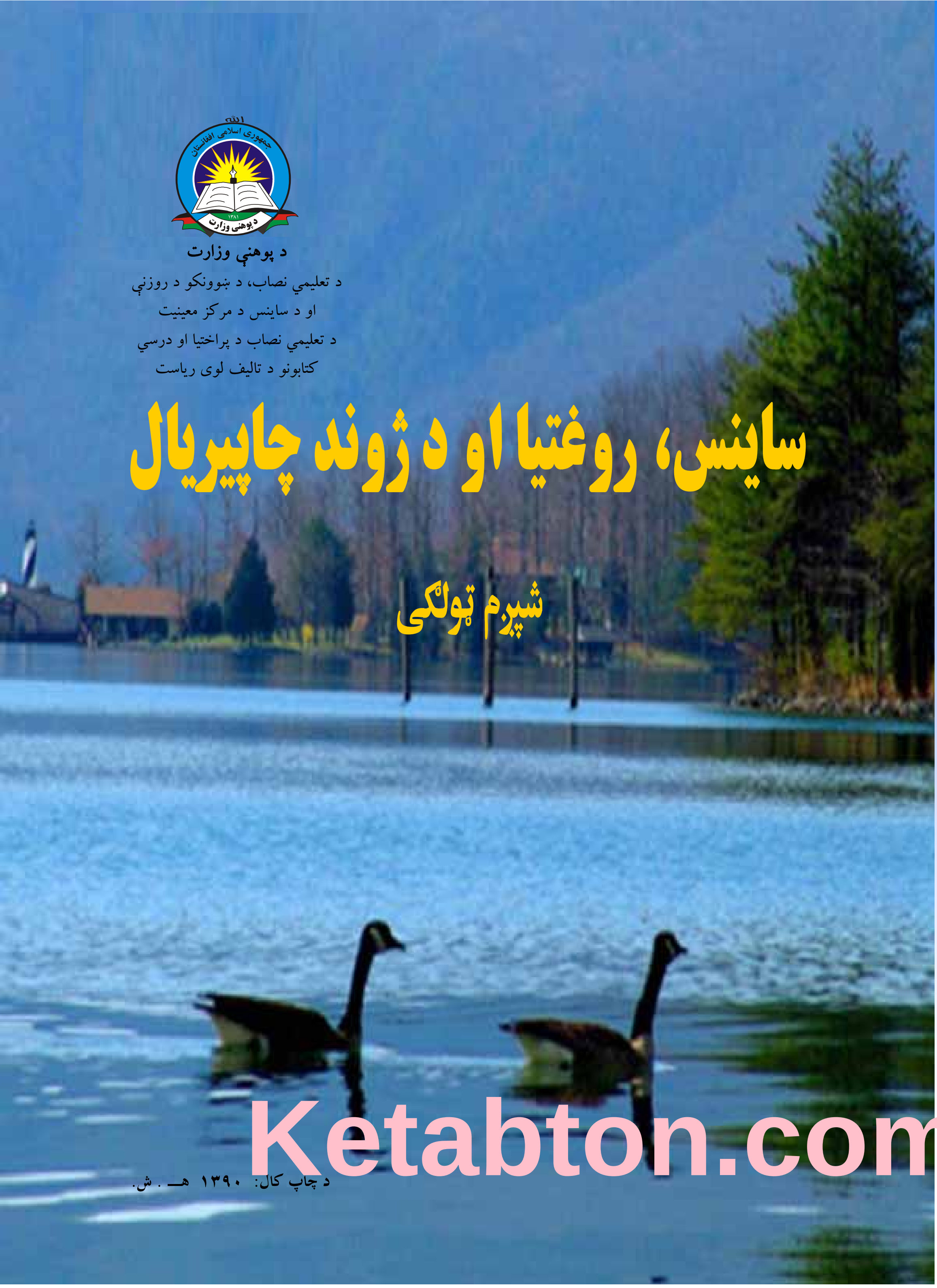


د پوهنې وزارت

د تعليمي نصاب، د ښوونکو د روزنې
او د ساينس د مرکز معينيت
د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي
کتابونو د تاليف لوی رياست

ساينس، روغتيا او د ژوند چاپېريال

شپږم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

Ketabton.com

ه لري
ه منع

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پوهنې وزارت

د تعليمي نصاب، د ښوونکو د روزنې
او د ساينس د مرکز معينيت
د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي
کتابونو د تاليف لوی رياست

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

شپږم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

د کتاب د تالیف، څېړنې او تدقیق کمېټې

لیکوالان:

١- سرمؤلف عبدالکریم روکی د کیمیا د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی او د دې څانګې آمر.
٢- د سرمؤلف مرستیاله پروین قاریزاده لعلي دبیالوژی د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
٣- د سر مولف مرستیال غلام نقشبند خالقي د بیالوژی د د بیارتمنت علمي او مسلکي غړی.
۴- د سر مؤلف مرستیاله رابعه منصور د فزیک د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
۵- مؤلف علي الله جلیل د بیالوژی د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی.
٦- مؤلف صادق حسین موحدي د فزیک د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی.
٧- د مؤلف مرستیال عبدالودود فیضي د فزیک د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی.

تایید او مطالعه:

ملي شورا:

- **د ولسي او مشرانو جرګو د دیني چارو، پوهنې او لوړو زده کړو د کمیسیونونو غړي.**

د څېړنې او تدقیق کمېټې:

پوهنې وزارت:

١- سر مؤلف ګل احمد ساغري د پوهنې وزارت د عمومي تعلیماتو رئیس.
٢- حیات الله ناصر د پوهنې وزارت د علمي شورا غړی.
٣- ډاکټر محمد حسن سلیمي د پوهنې وزارت د علمي شورا غړی.
۴- پوهاند ډاکټر محمد قاسم جمدر د پوهنې وزارت د علمي شورا غړی.
۵- عتیق احمد شینواری د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف ریاست د کیمیا د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی.
٦- الحاج عبدالاحد غزنیوال د علمي شورا کار کوونکی.
٧- سرمؤلف عبدالکریم روکي (ژباړونکی).
٨- امین الله نژند د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف ریاست د پښتو دیپارتمنت آمر او اډیټور.

د محتویاتو، دیني، سیاسي او فرهنګي برخو د څېړنې او کره کتنې کمیټې:

- ډاکټر عطاء الله واحدیار د پوهنې وزارت ستر سلاکار او د نشراتو رئیس.
- پوهاند محمد قاسم جمدر د پوهنې وزارت سلاکار.
- دوکتور محمد یوسف نیازی د پوهنې وزارت سلا کار.
- د مؤلف مرستیال محمد سهراب دیدار د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف ریاست د پښتو دیپارتمنت علمي غړی.

د څېړنې او تدقیق د څارنې کمیټه:

- دکتور اسدالله محقق د تعلیمي نصاب د پراختیا، د ښوونکو د روزنې او د ساینس مرکز معین
- دکتور شېرعلي ظریفي د تعلیمي نصاب د پراختیا د پروژې مسؤول
- د سرمؤلف مرستیال عبدالظاهر ګلستاني د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف لوی رئیس

کمپوز او ډیزاین: رحمت الله غفاري

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

ملي سرود

دا وطــــن افغانـــــستان دی — دا عـــــزت د هــــــر افغــــان دی
کـــور د ســولې کـــور د تــورې — هـــــر بچـــی یـــې قهرمــــان دی
دا وطـــن د ټولـــو کـــور دی — د بلوڅـــــــــــو د ازبکـــــــــــو
د پـــښتون او هــــزاره وو — د ترکمنـــــــــو د تاجکـــــــــو
ورســره عـــرب، ګوجـــر دي — پامیــــــریان، نورستانیــــــان
براهــــوي دي، قزلبـــاش دي — هــــم ایمـــــاق، هــــم پـــشه یـــان
دا هیــــواد بــه تــل ځلیـــږي — لکـــــه لمــــر پـــر شـــنه آسمــــان
پــه سینـــه کـــې د آسیـــا بــه — لکـــــــه زړه وي جــــــــاویدان
نـــوم د حـــق مـــودی رهبـــر — وایــــو الله اکبــــر وایــــو الله اکبــــر

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې د وزیر پیغام

گرانو ښوونکو او زده کوونکو،

ښوونه او روزنه د هر هېواد د پراختیا او پرمختگ بنسټ جوړوي. تعلیمي نصاب د ښوونې او روزنې مهم توکی دی چې د علمي پرمختگ او ټولنې د اړتیاوو له مخې رامنځته کیږي. څرگنده ده چې علمي پرمختگ او ټولنیزې اړتیاوې تل د بدلون په حال کې وي. له دې امله لازمه ده چې تعلیمي نصاب هم علمي او رغنده انکشاف ومومي. البته نه ښايي چې تعلیمي نصاب د سیاسي بدلونونو او د اشخاصو د نظریو او هیلو تابع شي.

دا کتاب چې نن ستاسو په لاس کې دی، پر همدې ارزښتونو چمتو او ترتیب شوی دی. علمي گټورې موضوعگانې پکې زیاتې شوې دي. د زده کړې په بهیر کې د زده کوونکو فعال ساتل د تدریسي پلان برخه گرځېدلې ده.

هیله من یم دا کتاب له لارښوونو او تعلیمي پلان سره سم د فعالې زده کړې د میتودونو د کارولو له لارې تدریس شي او د زده‌کوونکو میندې او پلرونه هم د خپلو لوڼو او زامنو په باکیفیته ښوونه او روزنه کې پرله پسې گډه مرسته وکړي چې د پوهنې د نظام هیلې ترسره شي او زده‌کوونکو او هېواد ته ښې بریاوې ور په برخه کړي.

زه پر دې ټکي پوره باور لرم چې زموږ گران استادان او ښوونکي د تعلیمي نصاب په رغنده پلي کولو کې ستره دنده او درونه مسؤولیت لري.

د پوهنې وزارت تل زیار کاږي چې د پوهنې تعلیمي نصاب د اسلام د سپېڅلي دین له بنسټونو، د وطن دوستی د پاک حس په ساتلو او علمي معیارونو سره سم د ټولنې د څرگندو اړتیاوو له مخې پراختیا ومومي.

په دې ډگر کې د هېواد له ټولو علمي شخصیتونو، د ښوونې او روزنې له پوهانو او د زده‌کوونکو له میندو او پلرونو څخه هیله لرم چې د خپلو نظریو او رغنده وړاندیزونو له لارې زموږ له مؤلفانو سره د درسي کتابونو په لا ښه تالیف کې مرسته وکړي.

له ټولو هغو پوهانو څخه چې ددې کتاب په چمتو کولو او ترتیب کې یې مرسته کړې، له ملي او نړیوالو درنو موسسو، او نورو ملگرو هېوادونو څخه چې د نوي تعلیمي نصاب په چمتو کولو او تدوین او د درسي کتابونو په چاپ او وېش کې یې مرسته کړې ده، مننه او درناوی کوم.

ومن الله التوفیق

فاروق وردگ

د افغانستان د اسلامي جمهوریت د پوهنې وزیر

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

فهرست

سرلیک	مخ
د نوي تعلیمي کال پیژندنه	۱
لومړی فصل دانسان دبدن داخلي سیستمونه	**۳**
د انسان دهاضمې سیستم	۴
د انسان دویني ددوران سیستم	٦
د انسان تنفسي سیستم	۸
د انسان اطراحي سیستم	۱۱
د انسان عصبي سیستم	۱۳
دویم فصل: ماده	**۱۵**
د ماديې تعریف	۱٦
متجانس مواد	۱۹
عنصر	۲۱
مرکب	۲۴
غیر متجانس مواد	۲۷
محلول	۳۰
دریم فصل: طبیعي زیرمې	**۳۳**
ځنګلونه	۳۴
کانونه	۳٦
منرالونه (کاني مواد)	۳۸
تیږې (احجار)	۴۰
فوسیلونه	۴۲
څلورم فصل : انرژي	**۴۴**
انرژي	۴۵
د انرژۍ ډولونه	۴۸
د انرژۍ بدلون	۵۱

له انرژي څخه سمه ګټه اخیستنه ۵۳
پنځم فصل: قوه ۵۵
قوه ۵۶
د قوې ډولونه ۵۹
د ځمکې جاذبه قوه: ٦١
اصطکاک ٦٣
د اصطکاک ګټې او زیانونه ٦۵
شپږم فصل خوځیدنه (حرکت) ٦٧
حرکت: ٦٨
سرعت (چټکتیا) او واحدونه يې ٧١
د حرکت مبداء، مسیر او جهت (لوری) ٧٣
د حرکت ډولونه: ٧٦
اووم فصل: د ساري ناروغیو لاملونه او ډولونه ٧٨
د اوبو ککړتیا ٧٩
د خوړو ناولتیا ٨٢
د هوا ککړتیا ٨۵
نس ناستی او پیچش ٨٨
وچکی (محرقه) ٩١
کولرا: ٩۴
نری رنځ (توبرکلوز) ٩٧
والګی (زکام) ١٠٠
د ناروغی له خپریدو څخه مخنیوی ١٠٢
اتم فصل: مخدره مواد یا نشه يي توکي ١٠۴
په بدني روغتیا باندې د نیشه يي توکو ناوړه اغیزې: ١٠٨
په رواني روغتیا باندې د نیشه يي توکو ناوړه اغیزې: ١١١
په نشه يي توکو بآندې له روږدې کیدو څخه مخنیوی ١١۵
ساینس ١١٨

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د نوي تعليمي كال پېژندګلوي

هدفونه: (موخې):

١. ښوونكي او زده كوونكي سره و پېژني.

٢. زده كوونكي هغه موضوع ګانې چې تير كال يې لوستي دي په ياد راوړي او د نوي كال له موضوع ګانو سره آشنايي تر لاسه كړي.

٣. ددې مضمون په زده‌كړه كې بايد ښوونكى او زده‌كوونكى سره په ګډه هڅه وكړي.

د فكر هڅوونكى پو ښتنه:

د پنځم ټولګي د ساينس، روغتيا او ژوند چاپيريال پــه مــضمون كــې موكومې موضوع ګانې زده كړلې او په ورځني ژوند كې موله هغو څخه څه ګټه تر لاسه كړه.

دزده كوونكو فعاليتونه

د پنځم ټولګي د ساينس، روغتيا او د ژوند چاپيريال عنوانونه له شپږم ټولګي سره پرتله كړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د تیرکال د ساینس په برخه کې: د ژوندیو موجوداتو خوا ص، د مادي خواص، شمسي نظام، غږ (صوت)، مقناطیس او برښنا مو وپیژندل، سږکال به د انسان د بدن داخلي سیستمونه، ماده او ډولونه یې، حرکت، قوه او انرژي زده کړو.
- **د روغتیا په برخه کې:** په تیر کال کې مو میکروبونه، پرازیتونه او مخدره یا نشه یي توکې ولوستل، سږ کال به د ساري ناروغیو لاملونه، مخدره توکې او ناوړه اغیزې ولولو.
- د ژوند چا پیریال په برخه کې: په تیر کال کې مو اقلیم (اوبه او هوا) زده کړل، سږکال به طبیعي (زیر مې) زده کړو.

د هر لوست په اړه د درسي مرسته کوونکو او چاپیریالي موادو د برابرولو لپاره په ګډه هڅه وکړئ او په فعال ډول برخه واخلئ.

هغه څه چې زده کوئ په ورځني ژوند کې ورڅخه ګټه تر لاسه کړئ.

ارزونه:

۱ـ د پنځم ټولګي د ساینس، روغتیا او ژوند چاپیریال مضمون کې مو کومې موضوعګانې زده کړي نوم یې واخلئ؟

۲ـ په شپږم ټولګي کې به کومې موضوعګانې زده کړئ؟

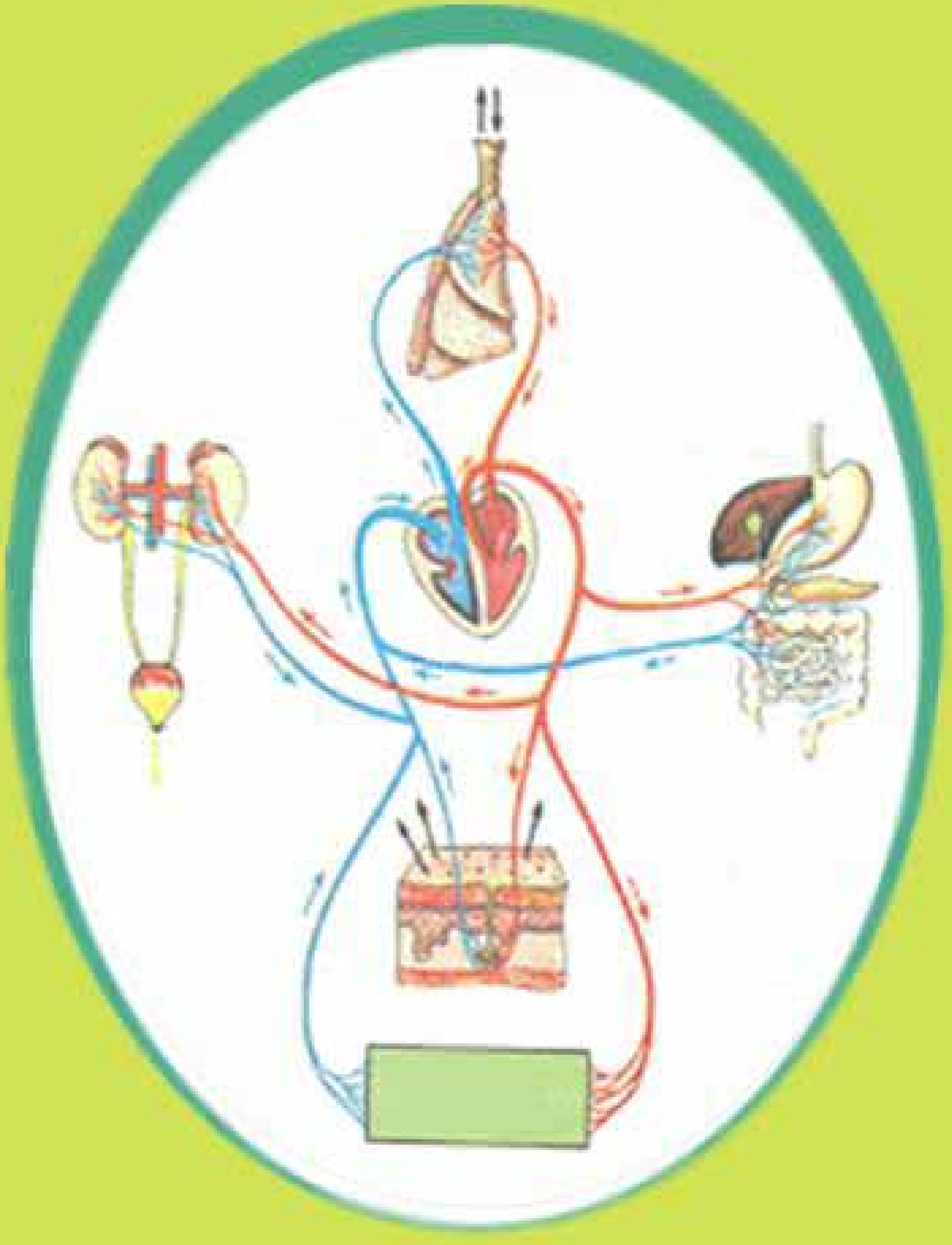
کورنی دنده:

په ورځني ژوندکې دساینس، روغتیا او ژوند چاپیریال مضمون له مطالعې څخه څه ګټه ترلاسه کوئ ویې لیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی فصل

د انسان د بدن داخلي سيستمونه



(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان د هاضمي سیستم

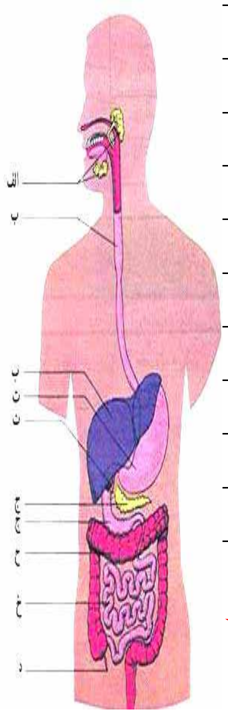
هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

۱– د خپل بدن د هاضمې له سیستم سره اشناشي.

۲– د هاضمې د سیستم د غړو دندې وپیژني.

