigjen/ Ajër me dioksid karboni" që jepet në figurë. Mushkëritë nxjerrin përjashta dioksidin e karbonit; ky gaz është një mbetje që prodhohet nga të gjitha qelizat e trupit. Ky gaz tretet në gjak dhe nga të gjitha pjesët e trupit sillet në mushkëri, prej ku nxirret përjashta në ajër. Në mushkëri oksigjeni i ajrit kalon në gjak dhe shpërndahet në të gjitha qelizat e trupit.

Përforco idenë që mushkëritë punojnë për të na mbajtur gjallë.



Nervat mbartin mesazhet për në tru dhe nga truri në të gjithë trupin.

Pyeti nxënësit: Cilat janë mesazhet që nervat çojnë në tru? Për t'i ndihmuar, pyeti: Me anë të kujt e njohim ne botën përreth? Kalo së bashku me, nxënësit të shqisat. Nxirr se janë nervat ato që mbartin mesazhet. Po kështu, shpjego se është truri ai që bën përpunimin e mesazheve të organeve të shqisave. Nxiti klasën të shprehet për funksione të tjera të trurit. Tregoju nxënësve se truri ka shumë funksione, si funksionin e kujtesës, të menduarit, të kuptuarit, të kontrollit të veprimeve, të imagjinatës.



Shpesh sistemi i jashtëqitjes quhet edhe sistem urinar, meqenëse funksioni i tij është të nxjerrë urinën përjashta.

Pyeti nxënësit: Si formohet urina në trup? Prit përgjigjen e tyre: nga filtrimi i gjakut. Pra, ajo që është e panevojshme për trupin tonë nxirret jashtë me anë të urinës.

Ka nxënës që mendojnë se urina vjen drejtpërdrejt nga lëngjet që ne marrim; sipas tyre kjo ndodh në sajë të një tubi paralel me tubin tretës që shtrihet nga goja deri te vrima e daljes. Ose nuk kanë një ide.

Në të vërtetë urina nuk vjen drejtpërdrejt nga lëngjet që ne marrim. Atëherë cila është origjina e saj?

Origjina e urinës është e lidhur me mbetjet që krijohen në trup. Përmes urinës trupi nxjerr përjashta mbetje të ndryshme. Pra, urina është një lëndë që nxjerr jashtë mbetjet e grumbulluara në gjak, që vijnë nga veprimtaria jetësore e organeve të trupit. Përbërësit e urinës gjenden në gjak, por në sasi të pakta. Veshkat luajnë rolin e një filtri, duke veçuar nga gjaku këto lëndë, pra duke e pastruar gjakun tonë.



Shiko figurën e sistemit tretës te njeriu. Lidh emrat e organeve me numrat.

Kërkoju nxënësve të punojnë në librin e nxënësit. Udhëzoi ata në kryerjen e veprimtarisë. Krahasimi i përgjigjeve ndërmjet nxënësve bën që emrat e organeve të përsëriten.

Ndalo te funksioni i këtij sistemi; funksioni i tij është të tretë ushqimet që ne hamë, d.m.th., të zbërthejë ushqimin në lëndë ushqyese që i nevojiten trupit për t'u mbajtur gjallë.



Te njerëzit, për të lindur një bebe nevojitet kombinimi i dy qelizave të ndryshme riprodhuese.

Sqaroi nxënësit se riprodhimi është një prej veçorive të së gjallës. Në sajë të riprodhimit lindin njerëz dhe prodhohen kafshë e bimë të reja, që zëvendësojnë ato që vdesin. Tek njerëzit, lindja e një bebeje bëhet me anë të riprodhimit seksual. Jo të gjitha gjallesat riprodhohen në mënyrë seksuale. Disa gjallesa të thjeshta, thjeshtë ndahen në dy gjysma, që jetojnë si individë të pavarur.

Plotëso sistemet e organeve duke treguar funksionin e sistemit skeletor dhe muskulator.

Vlerësim i njohurive

Mbylle mësimin me pyetje – përgjigje për të përsëritur çështjet kyçe të mëimit, duke theksuar organet që ndërtojnë secilin sistem organesh.

Paraqit tabela të sistemeve të organeve, ashtu sikurse në rastin e sistemit të tretjes. Kërko nga nxënësit të emërtojnë organet si dhe funksionin e tyre.

Formim gjuhësor

Gjatë veprimtarisë lidhur me sistemin tretës organizo vendosjen e etiketave mbi një figurë. Bëj të mundur përsëritjen e vazhdueshme të organeve që ndërtojnë sistemin tretës. Nxiti nxënësit të veprojnë në të njëjtën mënyrë dhe për sistemet e tjera.

Veprimtari plotësuese

Dhëmbët e mi janë të gjallë dhe të brishtë.

Analiza radiografike na lejon të shohim pjesën e brendshme të dhëmbit dhe të kuptojmë që nuk bëhet fjalë për një organ të vdekur, por përkundrazi për një organ të gjallë për të cilin duhet kujdesur.

Në disa raste prishja e dhëmbit nuk ka arritur akoma nervin. Kjo është pak ose aspak e dhimbshme. Dhëmbi i shëruar tek dentisti është ende gjallë. Në raste të tjera prishja arrin nervin; kjo ka dhimbje, madje hera herës të forta. Pas trajtimit ky dhëmb është i vdekur dhe në të njëjtën kohë i brishtë.

Çfarë pune bëjnë organet tona kryesore?

Zbulon funksionet më të rëndësishme të organeve tona kryesore.

Çfarë pune bëjnë organet tona kryesore?

Zbulo funksionet thelbësore të organeve kryesore.

Ideja kryesore

Çdo organ kryen punën e vet, për të na mbajtur gjallë.

Sa organe kryesore mund të përmendësh?

Disa prej organeve kryesore na mbajnë gjallë, duke përfshirë ushqimin që na hama. Disa organe të tjera, duke përfshirë aqri që ne thithim. Të gjitha organet tona kryesore kanë nevojë për ujë, që të na mbajnë në gjallë.

Trupi i njeriut është i përbërë nga organe që kryejnë punë të ndryshme. Organet që përbëjnë trupin, quhen **sistemi** organik. Çdo organ kryesor dhe sistemi ku ai bën pjesë, kryen një punë të caktuar. Ky sistem funksionon si i një.

Zemra

Zemra pompon gjak në trupin tonë. Zemra, me strukturë të veçantë, e dërgon gjakun në të gjitha pjesët e trupit.

Mushkëritë

Ne thithim ajër me mushkëritë tona. Mushkëritë janë organe të sistemit të frymëmarrjes. Ne mund të jetojmë vetëm pak minuta pa ajër. Ajo përmban qumështin, që është i domosdoshshëm për jetën. Ky proces quhet frymëmarrje.

Trupi prodhon një rreth të gazit, që quhet dioksid karboni. Ky gaz duhet të na hekurtohet, mirëpo nuk do të largohet nga trupi. Mushkëritë tona e ruajnë gjakun, që quhet frymëmarrje.

Mushkëritë

Mushkëritë punojnë 24 orë në ditë gjatë gjithë jetës sonë. Pse janë kështu të rëndësishme mushkëritë?

Truri

Truri është pjesë e sistemit nervor. Ai bën lidhjen midis qendrës së kontrollimit dhe pjesëve të trupit. Ai kryen detyra shumë të rëndësishme, ndërkohë që të nuk mendon fare për to.

A mund të imagjinoj përse gjëra nga ato që na bëjnë, që t'i kontrollon nga truri?

Stomaku dhe zorrët

Ushqimi e marrim me anë të gojës, mbërjet në stomak. Pasi ushqimi përpunohet, shpërndahet në të gjithë trupin. Ky proces quhet **trëje**. Pasi trëhet, ushqyesi thërritet dhe kalon në gjak. Ky është funksioni i sistemit të tretës.

Ushqimi përmban energji, e cila nevojitet për të gjitha proceset që na mbajnë gjallë. Mirëpo, nuk mund të ushqim, pa pak punë organet tona të tjerë që na mbajnë gjallë.

Çfarë funksioni ka sistemi tretës?

Veshkat

Trupi ka dy veshka. Veshkat janë pjesë e sistemit të jeshillëqes. Ata fillojnë gjakun dhe largojnë lëndën e paqendrueshme që prodhohet në trup. Kështu lënda për veshka, kalon në urë, ku kalon në urë.

Ajo pjesë e trupit në të cilën ura kalon, quhet **trëje**. Pasi trëhet, ura kalon në veshka.

Mëlçia

Mëlçia është organ i rëndësishëm. Ajo ka shumë funksione. Ajo bën lidhjen midis sistemit tretës dhe sistemit të qarkullimit të gjakut.

Mëlçia prodhon lëngun e qumështit (Bili). Lëngu shpërndahet në të gjithë trupin, për të ushqyer qumështin. Mëlçia është organ i rëndësishëm që largon nga gjaku lëndën e paqendrueshme dhe i shpërndahet në lëndë në pak të domosdoshme.

Pse është rëndësishme funksioni i mëlçisë?

Çfarë bën veç të organit? Kjoje dhe shpërndahet në lëngun e qumështit. Pasi emrat e organeve të tjera, duke ndëruar shembuj.

mëlçia zemra veshka truri-
stomaku dhe zorrët mushkëritë

Organet dhe sistemet e organeve të trupit

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë më shumë për vëzhgimin në mënyrë të drejtë.



Sa organe kryesore mund të përmendësh?

Ndihmo nxënësit, ndërkohë që ato përsëritin emrat e organeve.

Përgjigje: Truri, zemra, mushkëritë, stomaku dhe zorrët, veshkat, mëlçia.



Nëse zemra pompon 1 herë në çdo secondë, do të thotë se ajo pompon 3 600 herë në orë. Llogarit sa herë pompon zemra brenda një dite.

Nxënësit lexojnë në qetësi tekstin në lidhje me zemrën. Kërkoju nxënësve të bëjnë përlllogaritjen. A munden ato të gjejnë sa herë rreh zemra për një javë? (604 800) Pyet nxënësit, sa është numri i rrahjeve të zemrës gjatë një jete të tërë (p.sh., 80 vjet).

Përforco idenë se zemra punon për të na mbajtur gjallë.

Përgjigje: 86 400 herë në ditë.



Mushkëritë punojnë 24 orë në ditë gjatë gjithë jetës sonë. Pse janë kaq të rëndësishme mushkëritë?

Nxënësit lexojnë tekstin ku flitet për mushkëritë. Pyet:

- Çfarë thithin mushkëritë? Oksigjen.
- Çfarë nxjerrin jashtë mushkëritë? Dioksid karboni.

Përforco idenë se mushkëritë punojnë për të na mbajtur gjallë.

Një demonstrim i mundshëm në klasë: kërkoju nxënësve të qëndrojnë drejt në karriget e tyre ose të çohen në këmbë; U thuaj "ul" pak kokën përpara, në mënyrë që të shikosh kraharorin, pastaj merr dhe nxjerr frymë. Ata do të jenë në gjendje të shikojnë kraharorin se si lëviz "lart e poshtë". Kjo mund të bëhet në grupe dyshe nxënësesh. Ky ushtrim demonstron vendndodhjen e mushkërive në hapësirën e kraharorit.



A mund të tregosh pesë gjëra nga ato që ne bëjmë, të cilat kontrollohen nga truri?

Nxënësit lexojnë tekstin për trurin. Kërkoju nxënësve të punojnë në grup për të listuar veprimet. (Rrahje zemre, frymëmarrje, lëvizje, të shikuarit, të dëgjuarit, të prekurit, të nuhaturit, të menduarit, të ngrënit, të folurit etj.). Përfat veprimtarinë në klasë. Bëj nxënësit të kuptojnë, se çdo qelizë në trupin

Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit do të mësojnë se organet kryesore janë përgjegjëse për frymëmarrjen, për thithjen e ushqimit dhe ujit, qarkullimin e gjakut si dhe për largimin e mbetjeve të rrezikshme nga trupi. Të gjitha këto funksione kontrollohen nga truri.

Materiale burimore

Foto të organeve kryesore.

Fjalë kyçe

tru	frymëmarrje	qarkullim
sekretim	funksion	zemër
zorë	veshka	mushkëri
mëlçi	organe kryesore	stomak

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

njoh	emërto	vëzhgo
------	--------	--------

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të përsëritin emrat e organeve kryesore;
- të mësojnë funksionet e organeve kryesore;
- të kuptojnë që janë këto funksione që na mbajnë të gjallë.

e tyre është nën kontrollin e trurit. Përdor analogjinë e një kompjuteri të madh, sikur ndodhet brenda në kafkën e vogël.

Çfarë funksioni ka sistemi tretës?

Nxënësit në qetësi lexojnë tekstin për stomakun dhe zorrët. Përforco idenë se aparati tretës përthith ushqimin që përmban energji, e cila na mban në gjallë. Kjo është një mundësi për të përforcuar idenë se energjia është si karburanti i jetës. Një analogji e ngjashme mund të krijohet me benzinën (apo naftën) dhe makinat.

A e di se çfarë është një filtër?

Nxënësit lexojnë tekstin në lidhje me veshkat. Kujtoju nxënësve eksperimentin e bërë në klasën e dytë për pastrimin e ujit me baltë me anë të filtrimit. Nëse është e mundur, demonstro; mund t'i referohesh edhe një shembulli, p.sh., kafesë ekspres.

Pse është i rëndësishëm funksioni i mëlçisë?

Nxënësit lexojnë në tekst të dhënat për mëlçinë. Përforco idenë se mëlçia luan një rol të rëndësishëm në mbajtjen e trupit tonë të shëndetshëm, meqenëse pastron gjakun duke larguar helmet.

Çfarë bën secili organ? Kopjo dhe plotëso tabelën në fletoren e shënimeve. Përdor emrat e organeve të dhëna duke ndjekur shembullin.

Ndihmo nxënësit, ndërkohë që ato lidhin emrat me përshkrimet te tabela. Përdor pyetje - përgjigjet, si p.sh.: ku e thithim ne ajrin?

Organi kryesore	Çfarë bën
Truri	Vepron si qendër e kontrollit të trupit
Stomaku dhe zorrët	Zbërthen ushqimin dhe thith lëndët
Zemra	Pompon gjakun në trup
Veshka	Filtron urenë
Mëlçia	Pastron gjakun nga lëndë të dëmshme kimike
Mushkëria	Thith ajër

Formim gjuhësor

Thekso mrekullinë e funksionit të organizmit të njeriut. Pyet: Sa zgjasin makinat larëse, deri atëherë kur prishen? Krahajoje këtë me njeriun, i cili jeton për 70 vite ose më gjatë.

Veprimtari plotësuese

Tregoju nxënësve se peshqit kanë organe kryesore të ngjashme me organet e kafshëve të tjera. Shpjego se edhe peshkut i duhet ajër për të jetuar, por që ato nuk kanë mushkëri. Kërkoju nxënësve të zbulojnë si merr frymë peshku.

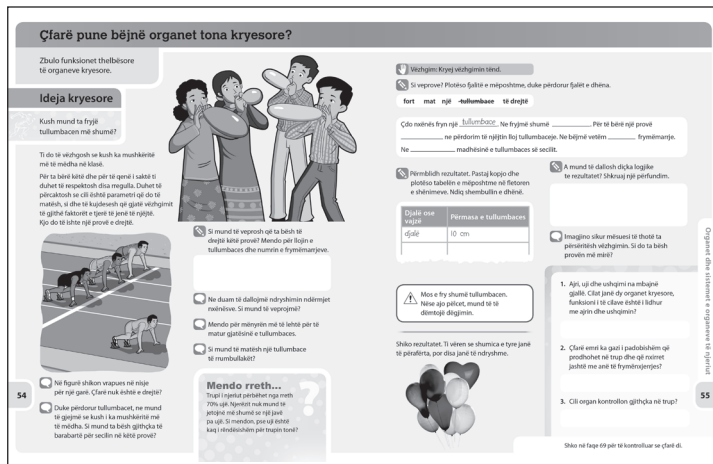
Tregoju nxënësve se balena dhe pinguinët janë gjitarë si ne dhe kanë mushkëri. Kërkoju nxënësve të bëjnë punë kërkimore lidhur me kohëzgjatjen e qëndrimit të këtyre gjitareve në ujë. (Pinguinët "mbretër" mund të zhyten me qindra metra, duke kërkuar për ushqim, para se ato të dalin në sipërfaqe).

Trego edhe për balenat, të cilat dalin në sipërfaqe dhe nxjerrin ujin nga vrimat e ajrit, pasi janë zhytur dhe kanë ngrënë me qindra kilogram ushqim (plankton dhe gaforre të vogla) për çdo zhytje.

Sa është rekordi i qëndrimit zhytur në ujë për një njeri?

Çfarë pune bëjnë organet tona kryesore?

Zbulon funksionet më të rëndësishme të organeve tona kryesore.



Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit do të fokusohen në konceptin e “provës së drejtë”, ashtu si dhe do të zbulojnë se cila /cili ka mushkëritë më të mëdha në klasë. Ky vëzhgim shkencor kërkon tullumbace. Para se t’u kërkoresh nxënësve të fryjnë një tullumbace, kontrollo nëse ndonjëri nga nxënësit është alergjik ndaj llastikut. Për arsye higjienike, nxënësit duhet të përdorin secili nga një tullumbace individuale.

Fjalë kyçe

frymëmarrje

mushkëri

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso

shpjego

parashiko

Materiale burimore

Tullumbace të rrumbullakëta ose të gjata për çdo nxënës, fletë të mëdha, metër.

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të përcaktojnë ndryshimin midis asaj që është e drejtë dhe jo e drejtë;
- të nxitim nxënësit të parashikojnë rezultate;
- të kuptojnë provën e drejtë;

- të shënojnë dhe të interpretojnë rezultate të ndryshme.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë më shumë për organet kryesore si dhe për mjekësinë.



**Në figurë shikon vrapues në nisje për një garë.
Çfarë nuk është e drejtë?**

Tregoju nxënësve vrapuesit. Trego, sa e rëndësishme është që të gjithë vrapuesit të fillojnë në të njëjtën kohë, në të njëjtën largësi, në mënyrë që gara të jetë e drejtë (ndershme).



Paraqit fjalën “kontroll”, duke treguar se ne bëjmë çdo gjë të njëjtë për çdonjërin/in. Në një provë të drejtë shkencëtari kontrollon kushtet, për t'i bërë ato të njëjta për çdo provë. Në një garë, ndryshimi i vetëm që bën diferencën, është aftësia për të vrapuar shpejt.

Duke përdorur tullumbacet, ne mund të gjejmë se kush ka mushkëritë më të mëdha? Si mund ta bësh gjithçka të barabartë për secilin në këtë provë?

Kërkoju nxënësve të diskutojnë. Përforco rëndësinë që ka përdorimi i të njëjtës lloj tullumbaceje dhe numri i njëjtë i frymëmarrjeve. Në këtë vëzhgim, të gjithë do të fryjnë tullumbacen një herë, duke u fokusuar në ndryshimin e vetëm, se kush nxjerr më shumë frymë vetëm me një frymënxerrje.



Si mund të veprosh që ta bësh të drejtë këtë provë? Mendo për llojin e tullumbaces dhe numrin e frymëmarrjeve.

Përgjigje: Ne na nevojitet të përdorim të njëjtën lloj tullumbaceje. Të gjithë të marrim të njëjtin numër frymëmarrjeje. Të gjithë të përdorin vetëm një frymëmarrje.



Ne duam të dallojmë ndryshimin ndërmjet nxënësve. Si mund të veprojmë?

Pohu që ky vëzhgim mund të arrihet me anë të shikimit. Megjithatë, trego që shkencëtarve u duhet të jenë më profesionistë. Ne na duhet t'i matim tullumbacët.



**Mendo për mënyrën më të lehtë për të matur
gjatësinë e tullumbaces.**

Prano çdo sugjerim. Mënyra më e thjeshtë është ta vendosësh tullumbacen në një flete dhe të shënosh një pikë në çdo fund. Bashko pikat dhe mat.

Si mund të matësh një tullumbace të rrumbullakët?

Pyeti nxënësit, pse mënyra e mëparshme nuk do funksionojë me tullumbacet e fryra. Parashtro idenë që tullumbacet e fryra zgjerohen jo vetëm në gjatësi, por edhe rrumbullakosen, kështu që do të duhet të matësh edhe rrumbullakësinë, krahas gjatësisë. Vendos dy pika fundore; pastaj vizato një rrumbullak në formën e tullumbaces, për të treguar sipërfaqen e saj, me të cilën mund të krahasosh tullumbacet.

Vëzhgim: Kryej vëzhgimin tënd.

Qëllimi i këtij ushtrimi është që nxënësit të praktikojnë provën e drejtë duke përdorur tullumbace, për të matur kapacitetin e mushkërive. Kështu do të krijohet edhe mundësia që nxënësit të matin, të regjistrojnë (shënojnë) dhe t'i shpjegojnë të dhënat që fitojnë. Do të nevojiten: tullumbace të rrumbullakëta ose të gjata, metër, fletë vizatimi.

Para se nxënësit të fillojnë me ushtrimin, sigurohu që asnjëri nuk ka alergji ndaj llastikut.

- 1 Kërkoju nxënësve të parapërgatitin tullumbacen e tyre duke e ngrohur me duar dhe duke e shtrirë disa herë për ta bërë më të lehtë hapjen.
- 2 Çdo nxënës duhet ta fryjë vetëm një herë dhe pastaj ta lidhë.
- 3 Kërkoju nxënësve të matin tullumbacen e tyre duke përdorur metër, dhe të mbajnë shënim rezultatin. Për tullumbace të rrumbullakëta, mat edhe gjërësinë; për tullumbacet e gjata mat gjatësinë.

Paralajmëro nxënësit të mos e fryjnë tullumbacin. Nëse ajo pëllcet mund të dëmtojë dëgjimin!

Si veproje? Plotëso fjalitë e mëposhtme, duke përdorur fjalët e dhëna.

Kërkoju nxënësve fillimisht të lexojnë fjalinë, pastaj të japin përgjigjet që dinë më mirë. Procesi i eliminimit do t'i ndihmojë të vendosin se cila nga fjalët që ka mbetur përshtatet më mirë.

Përgjigje: Çdo nxënës fryn një tullumbace.
Ne fryjmë shumë fort. Për të bërë një provë të drejtë, ne përdorim të njëjtën lloj tullumbaceje.
Ne bëjmë vetëm një frymëmarrje. Ne matëm madhësinë e tullumbaces së secilit.

Përmblihd rezultatat. Pastaj kopjo dhe plotëso tabelën e mëposhtme në fletoren e shënimeve.

A mund të dallosh diçka logjike te rezultatet? Shkruaj një përfundim.

Bashko të gjitha rezultatet e klasës në një tabelë. Thuaju nxënësve të krahasojnë rezultatet e djemve me të vajzave. Pyet: A ndihmohesh, nëse numrat janë kështu të shpërndarë? A të ndihmon kjo shpërndarje të gjesh një përfundim? A ka një mënyrë më të mirë për t'i sistemuar këta numra? Pastaj, pasqyro rezultatat mbi bazën e një renditjeje. Pyeti nxënësit, cila është mënyrë më e lehtë për t'i kuptuar rezultatet. Kërkoju atyre të bëjnë dy tabela në fletoren e shënimeve: një për djem, një për vajza.

Imagjino sikur mësuesi të thotë ta përsëritësh vëzhgimin. Si do ta bësh provën më mirë?

Jep sugjerime për përmirësime, p.sh., për saktësinë në matje, për përdorimin e të njëjtës lloj tullumbaceje.

Vlerësim i njohurive

Kërkoju nxënësve të punojnë individualisht për të plotësuar pyetjet në fund të temës.