۳– د خپلې هاضمې د سیستم ساتنه وکړای شئ.



الف	
ب	
پ	
ت	
ث	
ج	
چ	
ح	
خ	
د	

دهاضمې – سیستم دنومونو جدول

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱– هغه خواړه چې خورئ یې، له خولې څخه چیرته ځي او د بدن په کومو برخوکې هضمیږي په دې هکله څه فکر کوئ؟

۲– ستا سو له نظره کوم شیان د انسان د هاضمې سیستم ته زیان رسوي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د پورتني شکل له مخې د انسان د هاضمې د سیستم انځور وکاږئ او نومونه یې معرفي کړئ!
- په خپل بدن کې د هاضمې د سیستم د هر یوه غړي ځای وټاکئ!
- یوه اندازه اوبه وڅښئ بیا ولیکئ چې څښل شوې اوبه له خولې څخه چیرته ځي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د هاضمې سیستم غذايي مواد هضم اوجذبوي او اضافي مواد يي له بدن څخه د باندې دفع کوي.
- د هاضمې سیستم له خولې، وچې غاړې، مرۍ، معدې، کولمو او مخرج څخه عبارت دی. د ځيګر او پانکراس غدې هم د هضم په عمليه کې مهم رول لوبوي.
- په خوله کې ژبه، غاښونه او د لاړو غدې شاملې دي، چې د خوړو په ميده کولو او لنده ولو کې ارزښت لري.
- خواړه له خولې څخه د سرې غاړې له لارې مرۍ ته ځي او له مرۍ څخه معدې ته رسيږي.
- معده يوه عضلوي کڅوړه ده چې خواړه تر يوه حده پورې هضموي او کولموته يې ليږدوي.
- کولمې له کوچنۍ او لويو کولمو څخه عبارت دي چې خواړه په بشپړه توګه هضم او بدن ته دجذب وړګرځوي اود خوړو نا هضم شوي (اضافي) مواد له بدن څخه باسي.
- ځيګر او پانکراس د معدې په څنګ کې پراته دي چې له کولمو سره اړيکې لري او د خوړو په هضم کې مرسته کوي.
- خو را ګرم خواړه خوله، معدې او مرۍ ته تاوان رسوي. هغه خواړه چې سخت اوبنه ژوول شوي نه وي، هضم ته ستونزه پيداکوي، معدې او کولموته تاوان رسوي.
- که چيرې د هډوکې، لرګي، اوسپنې او نورو ټوټې له خوړو سره وخوړل شي، نه هضميږي، معدې او کو لمې سورۍ کوي.
- د ککړو او ناولو خواړو خوړل انسان ناروغه کوي.

ارزونه :

۱. د انسان د هاضمې سیستم د غړو نومونه په ترتیب سره ووایاست؟
۲. کولمې کومې دندې لري؟
۳. ځيګراو پا نکراس د بدن په کومه برخه کې پراته دي او کومې دندې لری؟

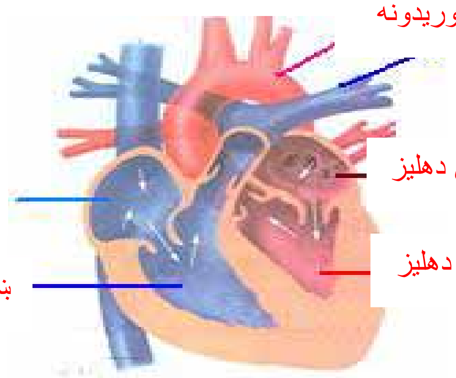
کورنۍ دنده:

د هاضمې د سیستم د روغتيا ساتنې په برخه کی چې هر څه پو هيږئ په خپلو کتابچو کې يې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان د وینې د دوران سیستم



هدفونه (موخې):

زده کوونکي باید:

۱. وینه او د هغې د دوران سیستم د انسان په بدن کې و پیژني.
۲. د وینې د دوران سیستم له غړو سره اشناشي.
۳. د وینې د دوران سیستم د ساتنې په هکله معلومات تر لاسه کړي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره زړه د بدن په کومه برخه کې پروت دی؟
۲. فکروکړئ او ووایاست چې د انسان په بدن کې وینه څرنګه دوران کوي؟
۳. کله چې د بدن له کوم غړي څخه وینه وبهېږي ولې هڅه کېږي چې وینه ژر تر ژره ودرېږي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- خپل کیڼ (چپ) لاس زړه باندې او د ښی لاس (غټه) ګوته د چپ لاس په نبض باندې کیږدئ څیرشئ چې څه شی احساس کوئ.
- د ولاړیدو او کښېنا ستو څټک تمرین تر سره کړئ بیا د خپل زړه پخوانی ټکان له اوسني نبض سره پرتله کړئ.
- د انسان د بدن شکل د چارټ او یا د درسي کتاب له مخې وکاږئ وروسته په کې د زړه او د وینې د رګونو موقعیت وټاکئ.

متن:

– د وینې د دوران سیستم په بدن کې د موادو د لېږدونې له سیستم څخه عبارت دی چې په کې زړه او رګونه شامل دي.
– وینه د ژوند ماده ده، چې د سور رنګه مایع په بڼه ده. اکسیجن اوغذایي مواد د بدن ټولو بر خوته رسوي او دبدن له [1]حجرو څخه اضافي مواد لېږدوي.
– زړه عضلوي غړی دی چې د سینې کیڼې خوا ته په مایل ډول پروت دی او د بدن ټولو برخوته وینه پمپ کوي.
– د انسان زړه څلور جوفه لري، چې له دوو دهلیزو او دوو بطنو څخه عبارت دي.
– د هر انسان د زړه جسامت د هغه د یوه موټي په اندازه دی.
– د وینې رګونه له شریانونو، وریدونو او شعریه عروقو(د وینبتو په شان رګونه)څخه عبارت دي.
– شریانونه وینه له زړه څخه د بدن ټولو برخوته رسوي او وریدونه وینه د بدن له ټولو برخو څخه زړه ته لېږدوي.
– شریانونه په وړو رګونو ویشل شوي دي، چې د شعریه عروقو په نامه یادیږي.
– شعر یه عروق وریدونه او شریانونه سره نښلوي.
– له بدن څخه د وینې ضایع کیدل د وینې دکموالي سبب کېږي، چې د بدن مقاومت د ناروغیوپه مقابل کې کموي. څکه د بدن له غړو څخه دې زر تر ژره د وینې د بهېدو مخنیوي وشي.
– مناسب ورزش د وینې د دوران د سیستم د سلامتیا ضامن دی.
– د وینې د دوران سیستم د روغتیا ساتنې په منظور د دخانیاتو او الکولي مشروباتو له کارولو څخه باید کلکه ډډه وشي.

ارزونه:

۱. وینه څه شی ده؟
۲. د وینې د رګونو نومونه واخلئ؟
۳. د وینې د دوران د روغتیا ساتنې لپاره څه باید وشي؟
۴. شریانونه او وریدونه په بدن کې کومې دندې ترسره کوي؟

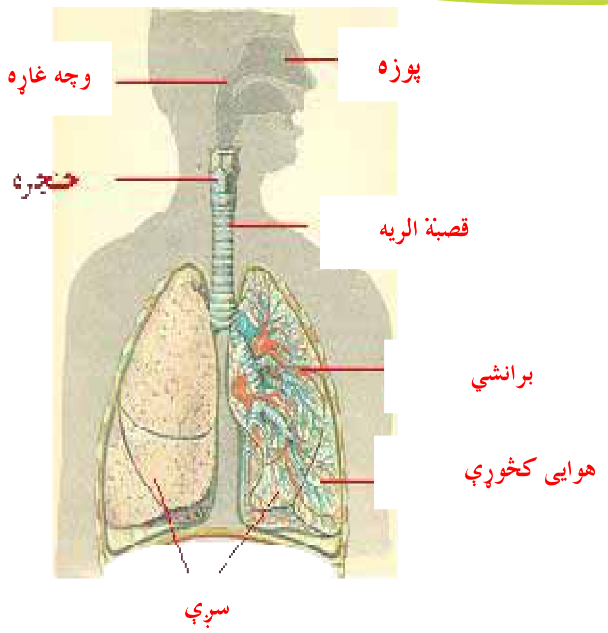
کورنی دنده:

د ټپ (زخم) له ځای څخه د وینې د بهېدو د مخنیوي په هکله د خپلو کورنیو د غړو لـــه مـــشورې څخه وروسته د هغوی نظریې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(۱) حجره د ژوندې جسم له جوړښت او وظیفوي کوچنی واحد څخه عبارت دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان تنفسي سیستم



هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

۱. دتنفس عملیه وپیژني.
۲. د انسان په تنفسي سیستم باندې پوه شي.
۳. د انسان دتنفسي سیستم د روغتیا ساتنې په ارزښت و پو هېږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره هوا له کومې لارې څخه بدن ته ننوزي او چیرته ځي؟
۲. د تنفس په عملیه کې کوم شی بدن ته داخلېږي او کوم شی له بدن څخه را وځي؟
۳. که چیرې څو دقیقې تنفس ونه کړو، څه به پیښ شي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- خپل لاس په سینې باندې کېږدئ او په زوره تنفس وکړئ څه احساس کوئ، ویې لیکئ؟
- د اوبو په یو ګیلاس کې د چای د کاچوغې په اندازه چونه حل کړئ او پرېږدئ چې رسوب وکړي. وروسته یې صافي او به په یو بل ګیلاس کې ورواچوئ او د خود کار قلم د نیچې او یا شیشه یي نل په واسطه پکې پو کړئ وګورئ چې دنومړي رنې مایع تر مینځ کوم بدلون را منځته کېږي. په دې هکله سره خبرې اترې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن

- د اکسیجن اخیستلو اوله بدن څخه د کاربن دای اکساید را وتلو عملیې ته تنفس وایي.
- په ترتیب سره تنفسي غړي له پوزې، وچې غاړې، حنجرې، قصبة الریه، برانشي ګانو، سږو او هوایي کڅوړو څخه عبارت دي.
- هوا د پوزې د سوریو له لارې تنفسي نلونو ته ننوزي او سږوته رسېږي.
- تنفس د خولې له لارې هم کیدای شي، خو د خولې په نسبت پوزې له لارې نسبت بهتر دی ځکه هوا د پوزې د سوریو له لارې د نریو ویښتو او مرطوبو موادو په واسطه فلتر کېږي او له خاورو، دوړو او میکروبونو څخه پاکېږي، پاکه او ګرمه هواسږوته ور ننوزي.
- کله چې هوا د پوزې له سوریو څخه تیره شي، وچې غاړې ته ور داخلېږي.
- له وچې غاړې څخه وروسته له حنجرې څخه تیرېږي او قصبة الریې ته ورننوزي.
- هوا له قصبة الریې څخه برانشیو ته تیرېږي. ښی برانشي هوا ښي سږي ته اوکیڼ برانشي هوا کیڼ سږي ته ورلېږي.
- سږی د سینې د کپس تر منځ ځای لري او له بطن څخه د حجاب حاجز په وسیله جلا کېږي.
- په سږوکې برانشي په وړو څانګو ویشل کېږي، چې نوموړې څانګې په خپل وار په خورا وړو څانګو ویشل کېږي. په پای کې په هوا یې کڅوړو ختمېږي. د غازونو تبادله په همدغو هوایي کڅوړوکې صورت نیسي.
- د هغو کوټو هوا چې کړکۍ یې تړلي وي روغتیا ته تاوان رسوي.
- سپورتي تمرینونه باید په ازاده فضا کې ترسره شي ځکه په ازاده فضا کې پاکه او تازه هوا وجود لري چې د روغتیا لپاره ګټوره ده.
- د خپل بدن او تنفسي سیستم د روغتیا ساتنې لپاره باید د سګرټ، چلم او نورو له څکلو څخه په کلکه ډډه وشي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

۱. تنفس څه شی دی؟

۲. د تنفسي سیستم د غړو نومونه په ترتیب سره واخلئ؟

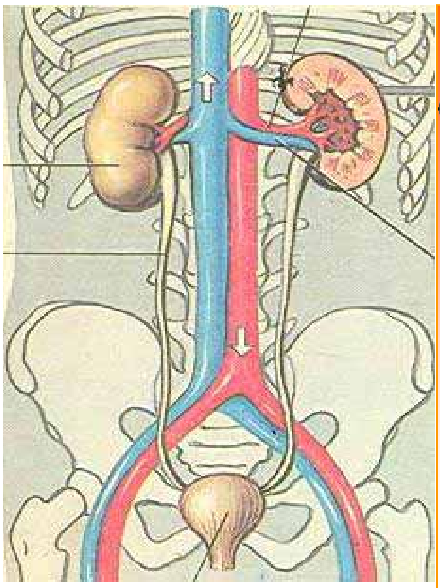
۳. ولې د خولې په نسبت د پوزې له لارې تنفس کول بهتر دي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو کورنيو د غړو په مشوره تنفسي غړو د روغتیا ساتنې د ارزښت په هکله څو کرښې ولیکئ

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان اطراحي سیستم



هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

۱. اطراحي سیستم و پیژني.

۲. د اطراحي سیستم د غړو په دنده پوه شي.

۳. خپل اطراحي سیستم څخه ځارنه وکړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستا سوله نظره که چیرې اضافه او بیکاره مواد له بدن څخه لرې (طرح) نه شي څه به پیښ شي؟

۲. په دې هکله فکر وکړئ چې دبدن اضافي اوبه څرنګه او په کوم شکل له بدن څخه راوځي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د شکل له مخې د انسان د اطراحي سیستم رسم وکاږئ او نومونه یې واخلئ.
- که تاسو د څارویو پښتورګي لیدلي وی، د پورتنی شکل له مخې د انسان پښتورګي د حیواناتو له پښتورګو سره پرتله کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

اطراح له هغه عمل څخه عبارت دی چې دهغه په وسیله د انسان له بدن څخه اضافي او فاضله مواد خارجېږي. هغه سیستم چې دا عمل تر سره کوي د اطراحي سیستم په نامه یادېږي.

- د اطراحي سیستم له مهمو غړو څخه پښتورګي چې د لوبیا په څیر بڼه لري، د شمزۍ په دواړو خواوکې د ملا تیر په برخه کې پراته دي.
- له هر پښتورګي څخه یو نل دحالب په نامه راوزي او له مثانې سره نښلي.
- مثانه د یوې کڅوړې په څیر بڼه لري، چې د بولي نل له لارې ادرار د بدن د باندې لیږدوي.
- د پښتورګو دندې له بدن څخه ادرار او نور اضافي مواد طرح کول دی.
- د پښتورګو د روغتیا او فعال ساتلو لپاره باید په کافي اندازه د څښلو اوبه، پاک اوګتور مایعات وڅښل شي. څکه اضافي مواد په اوبو کې حلېږي او پښتورګي یې په اسانۍ سره طرح (ایستلی) کولی شي.
- د اړتیا په وخت کې باید مثانه تشه کړای شي، که نه، نو انسان ناروغېږي.

د الکولي مشروباتو له څښلو څخه باید ډډه وشي څکه د پښتورګو حجرات تخریبوي، چې په پایلې کې له بدن څخه زهري مواد نه ایستل کېږي او د انسان د مړینې سبب ګرځي.

پښتورګي

ارزونه:

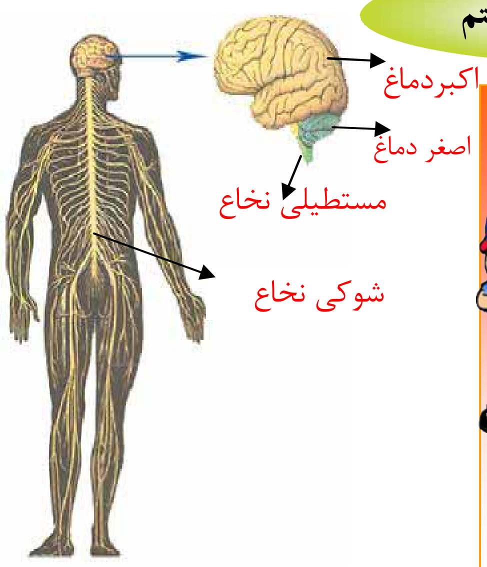
۱. پښتورګي د بدن په کومه برخه کې ځای لري او څه ډول شکل لري؟
۲. هغه نلونه چې پښتورګي له مثانې سره نښلوي څه نومیږي؟
۳. د پښتورګو دنده څه ده؟

کورنۍ دنده:

هغه څه چې مو د اطراحي سیستم د روغتیا ساتنې په هکله زده کړي دي، د خپل مور او پلار له نظریاتو سره یو ځای په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان عصبي سیستم



هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

۱. د انسان عصبي سیستم وپیژني.
۲. د انسان عصبي سیستم له غړو سره اشنا شيء.
۳. د عصبی سیستم د غړوپه دنده باندې پوه شيء.
۴. د عصبي سیستم په ساتنه وپوهیږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسوله نظره د بدن کوم ډول حرکتونه ستاسو تر ارادې لاندې دي او کوم ډول حرکتونه ستاسو په ارادې کې نه دي؟
۲. ستاسو په فکر د بدن فعالیتونه د څه شي په وسیله کنترول او اداره کېږي؟
۳. تاسو د عصبي ناروغانو د حرکاتو، کړو وړو په هکله څه فکر کوئ؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د انسان د عصبي سیستم د غړو ښلا بېلې برخې دچارت له مخې په خپلو کتابچوکې وکاږئ؟
- په دې هکله چې د انسان عصبي سیستم ته کوم شیان تاوان رسوي، سره خبرې او بحث وکړئ او پایله یې ولیکئ؟
- په دې هکله بحث او خبرې وکړئ چې عصبي سیستم د انسان په بدن کې څه ارزښت لري؟

متن:

– عصبي سیستم د چاپېریال لا ملونه درک او د بدن ټول فعالیتونه کنترول او اداره کوي.

– عصبي سیستم له دریو لاندنیو برخوڅخه عبارت دی:

۱– مرکزی عصبي سیستم

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- محیطي عصبي سیستم

۳- خودکار عصبي سیستم

- په مرکزي عصبي سیستم کې دماغ او شوکي نخاع شامل دي.
- دماغ په درو برخو، یعني اکبر دماغ، اصغر دماغ او مستطیلي نخاع باندې ویشل شوي دی.
- اکبر دماغ د بدن د بېلابېلو غړو دندې کنترول او تنظیموي.
- اصغر دماغ د بدن د ارادي عضلاتو فعالیتونه او موازنه تنظیموي.
- مستطیلي نخاع د بدن غیر ارادي دندې لکه هضم، تنفس، د زړه ټکان، د وینې رګونه،کانګي، پرنجی او نور اداره او کنترولوي.
- شوکي نخاع د ملاتیر (شمزی) په تشه کې ځای لري، چې د هغه دنده د بدن څخه دماغ ته اوله دماغ څخه حسي غړو ته پیغام رسول دي.
- هغه رشتې چې له دماغ (شوکي نخاع) څخه راوزي د بدن ټولو برخوته خپرې شوي دی.
  د محیطي عصبي سیستم په نامه یادېږي، چې له حسي او حرکي رشتو څخه عبارت دي.
- د نورو داخلي غړو فعالیتونه د خودکار عصبي سیستم په وسیله کنترولېږي.
- د دماغ د ستړیا د لرې کولو لپاره خوب خورا ښه استراحت دی.
- ماشومان د لویانو په نسبت باید زیات ویده شي، ځکه د هغوی بدن د ودې او انکشاف په حالت کې دی او پوره خوب ته اړتیا لري.
- دماغ ته زیان رسیدل د لیونتوب حتی د مړینې سبب کېږي.
- دخانیات څکول او الکولي مشروبات څښل دماغ ته تاوان رسوي، باید له هغو څخه په کلکه مخنیوی وکړو.

ارزونه:

۱. د انسان عصبي سیستم په کومو برخو ویشل شوي دی؟
۲. د اصغر دماغ دنده څه شی ده؟
۳. مستطیلي نخاع کومه دنده لري؟
۴. شوکي نخاع په کومه برخه کې موقعیت لري؟
۵. کوم شیان دماغ ته تاوان رسوي؟

کورنۍ دنده:

د انسان د عصبي سیستم د ارزښت په هکله هرڅه چې مو زده کړي دي په لنډه توګه ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دویم فصل

ماده

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مادي تعریف

هدفونه (موخې)

۱. زده کوونکي باید ماده وپیژني.