Përgjigje:

- 1 Stomaku dhe zorrët, mushkëritë
- 2 Dioksid karboni
- 3 Truri

Përfundo mësimin me pyetje - përgjigje për të përsëritur çështjet kyçe të mësimin. Shkruaj fjalët kyçe në dërrasën e zezë, për të nxitur aftësitë e të nxënit për çdo pikë kryesore të mësimin.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën, duke u kërkuar nxënësve të kryejnë veprimtarinë e përsëritjes dhe të reflektimit në faqen 68 të librit të nxënësit, "Çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut"

Formim gjuhësor

Siç është ilustruar edhe më lart, ka dy parime në lidhje me një studim shkencor.

- Provë (testim) e drejte: shkencëtari organizon çdo provë në kushte të njëjta. I vetmi kusht që ndryshon është sasia e frymës. Kjo paraqet edhe idenë e kontrollit të kushteve.
- Shpjego rezultatin: veçanërisht kur rezultatet merren si numra, është e nevojshme t'i renditësh ato, duke i vendosur në rend në ngritje apo zbritje.

Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?

Shpjegon pse funksionet e organeve kryesore janë themelore.

Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?

Kupto se funksionet e organeve kryesore janë thelbësore.

Ideja kryesore

Kur jeni të sëmurë, mjeku dhe barnat mund të na ndihmojnë të përmirësohemi.

Organet kryesore janë ato që shpesh të shprehim. Ato ndihmojnë funksionimin e rregullt të sistemit të organeve të trupit tonë.

Çfarë ndodh, nëse organet kryesore nuk punojnë në mënyrë të rregullt?

Ne jemi të shëndetshëm, nëse organet tona kryesore funksionojnë si duhet. Kur ato nuk punojnë si duhet, ne sëmurim.

A të kujtohet se çfarë funksioni ka zemra?

A të kujtohet se çfarë funksioni ka mushkëritë?

A të kujtohet se çfarë funksioni ka trurin?

A të kujtohet se çfarë funksioni ka stomakin dhe zorrët?

Fakt interesant

Organet më të rëndësishme mund të shëruhen. Ky proces quhet transplant i organit.

57

Njohuri përgatitore

Ne këtë mësim, nxënësit do përsëritin funksionet e organeve kryesore dhe do të mësojnë që, nëse organet nuk funksionojnë në mënyrën e duhur, mund të na çojnë drejt një sëmundjeje ose në disa raste edhe në vdekje. Trajtimi për organin që ka dështuar në kryerjen e funksionit përfshin edhe mundësinë e transplantit.

Fjalë kyçe

frëmëmarrje	qarkullim	kontroll	kurë
sëmundje	sekretim	funkcion	zemër
zorë	veshkë	mëlçë	mushkëri
organ kryesor	stomak	simptomë	sistem

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

funkcion	di	emërto
----------	----	--------

Materiale burimore

Një bisedë me një mjek (ndoshta me ndonjë të specializuar për urgjencë), çdo video e përshtatshme lidhur me emergjencën, ku përfshihet ndalimi i funksionimit të organeve kryesore, dy tullumbace të fryra dhe të lidhura në grykë.

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të përsëritin organet dhe funksionet e tyre;
- të kuptojnë se ndalimi i funksionimit nga një organ kryesor është kërcënim për jetën;
- të kuptojnë se ndalimi i punës së organeve mund të shkaktohet nga ndonjë sëmundje ose moshë e vjetër ose të dyja;
- të kuptojnë se doktorët dhe mjekësia ofrojnë trajtime.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do mësojnë më shumë për organet dhe për mjekësinë.

Çfarë ndodh, nëse organet tona nuk punojnë në mënyrë të rregullt?

Përdor zemrën dhe mushkëritë si shembuj të rëndësishëm në lidhje me mosfunksionimin e rregullt të organeve. Rezultati është një sëmundje, që mund të çojë deri në vdekje. Kjo ndodh për çdo organ të rëndësishëm. Megjithatë, mjekësia po avancohet për të ndihmuar në forcimin e organeve të dobëta si dhe në zëvendësimin e tyre.

A të kujtohet se çfarë funksioni ka zemra?

Përdor analogjinë me sistemin e qarkullimit të ujit nëpër tuba. Tubat dihet që në disa raste kullojnë, shpërthejnë ose edhe bllokohen. Vazhdo ta përdorësh këtë metaforë: hidraulikët mund të rilidhin tubat, t'i pastrojnë ato dhe t'i zhbllokojnë ato.

Përgjigje: Pompon gjak nëpër trup.

A njeh ndonjë person me zemër të sëmurë?

Analizo këto pyetje me kujdes. Thekso rëndësinë e aspekteve pozitive të mjekësisë moderne në trajtimin e sëmundjeve të zemrës, p.sh., zëvendësimin e valvulës dhe madje vendosjen e një zemre të re.



Dhimbja e zemrës shfaqet tek një sëmundje që njihet edhe si anginë. Ky koncept lidhet shpesh më të moshuarit dhe bëhet më i dukshëm në një simptomë (shenjë) të papritur.

Shkruaj tri gjëra që mund të ndodhin kur zemra nuk punon në mënyrë të rregullt.

Mblidh përgjigjet e nxënësve dhe identifikoj tri përgjigje. Të tria janë tashmë të trajtueshme nga mjekësia moderne. Është e rëndësishme të paraqesësh një ide pozitive.

Përgjigje: Tension i lartë, atak zemre, iktus.

A të kujtohet se çfarë funksioni kanë mushkëritë?

Mund të përdorësh analogjinë me dy tullumbace të lidhura në grykë që duken si mushkëri. Mund t'u tregosh nxënësve se është e mundur të jetojë me një mushkëri. Disa persona japin njërin mushkëri, në mënyrë që një person tjetër të jetojë. Shfryj njërin nga tullumbacet.

Përgjigje: Merr frymë, nxjerr dioksid karboni.

A të kujtohet se çfarë funksioni ka truri?

Parashtroi nxënësve natyrën komplekse të trurit dhe se si pjesë të ndryshme të trurit janë përgjegjëse për funksione të ndryshme; p.sh., një pjesë e trurit kontrollon shikimin dhe, nëse kjo zonë dëmtohet, një pjesë e shikimit mund të dëmtohet ose shikimi të humbasë fare.

Përgjigje: Kontrollon funksionet e trurit.

A njeh ndonjë person që ka pasur goditje në tru?

Trajto me kujdes këtë temë duke e lidhur me ndonjë nxënës që ka pasur një farë lidhjeje me këtë temë. Specifikoj rolin e mjekësisë moderne në ndihmesën që ajo jep për përmirësimin e jetës së njerëzve.

A të kujtohet se çfarë funksioni kanë veshkat dhe mëlçia?

Sigurohu që nxënësit ta dinë se njerezit mund të jetojnë edhe vetëm me një veshkë dhe që dhuruesit e organeve mund të dhurojnë një veshkë për dikë tjetër për t'i shpëtuar jetën. Në mënyrë të ngjashme, mëlçia ka dy lobe dhe njeriu mund të jetojë me gjysmën e saj.

Përgjigje: Ato pastrojnë helmet nga gjaku.

A mund të kujtosh se çfarë funksioni kanë stomaku dhe zorrët?

Pyeti nxënësit, pse është e rëndësishme tretja e ushqimit.

Përgjigje: Ato shpërbëjnë ushqimin, për të fituar energjinë e nevojshme për proceset e ndryshme tona jetësore.

Kujtoju nxënësve se jeta varet nga energjia që marrim për të na mbajtur gjallë. Kjo energji vjen nga ushqimi; proceset e ndryshme jetësore varen nga reaksione kimike, që kanë nevojë për ujë dhe ngrohtësi.

Çfarë ndodh nëse organet tona kryesore nuk punojnë siç duhet? Lidh me një vijë organin me sëmundjen përkatëse.

Përgjigje:

Zemra - krizë në zemër.

Mushkëritë - nuk merr frymë siç duhet.

Truri - goditje në tru.

Mëlçia - trupi nuk pastrohet nga helmet.

Stomaku dhe zorrët - nuk mund ta tretë ushqimin.

Kujtoju nxënësve që shumë reaksione kimike krijojnë lëndë të mbetura, që janë të rrezikshme e që duhet të eliminohen. Përdor analogjinë e çlirimit të gazeve, kur një motor djeg benzinë për t'a shndërruar në energji.

Çfarë ndodh, nëse organet kryesore nuk punojnë?

Shpjegon pse funksionet e organeve kryesore janë thelbësore.

Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?

Kupto se funksionet e organeve kryesore janë thelbësore.

Ideja kryesore

Ne mund të ndihmojmë që organet tona të jenë të shëndetshme dhe në gjendje të mirë.

A të kujtohet figura e atletëve në fillim të kësaj tematike? Pse ata duhet të jenë në gjendje të mirë për të vrapuar në garë?

Njërat e shëndetshme zakonisht kanë organe të shëndetshme dhe jetojnë më gjatë.

Si mendon, si mund të jemi të shëndetshëm?

A mund të tregosh dy mënyra për t'i mbajtur organet tona të shëndetshme?

Ne mësojmë tjerët, ne du të matim pulsin e zemrës në çdo mënyrë në klasë. Duke prekur pulsin, ti do të diqesh rritme e ulje të rritjes dhe do të diqesh pulsin e zemrës të shpejtë dhe të ngadalë.

Mat pulsin e shpejtë / shokut tënd, ndërkohë që je në shpirtin e shpejtë.

Nivello matjet për 15 sekonda dhe pastaj shpreh rezultatin me 6, kërkuesi të ka logaritë numrin e matjeve të zemrës për një minutë.

Këmbë rritet me shpejtë / shokun tënd.

Shpreh, impretë e përshkruar kontrollin e tyre, që të diqesh për saktësinë.

Mat përshkruar pulsin e shpejtë / shokut tënd. Këmbë rritet.

Mat pulsin tënd për një minutë.

Si krahasues rezultatin ndërmjet tyre?

Krahasuesit krahasojnë rezultatin matjes të përshkruar, ata krahasojnë një matje të vogël, ky rrethet "qalitet në matje". Zakonisht, kur përshkruar një matje, dy rezultate na japin të njëjta. Por rezultatin duhet të jemi të përshkruar me një qasje. Kështu, kemi pulsin mund të jemi tri ose katër matje më shumë ose më pak.

Në qoftë se prova e parë tregon se matjet e rezultateve të pulsit për minutë rritet 70, prova e dytë mund të jemi më shumë 60-74 matjeve për minutë. Në qoftë se pulsi rritet më 100 ose më 140, ti duhet të matësh pulsin.

58

59

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do mësojnë për ndryshimin e rrahjeve (të pulsit).

A të kujtohet figura e atletëve në fillim të kësaj tematike? Pse ata duhet të jenë në gjendje të mirë për të vrapuar në garë?

Ideja e të qenurit në formë e atletëve i bën nxënësit të kuptojnë rëndësinë e fuqisë së zemrës për të pompuar gjak në gjymtyrë, në mënyrë të shpejtë dhe të mjaftueshme.

Pyet:

- Çfarë ndodh me frymëmarrjen tonë, kur fillojmë të vrapojmë? Ne marrim frymë më shpejt dhe më thellë.

Kujtoju nxënësve se atletet jo vetëm që kanë një zemër të fortë, por edhe mushkëri të shëndetshme.

Si mendon, si mund të jemi të shëndetshëm?

Kërkoju nxënësve ta diskutojnë këtë pyetje në grup, pastaj të japin idetë e tyre në klasë. Kjo lidhet drejtpërdrejt me idenë e të kujdesurit për zemrën dhe mushkeritë. Nxënësit duhet të përcaktojnë mirë rëndësinë e veprimtarisë fizike si dhe të dietës së shëndetshme; disa nxënës mund të përmendin edhe mospirjen e duhanit.

A mund të tregosh dy mënyra për t'i mbajtur organet tona të shëndetshme?

Në vazhdim të pyetjes së mëparshme kujtoju nxënësve rëndësinë e mbajtjes së gjithë trupit në formë. Kërkoju atyre t'u përgjigjen pyetjes në librin e nxënësit.

Përgjigje të mundshme: Veprimtari fizike, dietë e shëndetshme, mospirje e duhanit.

Në grupet e tyre nxënësit zbulojnë mënyrat që përdor secili për të mbajtur trupin në formë. Çdo grup paraqet idenë e tij. Përpilo një listë të plotë me veprimtaritë e ndryshme në dërrasën e zezë ose në një ekran.

Kërkoju nxënësve të lexojnë rreth zemrës dhe se si mund t'i matin të rrahurat e saj.

Pyet:

- Sa janë të rrahurat normale të zemrës, kur jemi të ulur në qetësi? 60-80.
- Si mund t'i matësh ato? Mat pulsin, dëgjoje me anë të stetoskopit ose përdor EKG.
- Aparat EKG.

Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit do të përdorin zemrën si shembull të organit bazë që na mban në të shëndetshëm. Ato praktikojnë matjen e pulsit.

Materiale burimore

Cd-rooms, libra etj, me të dhëna në lidhje me emergjencën mjeksore dhe procedura që njihen në rast të ndalimit të veprimtarisë së një organi, vizitë nga një mjek, pamje të stetoskopit, pamje të EKG (elektrokardiogramë) ulur në qetësi dhe gjatë bërjes së ushtrimeve, kronometër ose orë.

Fjalë kyçe

tru	qarkullim	kurë	zemër
zorë	veshkë	mëlçi	mushkëri
			stomak

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

shpjego	funksion	kupto
---------	----------	-------

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë lidhjen ndërmjet shëndetit dhe ciklit të jetës;
- të kuptojnë rëndësinë e një zemre të shëndetshme;
- të praktikojnë matjen e pulsit.



Nxënësit mund ta kenë parë stetoskopin kur kanë shkuar te doktori. Trego pamjet e një doktori duke përdorur stetoskopin. EKG është ajo procedurë që i kërkon pacientit të vërë elektroda të vogla të lidhura në krahator dhe në gjymtyrë. Rezultatet i tregojnë doktorit nëse ka ndonjë çrregullim. Në monitor kjo tregohet në një lloj ekrani të veçantë.



Sa është pulsi normal i një personi ulur dhe në gjendje qetësie?

Pyet nxënësit dhe kërkoju të kthejnë përgjigje në librin e nxënësit. Shpjego po ashtu, se pulsi i matur në gjendje qetësie mund të jetë edhe më i lartë se 80, pasi ne të gjithë jemi të ndryshëm. Pyeti, cili është më i shëndetshëm: një njeri me puls 60 apo 100? Shpjego: sa më pak t'i kërkohej zemrës të pompojë gjak në trup, aq më i frytshëm është pompimi i gjakut.

Përgjigje: 60-80 rrahje për minutë.



Mat pulsin e shokut / shoqes tënd/e, ndërkohë që ai/ajo qëndron ulur dhe në qetësi.

Vendos dhe diskuto për pulsin. Tregoju nxënësve se si matet pulsi. Shumë prej tyre mund të jenë të familjarizuar me këtë veprim.

Tregoju se si matet pulsi duke vendosur dy gishta (jo gishtin e madh) te kyçi i dorës. Mbaj dorën sikur të ishit duke ia dhënë dikujt dhe bëj të njëjtin veprim me dorën tjetër.

Shtrij dorën para vetes. Me dy gishtat e dorës tjetër ndiq "rrugën" nga maja e gishtit të madh deri në pjesën e poshtme të kyçit. Aty do të gjesh pulsin.

Kërkoju nxënësve t'i matin pulsin vetes, pastaj shokut/shoqes.



Arsyeja që nuk përdoret gishti i madh për matjen e pulsit është se ka një puls tek ky gisht, i cili mund të interferojë me matjen e pulsit të rregullt.



Mat pulsin tënd për një minutë.

Kërkoju nxënësve të numërojnë rrahjet për një minutë. Një minutë është kohë e mjaftueshme për t'u përqendruar. Pastaj përdor shumëzimin 15 sekonda x 4, për t'i kthyer të rrahurat për minutë.



Këmbe rolet me shokut/shoqes tënd/e përsëri.

Ngulit teknikën shkencore të të përsëriturit të matjes për të parë nëse matja e parë ishte e saktë. Shpjegoju se rezultati mund të mos jetë e njëjtë, por e përafërt.



E përafërt = gati e njëjtë.
Shkencëtarët do shqetësoheshin, nëse ndryshimi do ishte i madh.
P.sh., plus ose minus 10.



Shkruaj ritmin e rrahjeve të pulsit tënd për një minutë.

Përsërit veprimin, për të parë a ka ndryshim me matjen e parë.



Si krahasohen rezultatet ndërmjet tyre?

Pyeti nxënësit nëse shohin ndonjë gabim në matje. Shpjegoju nxënësve që duhet të marrin numrin më të vogël të pulsit, pasi ky mund të ketë qenë çasti kur nxënësit ishin më të çlodhur dhe të qetë.

Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?

Kupton se funksionet e organeve kryesore janë thelbësore.

Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?

Kupto se funksionet e organeve kryesore janë thelbësore.

Ideja kryesore

Ne bëjmë parashikime dhe pastaj shohim nëse ato janë të sakta.

A të kujtohet se çfarë është një puls normal për një person, ulur dhe në gjendje qetësie?

Matja e natës të zemrës është një mënyrë e mirë për të treguar nëse organet tona kryesore punojnë mirë. Nëse organet tona janë të shëndetshme, trupi ynë është në formë dhe i shëndetshëm.

Shkencëtarët shpesh pyetje dhe pastaj përgjigje të parashikimeve përgjigje. Hapi i parë i shkencëtarëve është vëzhgimi për të provuar parashikimin.

Le të jemi përfundimtarë për të cilin duhet të parashikojmë përgjigjen.

Çfarë ndodh me pulsin tuaj, kur kryen ushtrime fizike?

Si mund të jemi të sigurt që prova jonë është e drejtë?

Si mund të jemi të sigurt që prova jonë është e drejtë?

Përgjigja pyetjeve të mëposhtme:

a. Si duhet ta matim pulsin në secilin pjesë të trupit përparë ushtrimeve fizike? Pulsat i dëshmohet mirë kur personi që jemi në gjendje qetësie. Ritmi i pulsit në këto rast tregon numrin e natës të zemrës për minutë, kur njerëzit janë në gjendje normale. Si është më mirë, ulur apo në këmbë?

b. A duhet ta matim pulsin për kontroll?

c. A duhet të jemi të sigurt se secili njeri kryen një numër të njëjtit ushtrime?

d. Vëzhgimi kryejë një vëzhgim për të parashikuar ndryshimet fizike në ritmin e pulsit.

A mund të shprehim për ndryshim kjo? Mendo për ato që si mënyrë funksionet të zemrës.

Kupto parashikimin e klasës së tërës. A është i sakt parashikimi?

A mund të shprehim për ndryshim kjo? Mendo për ato që si mënyrë funksionet të zemrës.

Organet dhe funksionet e organeve tona kryesore

Emri	Natës	Për ushtrime	Ndryshimi
Nuolha	72	92	+20

Mos e merrni parasysh vetëm me ushtrime. Matja, nëse ndryshon llogarit se si mënyrë funksionet të zemrës.

Kupto parashikimin e klasës së tërës. A është i sakt parashikimi?

A mund të shprehim për ndryshim kjo? Mendo për ato që si mënyrë funksionet të zemrës.

60

61

Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit bëjnë një parashikim si shkencëtarë dhe pastaj e provojnë atë për të parë nëse është i saktë. Kjo është baza e çdo hulumtimi shkencor që ndërmerret.

Materiale burimore

Kronometer ose orë me akrep sekondash.

Fjalë kyçe

zemër

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso shpjego faktor vëzhgo parashiko

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të matin pulsin për 1 minutë;
- të kuptojnë se shkencëtarët i përsërisin matjet për të vërtetuar saktësinë;
- të ndërmarrin një provë (test) të drejtë.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë për marrjen e të dhënave si dhe shpjegimin e tyre.

A të kujtohet se çfarë është një puls normal për një person, ulur dhe në gjendje qetësie?

Kujtoju nxënësve numrin normal të rrahjeve të pulsit 60-80 për minutë, por duke pasur parasysh që çdokush është i ndryshëm nga tjetri mund të ketë përjashtime. Në këtë rast nuk duhet alarmuar, vetëm nëse bie poshtë 50 rrahjeve apo shkon mbi 100. Në raste të tilla është e udhës të lajmërohet mjeku.

Përpilo një parashikim rreth ndryshimit të ritmit të pulsit. Do të rritet apo do të ulet?

Megjithëse përgjigja mund të jetë krejt e qartë, pyet nxënësit në grup për të dhënë mendimin e tyre e për të bërë një tabelë siç është treguar tek libri i nxënësit.

Shkencëtarët bëjnë parashikime në bazë të asaj që njohin dhe dëgjojnë dhe i provojnë ato. Në këtë pikë mund të ketë një supozim 50:50 ose ndoshta mbështetur në njohuritë që kanë, nxënësit mund të thonë se ka rritje të pulsit nga veprimtaria fizike; ky është një parashikim shkencor.

Në klasë parashikohet rritje apo ulje.

Pyeti nxënësit për opinionin e tyre dhe afro rezultatit duke përdorur teknikën grupo-elimino. Shkruaj parashikimet në dërrasën e zezë.

Çfarë parashikoi klasa juaj? Qarko përgjigjen.

Është e rëndësishme të theksohet që ky është vetëm një parashikim dhe shkencëtarëve u duhet t'a provojnë atë, duke përdorur metodat e hulumtimit shkencor.

Si mund të jemi të sigurt që prova jonë është e drejtë?

Identifiko faktorët (parametrat), që janë të përfshirë në studim; në këtë rast ritmi i pulsit dhe veprimtaria fizike dhe mungesa e veprimtarisë fizike. Qëllimi i ushtrimit është të bëhen krahasime para dhe pas. Përdor pyetje-përgjigje me synimin që fillimisht t'i drejtosh nxënësit për të identifikuar qëllimin e veprimtarisë. Qëllimi ynë ishte të zbulonim, se si pulsi ndryshon kur ne kryejmë një veprimtari fizike. Si mund ta arrijmë këtë? Qëllimi i kësaj pyetje është të marrësh një përgjigje të tipit "para dhe pas" ose diçka të tillë.

Kujtoju nxënësve garën e vrapimit, gjendjen në fillim të garës dhe pas sprintit. Ky është parimi i një

prove të drejtë; në të kundërt rezultatet nuk kanë asnjë rëndësi. Shkruaj në dërrasën e zezë "provë e bërë në mënyrë të drejtë".



Përgjigju pyetjeve.

- (a) Si do ta matim pulsën e secilit përpara ushtrimeve fizike? Puls i cilitdo duhet matur kur personi të jetë në gjendje qetësie. Si është më mirë, ulur apo në këmbë?
- (b) A duhet ta matim përsëri pulsën për kontroll?
- (c) A duhet të jesh i sigurt se secili nxënës kryen një numër të njëjtë ushtrimesh?

Në mënyrë që të ndërmarrim një provë të drejtë, duhet të marrim në konsideratë të gjithë faktorët (parametrat). Identifiko me nxënësit faktorët e ndryshueshëm. Fillo ushtrimin, duke thënë se ne duam të matim ndryshimin e tij, si objekt që duam të analizojmë. Cilat gjëra do t'i mbajmë të njëjta? Me fjalë të tjera, cilat janë gjërat që duhet t'i kemi nën kontroll? Në këtë rast është matja e pulsit, kur trupi është i ulur dhe në gjendje qetësie si dhe matja e pulsit pas një veprimtarie fizike.

T'i matësh pulsën nxënësve, kur trupi është në qetësi është lehtësisht e menaxhueshme, por po t'i përfshish nxënësit në një veprimtari fizike, që duhet të jetë e njëjtë për të gjithë, është më e vështirë. Mund t'u kërkojsh nxënësve të ecin ngadalë për një minutë. Përcakto mirë ritmin e lëvizjes dhe kërkoju të bëjnë dy hapa për 1 sekondë. Ose, kërkoju të bëjnë një hedhje në parkun e lodrave dhe me ritmin që ti e vendos vetë.