۲. زده کوونکي باید د مادي له حالاتو خصوصیاتو سره اشناشي.

۳. زده کوونکي باید د مادي په فزیکي بدلونونو باندې وپوهیږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره زموږ چاپیریال او شاوخوا له کومو موادو څخه جوړ شوی دی؟

۲. د خپل چاپیریال د موادو د شکل او حالاتو په هکله څه فکر کوئ؟

۳. ستاسو په فکر مواد په طبیعت او د انسان په ورځني ژوندکې څه ارزښت لري؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده‌کوونکو یوه ډله دې یو بوتل له لوبیا یا چنو (نخودو) څخه نسه ډک کړي او سرېې په سرپوښ باندې دی ټینګ وتړي. وروسته دې بوتل ته په زوره وخوځوي. بیا دې وګوري چې د لوبیا دانې د بوتل په منځ کې خپل ځایونه بدلولی شي، ولې؟ په دې هکله بحث او خبرې وکړئ.
- د زده‌کوونکو بله ډله دې د یو بل بوتل نیمایي له لوبیا څخه ډکه او سرېې وتړي بیا بوتل ته په زوره وخوځوي. ایا د لوبیا دانې په بوتل کې خپل ځایونه بدلولی شي؟ علت یې څه شی دی په دې هکله سره خبرې وکړئ.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې په یو بوتل کې یوه اندازه اوړه یا میده خاوره واچوي او په زوره دې وخوځوي بیا دې وګوري چې ولې د خاورې یا اوړو ذرې شیندل شوي او د بوتل د دیوالو په بېلا بېلو برخو کې نښلي په دې هکله سره بحث او خبرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- تاسو په پنځم ټولګي کې د مادې په هکله معلومات تر لاسه کړي دي.
- هر هغه شی چې کتله او حجم ولري او تاسو يې په خپل چاپېريال (شاوخوا) او يا کايناتو کې وينئ د مادې په نامه ياديږي.
- هغه مواد چې په طبيعت کې شته په درې ډوله جامد، مايع، او غاز دي.
- د جامدو موادو ذرې يو بل سره خورا نژدې او نسبتاً د يوې لويې جاذبه قوې په وسيله سره نښلول شوي دي او د نوموړو ذرو حرکت د بحث وړنه وي. له دې کبله جامد مواد ټاکلی شکل او حجم لري لکه: تيږه، لرګی، اوسپنه، ښيښه او داسې نور مثالونه.

د مايع موادو ذرې د جامدو ذرو په نسبت له يو بل څخه لږڅه واټن لري او د نسبتاً لږې جاذبه قوې په وسيله سره نښلول شوي دي، زياتره حرکت لري چې په يوه ټا کلې فاصله خپل ځايونه بدلولی شي. له دې کبله مايع جسمونه ټاکلی حجم او غير ثابت شکل لري، لکه اوبه، تيل، ويلي شوي فلزونه او نور مايع اجسام.

- هغه مواد چې د غاز په بڼه وي د هغو د ذرو تر منځ خورا لږه جاذبه قوه وجود لري، چې له يو بل څخه نسبتاً په يوه لرې واټن کې واقع او چټک حرکت لري. له دې کبله غازات ټاکلی حجم او شکل نه لري، لکه هوا، اکسيجن، نايتروجن، کاربن دای اکسايد، د اوبو بړا سونه او داسې نور.
- پورتني درې ګونې حالتونه د تودوخې او انرژۍ په وسيله له يو شکل څخه وبل شکل ته بدلون مومي. که چيرې يو جامد لکه کنګل، شمع، او حتی فلزاتوته تودوخه ورکړی شي د تودوخې تر اغيزې لاندې، چې يو ډول انرژي ده د نوموړو جسمونو د ذرو خو ځښت چټک کيږي او د هغو تر منځ د جاذبې قوه له منځه ځي اوپه غاز باندې اوړي.
- برعکس که چيرې يو غاز يا مايع سوړ کړای شي، يعنې تو دوخه او انرژي يې بيرته واخيستل شي، په دې صورت کې د نوموړو ذرو حرکت کميږي او د جاذبې قوه د هغو ترمنځ زياتيږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

– چې په پایله کې غاز په مایع او مایع په جامد بدلون مومي. لکه د اوبو د بړاسو تراکم د اوبو په څاڅکو باندې او په واورې، ږلۍ د هغې بدلیدل.

ارزونه:

۱. ماده څه شی اوپه څو حالتو نو مینډل کیږي؟
۲. د جامدو او مایع موادو تر منځ توپیر د هغو د ذرو د حرکت او د هغو تـــرمنځ د جاذبې قوې له مخې څه دې؟
۳. ولې غازونه غیر ثابت شکل او حجم لري؟
۴. د کومو لاملونو تر اغیزې لاندې د موادو درې ګوني حالتو نه بدلون مومي؟

. کورنۍ دنده:

د خپل مور او پلار په مرسته په خپلوکتابچو کې د یو شمیر جامد، مایع او غازي جسمونو لست برابر او د هغو نومونه په ټولګي کې نورو ته بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متجانس مواد

هدفونه (موخې):

۱. زده‌کوونکي بايد مواد د جنسيت له مخې وپېژني.
۲. زده‌کوونکي بايد متجانس مواد وپېژندلی شي.
۳. زده‌کوونکي بايد د خپل ورځني ژوند د ګټې اخيستلو لپاره متجانس مواد له غير متجانس موادو څخه توپير کړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. تاسو د خالصو اوبو او د اوبو او بورې مخلوط د جنسيت په هکله څه فکر کوئ؟
۲. ستاسو له نظره د اوسپنې براده (ميده ګي) او خواړو مالګه په يوازيتوب سره کوم ډول ترکيب او جوړ بنت لري؟

د زده کوونکو فعاليتونه:

- د زده کوونکو يوه ډله دې د ښنبلو يو ګيلاس اوبه، يو اندازه بوره يا د خواړو مالګه د رنګ، بوی او خوند له مخې وګوري او د خپلې کتنې په هکله دې خبرې او بحث وکړي.
- د زده کوونکو بله ډله دې يوه اندازه مالګه په اوبو کې حل کړي او خوند، بوی او رنګ دې وګوري او دهغو په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې يوه اندازه بوره په اوبو کې حل کړي. خوند، بوی او رنګ يې وګوري. د هغو په هکله دې بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- هغه ټول مواد چې په طبيعت کې شته دي په هر حالت که جامد، مايع يا غاز وي د جنسيت او ترکيب له مخې يا متجانس (ورته) او يا غير متجانس (نا ورته) دي.
- متجانس مواد له هغو موادو څخه عبارت دي چې خورا وړه ذره يې د ترکيب او جوړښت له مخې ورته ترکيب او خواص ولري، لکه نګه او خالصې اوبه، د خواړو مالګه، بوره، سره زر، سپين زر او نور. غير متجانس مواد له هغو مادو څخه عبارت دي چې خورا کوچنی جز يا برخه يې د اصلي مادې خواص ونه لري، لکه د اوسپنې براده او د سلفر مخلوط او داسې نور. څرنګه چې ليدل کېږي اوبه بې رنګه، بې خونده او بې بويه دي خو د اوبو او مالګې مخلوط تريو او د اوبو او بورې مخلوط خوږ خوند لري.
- د اوسپنې، سره زر او سپينو زرو خورا کوچنۍ ذرې بيا هم د هماغه اوسپنې، سرو زرو او سپين زرو خاصيتونه لري.
- اوبه، بوره او مالګه چې له بېلا بېلو عناصرو (متجانس موادو) څخه جوړ شوي دي. د مرکباتو په نامه ياديږي خو اوسپنه، سپين زر او سره زره چې يوازې له يو ډول مادې څخه جوړ شوي دي، د عناصرو په نامه ياديږي په راتلونکې کې به ولوستل شي.
- هغه مواد چې په طبيعت کې وجود لري خالص ن دي، بلکې د متجانسو او غير متجانسو موادو مخلوط يعنې دعناصرو او مرکباتو مخلوط دي.
- انسانان د خپل ورځني ژوند د اړتياوو د لرې کولو لپاره مواد په بېلا بېلو طريقو يو له بل څخه جلا کوي او ورڅخه ګټه اخلي. لکه د مالګې حاصلول د سيند له اوبو څخه د تبخير د عمليې په وسيله، د مقطرو اوبو ترلاسه کول د خټو له اوبو څخه د فلتر او تقطير په وسيله او د نفتو اجزا جلا کول د تدريجي تقطير (يعنې د تودوخې د بېلا بېلو درجو په وسيله د يو مخلوط بېلا بېلو اجزاو جلا کول) په وسيله او نور.

ارزونه:

۱. متجانس مواد کوم دي له مثال سره يې څرګندکړئ؟
۲. غير متجانس مواد څه ډول مواد دي؟ له ساري سره يې وښيې.
۳. انسانان د خپل ژوند د ضرورت وړ مواد څرنګه ترلاسه کولای شي؟

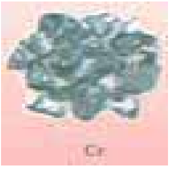
کورنۍ دنده:

دهغو متجانسو موادو نومونه چې په خپل ورځني ژوند کې ورڅخه ګټه اخلئ دخپل مور اوپلار په مرسته په خپلو کتابچو کې يادداشت او په ټولګي کې يې نورو ته بيان کړئ.

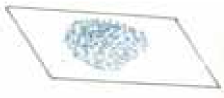
(c) ketabton.com: The Digital Library

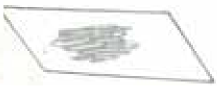
عنصر

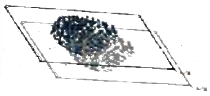
مس



کروم


داوسپني میده ه کي


دپنسل تورکي


سلفر

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید عناصر وپيژني.

۲. زده کوونکي باید دعناصرو له اساسي اجزاءوسره آشنا شي.

۳. زده کوونکي په طبیعت کې د عناصرو په ارزښت پوه شي.

د فکرهڅوونکي پوښتنې:

۱. د پخوانیو معلوماتو په رڼا کې د عنصر په هکله څه فکر کوئ؟

۲. که چیرې یو عنصر په خورا کوچنۍ ذره بدل شي ستاسو له نظره د نوموړي عنصر او د ذراتو خاصیتونه به یوله بل څخه تو پیرولري؟

۳. ستاسو په فکر د طبیعت په جوړښت کې د عناصرو ارزښت څه شی دی؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- . د زده‌کوونکو یوه ډله دې د یو کاغذ د پاڼې پرمخ باندې د اوسپنې براده (میده‌کې)، سلفر او د پنسل تورکي کیږدي او مقناطیس دې ور نژدې کړي. د هغه رنګ او شکل په هکله دې خپلې کتنې په پایله کې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو بله ډله دې د سلفر یوه اندازه واخلي او د کاغذ د پاڼې پر مخ دې وشيندي او ذرې دې په غیر وګوري او د ذراتو د ورته والي او بېلوالي په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د پنسل تورکي د پنسل تراش څخه دکاغذ د پاڼې پرمخ وموبني او د نوموړو ذرو په څرنګوالي باندې دې بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- عناصر له هغو متجانسو مادو څخه عبارت دي چې خورا کوچنۍ ذرې یې (اتومونه) عین جوړښت او خاصیتونه ولري، لکه، سره زر، سپین زر، اوسپنه، کاربن، سلفر، سرب، اکسیجن،ناتیروجن، کلورین، برومین او نور.
- نن په طبیعت کې (۹۲) عناصر دځانګړوخاصیتونو لرونکي پیژندل شوي دي او (۲۳) نور عناصر په مصنوعي ډول جوړ شوي دي.
- د عناصرو اساسي ذرې اتومونه جوړوي، چې په کیمیاوي تعاملونوکې د یو شمیر ډول ډول کیمیاوي مرکباتو په جوړولو کې د یوې واحدې کتلې په توګه برخه اخلي او په خپل وار له خورا وړو اتومي ذرو لکه پروتون، نیوترون، الکترون او نورو جوړ شوي دي.
- عناصر په جامد حالت لکه: او سپنه، سپین زر، سره زر، سرب، ایودین او نور او په مایع حالت لکه: پاره (سیماب) او برومین او د غاز په شکل لکه اکسیجن، هایدروجن، نایتروجن، کلورین او نور میندل کېږي.

سمبول یا د یو عنصر د نوم لنډیز یا نښه:

سمبول: د یو عنصر د انګلیسي یا لاتیني د نوم لنډه نښه ده. چې لومړی توری په لوی توري لیکل کېږي. مثلاً: نایتروجن Nitroge(N)، اکسیجن Oxygen (O)، کاربن Carbon (C).

که چیرته د دوو عنصرو نومونه په یو توري شروع شي په دې صورت کې د نومړي عنصر د نوم یو توری د لوی توري په څنګ کې په کوچني توري لیکل کېږي، مثلاً: کلورین (Cl) Chlorine، سودیم Natrium (Na) ، کلسیم Calcium (Ca)

اتومونه: د عناصرو اساسي ذری دي. د اړوندو عناصرو ټول خاصیتونه لري او له هستې (د اتوم مرکز) او مدارونو (الکتروني پوټکې) څخه په لاندې ډول جوړشوي دي.

۱- هسته: د اتوم په مرکز کې پرته ده او اتومي کتله جوړوي، چې له پروتونونو (P) او نیوترونونو (n) څخه جوړه شوې ده، په دې توګه چې د پروتونو او نیوترونو کتلې سره برابر دي او پروتون مثبت واحد چارج لري. نیوترون د برق له نظره چارج نه لري.

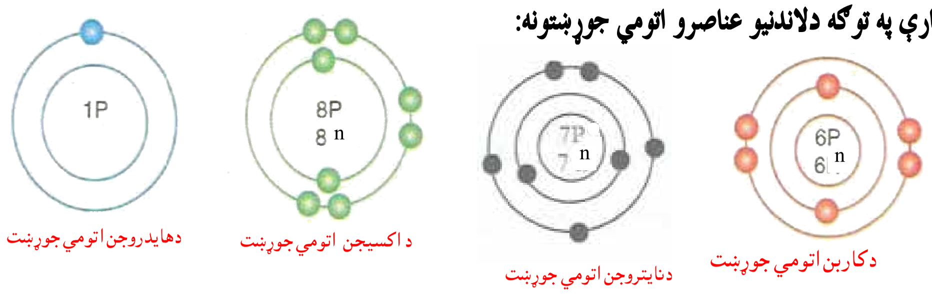
(c) ketabton.com: The Digital Library

۲– الکتروني قشرونه (پوټکي): الکترونونه (e^-) خورا کوچنۍ اتومي ذرې دي چې د اتوم د هستې په شا وخوا په ټاکلو مدارونو او چټکتیا ګرځي، منفي واحد چارج لري او کتله یې د پروتون یا نیوټرون $\frac{۱}{۱۸۴۰}$ برخه جوړوي.

۳– د دې لپاره چې د یو عنصر اتوم په طبیعت کې د چارج له مخې خــنثی وي تل د الکترونونو شمیر د پروتون له شمیر سره مساوي دی:

یعنی $(e^- = P^+)$ چې د پروټونونو شمیر اتومي نمبر په نامه یادیږي.

د ساري په توګه دلاندنیو عناصرو اتومي جوړښتونه:



– عناصر د ټولو عضوي (ژوندیو) موجوداتو او غیر عضوي (کاني موادو) مرکباتو اساس او بنسټ تشکیلوي، نوځکه د طبیعت د عالم په جوړښت کې ځانګړې اهمیت او ارزښت لري.

ارزونه:

۱. عناصر کوم مواد دي؟
۲. په طبیعت کې څو عناصر پیژندل شوي دي؟
۳. په طبیعت کې عناصر څه ارزښت لري؟
٤. اتوم څه شی او څه ارزښت لري؟

کورنۍ دنده:

که چیرې امکان ولري، هغه مواد چې په خپل چاپیریال کې د عناصرو په توګه پیژنئ د خپلې کورنۍ د غړو په مرسته د هغو نومونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ اونورو ټولګیوالو ته یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مرکب

هدفونه(موخې):

۱. زده کوونکي باید کیمیاوي مرکب وپيژني.

۲. زده کوونکي باید مرکب او عنصرله یوبل څخه توپیر کړای شي.

۳. زده کوونکي باید په طبیعت کې د مرکباتو په ارزښت وپوهيږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. دپخوانیو معلومات په رڼا کې آیا ویلای شئ چې اوبه عنصر دی که مرکب؟

۲. ستاسو له نظره داوبو خواص د هغو د جوړوونکو عناصرو یعني د اکسیجن او هایدروجن له خواصو سره څه توپیرلري؟

۳. په طبیعت کې دکیمیاوي مرکباتو د اهمیت په هکله څه فکر کوئ؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې د خوړو د مالګې خو بلورونه وختې او د سودیم فلز پرته لـــه لاس وهلو څخه دې وګوري او د هغو په څرنګوالي باندې دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو بله ډله دې د بورې مزه وګوري او د سکرو یا کـــاربن بـــوی او رنـــګ وګوري او یاداشت دې کړي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د خوړو مالګې او بورې د رنګ، بوی او خوند په هکلـــه بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

کيمياوي مرکبات له هغو متجانسو مادو څخه عبارت دي چې د بېلا بېلو عناصرو د دوو ياڅو اټومونو له کيمياوي ترکيب څخه جوړشوي دي.

- د سارې په توګه اوبه چې يو بې رنګه، بې بويه او بې خونده مايع ده له دوو عنصرو يعنې اکسيجن او هايدروجن، چې رنګ او بوی نه لري د ۱:۲ تناسب باندې جوړه شوې ده.
- او هم د خوړو مالګه له سوډيم څخه چې يو فلزي، پوست او تخريش کوونکی عنصر او کلورين چې يو ژيړ بخن شين رنګ او خپه کوونکی غاز دی، جوړه شوې ده. همدا شان بوره، چې خواږه بلورونه لري. له کاربن يا سکرو او اکسيجن او هايدروجن غاز ونو څخه په ټاکلي تناسب ترکيب شوي ده.
- د يو کيمياوي مرکب جوړښت د تودوخې، انرژۍ او کتلست[1] په موجوديت کې بنه نيسي.
- څرنګه چې ليدل کېږي د يو کيمياوي مرکب په تشکيل کې اړوند عناصر خپل خواص له لاسه ورکوي.
- د يوکيمياوي مرکب د اجزاو (شامله عناصر) د جلا کولو لپاره له پيچلو کيمياوي طريقو او برقي تجزيي څخه کار اخيستل کېږي.

د يو مرکب خورا کوچنۍ ذره چې د بېلا بېلو عنصرو د دوو يا څو اتومونو د يو ځای کيدو او ترکيب څخه جوړ شوی او د اړوند مرکب ټول خاصيتونه ولري د ماليکول په نامه يادېږي.

د يو مرکب فارمول:

- څرنګه چې د يو عنصرنوم د هغه د نوم د مخفف په وسيله چې سمبول نوميږي افاده کېږي، په همدې ترتيب د يو مرکب ماليکول د فارمول په وسيله چې د مرکب د شاملو عنصرو د سمبولونو له مجموعې څخه عبارت دی، ښودل کېږي. دساري په توګه د اوبو د ماليکول فارمول چې له يو اتوم اکسيجن او دوه اتومه هايدروجن څخه جوړشوی داسې افاده کېږي (H_2O) ، همدا راز د خوړو مالګه ماليکول چې له يو اتوم سوديم او يو اتوم کلورين څخه جوړشوي دی له (NaCl) څخه عبارت دی او داسې نور.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه عدد چې د يو عنصر تر سمبول لاندې ليکل کيږي د هغه عنصر د اتومونو شمير ښيي، د مثال په توګه، ميتان چې يو غاز دی ماليکولي فارمول يې CH_4 دی چې له څلور اتوم هايدروجن او يو اتوم کاربن څخه نمايندګي کوي.

له پورتنيو حقايقو څخه په څرګنده توګه ثابتيږي ټول هغه مواد چې د ژونديو او غير ژونديو موجوداتو په ترکيب کې شته دي، له بېلا بېلو عناصرو څخه جوړشوی دي. له دې امله مرکبات د خورا ارزښت وړ دي.