Përgjigje:

- a) Ulur në qetësi. b) Po. c) Po.



Vëzhgim: Kryej një vëzhgim për të provuar si ndikojnë ushtrimet fizike në ritmin e pulsit.



Qëllimi i këtij vëzhgimi është të matim pulsën kur trupi është në gjendje të qetësie dhe sa rritet ai pas një veprimtarie fizike.

Ty të nevojitet: kronometër ose orë me akrep sekondash.



Sigurohu që nxënësit të mos mbingarkohen me ushtrime. Thuaju atyre të ndalojnë, nëse ndihen të lodhur ose u merren mendtë. Kontrolllo nëse nxënësit vuajnë nga astma ose sëmundje tjetër, që do të thotë se ato duhet të jenë në vëmendje të veçantë.

1. Pyet nxënësit nëse u kujtohet se si matet puls.
2. Insisto në parafrazimin e fjalës "në qetësi", kur trupi është plotësisht i qetë në pozicionin ulur.
3. Mat pulsën kur trupi është në gjendje qetësie.
4. Kujtoju nxënësve që veprimtaria e mirëfilltë fizike nuk është një garë. Të gjithë duhet të ndjekin udhëzimet, si për shembull të vrapojnë me 2 hapa për sekondë, për rreth 1 minutë.
5. Kryej këtë ushtrim fizik pastaj kërkoju të ulen.
6. Mat menjëherë pulsën (me radhë).



Kopjo tabelën e mëposhtme në fletoren e shënimeve dhe shkruaj rezultatet e tua.

Kërkoju nxënësve të shënojnë rezultatet.



Kujto parashikimin e klasës sate. A ishte i saktë parashikimi?

I duhet kushtuar rëndësi faktit se, edhe në rastet kur parashikimi është krejt i qartë, shkencëtarët bëjnë prova (testime) për çdo parashikim. Pyeti nxënësit nëse rezultatet e marra tregojnë diçka më shumë se sa thjeshtë "puls i secilit u rrit", si p.sh., puls më i lartë, puls më i ulët, me ndryshim të qëndrueshëm.

Përgjigje: Pas veprimtarisë fizike puls i gjithsecilit rritet.



A mund të shpjegosh pse ndodhi kjo? Mendo për ato që di rreth funksionit të zemrës.

Tregoju nxënësve se shpjegimi i rezultateve është faza e fundit që çdo shkencëtar ndërmerr në një studim shkencor. Shpjegimi bazohet në çfarë ato gjejnë, në provë.

Pyeti nxënësit, si mendojnë ato, pse puls rritet gjatë veprimtarisë fizike. Sa më shumë veprimtari fizike të bëjmë, aq më shumë gjak i nevojitet muskujve të këmbëve tuaj, që do të thotë se zemrës i duhet të punojë më fort dhe më shpejt. Përdor përgjigjet e tyre për të specifikuar se zemra është si një pompë; ndërkohë që ne bëjmë një veprimtari fizike, muskujt tonë kanë nevojë për më shumë gjak. Përdor këtë si një shembull, ku shkencëtarët përdorin njohuritë shkencore për të shpjeguar rezultatet, në këtë rast njohuritë për muskujt si dhe lëvizjen.

Çfarë ndodh, nëse organet tona kryesore nuk punojnë?

Kupton se si funksionet e organeve kryesore janë thelbësore.

[illegible]

Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit do ndërmarrin fazën tjetër të studimit shkencor: atë të marrjes si dhe të interpretimit të të dhënave, në këtë rast të të dhënave numerike. Fokusi do jetë tek përcaktimi i të dhënave sipas renditjes dhe i mesatareve.

Materiale burimore

Tabelë e lëvizshme dhe letër, ose tabelë e zezë.

Fjalë kyçe

trup frymëmarrje funksion zemër

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

krahaso shpjego kupto

Përshkrimi i mësimit

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të kuptojnë rezultatet, për më tepër kur kanë të bëjë me shumë numra;
- të sistemojnë rezultatet sipas një renditjeje;
- të krahasojnë rezultatet numerike duke përdorur mesataren.

Në mësimin e ardhshëm nxënësit do të mësojnë për emrat shkencorë të organeve dhe të sistemeve të organeve.



Le të kthehemi tek vëzhgimi për të provuar si ndikojnë ushtrimet fizike në ritmin e pulsit. A mund të mendosh për mënyra, se si renditësh rezultatet e secilit.

Pyetja e parë do bëjë që nxënësit të mendojnë për paqartësitë që krijohen kur kemi një listë të gjatë me numra. Pyeti nxënësit për mënyrën që përdorën për t'i risistemuar numrat, kur krahasuan rezultatet e tullumbaceve të fryra. Kjo do t'i çojë drejt një renditjeje me rend rritës apo zbritës.

Pyet çdo nxënës për tri matjet e pulsit nga vëzhgimi i mëparshëm. Nxënësit shkruajnë rezultatet në tabelë. Shpjego po ashtu që rezultatet e një studimi shkencor janë të besueshme dhe anonime; kështu që, ata do përdorin numra në vend të emrave të tyre, si nxënësi 1, nxënësi 2 etj. Mund të përdorin po ashtu edhe emertime, djali apo vajza. Më pas ndihmo nxënësit në risistemimin e listës që shfaqet me një rend të rastësishëm, nga një renditje e tillë në një listë me rend që shkon në rritje apo në zbritje. Kjo renditje do bëhet për pulsën e matur, kur trupi ishte në qetësi, në mënyrë që ato të interpretojnë modelin e përfutur.



Si mendon, si mund t'i "sistemojmë" numrat në kolonën "Në qetësi"?

Parashtro që në këtë rast përdorimi i renditjes do të ishte më i përshtatshëm.



Shiko tabelën e ritmit të pulsit në fletoren e shënimeve. Shkruaj numrat në kolonën “Në qetësi” sipas një rregulle.

Nxënësve do t'u nevojiten kopje të reja të tabelës me rezultate, për t'i riorganizuar më pas rezultatet në bazë të një rregulli. Fotokopjo skicat e tabelave me rezultate, për t'i lehtësuar punë nxënësve; ose nxënësit mund të bëjnë një tabelë të re në fletoren e tyre të vëzhqimeve.



Shkruaj për çdo nxënës numrat në kolonën “Pas ushtrimeve” dhe në kolonën “Ndryshesa”.

Sigurohu që nxënësit të kopjojnë rreshtat e duhur duke mbajtur të dhënat e çdo nxënësi të ndara nga njëri/a - tjetri/a. Kontrolllo nëse të dhënat e pulsit në gjendje qetësie, ato pas veprimtarisë fizike si dhe të dhënat tek ndryshimi, të jenë të të njëjtit nxënës.



Shiko të gjitha rezultatet. A mund të dallosh një vijë logjike?

Nxënësit pasi kanë vendosur të dhënat sipas rendit, mund të jenë në gjendje të dallojnë një shtrirje të caktuar të numrave, nga numri më i vogël tek ai më i madhi. A ka ndonjë shmangie të veçantë? A ka ndonjë veçanti (shumë i madh ose shumë i vogël)?

Cili është ndryshimi më i madh në kolonën "Ndryshesa"?

Nxënësit shkruajnë rezultatin më të lartë.

Cili është ndryshimi më i vogël në kolonën "Ndryshesa"?

Nxënësit shkruajnë rezultatin më të ulët. Dy numrat do t'u mundësojnë atyre të shohin një shtrirje të caktuar.

Çfarë kuptimi mendon sa ka kjo?

Si mund të gjesh për gjithë klasën rrahjen tipike të zemrës në gjendje qetësie?

Tregoju nxënësve një shembull llogaritjeje të thjeshtë për mesataren. P.sh.: u matën shpejtësitë e 4 makinave. Ato ishin 100, 80, 70 dhe 50 km në orë. Shpejtësia e makinave është:

$$100 + 80 + 70 + 50 = 300 \text{ km për orë në total.}$$

Shpejtësia totale e makinave e ndarë në pjesë të barabarta është $300 / 4 = 75$ km në orë.

Nxirr mesataren e rrahjeve të zemrës për nxënësit e klasës në gjendje qetësie?

Përsërit llogaritjen e mësipërme për të gjetur mesataren e rrahjeve të zemrës në gjendje qetësie, që është $\text{Totali} / \text{Numri i rezultateve} = \text{Mesatarja e rezultateve}$. Mbështet nxënësit që kanë nevojë.

Sa është për klasën mesatarja e rrahjeve të zemrës pas ushtrimeve fizike?

Nxënësit punojnë për gjetjen e mesatares së rrahjeve të zemrës pas ushtrimeve fizike.

Sa është ndryshimi i mesatares ndërmjet rrahjeve të zemrës në gjendje qetësie dhe pas ushtrimeve?

Nxënësit punojnë për të gjetur ndryshimin e mesatares.

Çfarë të tregojnë mesataret?

Nxënësit tashmë kanë një listë rezultatesh (p.sh. të 25 nxënësve) të klasës x 3.

Nxënësit shkruajnë tri mesataret.

Kjo është mënyrë më e saktë se sa të llogaritet 3 x 20 numra.

Specifiko që është e lehtë të krahasosh grupe mesataresh, p.sh., ne mund t'i krahasojmë këto rezultatet e rrahjes së zemrës të klasave tjera ose me atë të një grupi të rriturish.

Shkruaj një përfundim. Qarko përgjigjet.

Kjo veprimtari lejon që nxënësit të krahasojnë veten e tyre me të tjerët.

Vlerësim i njohurive

Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur për t'iu përgjigjur pyetjeve.

Përgjigje

- 1 Mat pulsën ose EKG.
- 2 Veprimtari fizike, dietë e shëndetshme, mospirja e duhanit.
- 3 60 rrahje për minutë b) 80 rrahje për minutë.
- 4 Te gjithë ishin të ulur në gjendje qetësie.

Përfundo mësimin me pyetje - përgjigje për të përsëritur çështjet kyçe të mësimin.

Shkruaj fjalët kyçe në dërrasën e zezë, në mënyrë që nxënësit të përforcojnë konceptet e mësuara.


Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke u kërkuar nxënësve të plotësojnë në librin e nxënësit rubrikën përsëritje dhe reflektim në faqen 69, "Çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut".

Formim gjuhësor

Rrahjet e pulsit tregojnë të rrahurat e zemrës. Sa më pak të rrahë zemra, aq më mirë zemra është duke shpërndarë gjak nëpër trup. Zemra e atleteve punon në mënyrë kaq të mirë, sa që i lejon ato të vrapojnë shpejt për një kohë të gjatë.

Veprimtari plotësuese

 Mendo rreth... Pyeti nxënësit për organin që mendojnë se është i pazëvendësueshëm. Ato duhet të specifikojnë edhe arsyen për këtë zgjedhje. Shkencëtarët bëjnë zgjedhje në bazë të një arsytimi të shëndoshë.

Përgjigje: truri nuk mund të zëvendësohet. Shumë nga organet tjera mund të zëvendësohen. Truri është një organ shumë kompleks dhe i lidhur me çdo nerv të trupit.

Emrat shkencorë për organet kryesore

Përdor emrat shkencorë për disa nga organet kryesore (zemra, mushkëritë, veshkat, stomaku / zorrët, truri)

Emrat shkencorë për organet kryesore

Njihni me emrat shkencorë të disa organeve kryesore të trupit.

Ideja kryesore

Mjekët dhe shkencëtarët përdorin emra shkencorë për organet kryesore të trupit.

Mjekët dhe shkencëtarët përdorin gjuhë mjekësore dhe shkencore në kështu mënyrë, ata mund të shprehin me saktësi dhe "nuk shkon si duhet" në trupin e pacientëve dhe për shkak të kësaj kanë nevojë.

Në tabelë jepen disa të dhëna. Duke përdorur fjalët e dhëna, plotëso kolonën me organin kryesor sipas shembullit.

Shumë nga organet dhe sistemet e organeve të trupit kanë emra shkencorë, ndërsa të tjerët emra të zakonshëm.