ارزونه:

۱. مرکبات کوم ډول مواد دي؟
۲. ماليکول څه شی او له کومو اجزاو څخه جوړشوی دي؟
۳. فارمول څه مفهوم لري؟
۴. د يو مرکب په ماليکول کې د شاملو اتومونو شمير څرنګه ښودل کيږي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو شا وخوا شيانو په ليدو ا و د خپلو کورنيو غړو په مرسته د هغو شـــيانود نومونـــو لست برابر او په خپلو کتابچو کې يې وليکئ چې د کيمياوي مرکب په ډول وجود لـــري او بيا يې خپلو ټولګيوالو ته بيان کړئ.

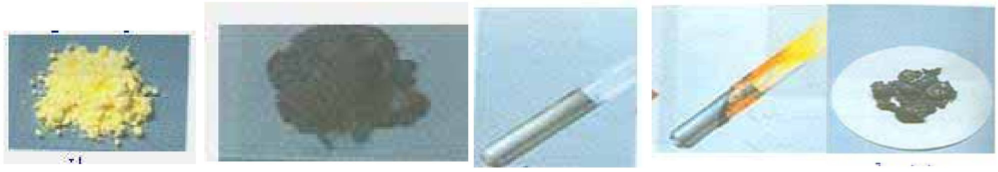
---

(۱)کتلست له هغې مادې څخه عبارت دی چې د يو کيمياوي تعامل چټکوالي ته بدلون ورکړي او د تعامل په پای کې بې له بدلون څخه پاتې شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مخلوط

غیر متجانس مواد



سلفر — داوسپنې براده — د اوسپنې میده او سلفر مخلوط — د اوسپنې او سلفر ګرم شوی مخلوط — د اوسپنې سلفاید

هدفونه (موخې) :

۱. زده کــوونکي بایـــد غیرمتجانس مــواد یـــا مخلوط وپیژني.

۲. زده کوونکي باید مخلوط او مرکب له یو بل څخه تو پیر کړای شي.

۳. زده کــوونکي بایـــد دغیـــر متجانسو مواد و اجزاوې لـــه یوبل څخه جلا کړای شي.

د فلترد عملیې په واسطه دمحلول داجزوو جلا کیدل.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. د هغو موادو د جنسیت په هکله څه فکر کوئ چې په خپل چاپیریال او شاوخواکې یې وینئ؟ لکه تیره، لرګی، خاوره او نور.

۲. ستاسوله نظره که چیرې یوه اندازه سلفر او د اوسپنې براده سره ګډه شي آیـــا د هغې په ټولو برخوکې ذرې یې یو شان دي؟

۳. ستاسو په فکر د اوسپنې براده له سلفر څخه څرنګه جلا کیدای شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې یوه اندازه خاوره د یو بیکر په اوبو کې واچوي او د جوړشوي مخلوط ځرنګوالی دې وګوري. وروسته هغه د یو فلتر کاغذ او قیف په وسیله په یو بل بیکر کې فلتر کړي، د خپلې کتنې پایله دې یو بل سره تربحث او خبرو لاندې ونیسي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د اوسپنې برادې او سلفر ځخه مخلوط برابر او مقناطیس دې ورته نژدې کړي بیا دې د خپلې کتنې ځرنګوالي باندې بحث او وغږیږي.

د زده کوونکو دریمه ډله دې د سلفر او اوسپنې مخلوط ته په یو کاشي لوښي کې تودوخــه ورکړي. د یو جامد جسم له جوړیدو ځخه وروسته دې مقناطیس ورته نژدې کړي. پــه دې صورت کې دې دکتنې په نتیجه باندې بحث او خبرې وکړي.

متن:

مخلوط له هغې مادې ځخه عبارت دی چې د دوو یا ځو متجانسو موادو (عناصر وي یا مرکبات) ځخه په فزیکي توګه یو ځای شوي او تشکیل شوي وي.

– د یو مخلوط خورا وړه برخه یا ذره د جنسیت له مخې له نورو برخو ځخه توپیر لري.

– د یو مخلوط اجزاء ټاکلی تناسب نه لري.

– د یو مخلوط د جوړولو لپاره انرژي، تودوخه اویا کتلست ته اړتیا نه وي.

– د یو مخلوط اجزاء د فزیکي ساده طریقو په وسیله لکه مقناطیس، فلتر، تبخیر او نور په اسانۍ سره جلا کیدای شي.

– د ساري په توګه د اوسپینې له میده ګۍ او سلفر له مخلوط ځخه د مقناطیس په وسیله اوسپنه جذب او سلفر پاتې کېږي په همدې توګه د اوبو او بورې یا مالګې او اوبو له مخلوط (محلول) ځخه د تودوخې په وسیله اوبه تبخیر کېږي او د لوښي لاندې بوره یا مالګه پاتې کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- که چیرې یو مخلوط لکه د اوسپنې براده او سلفر ته تودوخه ورکړشي یو نوی تور رنګه جسم را منځته کېږي، چې مقناطیس وربانديې اغیزه نه کوي. دا جسم یو کیمیاوي مرکب دی چې د اوسپنې سلفایډپه نامه د (FeS) له فارمول سره سم جوړېږي.
- د یو مرکب د جوړولو لپاره سربېره د شاملو اجزاوو د تناسب څخه تودوخه، انرژي او یا کتلست ته هم ضرورت وي. د مثال په توګه که چیرې د اوسپنې سلفاید په ترکیب کې د سلفر اوسپنې مقدار له ټاکلې اندازې یعنې (۷:۴) څخه فرق ولري مثلاً: که اوسپنه زیاته وي نو د اوسپنې زیاتې (اضافي) برخه بې له ترکیب څخه پاتې کېږي چې د مقناطیس په وسیله جذب کیدای شي.
- د یو مرکب په تشکیل کې شاملې اجزاوې خپل ځانګړي خاصیتونه له لاسه ورکوي. څرنګه چې د اوسپنې سلفاید په مرکب کې د اوسپنې او سلفر خاصیتونه په بشپړډول نه لیدل کېږي.

د یو مخلوط په تشکیل کې دهغه شاملې اجزاوې، خپل خاصیتونه ساتي څرنګه چې د اوبو او مالګې مخلوط تریو او بورې او اوبو مخلوط خوږ وي.

ارزونه:

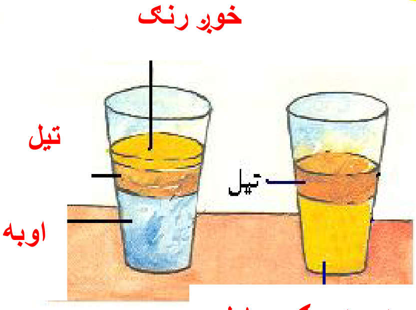
۱. مخلوط له څه شی څخه عبارت دی؟
۲. د یو مخلوط په تشکیل کې د شاملو اجزاو خاصیتونه څرنګه دي؟
۳. مخلوط او مرکب څه توپیر لري؟
۴. د یو مخلوط اجزاوې څرنګه جلا کیدای شي؟

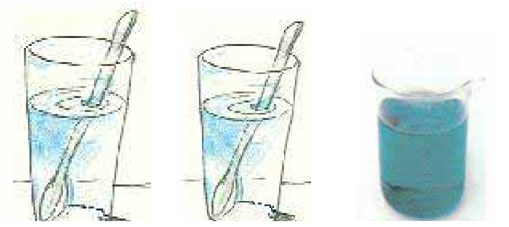
کورنۍ دنده:

د قلم رنګ،نیل، د مسو سلفیت یا د نیل توتیا څو کرستلونه په اوبوکې حل کړئ او د اړوند مخلوط یو څاڅکی وګورئ ایا دا ماده متجانس ده یا غیر متجانس، ولې؟
خپلې کتنې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

محلول





موخې (هدفونه):

۱. زده کوونکي باید محلول وپیژني.

۲. زده کوونکي باید د محلول په اجزاو پوه شي.

۳. زده کوونکي باید د محلولو په ډولونو او ارزښت باندې و پوهیږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. د پخوانیو معلوماتو په رڼا کې ووایې، چې په مایع کې یوه جامده ماده څرنګه حلیږي؟

۲. ستاسو له نظره یو محلول له کومو اجزاو څخه جوړشوی دی؟

۳. په ورځني ژوند کې د محلولونو د ارزښت په برخه کې څه نظر لرئ؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې یوه اندازه د خوړو مالګه د بیکر په اوبو کې واچوي وروسته له حلیدو څخه یې د رنګ، بوی، خوند او د جوړ شوي محلول په منځ کې د مالګې د ذرو د خپریدو څرنګوالي باندې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو یوه بله ډله دې یوه اندازه بوره په اوبو کې حل کړي او د جوړ شوي محلول د رنګ، بوی او خوند او د بورې د ذرو د خپریدو په هکله بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکی دریمه ډله دې یوه اندازه تیل د یو بیکر په اوبو کې او یوه اندازه د تباشیر پودر د بل بیکر په اوبو کې واچوي او هغه دې وښوروي. وروسته د نومورو موادو د حلیدو او نه حلیدو په هکله سره بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- محلول له هغه متجانس مخلوط څخه عبارت دی چې په يوه مايع کې د يو جامد، مايع او يا غاز مادې له حليدو څخه را منځته کيږي.
- حل کيدونکې ماده لکه بوره، مالګه او نور د حل کوونکي په نامه اوحل کوونکې ماده لکه اوبه او نور د حل کيدونکي په نامه ياديږي.
- محلول محلَّل او محلِل له مجموع څخه عبارت دی.
- د يومحلول په جوړيدوکې د حل کيدونکې مادې ذرو او ماليکولونه د حل کوونکې مادې د ما ليکولونو تر منځ يو شان ځای نيسي. له دې کبله د يو محلول خورا کوچنۍ برخه د اړوند محلول عين خواص لري.
- په عامه توګه په يو محلول کې د محَلَل اندازه نسبت حل کوونکي ته خوراکمه وي.
- هغه اندازه د حل کيدونکې ماده چې د يو حل کوونکې (محلِل) مادی په ټا کلې اندازه په ثابته تودوخه درجه کې حليږي د هغه حل کيدونکي د انحلاليت د درجې په نامه ياديږي. د مثال په توګه هغه مقدار حل کيدونکي چې د تودوخي په ۲۵ درجې په ۱۰۰ ګرام محِلل کې حليږي، د هغه ماده د حل کيدو درجې په نامه ياديږی. د يوې مادې انحلاليت د تودوخې په زياتوالي سره زياتيږي.
- د يو حل کيدونکې مادې د انحلاليت درجه په بېلا بېلو حل کوونکې (محلل) مادوکې تو پيرلري، لکه تيل په اوبو کې نه حليږي او په سرېي دريږي اوله بنوررولو څخه يې وروسته بياهم دوه طبقې جوړ وي، خو تيل په نورو عضوي حل کوونکو لکه ايتر، پترول، کاربن دای سلفايد، کاربن تتر اکلورايد او نورو کې حليږي.
- په هغو محلولوکې چې د حل کيدونکي مقدار نسبتا کم وي، د نرى (رقيق) محلول په نامه ياديږي، که چيرې د حل کيدونکي زياته اندازه ولري د ټينګ (غليظ) محلول په نامه ياديږي او که چيرې د منحله مادې مقدار د حل کوونکې مادې په منځ کې اعظمي حد ته ورسيږي، چې نور و نه توانيږي منحله ماده په ځان کې حل کړاي شي،دې ډول محلول ته مشبوع محلول ويل کيږي.

څرنګه چې دحل کيدونکې مادې بېلا بېل ډولونه لکه بوره، مالګه، نيل توتيا کاربن‌دای اکسايد او نور شته دي د حل کوونکې بېلا بېل ډولونه، لکه اوبه، بنزين، الکول، ايتر

(c) ketabton.com: The Digital Library

او نور هم وجود لري. خو اوبه چې اکثراً شيان لږ او ډير په خپله حل کوي د عمومي محلِل په نوم ياديږي او اړوند محلول يې اوبلن محلول ياديږي.

- هغه مواد چې په اوبو کې نه حليږي او لاندې کښيني د غير منحل مادو په نامه ياديږي لکه د تباشيرو پودر په اوبو کې.

۱. محلولونه په صنعت، روغتيا(طبابت)، کرنه او ژونديو موجوداتو (حيواناتو او نباتاتو) په ژوند نيزو فعا ليتونوکې د ارزښت وړ دي، د ساري په توګه رنګونه، سيرومونه، د کاني موادو جذبيدل د نباتاتو د ريښو په وسيله، په بدن کې د غذايي موادو هضم او جذب او د شربتونو جوړ ول د محلول په ډول بنه نيسي.

ارزونه:

۱. محلول کوم ډول ماده ده؟
۲. کوم شيان د يو محلول اجزاء جوړوي؟
۳. رقيق، غليظ او مشبوع محلولونه سره څه توپيرلري؟
۴. د يو حل کيدونکي د انحلاليت درجه څه مفهوم لري؟
۵. د انسانانو په ورځني ژوندکي محلولونه کوم ارزښت لري؟

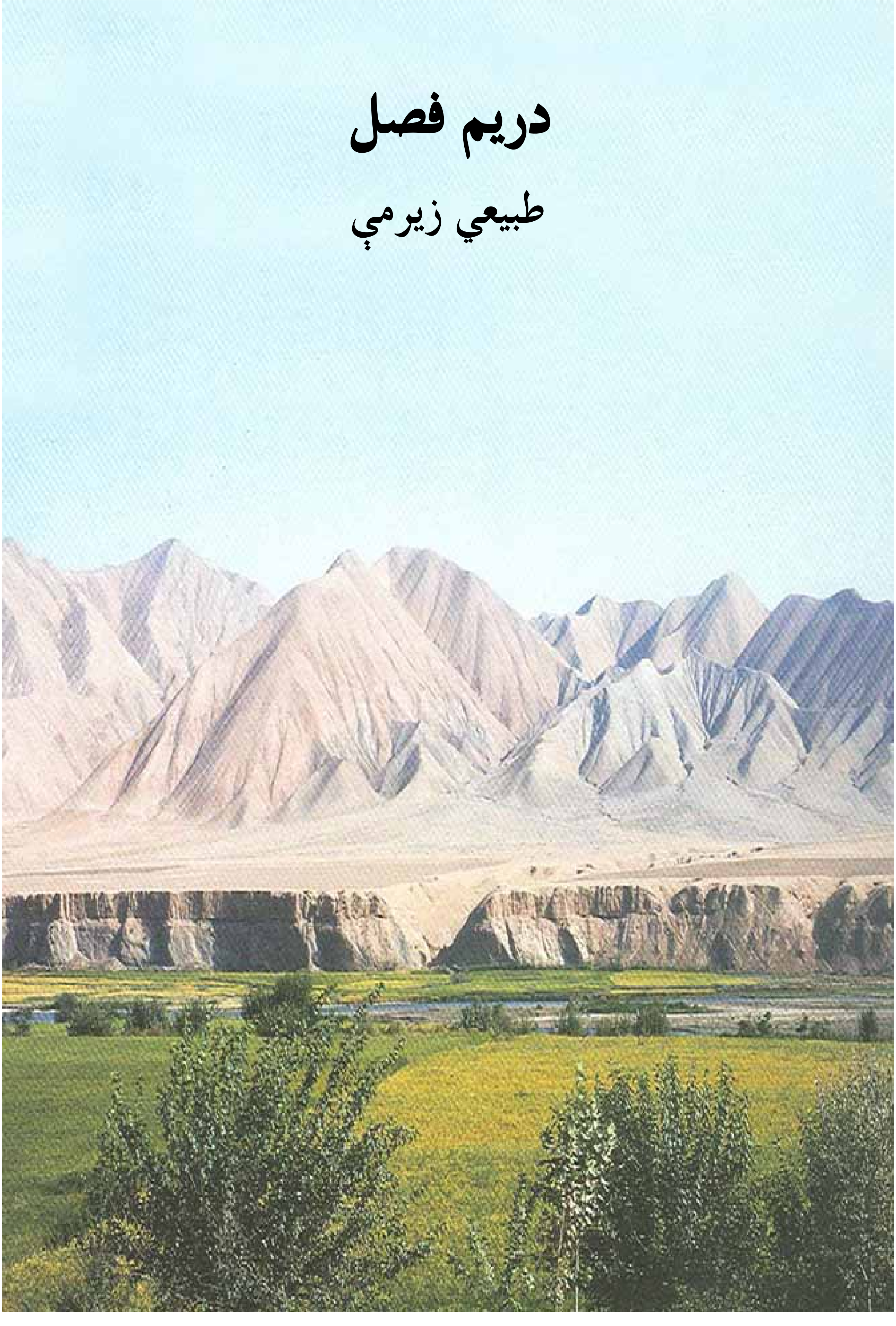
کورنۍ دنده:

د خپلې کورنۍ د غړو په مرسته د هغو پنځو محلولونو د نومونو لست برابر کړئ، چې په خپل چاپيريال او شاوخوا کې ورځنه ګټه اخلئ او په خپلو کتابچو کې يې وليکئ او په ټولګي کې يې بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دريم فصل

طبيعي زيرمې



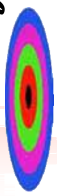
(c) ketabton.com: The Digital Library

ځنګلونه:

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید ځنګلونه او د هغه ارزښت وپېژني.

۲. زده کوونکي باید د ځنګلونو په ساتنه او د هغې په مناسبې ګټه اخيستنې باندې پوه شي.

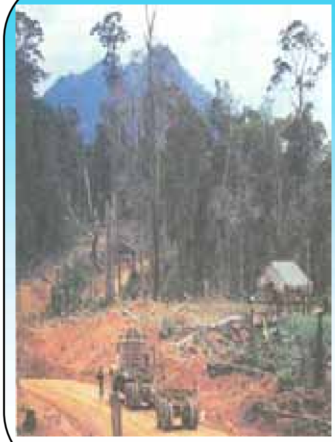


د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کوم ډول ځای ته ځنګل وايي؟

۲. په ځنګل کې کوم شيان پيداکيږي.

دزده کوونکو فعاليتونه:



- د زده کوونکو لومړی ډله دې په دې هکله خبرې وکړي او بيا دې وليکي چې په چاپيريال کې ځنګل څه ارزښت لري اوپه کومو برخو کې ورڅخه ګټه اخيستل کيږي
- د زده کوونکو دويمه ډله دې له بحــث او خبــرو وروسته وليکي چې څه وکړو تر څو ځنګلونه له منځه تلو څخه وساتو؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- ځنګل له هغه نباتي فرش څخه عبارت دی چې په هغه کې ډول ډول ونې عموميت او ډېرښت ولري.
- په ځنګلونوکې دونې بېلا بېل ډولونه لکه جنغوزي، پستې، ولې، ارچه، سبر، ناجو او نور پيداکېږي.
په ځينو ځنګلونو کې وابنه لرونکي نباتات شنه کېږي چې د حيواناتو لپاره ښه خواړه وي.
- ځنکلونه او ونې د الوتونکو او وحشي ژوو لپاره مناسب پنا ځايونه دي.
- که چيرې د ځنګل ونې پريکړو، هغه الوتونکي چې په ځنګل کې ځالې لري، له منځه ځي.
- د ځنګل له ونو څخه تعميراتي لرګي د کورونو د جوړولو لپاره تر لاسه کېږي.
- همدا شان په ګرمولو، پخولو، ميز، چوکۍ، الماری ، دروازې، کړکۍ ، کاغذ جوړولو او نوروکې ورڅخه ګټه اخيستل کېږي.
ځنګلونه سيمه سمسوره کوي او د چاپيريال هوا پاکوي، د باد او باران په وسيله د خاورو له تخريب څخه مخنيوی کوي.
ځنګل د سيلاونو د بهېدو څخه مخنيوی کوي.
- ځنګل د خپل چاپيريالي او اقتصادي ارزښت له کبله بايد پخپل سر او بې موجبه ونه وهل شي بلکې د هغه په ساتنه کې پاملرنه وشي.
- په هغه صورت کې که چيرې د ځنګل د ونو پريکړې ته اړتيا پيدا شي، بايد د هغه پرځای نور نيالګي کينول شي.
ځنګل ته د اور ورته کيدلو څخه بايد په کلکه ډډه وشي.