Organet kryesore

Organ	Emri shkencor
zemra	cor
mushkëritë	pulmo
veshkat	ren
stomaku dhe zorrët	stomachus
truri	cerebrum

Organet kryesore të trupit

1. Mëlçia - Hepar
2. Veshka - Ren
3. Stomaku - Stomachus
4. Zorrët - Intestinum
5. Truri - Cerebrum
6. Zemra - Cor

Kur ripërkthehen në krahun e majtë dhe zemra e mushkëritë e tyre ndodhin në pjesën e sipërme të krahut të majtë. Kur ripërkthehen në krahun e djathtë dhe zemra e mushkëritë e tyre ndodhin në pjesën e poshtme të krahut të djathtë.

Shkencëtarët përdorin fjalët shkencore për të shprehur idetë e tyre. Kështu që, kur shprehim idetë tona, duhet të jemi të saktë dhe të qartë.

Shkencëtarët përdorin fjalët shkencore për të shprehur idetë tona. Kështu që, kur shprehim idetë tona, duhet të jemi të saktë dhe të qartë.

Shkencëtarët përdorin fjalët shkencore për të shprehur idetë tona. Kështu që, kur shprehim idetë tona, duhet të jemi të saktë dhe të qartë.

Në tabelë jepen disa të dhëna. Duke përdorur fjalët e dhëna, plotëso kolonën me organin kryesor sipas shembullit.

Këshillo nxënësit të përdorin metodën e eliminimit. Fillon duke eliminuar ato që dihen, si për shembull gjaku, zemra. Drejt fundit kjo teknikë do ngushtojë zgjedhjet.

Përgjigje:

Gjak - zemra

Kontroll - truri

Oksigjen - mushkëritë

Tretje - stomaku dhe zorrët

Urinë - veshkat

Helm - mëlçia

Njohuri përgatitore

Në këtë mësim nxënësit do mësojnë pse mjekët dhe shkencëtarët përdorin gjuhë mjekësore dhe shkencore gjatë komunikimit. Nxënësit u paraqiten termit mjekësorë dhe shkencorë të lidhura me organet kryesore apo me mosfunksionimin e mirë të tyre.

Materiale burimore

Literaturë spitalore, literaturë mjekësore me emra shkencorë.

Fjalë kyçe

tru	sekretim	funksion	zemër
zorrë	veshkë	mëlçi	
organ	stomak	mushkëri	

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

vëzhgo	emërto
--------	--------

Përshkrimi i mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të përsëritin dhe të rikujtojnë emrat e organeve kryesore;
- të njohin emrat ekuivalentë shkencorë;
- të jenë në dijeni të hollësive lidhur me emrin shkencor të organit apo edhe e sistemit.

Në tabelë jepen emrat e organeve kryesore. Plotëso vendin bosh me emrin përkatës.

Tregoj nxënësit foto të organeve kryesore, ku janë shkruar emrat që përdoren në jetën e përditshme si dhe emrat shkencorë. Emrat shkencorë mund të jenë një sfidë për to. Klasifikoi ato dhe nxiti nxënësit t'i mësojnë.

Organi	Emri shkencor
Mushkëri	Pulmo
Veshkë	Ren
Mëlçi	Hepar
Tru	Cerebrum
Stomak	Stomachus

Pyeti nxënësit nëse mund të lidhin ndonjë fjalë tjetër ose sëmundje me termit e tyre shkencorë, p.sh. dispepsi - mostretje etj.

Përgjigje:

Mushkëri - Pulmo.

Zemër - Cor.

Mëlçi - Hepar.

Tru - Cerebrum.

Stomak - Stomachus.

Veshkë - Ren.

Çfarë përfaqëson apo çfarë kuptimi ka C dhe P?

Nxënësit duhet t'i identifikojnë këto shkronja si k-kardiale dhe p-pulmonare. Nëse të lejon koha, shpjego procesin e CPR duke përdorur internetin ose literaturë mjekësore.



Specifiko që "reanimim" do të thotë të të mbajnë gjallë.

Përgjigje: Cardio ose cardiac.
Pulmonare.



Plotëso fjalitë duke përdorur fjalët shkencore. Ndiq shembullin. Kërko informacione të reja për organet.

Në çdo fjali ka të dhëna të reja për organet. Mushkëritë dhe oksigjeni janë të lidhura me veprimtarinë e parë. Të gjithë ekuivalentët e tjerë shkencorë shfaqen në veprimtarinë e dytë.

Kërkoju nxënësve të bëjnë një listë të organeve kryesore me ekuivalentët e tyre në fletoren e vëzhgimeve. Përsëritja dhe thënia me zë të lartë është menyra më e mirë për nxënësit, për t'i përfeksionuar këto fjalë të vështira.

Përgjigje:

- Ne kemi një pacient me infeksion pulmonar.
Mushkëritë e tij kanë nevojë për shumë oksigjen.
- Ne kemi një pacient me probleme në veshka.
Ai duhet të dërgohet në pavionin renal.
- Ne kemi një paciente me ulçer gastric.
Tek ajo do të kryhet një operacion në stomak.
- Ne kemi një pacient me problem në mëlçi.
Ai ka infeksion hepatitis C.
- Ne kemi një paciente që është shëruar nga një ndalim cardiac. Ajo duhet të lidhet me aparatën e kontrollit të zemrës.

Vlerësim i njohurive

Nxënësit punojnë individualisht për të përfunduar pyetjet.

Përgjigje:

- Mushkëria
- Veshka
- Truri

Përfundo mësimin me pyetje - përgjigje, për të përsëritur çështjet kyçe të mësimin. Shkruaj fjalët kyçe në dërrasën e zezë, në mënyrë që nxënësit t'i përforcojnë konceptet e mësuara.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke u kërkuar nxënësve të plotësojnë në librin e nxënësit rubrikën përsëritje dhe reflektim në faqen 69, "Çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut."

Formim gjuhësor

Tru: pjesa kryesore e trurit quhet celebrum. Gjërat që kanë lidhje me trurin ndryshe quhen celebrale, që mund të përdoret edhe në kontekstin, kur dikush është shumë i zgjuar.

Zemër: termi "kardial" ose "kardio" nënkupton çdo gjë që ka lidhje me zemrën. Termi arrest kardial (ndalim zemre) do të thotë që zemra ka pushuar së rrahuri.

Mushkëri: termi "pulmonare" nënkupton çdo gjë që ka lidhje me mushkëritë. Shpesh dëgjojmë edhe termin "bronkiale" që ka lidhje me mushkëritë.

Stomaku: termi "stomachus ose gastrik" nënkupton çdo gjë që është e lidhur me stomakun.

Zorrë: i referohet pjesës së poshtme të aparatit tretës; vendi ku thithen lëndët ushqyese, të cilat kalojnë për në pjesët e tjera të trupit.

Veshka: termi "ren" (shpesh edhe "renal") nënkupton çdo gjë të lidhur me veshkat.

Mëlçi: termi "hepar" nënkupton çdo gjë të lidhur me mëlçinë. Hepatiti C është një infeksion i mëlçisë, që mund ta bëjë një person mjaft të sëmurë.

Veprimtari plotësuese

- Doktorët shpesh specializohen në fusha të ndryshme, ndaj përdorin edhe terma të ndryshme. Pyet nxënësit çfarë pune bëjnë këta doktorë?
- Anestezisti - të vë dhe të mban në gjumë gjatë operacionit.
- Kardiologu - kuron zemrën.
- Dermatologu - trajton lekurën.
- Neurokirurgu - trajton nervat dhe trurin.
- Pediatri - specialist për fëmijë.
- Kirurgu ortoped - trajton kockat.
- A mund të listosh të tjerë?

Kërkoju nxënësve të bëjnë një projekt të shkurtër për spitalet dhe doktorin.

Të ushqyerit e shëndetshëm

Mëson për nevojën e një diete të shëndetshme, që përfshin të ushqyerit në baraspeshë me llojet e duhura të ushqimit dhe nevojën për ujë.

Të ushqyerit e shëndetshëm

Mëso për nevojën e një diete të shëndetshme.

Ideja kryesore

Të ushqyerit e shëndetshëm siguron shëndet të mirë.

Të ushqyerit e shëndetshëm është shumë i rëndësishëm për të siguruar një gjendje të mirë shëndetësor të organizmit.

Në vendet pak të zhvilluara ende është e lartë përqindja e vdekshmërisë.

Pse mendon se përqindja e vdekshmërisë është e lartë?

A ka diçka për obezitetin? Çfarë di për të?

Çfarë do të thotë të ushqehesh në mënyrë të baraspeshë?

Çfarë do të thotë të ushqehesh në mënyrë të baraspeshë?

Pse mendon se duhet të matësh peshën tuaj?

Si mund të mos të mbahet e qëndrueshme peshë e tuaj?

Si mund të mos të mbahet e qëndrueshme peshë e tuaj?

Adoleshentët dhe të rriturit duhet të ushqehen duke respektuar mënyrën e ushqimit të tyre që mënyra të mirë të gjatë ushqimit të lumturisë dhe të marrë ushqimin në mënyrë të baraspeshë.

Çfarë veçanërisht rëndësishme është konsumi i gjëve me përmbajtje të ulët.

Çfarë mund të bëni nëse jeni të rritur ose të pakënaq për peshën tuaj? Kërkoni, gjatë kohës së rritjes, që të ushqehen me ushqime me pak kalori, por me pak kalori. Në çdo rast, keni të rëndësishme kërkesat me ushqim.

Pse është i gabuar dhe i dëmshëm përdorimi i alkoolit ose i drogave të tjera?

Pse është i gabuar dhe i dëmshëm përdorimi i alkoolit ose i drogave të tjera?

Nëse keni marrë me tepriçë e ushqimit ose të ushqyerit jo i baraspeshë dhe qeshni në moshë të rritur.

Njohuri përgatitore

Kjo temë trajton se cilat ushqime janë të nevojshme për trupin, cilësinë dhe sasinë e marrjes së tyre. Nxënësit mësojnë pse kemi nevojë për një dietë të shëndetshme dhe se çfarë ndodh, nëse dietat janë jo të shëndetshme. Kujto dietet e dhëna në klasën e parë lidhur me dietën e shëndetshme dhe nevojën e trupit për ushqime energjike, ndërtuese, rregulluese, si dhe nevojën për ujë dhe kripëra minerale.

Materiale burimore

Figura dhe foto ushqimesh, për të cilat ka nevojë trupi; tabelë për sasinë e proteinave, yndyrnave dhe sheqernave që duhet të marrim.

Fjalë kyçe

shëndetshëm baraspeshuar mbipeshë
obezitet grup kalori alkool

Fjalë kyçe për hulumtimin shkencor

mat kontrollo

Përmbajtja e mësimi

Çështjet kyçe mësimore për nxënësit në këtë temë janë:

- të njohin se çfarë nënkuptohet me të ushqyer të shëndetshëm (dietë);
- të dinë grupet e ushqimeve dhe nevojën e trupit për secilin prej tyre;

- të dinë se të ushqyerit e shëndetshëm do të thotë të ruash shëndetin;
- të kuptojnë dëmin e kequshyerjes;
- të kuptojnë dëmin e pijeve alkoolike etj.

Kjo temë shoqëron të dhënat lidhur me organet dhe sistemin e organeve si dhe me punën e tyre; ndaj nevojitet lidhja me to, duke nënvizuar rëndësinë e ushqimit të shëndetshëm në shëndetin e çdo organi.

Meqenëse shëndeti dhe dieta ushqimore janë të lidhura ngushtë midis tyre, është shumë e rëndësishme që qysh në fëmijëri të kesh një sjellje të kujdesshme dhe të përshtatshme ndaj ushqimeve, gjë që bën të mundur shmangien në moshë të rritur të shfaqjes së një sërë shqetësimesh dhe sëmundjesh, si diabeti, arterioskleroza etj.



Në vendet pak të zhvilluara ende është e lartë përqindja e vdekshmërisë. Pse mendon se përqindja e vdekshmërisë është e lartë?

Kërkoju nxënësve të japin përgjigje.