ارزونه:

۱. ځنګلونه کوم اقتصادي ارزښت لري؟
۲. په چاپيريال کې د ځنګل ارزښت څه شی دی؟
۳. ځنګلونه څنګه وساتو؟

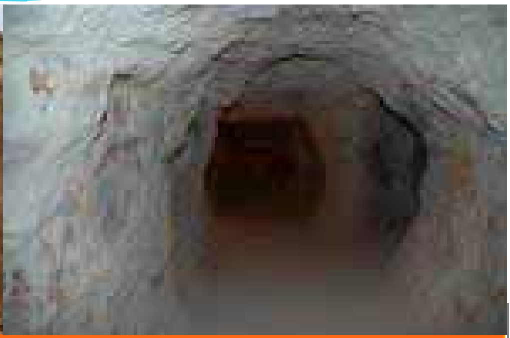
کورنۍ دنده:

له خپل موراو پلار څخه پوښتنه وکړئ چې زموږ په هيواد کې ځنګلونه په کومو ســـيموکې شته دي او کوم ډول ونې په کې شنې کيږي. د هغوی نظريې په خپلو کتابچو کې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

کانونه



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید کانونه د طبیعي زیرمو په توګه و پیژني.

۲. زده کوونکي باید د عضوي او غیر عضوي موادو کانونه له یوبل څخه توپیر کړای شي.

۳. زده کوونکي باید په ژوندکې د کانونو په ارزښت و پوهیږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

له لاندینو موادو څخه کوم یوکاني او کوم کاني نه دی؟ خپل دلیل ووایاست.

اوبه، کنګل، بوره، نفت، ښیښه، مرغلره، پنسل، ګچ، الماس او سره زر.

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکولوړی ډله دې ولیکي چې زموږ د ټولنې د تخنیک زیاتره ښایست، تودولو او ودانولو اړتیاوې له کوم ځای څخه برابریږي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې ورروسته له بحث او خبرو څخه ولیکي چې د اړتیا وړ سون مواد له کوم ځای څخه ترلاسه کیږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې هم سره مشوره وکړي او ودې لیکي چې د فلزي وسایلو د اړتیاوړ مواد له کوم ځا ی څخه ترلاسه کیږي.

متن:

- کانونه طبیعي سر چینې او تر ځمکې لاندې زیرمې دي.
- کانونه په عمومي ډول په دوو عضوي او غیر عضوي برخو ویشل شوي دي.
- د ډبرو سکاره، نفت او غاز د عضوي کانونو مواد دي چې د ګرمولو، روښانه کولو او د ترانسپورټي وسیلو لپاره د انرژۍ برابر ولو په برخه کې زموږ اړتیاوې لرې کوي.
- عضوي کانونه اکثر حیواني او نباتي سر چینې لري، چې د فشا ر لاندې د حیواني او نباتي جسد ونو له تجزیې او تخریب څخه د زمانې په تیرید و سره رامنځته کېږي
- غیر عضوي کانونه لکه: سره زر، سپین زر، مس، جست،المونیم، پلاتین، نکل اوسپنه او نور دي چې زموږد ژوند انه اکثره د اړتیا وړ وسایل لکه: ترانسپورټي، برقي د پخلي لوښي، زینتي او نور وسایل له هغو څخه برابریږي.
- همدا شان نور کاني مواد لکه: الماس، یاقوت، فیروزه، کورى (عقیق)، لاجورد، زمرد، سلفر، ګچ، چونه، مرمر، خوړو مالګه او نور هم د غیر عضوي کانونو په ډله کې شمیرل کېږي چې په بېلا بېلو مواردوکې ورڅخه ګټه ترلاسه کېږي.

ارزونه:

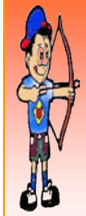
۱. کان (معدن) څه شی اوپه څو برخوویشل شوي دی؟
۲. انسان په خپل ژوندکې له کان څخه څه اخلي؟

کورنۍ دنده:

د خپل پلار اومور په مرسته ولیکئ چې زموږ په هیواد کې کوم کانونه خورا زیات پیداکیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

منرالونه (کاني مواد)



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید منرالونه (کاني مواد) وپیژني.
۲. زده کوونکي باید منرالونه د هغوی د ظاهری خاصیتونو له مخې له یوبل څخه توپیر کړای شي.
۳. زده کوونکي باید په ورځینۍ ژوند کې د منرالونو په ارزښت پوه شي.

د فکر هڅوونکي پوښتني:

۱. تاسو کوم شیان د کاني موادو په توګه پیژنئ؟
۲. تاسې په خپل ورځني ژوند کې له کومو کاني موادو څخه ډیره ګټه اخلئ؟
۳. ستاسو له نظره کوم شیان خورا زیات د کانې په توګه کارول کیږي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې د خواړو د مالګې یو کرستل را واخلي او د هغه د رنګ، خوند او پیداینښت سیمې په هکله دې سره خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د ګچ یوه ټوټه واخلي د هغه د جوړښت او خواص په هکله خبرې وکړي او نتیجه دې ولیکي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د سرو زرو، سپینو زرو او الماســو د ځــلا، رنــګ او کارولو په هکله خبرې وکړي او د خپلو خبرو نتیجه دې ولیکي.

یادونه:

دیورتنیو موادو د ظا هري شکل او جوړښت دکتنې په برخه کې د زده کوونکو ټول ګروپونه له لاسي عدسیې یا ذره بین څخه ګټه واخلي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- منرالونه له هغو کیمیاوي عنصرونو یا مرکبونو څخه عبارت دي چې د ځمکې قشر کې پیدا کېږي.
- منرالونه جامد مواد دي چې ځانګړی کرستلي (بلوري) جوړښت لري.

منرالونه په طبیعت کې په بېلا بېلو ډولونو، شکلونو او رنګونو شته دي چې شکې او کریږ سره یو ځای او یا د بېلا بېلو احجارو ترمنځ پیداکېږي، لکه سره زر، سپین زر، مس، الماس د مالګې تیږه، د خوړو مالګې، ګچ، کلسایت، کوارتز، ګرا فیت او نور.

- د منرالونو مهم خاصیتونه له رنګ، بلوري جوړښت او ځلا څخه عبارت دي .
- د ساري په توګه فلدسپار له یوې خوا شین رنګه او له بلې خوا بنفش معلومېږي، خو پوډر یې بل رنګ ځانته غوره کوي او هم سلفر ژېړ او ګرافیت تور رنګ لري.
- ځینې منرالونه خورا کلک (سخت) دي لکه الماس چې د تیږو د سوري کولو او بښیښې د پریکولو لپاره کارول کېږي او د هغه د ګرانښت له کبله په کانو کې هم پکارېږي.
- له ځینو منرالونو څخه په صنعت کې ګټه اخیستل کېږي. د مثال په توګه د اوسپنې او ګرافیت له یو ځای کیدو څخه پولاد جوړوي او هم له ګرافیت څخه په پنسل جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.
- له کوارتزڅخه په ښیښې جوړولو کې ګټه ترلاسه کېږي.
- له سرو زرو او سپینو زرو څخه په ګاڼو او په فلزي پیسو (صکوکو) په جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.
- له مسوڅخه د برېښنا یې سامان الاتو او لوښو په جوړولوکې کار اخیستل کېږي.
- له فیلد سپار څخه په چیني جوړولو کې کار اخیستل کېږي.

ارزونه:

۱. منرالونه تعریف کړئ اوځو نومونه یې واخلئ؟
۲. منرالونه چیرته پیداکیږي اوله یوبل څخه څرنګه تو پیر کیږي؟
۳. د ژوند په چاروکې له منرالونو څخه څه ګټه ترلاسه کیږي؟

کورنۍ دنده:

د منرالونو په هکله له خپل مور او پلار سره خبرې وکړئ او د هغو منرالونو نومونه ولیکئ چې پــه کورکې ورڅخه ګټه اخلئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

احجار(تیږي)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید احجار د طبیعي زیرمو د اجزاء و په توګه وپیژني.

۲. زده کوونکي باید د احجارو د کارولو ځایونه وپیژني او په مناسبه ګټه اخیستنه وپوهیږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. له کور څخه تر ښوونځي پورې خپل شاوخوا ته وګورئ چې له ډبرې (احجارو) څخه په کومو ځایونو کې ګټه اخیستل شویده؟

۲. ایا تاسو کله دقیمتي ډبرو (احجارو) نوم اوریدلی دی؟ هغه په کومو نومونو یادیږي؟

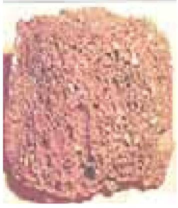
دزده کوونکو فعالیتونه:

- زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي او هغوی ته دې ډول، ډول تیږې ورکـړ شي ترڅو په ځیر سره وګوري اود رنګ اوشکل په هکله یې ســره بحـث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو هره ډله دې هغه تیږې چې په لاس کې یې لري د ذره بین پـه وسیله وګوري او ودې لیکي چې پخوانۍ کتنې او اوسنۍ کتنې څه توپیر لري.
- د زده کوونکو بله ډله دې په خپل شاوخوا او چاپیریال کې د ډبرو دکارولو په هکله بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- احجار د ځمکې د پوټکي (قشر) جوړونکو جامدو موادو څخه عبارت دي چې له يوه يا څو کاني مادو يا منرالونو څخه را منځته شويدي.

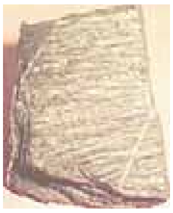


نار يه تيږه

- هغه احجار يا تيږې چې زموږ د شاوخوا په طبيعت کې ليدل کېږي په لاندې ډول دي:
  ۱. ناريه احجار
  ۲. رسوبي احجار
  ۳. متحوله احجار

رسوبي تيږه

- تيږې له يو يا څو منرالونو يا کاني موادو څخه را منځته شوي دي.
  هغه تيږې چې کاني مواد لکه: اوسپنه، سره زر، مس، المونيم، زمرد، لاجورد، الماس او نور لري، د قيمتي ډبرو په ډلې کې دي، چې په بېلا بېلو طريقو سره يې قيمتي مواد جلا او ترلاسه کېږي.



متحوله تيږه

- تيږې دکارولو او ګټې اخيستو ډېر ځايونه لري، خلک له تيږو څخه دکورونو، کارخانو، ادارو جوړولو او نورو ځايونو لپاره ګټه اخلي.
- مرمر يو ډول تيږه ده چې له توګلو او صيقل وروسته د ودانيو د ښکلا لپاره ورڅخه ګټه اخيستل کېږي.
- نن ورځ په ښارونو او کليوکې وداني، پلونه او سړکونه له تيږو څخه جوړيږي.

ارزونه:

۱. تيږه څه شي ده تعريف يې کړئ؟
۲. د ډبرو د ډولونو نوم واخلئ؟
۳. خلک له تيږو څخه څه ګټه ترلاسه کوي؟

کورنۍ دنده:

د تيږې دګټې اخيستنو په هکله د خپلې کورنۍ د غړو په مرسته څو کرښې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

فوسیلونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید فوسیلونه وپېژني.
۲. زده کوونکي باید د فوسیلونو د رامنځته کېدو په څرنګوالي باندې پوه شي.
۳. زده کوونکي باید د فوسیلونو په ارزښت باندې وپوهېږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

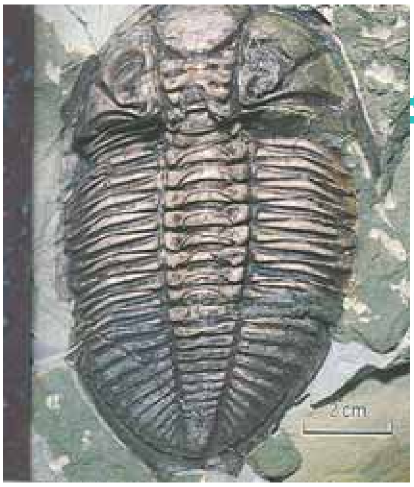
تاسو په خپل شاوخوا کې د ځمکې د پوړونو او یا احجارو ترمنځ د حیواناتو او نباتاتو نښې نښانې لیدلې دي؟ د هغو په هکله څه فکر کوئ؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- مصنوعی فوسیل جوړ کړئ.
- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په یوه پلنه سطح باندې یوڅه موم اوار کړي وروسته دې وربانديې دتوت یو ه شنه پاڼه کېږدي او زور دې کړي ترڅو د پاڼې د شکل نقش د موم په مخ وکېندل شي. وروسته یوه اندازه ګچ په اوبو کې لامده او په مومو باندې د پاڼې د تصویر په سرتوی کړي. کله چې کلکه شوه هغه واخلي اوو ګوري. وروسته له دې ولیکئ چې له دې تجربې څخه څه شی ترلاسه کېږي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د توت د پاڼې پر ځای له سیپۍ (صدف) څخه کار واخلي او تجربه دې اجرا کاندي.

متن:

- فوسیلونه له هغو خورا لرغونو ژوندیو موجوداتو (نباتاتو او حیواناتو) له اثارو او پاتې شو نو څخه دي چې د ډېرو تر منځ پاتې شویدي.
- فوسیلونه د هډوکو، غاښونو په شکل او یا د ژوندیو موجوداتو د بدن کلکه برخه او یا د لرغونو موجوداتو د پښو د پل تصویر وي.
- د یو حیوان د فوسیل د تشکیل لپار ه تر ټاکلو شرایطو لاندې (د فشار موجودیت او د هوا نشتوالی) د هغه د مرګ او خښېدو څخه میلیونه کلونه باید تیرشي، تر څو په فوسیل بدل شي.
هغه حیوانات او نباتات چې په فوسیل بدلیږي، باید سخت او کلک غړي ولري ترڅو د تجزیې او تخریب په مقابل کې ټینګار وکړی شي.
- د فوسیل د تشکیل لپاره رسوبي سیمې لکه رودونه او بېلې (دریاچې) نسبت له نورو سیمو څخه خورا ښه دی. ځکه د ژوندویو موجوداتو پاتې شونې د رسوباتو په وسیله په ښه توګه خښ او پوښل کېږي.
- پوهان د فوسیلونو له مطالعې او کتنې څخه د ځمکې د تیرو زمانو او بدلونونو په هکله معلومات ترلاسه کوي. د ساري په توګه که چیرې دیوه غره په سر د کب فوسیل ومیندل شي دا رابښيي چې په تیره زمانه کې هغه سیمه سیند و.
- د ځینو کاني موادو ځای د پیداکولو او ټاکلو لپاره له فوسیلونو څخه ګټه اخیستل کېږي.
له فوسیل څخه د یوې سیمې د تیرو زمانو د اوبو او هوا (اقلیم) د پیژندلو لپاره ګټه اخیستل کیږي.



ارزونه:

۱. فوسیل څه شی دی؟
۲. د فوسیلونو د رامنځ ته کیدو لپاره کوم شرایط لازم دي؟
۳. له فوسیلونو څخه څه ګټه ترلاسه کیږي؟

کورنی دنده:

له خپل ذوق سره سم یو مصنوعي فوسیل جوړ کړئ.

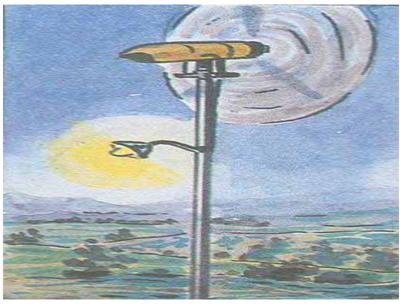
(c) ketabton.com: The Digital Library

ثلورم فصل

انرژي

(c) ketabton.com: The Digital Library

انرژي



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید انرژي او د هغې سرچینې وپیژني.

۲. زده کوونکي باید په ورځني ژوندکې د انرژۍ په ارزښت وپوهېږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

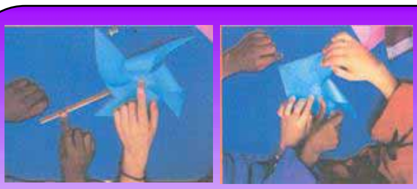
۱. ستاسو له نظره کوم شی دانسان، بادي ژرندې او د ترانسپورتي وسایلو لکه موټر او نورو د خوځښت سبب کېږي؟

۲. ستاسو له نظره ولې موټر او نور ترانسپورتي وسایل د تیلو د پای ته له رسیدو وروسته درېږي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- ولې سرې اوبه د سون موادو د سوزیدو تر اغېزې لاندې ایشېږي په دې هکله بحث او خبرې وکړئ او پایله یې ټولګیوالو ته بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library



- له شکل سره سم یو پرپرکه (بیزیز انکه) جوړه کړئ.
- که پرپرک پو کړئ څه به پېښه شي؟
- پرته له پو کولوڅخه نور په څه شي باندې پرپرک په تاویدو راوستی شو؟ څه شی د پرپرک د تاویدو سبب کېږي؟

متن:

- که خپل شاوخوا ته په ځیر وګورئ ډیر شیان او وسیلې د حرکت په حال کې لیدل کېږي. په دې ټولو شیانوکې کوم شي شته، چې د شیانو د حرکت سبب کېږي. د مثال په توګه په فعالیتونو کې مو ولیدل چې د غرانداز (پرپرک) خوځیدل د باد په وسیله کېږي اوکله چې سرې اوبه په اور باندې کېښودل شي، اور د اوبو د ایشیدو او حرکت سبب کېږي. هغه لامل چې وسیلې پکار واچوي، د شیانو د حرکت سبب شي او یا هغوي بدلون ورکړي د انرژي په نامه یادېږي.
- انرژي په سترګو نشو لیدلی خو د هغې اغېزې، چې د شیانو د حرکت او بدلون څخه عبارت دي، احساسوو.
- انرژي یوناني کلمه ده چې د کار کولو د وړتیا معنی لري.
- په طبیعت کې د انرژي بېلابېلې سرچینې شته دي چې له هغو څخه د خپل ځان د اړتیا وړ انرژي ترلاسه کوو. غواړو چې په لنډ ډول ورڅخه یادونه وکړو:
- زموږ بدن د ژوندانه فعالیتونو او د ورځنیو کارونو د ترسره کولو لپاره انرژي تــه ضرورت لري.
- دا انرژي له هغو خواړوڅخه چې مصرفوئ یې، برابرېږي. همدا علت دی که تاسو خواړه ونه خورئ، لږ لږه د حرکت او فعالیت ځواک له لاسه ورکوئ. یعنې ستاسو په بدن کې د کارونو د ترسره کولو لپاره لازمه انرژي کمه شوې ده.
- د انرژی بله مهمه سرچینه د سون مواد دي دا مواد (توکي) عبارت دي له تیلو، طبیعي ګاز، نفت، ډبرو سکرو، لرګیو او نورو څخه، چې له سوزیدو څخه یې انرژي را منځته کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د دې توکو له انرژي څخه د کورونو د ګرمولو، د ترانسپورتي وسيلو، د توليد په کارخانو کې د توليدي ماشينونو، د حرارتي برېښنا د رامنځته کيدو او نورو شيانو د په کار اچولو لپاره ترې ګټه اخيستل کېږي.
- باد او اوبه هم د انرژي سرچينې دي. باد کولی شي چې بادي ژرندې او د برېښنا د توليدي ماشينونو توربينونه په حرکت راوړي. اوبه هم کله چې بهېږي، کولی شي لازمه انرژي د برېښنا د توليد توربينونو او د ژرندې د پرو د حرکت لپاره برابره کړي.
- بايد په دې باندې وپوهېږو چې لمر د ټولو يادو شوو انرژيو سرچينه جوړوي. لمر دا انرژي د حرارت او رڼا په څېر ځمکې ته را لېږدوي.
- په دې باندې وپوهېدو که چېرې انرژي موجوده نه وي زموږ بدن به په خپلو ورځنيو فعاليتونو ته دوام ورنشي کړای. توليدي ماشينونه کارنه شي کولی، ترانسپورتي وسايل په کار نه اچول کېږي. په ژمي کې د کورونوګرميدل نه شي.....او داسې نور. نو ځکه هغه سرچينې چې دا ډول انرژي زموږ لپاره برابروي، خورا د ارزښت وړ دي او موږ بايد هڅه وکړو تر څو له هغو څخه سمه او معقوله ګټه واخلو.

ارزونه:

۱. انرژي تعريف کړئ.

۲. د انرژی د سرچينو نوم واخلئ.

۳. په ورځني ژوند کې انرژي څه ارزښت لري.

کورنی دنده:

د خپلو کورنيو د غړو په مرسته د انرژی څخه په کور او چاپيريال کــې د ګټــې اخيستلوپه هکله هغه څه چې پوهېږئ په خپلو کتابچوکې وليکئ اوبه ټولګي کې يې بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انرژۍ ډولونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د انرژۍ ډولونه وپېژني.

۲. زده کوونکي باید د انرژۍ د ډولونو په ځانګړي کارولو باندې پوه شي.

۳. زده کوونکي باید په ژوندکې د زیرمه ییزو (ذخیروي) او حرکي انرژیو په ارزښت وپوهېږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

ستاسو له نظره هغه ټولې وسیلې چې په ورځني ژوندکې په کاروو له یو ډول انرژۍ څخه ګټه اخلي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- کله چې الوتکه په لږ لوړوالي کې دکورونو د پاسه تیرېږي، ښېښې لړزېږي، په دې هکله بحث وکړئ چې د ښېښو د لړزیدو لپاره لازمه انرژي له کوم ځای څخه راځي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

- شکلونو ته وګورئ او د انرژۍ د ډولونو د چمتو شوي لست له مخې وواياست، چې د لاندنيو کارونو د ترسره کولو لپاره له کوم ډول انرژي څخه ګټه اخيستل کېږي؟
- آيا کولی شو چې د يو کار د تر سره کولو لپاره له څه ډول انرژۍ څخه ګټه واخلو؟

د انرژۍ ډولونه
تودوخي
برښنايي
کيمياوي
رڼايي
عضلاتي
زيرمه ييز (ذخيروي) حرکي

متن:

- په فعاليتونو کې موولېدل چې موږ په ورځني ژوند کې د بېلا بېلو کارونو د ترسره کولو لپاره له ډول ډول انرژيو څخه ګټه اخلو. د مثال په توګه کله چې موږ وغواړو روان شو يا په کاغذ باندې څه وليکو، د قلم خوځښت يا ځغاستلو لپاره د بدن د غړو (عضلو) له انرژي څخه ګټه اخلو. دا ډول انرژي چې د ژونديو موجوداتو په غړو کې زيرمه شوي ده، د عضلاتي انرژي په نامه يادېږي.

انرژي نور بېلا بېل ډولونه لري چې يو شميرېي په لنډه توګه بيانېږي:

حرارتي انرژي: دا انرژي د سون د موادو لکه: پطرولو، ډيزلو، د خاورو تيلو، طبيعي ګازو ډبرو سکرو او نورو له سوزيد و څخه ترلاسه کېږي.

له حرارتي انژري څخه د پخلي، د کورونو ګرمولو، د موټرو، د حرارتي برېښنا د جنراتوروتو د ماشينونو په کار اچولو او نورو ډيرو ځايونو لپاره کار اخيستل کېږي.

- کيمياوي انرژي: دا انرژي د مادو په ماليکيولونو کې زيرمه شوي ده. کله چې دا ماليکونه بدلون ومومي ازادېږي. د مثال په توګه زيرمه شوي کيمياوي انرژي د سون له موادو څخه له سوځيدو وروسته د حرارتي انرژي په شکل ازادېږي.
- هغه کيمياوي انرژي چې د موټرو په بيطريو او وچو بيطريو (بالتيو) په منځ کې ازادېږي د برېښنا ييزه انرژی په شکل ورڅخه ګټه اخيستل کېږي.
- برېښنايي انرژي: دا انرژي نن په نړۍ کې د انرژي له ټولو ډولونو څخه خورا معمول ده او د دې د ګټې اخيستلو ځايونه ورځ په ورځ د زياتيدو په حال کې دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- کله چې تاسو په خپلو کورونو کې له راډيو، تلويزيون، يخچال اونوروبرقي وسايلو څخه ګټه اخلئ برقي انرژي لګوئ.
- بريښنايي انرژي په حقيقت کې د الکترونونو انرژي ده چې د بريښنا په مزو کې حرکت کوي.
- دا انرژي له دې کبله چې په اسانۍ سره مصرف کېږي او اضافي مواد ورڅخه نه پاتې کېږي او د هوا او چاپېريال د ککړېدو سبب نه کېږي، خورا ښيګڼې لري.
- صوت (اواز) اورڼا د انرژي نور ډولونه دي، ښايي ليدلي به مو وي هغه مهال چې الوتکه په لږ لوړوالي الوتنه کوي، دکورونو ښيښې لړزېږي، علت يې دا دی چې صوتي څپې د هوا د ذرو د اهتزاز په ډول خپرېږي، دا اهتزازونه د ښيښو د لړزيدو سبب کېږي.
- نور هم د شيانو د بدلون يا د وسايلو د کار سبب کېدای شي. نو ځکه يو ډول انرژي ده، د مثال په توګه ساعتونه او د حساب نوري ماشينونه په نورى انرژي باندې کار کوي.
- شنه نباتات خپل غذايي توکي د نوري انرژي په وسيله جوړوي.
- په عمومي توګه دوه ډوله انرژي شته چې د انرژي ټول هغه ډولونه چې تر اوسه پورې ورڅخه يادونه شوي ده په کې راځي، چې له حرکي او ذخيروي انرژ يو څخه عبارت دی.
- حرکي انرژي: هغه انرژي ده چې شيان يې د خپل حرکت په حال کې لري، د مثال په توګه موټر، اوبه او نور د حرکت په حال کې حرکي انرژي لري او کولی شي يو کار ترسره کړي.
- ذخيروي انرژي: له هغې انرژي څخه عبارت ده چې د يو جسم د ځانګړې حالت او موقعيت په صورت کې په پټه توګه زيرمه شوي ده. دا انرژي تر هغه وخته پورې چې ازاده شوي نه وي او د حرکي انرژي په توګه څرګنده شوي نه وي، غير فعاله وي اوکوم کار ترسره کولی نه شي.
- د مثال په توګه هغه اوبه چې د بند په کاسه کې موجودې دي، ذخيروي انرژي لري، کله چې په حرکت راشي، کولی شي توربينونه وڅرخوي او بريښنا توليد کړي.

ارزونه:

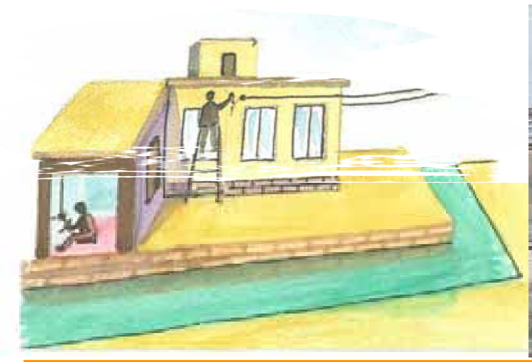
۱. بريښنا ييزه انرژي د انرژۍ له نورو ډولونو څخه څه ښيګڼې لري؟
۲. ايا تودوخه يو ډول انرژي کېدای شي، ولې؟
۳. له کيمياوي انرژۍ څخه په کومو ځايونوکې ګټه اخيستل کېږي؟
۴. د زيرمه ييزه انرژۍ په هکله ځو مثالونه راوړئ.

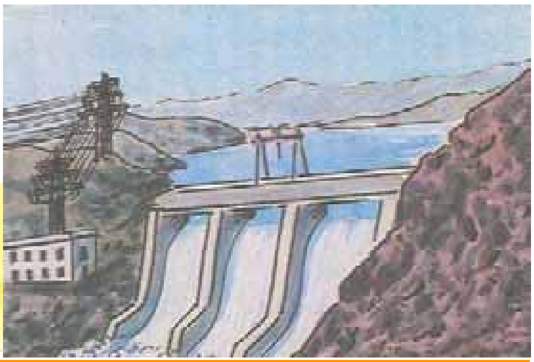
کورنۍ دنده:

په دې هکله يو لست برابر کړئ چې په ورځني ژوندکې له کوم ډول انرژيو څخه په کومو برخو کې ګټه اخلئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انرژي بدلونونه





. هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د انرژۍ بدلونونه وپیژني.

۲. زده کوونکي باید په ورځني ژوند کې د انرژۍ د بدلونونو په ارزښت پوه شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ایا تاسو تراوسه پورې په خپل ورځني ژوندکې لیدلي دي چې یو ډول انرژي په بل ډول باندې بدلون ومومي؟

۲. برېښنايیز نغري یا بخارۍ په هکله فکر وکړئ او ووايئ چې کوم ډول انرژي په بل ډول بدلون مومي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- په شکل کې له اوبو څخه دبریښنا درامنځته کیدو بیلابیل پړاونه، په کورکې د هغه ترلګښته پورې ښودل شویدی.
- په شکلونو کې په ځیرسره پام وکړئ او ووایاست چې په هر پړاوکې کوم ډول انرژۍ په کوم ډول بدلون موندلی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- څرنګه چې په فعالیتونوکې مو زده کړل، انرژي کولی شي په یوبل باندې بدلون ومومي. د مثال په توګه هغه اوبه چې د بند په کاسه کې موجودې دي ، زیرمه ییزه انرژي لري.
- دا انرژي فعاله نه ده، خوکله چې دا اوبه په حرکت راځي او له بند څخه بنکته ولوېږي، زیرمه ییزه انرژي یې په حرکي انرژي باندې اوړي او د برېښنا د رامنځته کېدو توربینونه څرخوي.
- د توربینونو حرکي انرژي په برقي انرژي باندې بدلون مومي.
- کله چې دا انرژي کورونو ته رسېږي د بېلا بېلو وسایلو په واسطه په بېلابېلو انرژیو بدلون مومي. د مثال په ډول، برېښنا ییزه انرژي په ګروپونو کې په نورې، په اتو او منقل کې په تودوونکې او په راډیو کې په صوتي انرژي باندې اوړي.

له یو ډول څخه بل ډول ته د انرژي اوښتې او بدلونونه زموږ په ژوند کې ډېر ارزښت لري، ځکه په زیاترو ځایونو کې هغه انرژي چې په لاس کې شته دي، په مستقیم ډول کارونه ترسره کولی نشي. د مثال په توګه، که چېرې کیمیاوي انرژي (لکه د پطرول زیرمه ییزه انرژي) ولرو، په اوړي کې خپل کورونه سړولی نه شو خو ددې برېښنا ییزې انرژي په وسیله کولی شو باد پکه او د کور نور سړوونکې وسایل د خپل کور د سړولو لپاره په وکاروو.

- زموږ په بدن کې هم د انرژي د بدلون تر اغېزې لاندې کولی شو، خپل ژوند فعالیتونه ترسره کړو.
- د لمر نوري انرژي د شنو نباتاتو په وسیله د کیمیاوي انرژي په څېر زیرمه کېږي.
- حیوانات او انسانان دا انرژي له نباتاتو څخه اخلي او په خپل بدن کې یې د عضلوي انرژي په شکل زیرمه کوي. کله چې موږ خپلې عضلې په کار واچوو د بېلا بېلو وسیلو لکه: بایسکل، قلم او نور په حرکي انرژي باندې بدلېږي.

ارزونه:

۱. اوبه د بند په کاسه کې کوم ډول انرژي لری او کله چې پر پرو باندې ولوېږي په کوم ډول انرژۍ باندې اوړي؟
۲. د انرژۍ د بدلونونو په هکله څو مثالونه راوړئ؟

کورنۍ دنده:

د انرژۍ دبدلونونو په هکله څه چې موزده دي په خپلو کتابچوکې یې ولیکئ او په ټولګي کې یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

له انرژي څخه سمه ګټه اخیستنه

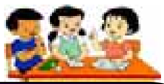
هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید له انرژۍ څخه په سمې ګټه اخیستنه باندې وپوهېږي.
۲. زده کوونکي باید د انرژۍ د سمې اونا سمې ګټه اخیستنې توپیر وکړی شي.
۳. زده کوونکي باید د انرژۍ په ارزښت وپوهېږي اوله هغه څخه سپما وکولی شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره آیا دا امکان شته چې یوه ورځ به په لاس کې موجودې ټولې انرژۍ پای ته ورسیږي؟
۲. ستاسو په فکر د انرژۍ د بیځایه لګولو څخه څرنګه مخنیوی کیدای شي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې دبریښنا ییزې انرژۍ څخه په ورځنې ژوند کې دګټې اخیستنې د موادونو لست برابر کړئ او ودې وایې چې:

۱. په کوم صورت کې دا ګټه اخیستنه سمه او په کوم صورت کې ناسمه ده؟
۲. له بریښنا څخه ناسمه ګټه اخیستنه څه تاوانونه لري؟

د زده کوونکو دویمه ډله دې د سون د موادو له انرژۍ څخه په ورځنې ژوند کې د ګټې اخیستنې د موادو لست برابر کړئ او ودې وایې چې:

۱- په کوم صورت کې دا ګټې اخیستنې سمې او په کوم صورت کې ناسمې دي؟
۲- د سون توکو له انرژۍ څخه ناسمه ګټه اخیستنه کوم زیانونه لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- په تیرو لوستونو کې وپوهیدئ چې په ژوند کې له انرژي څخه زیاته ګټه اخیستله کېږي. په دې موارددو کې کولی شوچې له انرژي څخه سمه او یا نا سمه ګټه واخلو. د مثال په توګه، که چیرې په شپه کې درنا ییزو وسایلو څخه کار واخلو نوله هغه څخه سمه ګټه اخیستل شوې ده اوکه چیرې هغه په ورځ کې له اړتیا پرته روښانه کړو. دا ګټه اخیستنه ناسمه او نامعقوله ده.
- په ورځني ژوند کې ډیر مثالونه موندلی شو چې په هغه کې له انرژي څخه ناسمه ګټه اخیستل کېږي. د یخچال دروازه خلاصه پریښودل، راډیو او تلویزیون له ضرورت پرته روښانه کول، د سون له موادو څخه له اړتیا زیاته ګټه اخیستل او داسې نورې ګټې اخیستنې نا معقولې دي.
- د سون توکو ناسم لګول زموږ د ژوند د چاپیریال او د هوا د ککړتیا سبب هم کېږي.
- د انرژي سرچینې محدودې دي. د مثال په توګه، زموږ په هیواد کې هغومره بریښنا نه شته چې ټولو وګړوته کفایت وکړي. که چیرې له هغه څخه سمه ګټه واخلو اوپه لګولو کې یې سپما وکړو او له بیځا یه لګولو یې ډډه وکړو، کولی شو چې په هیواد کې تر یوې اندازې د نورو ګاونډیانو احتیاج پوره کړو.
- په انرژي کې سپما د هغې د سم او پرځای لګونې معنی لري. د انرژي د مناسبو سرچینو په ټاکنه کې هم کولی شو د هغې په لګولوکې سپما وکړو، د مثال په توګه که چیرې د خپلو کورونو د ګرمولو او د بریښنا د رامنځته کیدو لپاره د سون توکو په بدل کې د لمر، باد او یا اوبو له انرژي څخه ګټه واخلو. له یوې خوا د هوا له ککړیدو او له بلې خوا د سون موادو د سرچینو د پای ته رسیدو څخه په نژدې راتلونکي کې مخنیوی کولی شو، ځکه د سون د توکو سرچینې خورا محدودې دي. که چیرې د هغه په لګولو کې له حد نه زیات کار واخلو ژر پای ته رسېږي.

ارزونه:

۱. د انرژۍ دسمې او ناسمې ګټې اخیستلو په هکله مثال راوړئ؟
۲. د لمر، باد او اوبو له انرژۍ څخه ګټه اخیستنه څه ښیګڼې لري؟
۳. په انرژۍ کې سپما څه معنی لري؟

کورنۍ دنده:

د انرژۍ د سمې او ناسمې ګټه اخیستنې په هکله دخپل مور اوپلار په مشوره څو کرښې ولیکئ اوپه ټولګي کې یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

قوه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید په دې لوست کې قوه او د هغې اغیزې وپیژني.

۲. زده کوونکي باید د قوې په ځانګړتیاوو (اندازه، جهت) وپوهېږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

ستاسو له نظره قوه (تیل وهل اوکشول) په شیانو باندې څه اغیزه لري؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

الف: د قوې اغیزې:

لاندنې شکلونه په ځیر وګورئ اوبيه خپل منځ کې بحث وکړئ او ووایئ چې:

۱. په کومو شکلونو کې قوه (تیل وهل اوکشول) یو ساکن شی متحرک کوي؟

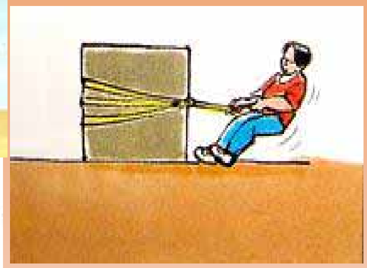
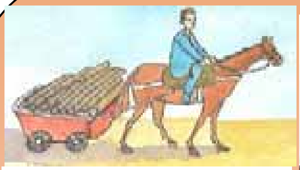
۲. په کوم شکل کې قوه یو متحرک شی دروي؟

۳. په کومو شکلونوکې قوې د متحرکو جسمونو تګلورې ته بدلون ورکړي دی؟

۴. په کومو شکلونو کې قوې د شیانو شکل ته بدلون ورکړی دی؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

ب: د قوې ځانګړتیاوې:

۱. د هغو قوو په هکله چې په بېلابېلو جسمونو باندې نېغ په نېغه واردېږي بحث وکړئ او ووایئ چې قوه پرکوم یو زیاته عمل کوی.

۲. په دې شکل کې هر شخص حلقه (کړئ)کومې لورې ته کشوي هغه په غشي باندې وښیئ، آیا ویلی شو هغه لورې چې غشی یې را څرګندوي د قوو لوری (جهت) هم دی؟ ستاسو په نظر کړی به کوم لورته حرکت وکړی؟ بحث وکړئ.

متن:

- معمولاً موږ په خپل ورځني ژوند کې د بېلا بېلو کارونو د ترسره کولو لپاره شیان کشوو یا ټیل وهو، لکه: له کوهی څخه د رسۍ په وسیله اوبه ویستل، د کراچۍ کشول یا ټیل وهل یا د جوالی (حمال) په وسیله د یو بار لېږدول.
- هغه ماشینونه چې موږ یې په کاروو په همدې توګه کارکوي. د مثال په توګه (کرین) درانده شیان جیګوي. بلدوزر، د خاورې او تیږو غټې کتلې له مخې لیرې کوي.
- کله چې موږ یوشي کشوو یا ټیل وهو، وایو پرهغه باندې مو قوه وارده کړېده.
- قوه پراجسامو باندې بېلا بېلې اغېزې را منځته کوي. قوه کولی شي چې یو متحرک جسم ساکن اوساکن جسم په حرکت راولږي. په بل عبارت قوه د یو جسم د سرعت (چټکتیا) ته بدلون ورکوي.

قوه د یو متحرک جسم د تګلورې د بدلون سبب کېږي، لکه چې تاسو متحرک توپ ووهئ.

قوه په ډېرو مواردوکې د اجسامو د شکل د بدلون سبب کېږي. لکه هغه حالتونه چې په شکلونوکې ښودل شوي دي.

هغه اغیزې چې قوه یې په اجسامو باندې لري، په دوو شیانو پورې اړه لري؟

الف: د قوې اندازه، ب: د قوې جهت (لوری)، زیاته قوه ددې سبب کېږي چې د یو جسم چټکوالی (سرعت) زیات بدلون ومومي او یا د هغه د شکل بدلون یا د تګلورې بدلون زیات شي.

د قوې جهت (لوری) یعنې هغې خواته چې جسم ټیل وهل یاکشول کېږي، د قوې پر اغیزو باندې هم رول لري.

په همدې دلیل ځینې وختونه قوې یوبل خنثی (بې اثره) کوي، لکه د رسۍ کشولو په لوبه کې که چیرې د دواړو خواوو قواوې سره برابرې وي رسۍ حرکت کولی نشي.

ارزونه:

۱. قوه څه شی ده اوڅه اغیزه لري؟
۲. د قوې اغیزې په کومو لاملونو پورې اړه لري؟
۳. په کومو حالاتو کې د دوو قواو اغیزې یو بل خنثی کوي؟

کورنی دنده:

په ورځني ژوند کې هغه ځایونه را پیداکړئ چې په هغو کې موږ په اجساموباندې دټېل وهلو یا کشولو لپاره قوه په کاروو (هر یو پنځه ځایونه) په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

د قوي ډولونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د قوې ډولونه وپیژني.

۲. زده کوونکي باید تماسي او غیر تماسي قوې له یوبل څخه توپیر کړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

ایا کولۍ شو په یو جسم باندې زموږ د لاس له لګېدو پرته قوه وارده کړو؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

د ضرورت وړشیان: کوچنۍ موټرګی، تار، دوه میله ییز مقناطیس، رابرتیپ.