Përgjigje e mundshme: Si rrjedhojë e mungesës së ushqimit.

Shpjego se mungesa e sasisë së nevojshme të ushqimit bën që trupi të mos marrë sasinë e duhur të lëndëve ushqyese të nevojshme për ndërtim, të mos marrë sasisë e nevojshme të energjisë etj. E gjitha kjo ka pasoja, veçanërisht tek fëmijët dhe të rinjtë; ata marrin me mungesë lëndë të nevojshme ushqyese, duke çuar në rritjen jo normale të tyre, shoqëruar edhe me sëmundje.

Kequshqyerja përfshin edhe mungesën e larmisë së ushqimeve, mosmarrjen në baraspeshë të lëndëve, për të cilat trupi ka nevojë.

Ndërkohë pasojat e kequshqyerjes shfaqen edhe në vitet e mëpasme.

A ke dëgjuar për obezitetin? Çfarë di për të?



Përgjigje e mundshme: Të ushqyerit e tepërt për një kohë të gjatë çon fillimisht në mbipeshë dhe më pas në dhjamosje, e quajtur obezitet.

Shpjego se marrja me tepriçë e ushqimit shpie shpesh në sëmundje, që shfaqen veçanërisht në moshë të rritur.

Ushqimet, për të cilat ka nevojë trupi i njeriut, ndahen në grupe të ndryshme.

Ndaji nxënësit në grupe dyshe dhe kërkoju të shkruajnë ushqime të ndryshme në fletoren e shënimeve.

Pastaj kërkoju t'i klasifikojnë ato sipas një rregulli lidhur me vlerat ushqimore.

Ndaj të dhënat e nxënësve në klasë; ti mund të shkruash në dërrasë të zezë grupet e ushqimeve siç i kanë klasifikuar nxënësit.

Diskuto me nxënësit si ushqehen ato. Shpjego rëndësinë e njohjes së grupeve të ushqimeve.

Nxirr përfundimin se secili nga këto grupe ushqimesh është i rëndësishëm për ruajtjen e shëndetit të trupit. Themelore është marrja e tyre në mënyrë të baraspeshuar.

Çfarë do të thotë të ushqehesh në mënyrë të baraspeshuar?

Kërkoju nxënësve t'u përgjigjen kësaj pyetje. Prano çdo përgjigje të tyre. Së bashku me nxënësit përvijoj një përgjigje sa më të plotë.

Përgjigje: Të ushqehesh në mënyrë të baraspeshuar do të thotë të kesh një rregjim ushqimor, qoftë lidhur me sasinë, ashtu edhe me cilësinë, që i përgjigjet në mënyrën më të mirë nevojave të trupit tënd.

Si mendon se mund të mbahet e qëndrueshme pesha e trupit?

Përgjigje: Pesha mund të mbahet e qëndrueshme, nëse marrja e ushqimeve energjetike është e barabartë me sasinë e energjisë që harxhohet.

Si duhet të ushqehesh në moshën e adoleshencës?

Kujto çfarë u tha më lart për grupet e ushqimeve për të cilat ka nevojë trupi i njeriut. Çfarë duhet të hash, që të rritesh në mënyrë të shëndetshme?

Sqaroi nxënësit për moshën e adoleshencës. Mosha e adoleshencës është periudha e jetës, që karakterizohet nga kërkesa të larta ushqimore. Meqenëse nevojat ushqimore ndryshojnë nga një person tek tjetri, nuk ka një dietë të vetme të vlefshme për të gjithë. Megjithatë ka disa rregulla të përgjithëshme, të hartuara nga specialistë dietologë, që përbëjnë bazën e një të ushqyeri të shëndetshëm. Katër rregulla të një diete të baraspeshuar: dieta duhet të kënaqë nevojën për energji; natyrisht, kjo nevojë energjetike varet nga mosha, gjinia, pesha e trupit dhe veprimtaria

fizike që zhvillon; dieta duhet të kënaqë nevojat ndërtuese, rregulluese dhe mbrojtëse të organizmit; të ushqyerit e shëndetshëm përbëhet nga ushqime që i përkasin grupeve të ndryshme ushqimore; ushqimet duhen marrë të shpërndara sipas vakteve.

Gabim veçanërisht i rëndë është konsumi i pijeve me përmbajtje alkooli. Pse është i gabuar dhe i dëmshëm përdorimi i alkoolit ose i drogave të tjera?

Përgjigje e mundshme: Dëmtojnë shëndetin

Përdorimi i vazhdueshëm i tyre në sasi të lartë nxit "mësimin" e organizmit me të, ashtu siç ndodh me disa barna dhe droga. Kjo shpie në varësi qoftë fizike, ashtu dhe psikike.

Vlerësim i njohurive

Ndiq në vijimësi ndikimin që do të ketë ky mësim. Ndiq shëndetin e nxënësve dhe kujdesu për zbatimin e rregullave të të ushqyerit nga ana e tyre.

Përsëritje dhe reflektim

Mbylle temën duke theksuar rëndësinë e të ushqyerit të shëndetshëm. Përsërit rëndësinë e dietës për të pasur shëndet të mirë, për t'u mbajtur në formë. Plotëso në librin e nxënësit rubrikën përsëritje dhe reflektim, në faqen 69, "Çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut".

Formim gjuhësor

Sigurohu që nxënësit të jenë të qartë për rëndësinë e të ushqyerit të shëndetshëm, për dietën e shëndetshme. Krijto një tabelë me ushqime të ndryshme të ndara sipas grupeve të ushqimeve. Pasuro fjalorin me fjalët reja. Forco konceptin "Dietë e shëndetshme - shëndet i mirë".

Veprimtari plotësuese

Tregoju nxënësve se sasia e proteinave, yndyrnave dhe sheqernave që duhet të marrim llogaritet duke u mbështetur në peshën e trupit: proteina 1.3 – 2 gr. për kilogram peshë; yndyrna 1.2 – 1.5 gr. për kilogram peshë dhe sheqerna 400 – 600 gr. në ditë.

Çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut

Çfarë kemi mësuar rreth organeve dhe sistemeve të organeve të njeriut

Ku ndodhen organet tona kryesore? (faqe 6-9)

Shkruaj emrat e organeve në vendet bosh.

Çfarë punë bëjnë organet tona kryesore? (faqe 32-35)

Çfarë funksioni kanë veshkat?

Plotëso fjalën e mëposhtme.

Zemra është pjesë e sistemit _____.

Çfarë janë dy gjëra që duhet të kujdesesh t'i mbash të njëjta gjatë vizitimit për të qitur kush mund ta fryjë më shumë tullumbacen?

Unë di si të rendit rezultatet numerike.

Emrat shkencorë për organet kryesore (faqe 64-65)

Çfarë është emri shkencor i një sëmundjeje të zemrës?

Unë di emrat shkencorë të dy prej organeve kryesore të trupit tonë.

Të ushqyerit e shëndetshëm (faqe 66-67)

Unë di se duhet të ha ushqime të grupeve të ndryshme.

Sistemet e organeve tona (faqe 50-51)

Çfarë janë dy organe kryesore që ndodhen në bark?

Çfarë funksioni kryejnë sistemet e organeve.

Unë di si janë të ndërtuara dhe çfarë funksioni kryejnë sistemet e organeve.

tonë gjallë, kështu që është mjaft e rëndësishme që ato të mbrohen.

Përgjigje: Zemra, mushkëritë.

Cilat janë tri organe kryesore që ndodhen në bark?

Përgjigje: Stomaku dhe zorrët, veshkat, mëlçia

Çfarë punë bëjnë organet tona kryesore?

Çfarë funksioni kanë veshkat?

Pyet: Çfarë ndodh, nëse helmet qëndrojnë në trupin tonë? Përforco rëndësinë e të larguarit të helmeve nga trupi, p.sh. me anë të jashtëqitjes. Veshkat nxjerrin jashtë trupit ure, kripëra etj. me anë të urinës, mushkëritë nxjerrin gazin e keq (dioksidin e karbonit), mëlçia pastron gjakun nga helmet dhe mbeturina të tjera. Ndërto idenë e një sistemi mbrojtës, që është mënyra se si trupi e mbron veten.

Përgjigje: Ato filtojnë gjakun dhe largojnë helmet.

Plotëso fjalën e mëposhtme.

Kujtoju nxënësve, se gjaku qarkullon nga zemra në të gjithë trupin (bëj një rreth me dorë dhe krahë për të imituar qarkullimin e gjakut) dhe kthehu prapë te zemra. Duke ndjekur këtë hollësi, shkruaj fjalën rreth në tabelë dhe me anë të ideve të nxënësve zgjero konceptin deri tek qarkullimi.

Përgjigje: Qarkullimit të gjakut.

Cilat janë dy gjëra që duhet të kujdesesh t'i mbash të njëjta gjatë vëzhgimit për të gjetur: kush mund ta fryjë më shumë tullumbacen?

Përsërit dhe rikujto provën. Përforco idenë se vetëm një faktor do të ndryshohet; faktorët e tjerë duhet të jenë të njëjtë. Në këtë rast, nxënësit duhet të shikojnë faktorin që ndryshon (fryrja) dhe pasojën (përmasa e tullumbaces).

Përgjigje: Përdor të njëjtin lloj tullumbaceje. Bëj vetëm një frymëmarrje.

Çfarë ndodh nëse organet tona kryesore nuk punojnë?

Njohuri përgatitore

Qëllimi i kësaj pjesë është të nxitë nxënësit të përsëritin njohuritë e fituara në çdo temë mësimore të kësaj tematikë. Çdo temë ka disa pyetje përforcuese, të cilave nxënësi duhet t'u përgjigjen. Këto janë pyetje që do të vlerësojnë njohuritë e nxënësit si dhe do të tregojnë të kuptuarin e temave nga ana e tij/saj.

Pas çdo grupi pyetjesh përforcuese

ka disa formulime për përsëritje dhe reflektim, të cilave nxënësit duhet t'u përgjigjet.

Është e nevojshme të lexosh formulimet dhe të ndihmosh nxënësit të plotësojnë rrethin e vetëvlerësimit, për të parë kështu se sa të sigurtë janë ata për njohuritë e fituara në temën mësimore. Në klasën e gjashtë nxënësit mund të ngjyrosin një, dy, tre apo katër katrorë për të treguar nivelin e tyre të sigurisë.

Është e rëndësishme që nxënësit të tregojnë pjesët, në të cilat ata nuk ndjehen të sigurt. Ky informacion është shumë i rëndësishëm për mësuesin dhe mundëson që të ofrosh ndihmën e nevojshme në vlerësimin përmbljedhës (rubrika Vlerësimi | i përmbljedhës) në fund të tematikës.

Përsëritje dhe reflektim

Ku ndodhen organet tona kryesore?

Shkruaj emrat e organeve në vendet bosh.

Cilat janë dy organe kryesore që ndodhen në gjoks?

Përsërit dhe rikujto tri ndarjet e trupit. Pyet nxënësit se si mbrohen organet nga dëmtimet. Përforco idenë se organet janë mjaft të rëndësishme në mbajtjen

Cili organ kryesor shkakton problemet më të mëdha, kur ne rritemi, në veçanti në moshë të vjetër?

Specifiko rëndësinë e organeve tona për shëndetin tonë. Për më tepër, shto faktin e rëndësisë së mjekësisë moderne dhe mënyrat e duhura për të shmangur problemet.

Përgjigje: Zemra.

A mund të tregosh një mënyrë për të qenë i shëndetshëm?

Lidhja e parë që mund të bëhet është “zemër e shëndetshme - trup i shëndetshëm”; shkruaj në dërrasën e zezë këtë fjali. Përdor pyetje - përgjigje për të treguar se për të qenë të shëndetshëm, ne duhet të merremi me veprimtari fizike. Nxënësit duhet të thonë se “duke i futur muskujt në punë - ato bëhen më të fortë”.

Pyeti nxënësit se çfarë konsiderojnë si ushqim jo të shëndetshëm. Ato mund ta dinë se ushqimet me yndyrë ngushtojnë enët e gjakut, pakësojnë qarkullimin e gjakut, dhe mbipesha lodh zemrën me kalimin e kohës.