- د فعالیت د سرته رسولو لاره: کوچني موټرګی پرمیز باندې کېږدئ او د تار په وسیله یې راکاږئ. اوس وواياست چې:
- الف: څه شي کوچنی موټرګی په حرکت راوست؟ قوه څرنګه په موټر باندې وارده شوې ده؟

ب: له شکل سره سم یو مقناطیس دکوچني موټر پر مخ وتړئ، اوس بله په خپل لاس کې واخلئ، یو ځل یې دهغه شمال قطب او بل ځل د هغه مخالف قطب کوچني موټر ته ورنږدې کړئ (بې له تماسه څخه) په هر حالت کې څه شی ګورئ. په دی صورت کې قوه په موټر څرنګه وارده شویده؟

متن:

- په لومړي فعالیت کې مو ولیدل چې کوچنی موټرکی د تار په وسیله کشول کېږي او ستاسو لاس تار کشوي او تار کوچنی موټر تاسو خواته را کاږي.

په دې توګه قوه ستاسو له لاسه د تار خوا ته او له تاره څخه د موټر خواته لېږدول کېږي.

- که چیرې ستاسو لاس له تار سره په تماس کې نه وي او یا تار موټر سره تړلی نه وي ستاسو د لاس قوه موټر ته نه لېږدوي.
- ټولې هغه قوې چې موږ یې په کاروو په دې توګه اعمالېږي، لکه د یو شي اخیستل اولېږدول، د شیانو کشول یا ټېل وهل د لاس یا نورو وسیلو په ذریعه او داسې نور.
- دې ټولو حالتونو کې قوه د تماس په اثر له یوه شي څخه و بل جسم ته لېږدول کېږي. دا ډول قوو ته تماسي قوې وایي.
- بل ډول قوې شته دې چې بې له تماسه څخه عمل کوي، لکه مقناطیسونه په دویم فعالیت کې بې له تماسه څخه پریو بل باندې قوه لېږدوي، دا ډول قوو ته غیر تماسي ویل کېږي.
- د ځمکې جاذبې قوه هم غیر تماسي ده، ځکه شیان له لرې واټن څخه له دې پرته چې له ځمکې سره په تماس کې شي، جذبوي.

ارزونه :

۱. قوه په څوډولونو ویشل کېږي؟

۲. تماسي قوه کوم ډول قوه ده؟

۳. د غیر تماسي قوو مثال راوړئ؟

۴. واردې شوې قوې تماسي دی که غیر تماسي؟

کورنی دنده:

د خپل چاپیریال شاوخواته ځیرشئ، وګورئ کومې تماسي قوې اوکومې غیر تماسي قوې لیدلی شئ په دې هکله څو کرښې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې جاذبه قوه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید دځمکې جاذبه قوه وپیژني.
۲. زده کوونکي باید په اجساموباندې د ځمکې د جاذبې قوې په اغېزو باندې وپوهېږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

۱. د تاسو له نظره جاذبه قوه څه شی ده؟
۲. کله چې ستاسو له لاسه یو مڼه ولـــوېږي ولـــې پورتـــه حرکت نه کوي.

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې دوه بېلابېل جسمونه فضا ته وغورځوي او ځمکې ته د هغو د بیرته را تګ د لامل په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې یو له بل سره په دې هکله خبرې وکړي چې ولې د بېلابېلو جسمونو وزنونه له یوبل څخه توپیرلري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- کله چې یو جسم پورته خوا ته اچوئ، بیرته د ځمکې خواته را ګرځي. د هغه لامل دا دی چې ځمکه په خپل شاوخوا کې ټول شیان ځانته راکشوي (جذبوي).
- دا قوه چې د ځمکې له خوا پر اجسامو باندې واردېږي د ځمکې د جاذبه قوې په نامه یادېږي.
- جاذبه قوه د دې سبب کېږي، چې اجسام د ځمکې پرمخ ودرېږي یا پاتې شي.

که چیرې جاذبه قوه موجوده نه وای اجسام به فضاکې خواره واره کیدای. سپوږمی هم د جاذبې قوې له امله د ځمکې په چاپیر حرکت کوي.

مصنوعی سپوږمکی (اقمار) له دې امله چې ځمکه هغوی ځانته کشوي د ځمکې په شاوخوا په ټاکلو مدارونو کې څرخېږي.

موږجاذبه قوه لیدلی نشو، خو یوازې د هغې پراغیز چې د اجسامو د وزن څخه عبارت دی، پوهېږو.

- د جسمونو وزن د ځمکې د جاذبې قوې تر اغیز لاندې را منځته کېږي. د اجسامو دروندوالی او سپکوالی په حقیقت کې له هغه اندازه قوې څخه عبارت دی چې د ځمکې له خوا ور باندې عمل کېږي یعنې هغه جسم چې خورا درونږ دی د ځمکې له خوا وربانډې خورا زیاته قوه او هغه جسم چې سپک وي وربانډې خورا کمه جاذبه قوه واردېږي.
- هر څو مره چې د ځمکې له سطحې څخه لرې شو د ځمکې د جاذبه قوې کشوالي کمېږي.
- نو ځکه که چیرې یوجسم د ځمکې له سطحې څخه لرې واټن ته ولېږدول شي د هغه وزن هم کمېږي.

ارزونه:

۱. کومه قوه د ځمکې پرسطح باندې د اجسامو د ودریدو او یا پاتې کیدو سبب کېږي؟
۲. جاذبه قوه څه شی ده؟
۳. د یو جسم وزن په څه شي پورې اړه لري؟

کورنی دنده:

د ځمکې د جاذبې قوې هغه اغیزې (اثرونه) چې په ورځني ژوند کې ګورئ د خپلو کورنیو غړو په مرسته په خپلو کتابچو کې ولیکئ اوپه ټولګي کې یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

اصطکاک

هدف (موخه):

زده کوونکي باید اصطکاک او د هغه د قوې په مفهوم باندې پوه شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

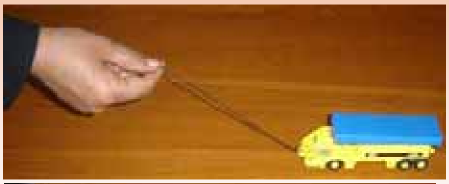
۱. ستاسو له نظره لېږدونکی وسیلې او متحرک اجسام په سمو او اوارو لارو کې خورا ښه او چټک حرکت کوي اوکه په ناسمو او نا هوارو لارو کې.

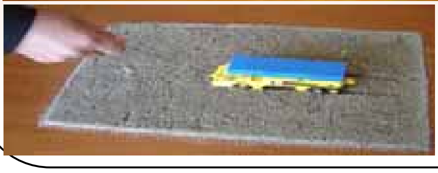
۲. ستاسو په فکر ولې د ژمي په موسم کې د موټر په ټایرونو باندې ځنځیر تړل کیږي. په دې هکله بحث او خبرې وکړئ.

دزده کوونکوفعالیتونه

د زده کوونکو یوه ډله دې یو موټر په تار وتړي او په منځ کې دې یو وزن کیږدي.

– لومړی دې موټر د میز یا ښیښې پر سطح باندې دکشولو په اثر په حرکت راوړي. وروسته دې د میز یا ښیښې پر سطح باندې یوڅه میده شګه یا خاوره واچوي ا وکش دې کړي.





په دې هکله بحث او خبرې وکړئ چې نوموړی موټر په کوم صورت کې پر نوموړو سطحو باندې په اسانۍ سره ښوییږي او حرکت کوي او لامل یې څه دی؟

متن:

- د تجربی له مخې ثبوت شوې ده، که چیرې په یو متحرک جسم باندې کومه قوه عمل ونه کړي د حرکت سرعت (چټکوالی) یې ورو، ورو سره کمېږي او په پای کې تم کېږي.
- د مثال په توګه، که چیرې په یو بایسکل باندې چې د حرکت په حال کې وي، پایډل ونه وهل شي د یو واټن له وهلو څخه وروسته تم کېږي.
- که چیرې کوم توپ په ځمکه ورغړول شي، د ځمکې پر مخ له رغړېدونه وروسته درېږي. په همدې توګه په سلګونو مثالونه راوړی شئ چې متحرک جسمونه د یو واټن په وهلو سره تم کېږي. د دې علت دا دی چې، په دې ټولو مواردو کې د متحرک جسم ببلا ببلې برخې یو له بل سره او له غیر متحرکو شیانو سره مښل کېږي. یو له بل سره د جسمونو مښل د هغوی د چټکتیاو، د کمیدو سبب کېږي. د مثال په توګه د بایسکل ټایرونه له ځمکې سره په تماس اومښل کېږي او یا د بایسکل د څرخونو د بلبرنګ متحرکو برخو د څرخیدو په وخت کې سره مښل کېږي. توپ هم په خپل تګلورې کې ځمکې سره مښل کېږي.
- په پورتنیو ټولو مواردوکې د جسمونو یو له بل سره مښل کېدل د هغو د حرکت د چټکتیا د کمیدو سبب کېږي. په حقیقت کې د جسمونو مښلیدل د حرکت په وړاندې یوه قوه را منځته کوي چې د اصطکاک د قوې په نامه یادېږي.
- اصطکاک یو له بل سره دوو جسمونو د نښلېدلو معــنې لري. د اصطکاک قوه تل د حرکت د سرعت دکموالی سبب کېږي.

هرچیرې چې اصطکاک زیات وي هلته جسمونه په سختۍ او مشکل سره حرکت کوي.

په نا آوارو ځایونو باندې خوځیدل یو بل باندې زیات اصطکاک را منځته کوي.

ارزونه:

۱. اصطکاک تعریف کړئ.

۲. په اوارو ځمکوکې خوځیدنه اسانه ده که په ناهوارو ځمکوکې، ولې؟

۳. که چیرې اصطکاک نه وای په لاره تلل د امکان وړوو؟

کورنۍ دنده:

د هغو څو سطحو نومونه چې اصطکاک ولري په خپلو کتابچو کې ولیکئ اونوروته یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اصطکاک ګټې اوزیانونه

. هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د اصطکاک ګټې او ضررونه وپیژني.

۲. زده کوونکي باید د اجسامو په حرکت کې د اصطکاک په اغیزو باندې وپوهېږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره په کومو مواردو کې د اصطکاک شته والی ګټور واقع کېږي؟

۲. د اصطکاک د زیانونو په هکله څه فکر کوئ؟

دزده کوونکوفعالیتونه

- په خپلو ګروپونو کې د هر شکل په اړوند بحث او د لاندنیو پوښتنو ځوابونه ووایئ اوخپلو ټولګیوالو ته یې بیان کړئ:
- په شکلونو کې اصطکاک په کومو برخو کې را منځته کېږي او ووایئ چې دا اصطکاک ګټه لري که زیان؟

متن:

- اصطکاک زموږ د ژوند په هره برخه کې رول لوبوي.
- راځئ چې په خپلو ورځینو فعالیتونو کې پوره پاملرنه وکړو او د اصطکاک رول په هغو کې پیداکړو.
- کله چې په لاره ځو او ګامونه اخلو، موږ د بوټانو او د ځمکې ترمنځ اصطکاک را منځته کېږي. همدا شان زموږ د پښو د تلي او بوټونو د سطحې ترمنځ اصطکاک پیداکېږي او دا اصطکاک د پښو د ښویېدو مخنیوی کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- په دې ځايونو کې اصطکاک موږ ته ګټور دی، ځکه د هغه د شتون له امله په اسانۍ سره خوځېدلی شو.
- که چیرې په دی حالت کې اصطکاک کم وي لکه (د کنګل د سطحې پرمخ حرکت کول اويا پښې غوړول) ګورو چې په اسانۍ سره خوځېدلی نه شو.
- داسې نور ډېر ځايونه شته چې اصطکاک په کې ګټور واقع کېږي، لکه د موټر د ټايرونو او سړک ترمنځ، د بايسکل د چينو او برکونو ترمنځ، د پنسل اوکاغذ ترمنځ او د تباشير او تورې تخته ترمنځ اصطکاک، د څرخ او نوار ترمنځ اصطکاک چې له يو څرخ څخه وبل څرخ ته د حرکت د لېږدونې سبب کېږي، د ګوګړ لګولو په وخت کې د اورلګيت د لرګي د څوکې او قطۍ ترمنځ اصطکاک او داسې نور.
- خو اصطکاک تل ګټور نه واقع کېږي. ځينې وختونه زموږکارونو ته ستونزه پېښوي. زموږ انرژي کموي. د مثال په توګه که چیرې وغواړو يو دروند جسم د ځمکې پر مخ کش کړو د ځمکې او جسم د سطحې تر منځ هغه اصطکاک ددې سبب کېږي چې نوموړي جسم په اسانۍ سره ونشو خوځولی.
- د ماشين بېلا بېلې پرزې د کارکولو په وخت کې د يو بل پرمخ حرکت کوي او اصطکاک را منځته کوي او دا اصطکاک د پرزو غړند او سست حرکت اوګرميدو سبب کېږي او د وخت په تيريدو د نوموړو پرزو د شړيدو او خرابيدو باعث کېږي.
هغه اصطکاک چې د دروازې په چپراس کې رامنځته کېږي د دې باعث کېږي چې دروازه په اسانۍ خلاصه او بنده نه شي او ناوړه غږونه را منځته کوي.
- څرنګه چې مووليدل اصطکاک هم ګټور او هم په ځينو مواردو کې زيانمن وي.
په هغوځايونو کې چې اصطکاک زيان لري په ځينو طريقوسره يې کم کړو اوپه هغو ځايونو کې چې ګټور وي، هغه را منځته او زيات کړو.

ارزونه:

۱. اصطکاک په ورځني ژوند کې څه رول لري؟

۲. په کومو مواردو کې اصطکاک ضررلري؟

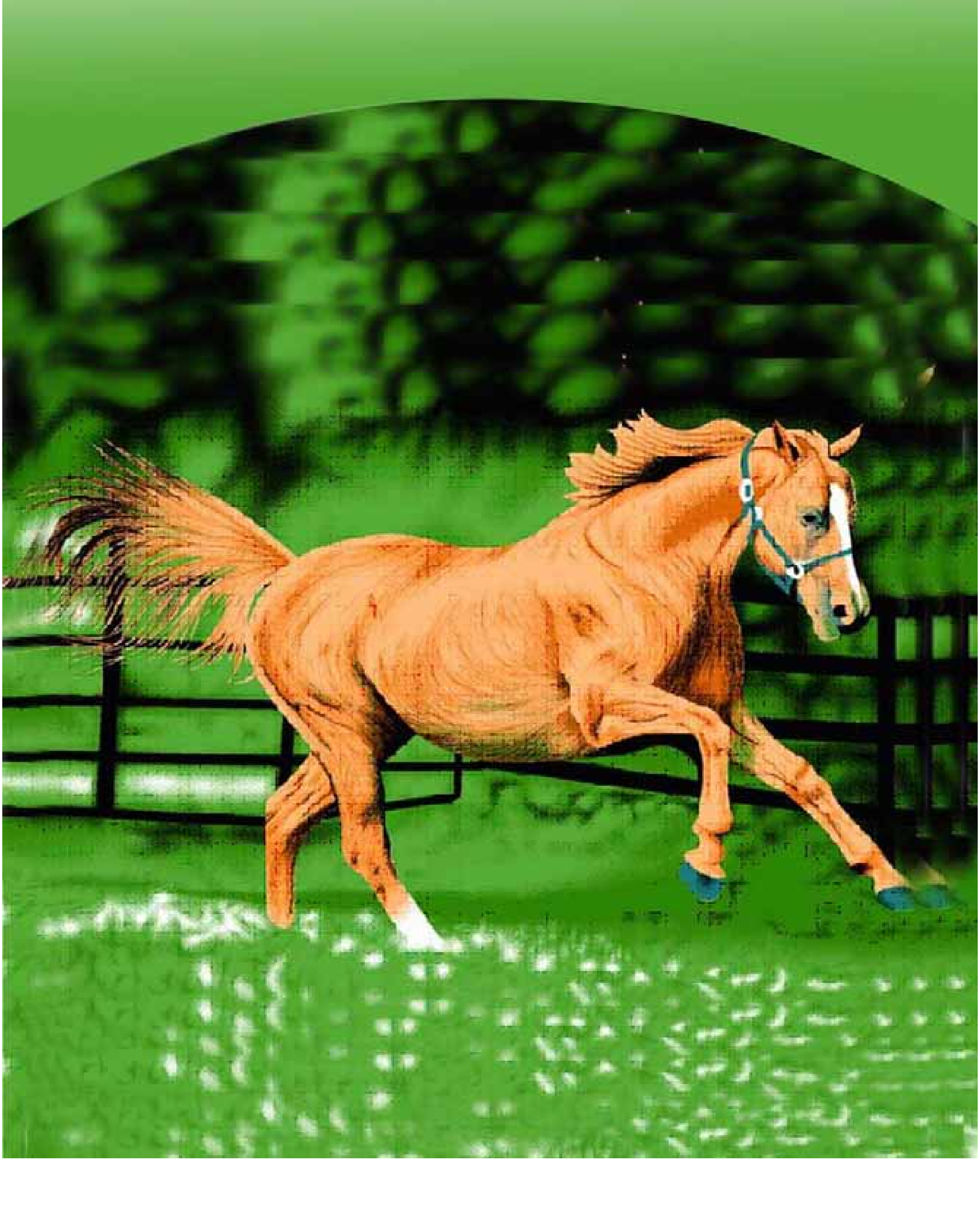
کورنۍ دنده:

له کوره تر ښوونځی پورې د لارې په اوږدوکې خلکو او هغو کارونو ته چې يې سرته رسوئ ځيرشئ او د اصطکاک رول په هغو کې پيداکړئ او په خپلو کتابچوکې يې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږم فصل

حرکت(خوځیدنه)



(c) ketabton.com: The Digital Library

حرکت

هد فونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد د حرکت په مفهوم باندې پوه شي.

۲. زده کوونکي بايد له حرکت سره د زمان او مکان په اړيکو وپوهېږي.

۳. زده کوونکي بايد د ژوند په چاروکې د حرکت په ارزښت وپوهېږي.

د فکرهڅوونکی پو ښتنې:

۱. د پخوانيو معلوماتو له مخې د حرکت مفهوم څه شی دی؟

۲. ستاسوله نظره په طبيعت کې کوم جسمونه حرکت نه لري؟

۳. که چيرې حرکت موجود نه وي د بشر په ژوند کې به څه پيښنه را منځته شي؟

دزده کوونکوفعاليتونه

- په خپلو ډلو کې د لاندينيو پوښتنو په هکله بحث اوپايله يې خپلو ټولګيوالوته بيان کړئ.

۱. د ژونديو موجوداتو له ځانګړتيا وڅخه يو هم حرکت دی چې د انرژۍ په مصرفولو سره په خوځيدو پيل کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

تاسو وواياست چې د حركت په وسيله د هغوى كومى اړتياوې لرې كيداى شي؟

۲. په شكل كې هغه موټر وينئ چې په منځ كې يې مسافرناست دي. اوس وواياست چې مسافران د كومو جسمونو په نسبت ساكن او دكومو نورو جسمونو پــه نسبت د حركت په حال كې دي؟

متن:

- څرنگه چې پوهېږې حركت د ژونديو موجوداتو له مهمو ځانگړتياو څخه دى.
- هر بدلون چې په خپل شاوخواكې وينئ د حركت نښې نښانې په كې ليدل كېږي. شپه او ورځ د ځمكې د حركت په اثر د خپل محور شاوخوا ته رامنځته كېږي. څلور فصلونه د لمر په شاوخوا د ځمكې د حركت په نتيجه كې را منځته كېږي. د نباتاتو وده او پراختيا او د اوبو او غذايي موادو جذب په حركت پورې اړه لري.
- د دې لپاره چې وپوهيږو يو جسم خوځيږي يا ساكن دى، بايد وگورو چې د جسم موقعيت د وخت په تيريدو بدلون مومي اوكه نه؟ د مثال په توگه كه يو موټر چې د سړک په څنډه كې ولاړ دى، له څو دقيقو څخه وروسته له سړک نه لرې كېږي. يعنى د وخت په تيريدو موټر له يو ځاى څخه بل ځا ى ته رسيدلى دى.
- نوكه چيرې د يو جسم د موقعيت د وخت په تيريدو بدلون ومومي، ويلى شو چې نوموړې جسم حركت كړى دى. يا په بل عبارت د يو جسم د ځاى بدلون ته د زمان له مخې د حركت څخه عبارت دى، ليدل كېږي چې د حركت په بحث كې دوه ډېر مهم ټكي شته چې بايد پام ورته وكړو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

- لومړی د زمان مفهوم چې هغه په ساعت، ورځ يا کال اندازه کېږي. دويم د مکان مفهوم چې د يو شي واټن له بل شي سره، يا د يوه ټکي له بل ټکي سره له پرتله کيدوڅخه ترلاسه کېږي اوهغه په متر،کيلومتر، سانتي متر يا نورو سره اندازه کوو.
- اوس د يو جسم د ځای بدلون نسبت و بل جسم ته په نظرکې نيسو. د بيلګې په توګه په يو موټر کې ناست يو او يو ځای ته ځو. زموږ موقعيت په موټر کې د نوروکسانو په نسبت بدلون نه مومي، خو له موټر څخه د باندې شيانو په نسبت بدلون مومي. که موږ د موټر مسافران په نظر کې ونيسو، ويلی شو چې موږ ساکن او حرکت نه لرو. خوکه له موټر څخه د باندې شيان په پام کې ونيسو، نو ويلی شو چې د حرکت په حال کې يو. دواړه پورتنۍ جملې سمې دي، يعنې موږ د يو شي په نسبت د حرکت په حال او د يو بل شي په نسبت حرکت نه لرو او ساکن يو. دا مطلب د نسبی حرکت په نامه يادېږي.