Përgjigje të mundshme: Veprimtari fizike, ushqyerja me ushqime të shëndetshme.

Cili është ritmi normal i pulsit për një person ulur dhe në gjendje qetësie?

Kujtoi nxënësve studimin e tyre për ndikimet e veprimtarisë fizike në rrahjet e pulsit. Numëro 1 për një sekondë; numëro 10 në ritmin sekondë pas sekonde. Nëse numërojmë deri në 60 do të thotë se kemi numëruar për 1 minutë. Dyfisho ritmin e numërimit, që do të thotë 1, 2 për një sekondë. Pyet nxënësit: a duhet të shqetësohemi, nëse zemra do të punonte në këtë mënyrë gjatë gjithë kohës.

Përgjigje: 60-80 rrahje për minutë.

Si renditen numrat? Shpjegoju nxënësve se vendosja e numrave në rend ndihmon t'i kuptojnë më mirë ato. Përdor analogjinë me pemët: vendosi pemët sipas rendit nga më e larta tek më e ulëta dhe pastaj mund të kuptosh thelbin. Nëse duam të krahasojmë ato me pemët e tjera, atëherë është më i vlefshëm përdorimi i një numri të vetëm, që përfaqëson lartësinë mesatare të pemëve.

Përgjigje: Vendosi në rend nga më i madhi te më i vogli dhe e kundërta.

Emrat shkencorë për organet kryesore

Cili është emri shkencor i një sëmundjeje të zemrës?

Specifiko që doktorët dhe shkencëtarët përdorin emra shkencorë për organet, në mënyrë që çdo gjë të kuptohet qartë. Pyet nxënësit, pse është e rëndësishme në mjekësi që doktorët dhe infermierët të përdorin të njëjtën gjuhë; përndryshe, mund të bëhen gabime serioze.

Përgjigje: Atak kardiak.

Vlerësimi përmbledhës

Formulimet për përsëritje dhe reflektim në librin e nxënësit janë një pikënisje e përkryer kur diskutohet për përparimin individual të çdo nxënësi. Ky informacion mund të përdoret gjithashtu për të krijuar një raport për çdo nxënësi në fund të vitit shkollor. Ai gjithashtu mund të jetë i dobishëm për të mbajtur një regjistër (vlerësimi) për të gjithë klasën për nivelin e përgjithshëm të sigurisë, duke identifikuar çfarë mund të kenë nevojë të rishikohet më vonë (shih një shembull në tabelën e mëposhtme).

Formulimi për përsëritje dhe reflektim	Shumë i/e sigurt	Jo aq i/e sigurt	Jo i/e sigurt

Kjo analizë (apo ky feedback) mund të përdoret më pas për të formuar një program përmirësimi (program rehabilitimi), i cili do të shërbejë për të ndihmuar nxënësit që të përmirësohen në të ardhmen.

Thjesht mbaj regjistrimin e të dhënave dhe analizën e vetëvlerësimeve të nxënësve. Kërkohet një përshtypje e përgjithshme e vetëvlerësimit të klasës, jo një regjistrim i vlerësimit individual të nxënësve (të dhëna individuale). Kjo është gjithçka që të duhet. P.sh.: pesëdhjetë përqind e klasës nuk ishin të sigurt në lidhje me ...

bimë	bimët janë gjallesa që përmbajnë një lëndë kimike të gjelbër (klorofilin), e aftë të thithë energjinë diellore që është e nevojshme për të prodhuar ushqimin	identifiko	gjen, zbulon, përcakton se çfarë është diçka, si është, p.sh., tiparet dalluese
dallo	të tregosh ndryshimin ndërmjet gjërave	jashtënxjerrje	procesi i nxjerrjes së mbeturina jashtë nga trupi
di	të kesh të dhëna në kujtesë në lidhje me diçka	kërkim	t'i shohësh gjërat me synimin për të mësuar më shumë për to
Diell	yll i ndritshëm në qendër të sistemit diellor	konsumator	kafshë që konsumojnë (hanë) bimë ose kafshë të tjera
diskuto	kur flasim për diçka, kur bëjmë një diskutim në lidhje me të; kur diskutohen idetë shkëmbehen lirisht me të tjerët, merren mendime për të zgjidhur sa më mirë një çështje	konsumi i energjisë	sasia e energjisë që përdoret për të bërë diçka
efekti serrë	mënyra se si atmosfera e Tokës kap në kurth nxehtësinë që vjen nga Dielli	kontroll	të jesh në krye të gjërave; truri është qendra e kontrollit të trupit
emërto	përdor informacionin për t'i dhënë emrin e saktë diçkaje	krahaso	kur krahasojmë, kërkojmë të dallojmë për gjërat që janë të përbashkëta dhe ato që janë të ndryshme
faktor	një nga gjërat që ka ndikim në një provë (eksperiment)	kupto	arrin të marrësh vesh atë që thotë a që shpreh dikush; "hyn në kokë" diçka; kupton mësimin
filtro	kur një lëng (ose gaz) kalohet nëpër një pajisje (filtër) për të hequr diçka, për ta pastruar	landfill	vend depozitimi i mbeturinave për shkatërrimin e tyre
frymëmarrje	një frymëmarrje përfshin një frymëthithje e një frymënxjerrje	lidhje ushqimore	lidhjet (marrëdhëniet) ndërmjet bimëve dhe kafshëve si dhe ndërmjet kafshëve që ushqehen me kafshë
frymënxjerrje	nxjerrja e ajrit nga trupi; gjallesat "heqin qafe" një gaz, dioksidin e karbonit	lloj (specie)	një grupim i vogël gjallesash; individët e të njëjtit lloj janë të lidhur ngushtë dhe mund të martohem duke dhënë pasardhës
frymëthithje	marrja apo thithja e ajrit; gjallesat thithin oksigjenin e ajrit që shërben për të fituar energjinë nga ushqimi	mbrojtje	mbështjellja e një objekti për të ndaluar dëmtimin që mund t'i ndodhë
funksion	puna që bën, p.sh., një organ	mëlçi	një prej organeve kryesore, gjëndra më e madhe në trup; magazinon energji (lëndë sheqerore), prodhon bilën, largon helmet nga gjaku.
grabitqar	një kafshë që gjuan dhe ha kafshë të tjera	mjedis	kushtet në të cilat një gjallesë jeton; Toka, klima dhe gjallesat janë pjesë e një mjedisi
habitat	zona ku një kafshë apo bimë jeton normalisht, vendbanim		
hedhje e mbeturinave	procesi i hedhjes së mbeturinave		

mushkëri	një ndër organet kryesore; në to ndodh thithja e oksigjenit nga ajri dhe largimi (jashtënxjerrja) i dioksidit të karbonit nga trupi
ndërto	të bësh diçka
ndikim	gjëra që ndodhin si rrjedhojë e disa gjërave tjera
ndotje	çdo gjë që prish mjedisin
negativ	e kundërta e pozitives.
objekt	çdo gjë që mund të shohësh ose prekësh
organ	pjesë e trupit që bën një punë të caktuar
organ kryesor	pjesë e trupit që ka një detyrë të rëndësishme: truri, zemra, veshkat, mëlçia, mushkëritë, stomaku dhe zorrët
parashiko	të thuash diçka se mund të ndodhë, përpara se të ndodhë; e merr me mend që më parë se si do të jetë, se si do të bëhet a do të ndodhë diçka
përfundim	pasi shqyrtohet dhe studiohet një çështje ose diçka tjetër, mbështetur në rezultatet arrihet në përfundim
përsërit	bën diçka (një veprim) më shumë se një herë
përshkruaj	paraqitja me shkrim ose me gojë e tipareve të dikujt apo të diçkaje, e veçorive të një dukurie
planifiko	të mendosh diçka për një gjë, të bësh një plan, përpara se të fillosh ta bësh atë
pozitiv	e kundërta e negative-s
pre	kafsha që gjuhet dhe hahet nga grabitqari
prodhues	të gjitha bimët dhe gjallesat e tjera që përgatitin vetë ushqimin e tyre nga ajri, uji dhe drita
provë (test)	të gjesh më shumë lidhur me diçka, duke e e provuar e hetuar atë

provë e drejtë (test i drejtë)	një provë e drejtë është ajo provë që ne mund ta përsëritim; për të bërë një provë të drejtë ne ndryshojmë një gjë (faktor, që në këtë rast e quajmë ndryshore) për një kohë të caktuar; faktorët e tjerë i mbajmë të njëjtë
qarkullim	lëvizja e gjakut nëpër trup; zemra është pompa që qarkullon gjakun
redukto	pakëson, bën më të pakët, më të vogël
rezultat	çfarë gjen, shkruan pas një hetimi
riciklo	kthen diçka që nuk na nevojitet (më) në produkt që mund të përdoret përsëri
rregjistro rrjetë ushqimore	shkruan rezultatet apo idetë një diagram që tregon se çfarë hanë gjallesat që ndodhen në një zonë
ruajtje	përpjekja për të ndaluar zhdukjen e kafshëve dhe të bimëve; njerëzit që përpiqen për të ndaluar zhdukjen e gjallesave quhen ruajtës
sëmundje	ajo çfarë një person i sëmurë mund të ketë; çrregullim i ndjeshëm ose dëmtim i veprimtarisë së zakonshme në trup për një kohë të shkurtër ose të gjatë
shi acid	një lloj ndotjeje, që shkaktohet nga disa gaze, të cilat vijnë nga oxhaqet e fabrikave dhe termocentralet, nga motorët e makinave e automjeteve të tjera
shpjego	bën më të lehtë për t'u kuptuar, e bën më të qartë, e sqaron
shpyllëzim	prerja e drurëve në shkallë shumë të madhe
shqyrto	shikon me shumë kujdes dhe me hollësi për të formuar një mendim të saktë, për të bërë një vlerësim të drejtë apo për të marrë një vendim

simptomë	shenjë e një sëmundjeje	vlerëso	jep mendim për dikë apo për diçka, për pikat e mira dhe të këqija
sistem	emër i dhënë për pjesë të ndryshme të trupit por që punojnë së bashku	zemër	pompë që shtyn gjakun në të gjithë trupin
nisje	fillon diçka, p.sh., fillon të shetitësh ose fillon të luash	zinxhir ushqimor	tregon çfarë ha një kafshë, bimë ose kafshë të tjera; tregon rrugën që ndjek ushqimi nga një gjallesë në tjetrën
stomak	“trastë” ku fillon tretja e ushqimit	zorë	vendi (organi) ku ushqimi shkon pasi ka qenë në stomak; në zorë vazhdon dhe bëhet tretja e plotë e ushqimit
stop	ndalon së bëri diçka, p.sh., ndalon vrapimin		
sugjero	i jep një këshillë, një mendim, një ide apo një zgjidhje dikujt që mund ta marrë parasysh ose jo sipas dëshirës së vet		
tretje	tretja ndodh kur stomaku dhe zorët zbutin dhe ndryshojnë ushqimin duke e bërë të mundur thithjen e tij nga trupi		
tru	organ, qendra e sistemit nervor; kontrollon veprimtarinë e trupit		
trup	trupi përfshin të gjitha pjesët e organizmit, pjesët që e ndërtojnë		
ujë	lëng i qartë, pa ngjyrë, pa erë, që vlon në 100 ° C dhe ngrin në 0°C		
ushqim	çdo lëndë që hamë për të na dhënë energjinë e nevojshme për rritje dhe një jetë të shëndetshme		
ndryshore	faktor në një hetim që ndryshohet dhe matet ndikimi i tij		
veshkë	veshkat janë organet ku filtrohet gjaku; ato eliminojnë lëndët e padëshërueshme për trupin, të cilat duke u tretur në ujë formojnë urinën		
vëzhgim	çfarë sheh dhe rregjistron gjatë një hetimi		
vëzhgo	kur përdor sytë për të shikuar se çfarë ndodh gjatë një hetimi		
vizato	përdor një laps ose një stilolaps për të bërë vizatime, për t’u ndihmuar në shpjegimin e ideve		