ارزونه:

۱- حرکت څه شی دی له مثال سره يې څرګند کړئ؟

۲- په حرکت کې د نسبت شته والی څه معنی لری؟

کورنۍ دنده:

د حرکت په هکله څه چې مو زده کړل، خپل معلومات په کتابچو کې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سرعت (چټکوالی) او واحدات یې

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د سرعت په مفهوم پوه شي.

۲. زده کوونکي باید د سرعت واحدات وپیژني.

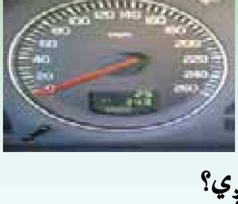
د فکرهخوونکی پوښتنې:

۱- ایا تاسو تراوسه پورې د سرعت کلمه اوریدلې ده؟ دا کلمه کوم شی بیانوي؟

۲- ستاسو له نظره که چیرې دوه موټرونه له یوې نقطې څخه په حرکت پیل وکړي ولی یو یې ژر او بل یې وروسته رسېږي؟

دزده کوونکوفعالیتونه

- په خپلو ګروپونو کې د لاندینیو پوښتنو په هکله بحث او پایله یې ټولګیوالوته بیان کړئ.
یو کس یوه ورځ د بایسکل په وسیله ښوونځي ته ځي اوبله ورځ هغه لاره پلې وهي. د هغه د رسیدو د توپیر د لامل په هکله خپل نظر بیان کړئ.
- د موټر، الوتکې، آس او یوانسان د حرکت چټکوالی سره پرتله کړئ.



- هغه شکل چې وینئ، څه شی دی او په کومو ځایونو کې کارول کېږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن :

- له دې لوست څخه مو نتيجه ترلاسه کړه، چې ټول جسمونه يو راز حرکت نه لري. يو شميرې ورو او يو شمېر نور يې چټک حرکت کوي. د مثال په توګه، الوتکه د موټر په نسبت خورا چټک حرکت کوي او هغه کس چې پر بايسکل سپور وي نسبت پلي کس ته خورا چټک حرکت کوي.
- د حرکت له اساسي ځانګړتياوو څخه سرعت (چټکوالی) دی. که چيرې يو جسم په کم وخت کې زيات واټن ووهي، ويل کېږي چې سرعت يې زيات دی. د مثال په توګــه د ځغاستو د سياليو په لوبه کې هغه کس ګټونکی بلل کېږي چې ټاکلی واټن په خورا کم وخت کې ووهي. نو ځکه سرعت له هغه واټن څخه عبارت دی، چې يو متحرک جسم يې په واحد زمان کې وهي. د تعريف په اساس بايد فاصله (واټن) د وخت پر واحد باندې وويشل شي څو چې سرعت يې معلوم شي.

$$\text{سرعت} = \frac{\text{وهل شوې فاصله}}{\text{وخت}}$$

- په انکليسي کې سرعت (valocity) په V، فاصله (Distance) په d او وخت (Time) په T افاده کېږي.
- نو له ځايه ليکلې شو چې: $V = \frac{d}{t}$
- که چيرې فاصله په کيلومتر (Km)، متر(m)، سانتي متر(Cm)، اووخت په ساعت (h) اوثانيه (Second) اندازه کړۍ شي، نو د سرعت د اندازې اخيستلو واحدات عبارت له $\frac{km}{h}$، $\frac{m}{sec}$ او نورو څخه عبارت دي.
- د يو متحرک شي سرعت د هغه آلې په وسيله چې سرعت سنج نومېږي، ټاکل کېږي. سرعت سنج په نقليه وسايلو کې دسرعت د ټاکلو لپاره کارول کېږي.
- د سرعت سنج عقربه km/h)کيلومتر في ساعت رابنيي.

ارزونه:

١. سرعت تعريف کړئ.
٢. د سرعت د واحداتو نوم واخلئ؟
٣. د موټر سرعت څرنګه اندازه کېږي؟

کورنۍ دنده:

د خپل سرعت (چټکوالی) له ښوونځي تر کوره پورې د سرعت په واحداتو سره اندازه کړئ اوپه دې هکله څو کرښې په خپلو کتابچوکې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د حرکت مبدا، مسیر او لوری (جهت)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د حرکت مبدا، مسیر اوجهت وپیژني.

۲. زده کوونکي باید د حرکت مبدا، مسیر اوجهت له یوبل څخه توپیر کړای شي.

د فکرهخوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره د حرکت مبدا څه مفهوم لري ؟

۲. د یوجسم د حرکت د مسیر په هکله څه فکر کوئ

۳. ستاسو له نظره د یوجسم د حرکت جهت (لوری) څه معنی لري ؟

دزده کوونکوفعالیتونه

- له شکل سره سم یو موټرکې راواخلئ او یو غشی (د هغه خط بر په شان چې د قرانکریم په لوستلو کې پکاریږي) د موټرکې په سربانديې داسې ولګوئ چې د موټرکې مخکینۍ خوا وښیي.
- اوس په ټولګي کې د تباشیر په وسیله یو منحني خط وکاږئ او د منحني د پیل ټکي د (O) په وسیله وښیئ او د منحني پرمخ څو نور ټکي له خپلې خوښې سره سم وټاکئ او نوم پرې کیږدئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- موټرګی د(O) له ټکي څخه د منحني کرښې په سر باندې په حرکت راولې، په هغو ټکو باندې چې مخکې مو ټاکلي دي دځو شیبو لپاره موټرګی ودروئ او هغه لوری چې خط بر يي رانښيي، وکاږئ. وروسته لاندنیو پوښتنو ته ځوابونه ووایاست:

۱. حرکت له کومو ټکوڅخه پیل شویدی؟
۲. متحرک د حرکت په وخت کې له کومو ټکوڅخه تیرشویدی؟
۳. ایا هغه ټکوې چې مو نومولي دي خط بر یو لوری را ښیيئ او یا سره توپیرلري؟
۴. پدې هکله سره بحث وکړئ او ووایئ چې خط بر هغه لوری چې رانښيئ له څه شي څخه نمایندګي کوي؟

متن:

- زموږ په شاوخواکې ډیر شیان د حرکت په حال کې دي. هر متحرک چې له یوه ټکي څخه په حرکت پیل کوي د حرکت په وخت کې له بېلا بېلو ځایونو څخه تیرېږي.
- له هغه ټکي څخه چې حرکت پیل کېږي د حرکت د مبدا په نامه یادېږي. د مثال په توګه، کله چې تاسو له کور څخه د ښوونځي خوا ته روانېږئ، ستاسو د حرکت مبدا کور دی او د بیرته راتګ په وخت کې کله چې له ښوونځي څخه کور خواته روانیږئ، ښوونځي د حرکت د پیل ټکي او مبدا وي.
- هغه منحني کرښه چې تاسو په ټولګي کې وکښله او موټرګی وربانډې حرکت کړی دی د هغو ټکو څرګندوي دی چې موټرګی ورڅخه تیر شوي دی. دا ددې ټکو د نښلولو د منحني د حرکت لورې نومېږي. یعنې هغه لاره چې یو متحرک وهي د حرکت تګلوري نومېږي.
- که چیرې تاسې د واورې پر سر حرکت کړی وي هرومرو به مو ورته پام کړی وي، چې ستاسو د پښو نښې د واورې په سر پاتې کېږي. کله چې خپل شاوخوا ته وګورئ

(c) ketabton.com: The Digital Library

معلومېږي چې له کومو ټکو څخه تیر شوي یاست. دا د ستاسو د پښو نښې د حرکت لوري را ښيي.

- د حرکت لوری ځینې وختونه خورا ساده وي، مثلاً که چیرې یو متحرک پر یوه مستقیمه کرښه باندې حرکت کوي د هغه مسیر یو مستقیم خط دی.
- د ځمکې کره او د شمسي نظام نورې سیارې په یو بیضوي (دایرې ته نژدې) مسیر باندې حرکت کوي. دا مسیر نسبتاً ساده دی، ځینې وختونه د حرکت مسیر نامنظم او پیچلی وي. لکه د پاڼې دحرکت مسیر چې له ونو څخه لوېږي.
- د حرکت په مبحث کې هغه لوری چې متحرک ور باندې حرکت کوي، هم د ارزښت وړ دی. په فعالیتونوکې هغه غشي چې تاسو په موټرګی باندې لګولی، په هر ټکي کې را ښيي چې موټرګی کوم خوا ته حرکت کوي. دا غشئ د موټرګی د حرکت لوری (جهت) را څرګند وي.
- د حرکت لوری (جهت) د متحرک د حرکت لوری را ښيي.
- د حرکت جهت د حرکت په اوږدوکې کیدای شي. چې ثابت وي یا بدلون ومومي. د مثال په توګه که چیرې یو متحرک د یو مستقیم خط پرمخ ختیځ خواته حرکت کوي د هغه جهت ثابت دی خوکله چې تاسو له کورڅخه ښوونځي ته روانېږي ستاسو جهت په بېلا بېل ټکوکې بدلون مومي.

ارزونه:

۱. د حرکت مسیر له مثال سره څرګندکړئ؟

۲. د حرکت جهت (لورې) څه مفهوم لری؟

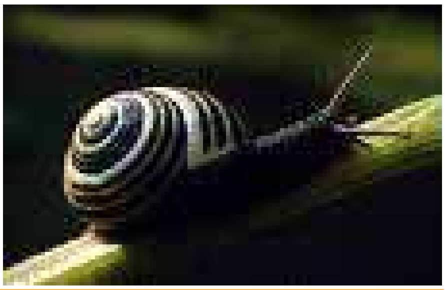
۳. د حرکت مبدا څه شی ده؟

کورنی دنده:

له کوره ترښوونځي پورې خپلو مبدا، مسیر او جهت (لوری) په خپلو کتابچو کې وکاږئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د حرکت ډولونه



هدفونه (موخې):

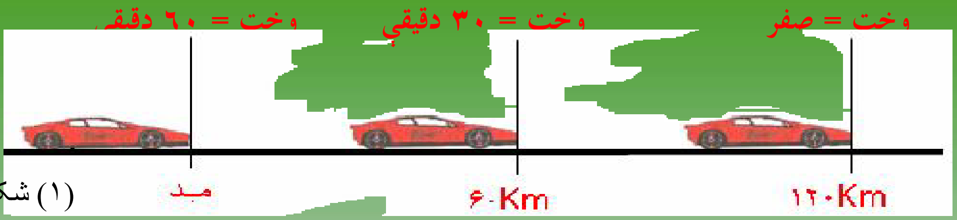
۱. زده کوونکي باید منظم مستقیم حرکت او غیر منظم مستقیم حرکت وپیژني.

۲. زده کوونکي باید منظم او نامنظم مستقیم الخط حرکت له یوبل څخه توپیر کړای شي.

د فکرهڅوونکی پوښتنه:

ایا کله چې په موټر کې مو سپریږئ دې ته مو پام کړی دی چې کوم وخت د موټر چټکوالی یو شان او کوم وخت بدلون مومي؟

دزده کوونکوفعالیتونه



(۱) شکل

لومړی ډله هغه موټرګی چې په شکل کې ښودل شوي دی، د شکل لــه مخــې د مــوټرګی د حرکت چټکوالی، زمان او هغه واټن یې چې وهلی، وټاکئ.

(۲) شکل

د زده کوونکو دویم ډله دې دویم شکل ته په پاملرنې چټکوالی، زمان او واټن وټاکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د موټر د سپړیدو په وخت کې که تاسو پام وکړئ د لارې په اوږدوکې د موټر چټکوالی سره ورته نه وي. په ګڼه ګوڼو لاروکې د موټر چټکوالی کله زیات او کله کمیږي. خو په پراخو او تشو واټونو کې د موټر چټکوالی منظم اویو شانته وي.
- که چیرې کوم متحرک (یو موټرګی) د لومړي فعالیت په څیر په یو مستقیم مسیر باندې داسې حرکت وکړي چې مساوي واټنو نه په مساوي وختونو کې ووهي، یعني که د موټر سرعت سنج ته نظر واچوو، تل یو عدد رانبيئ. دا ډول حرکت ته منظم مستقیم الخط حرکت وایي په دې ډول حرکت کې د متحرک چټکوالی (سرعت) او جهت بدلون نه مومي او ثابت وي.
- که چیرې د یو متحرک سرعت سنج چې یو شان مستقیم الخط حرکت لري، په ساعت کې ۱۲۰ کیلومتر وښيئ. دا متحرک په هره دقیقه کې دوو کیلو متره واټن وهي، نو ویلی شو چې دا متحرک به وروسته له (۳) ساعتونو ۳۶۰ کیلومتر و وهی. لاندینی رابطه په مستقیم الخط حرکت کې د واټن (فاصله)، سرعت او زمان تر منځ اړیکې را څرګندوي:

$$V = \frac{d}{t}$$

$$d = V.t$$

وخت× چټکوالی = فاصله (واټن)

- هغه حرکت چې په کې د متحرک چټکوالی ثابت نه وي، یعني مساوي واټنونه په مساوي وختونو کې ونه وهي، خو د متحرک مسیر مستقیم الخط وي لکه داسې چې یو موټر په مستقیم سړک باندې په حرکت پیل وکړي او ورو ورویې چټکوالی زیاتیږي او هدف ته نژدې یې ورو ورو چټکوالی کم اوتم کمیږي. دا ډول حرکت ته نامنظم مستقیم الخط وایي څرنګه چې په دویم شکل کې مو ولیدل.

ارزونه:

۱. که چیرې یوه تیره له پاسه خوا ښخه خوشې شي، د هغې د حرکت مسیر به څه ډول وي، ولې؟
۲. مستقیم الخط حرکت څرنګه حرکت دی شرحه یې کړئ؟
۳. نامنظم مستقیم الخط حرکت کوم ډول حرکت دی؟

کورنی دنده:

د مستقیم الخط منظم او نا منظم حرکت په هکله څه چې مو زده کړي دي څو کرښې پرې ولیکئ او نورو ټولګیوالو ته یې ووائي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اووم فصل

د ساري ناروغيو لاملونه اوډولونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوبو ککړتیا

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید داوبودککړتیا په مفهوم باندې وپوهېږي.
۲. زده کوونکي باید د انسان په روغتیا باندې دککړو اوبو په اغیزو پوه شي.
۳. زده کوونکي باید ککړې اوبه له روغتیایي اوبو څخه توپیر کړای شي.
۴. زده کوونکي باید د روغتیایي اوبو له ککړېدوڅخه مخنیوی وکړای شي؟

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کوم شیان د اوبو د ککړېدو سبب کېږي؟
۲. ستاسو په فکر د خوړ، ویالو او سرلوڅو څاه ګانو او به د نل او بمبې له اوبو څخه څه تو پیرلري؟
۳. د اوبو د ککړېدو د مخنیوی له پاره کومې لارې اوچلند وړاندیز کوئ؟
۴. د انسان په روغتیا باندې د ککړو اوبو په وسیله د جامو، بدن اوغذایي موادو پر یمینځل څه اغیزې لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکوفعالیتونه

- درى ګیلاسونه راواخلئ، لومړنى یې د ویالې او یا د خوړ له اوبو څخه ډک کړئ او دویم یې د سرلوڅه کوهى له اوبو څخه او دریم یې د نل یا بمبى له اوبو څخه ډک کړئ. د درې واړو ګیلاسونو د اوبو رنګ، بوى او خوند په ځیر سره وګورئ او پایله یې ولیکئ، د ګیلاسونو سرونه وتړئ او په یوه تیاره خنډه کې یې کېږدئ. له یوې اوونى وروسته یې وګورئ او د خپلې لومړنى او ورستنى کتنې پایلې یې سره پرتله کړئ.
- په خپلوکې سره مشوره وکړئ او هغه لارې چارې پیشنهاد کړئ چې اوبه د ککړېدو څخه خوندي کوي.
- له یو بل سره خبرې وکړئ چې ککړې او ناولې اوبه د کومو ناروغیو د خپرېدو او لیږدیدو لامل کیداى شي؟

متن:

- ککړتیا د ژوند د چاپېریال له خرابیدو، ورستیدو او زهرجن کیدو څخه عبارت، دى چې د انسان له ورځنیو فعالیتونو څخه رامنځته کېږي.
- هرهغه شي چې په اوبو کې د انسانانو، حیواناتو(څارویو) او نباتاتو روغتیا ته زیان ورسوي د اوبو د ککړ تیا سبب کېږي. دې ډول اوبو ته ککړې اوبه وایي.
- ککړې اوبه رنګ، بوي او ناوړه خوند لري.
- هغه کیمیاوي او زهري مواد چې له کارخانو او تولیدي صنایعو او هغه کیمیاوي او طبیعي سرې چې له فارمونو او کرنیزو ځمکو څخه له اوبو سره یو ځاى کیږي د هغو د ککړتیا سبب کېږي.
- کله چې انسان له دې ډول اوبو څخه د څښلو، د بدن، جامو، میوو، سبو، لوښو او نورو د پریمنځلو لپاره ګټه واخلئ په ډول، ډول ناروغیو لکه کولرا، وچکى (محرقه)، نس ناستى، پیچیش او نورو اخته کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نس ناستی او کولرا د خپریدو خورا عمده لامل له ککړو او غیر روغتیایي اوبو څخه ګټه اخیستل دي. نوځکه باید کله چې روغتیا یي اوبه نه پیداکېږي له ایشول شویو اوبو څخه دې ګټه واخیستل شي.

د اوبو له ککړیدو څخه مخنیوی.

- د رودونو، ویالو او څاګانو په اوبو کې د ناولتیا له اچولو څخه دې ډډه وشي.
- ککړې اوبه باید کوهیانو، ویالو او رودونو ته نژدې ونه غورزول شي.
- بیت الخلا باید د اوبو له سر چینو څخه لرې جوړه شي.

ارزونه:

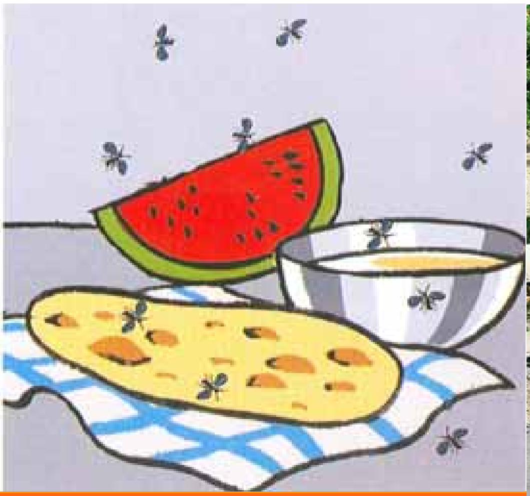
١. ککړې او ناولې اوبه کوم ډول اوبه دي؟
٢. اوبه څرنګه ناولې کېږي؟
٣. کوم ډول ناروغۍ د ککړو او ناولو اوبو له څښلو څخه را منځته کېږي؟
۴. د اوبو له ککړیدو څخه باید څرنګه مخنیوی وکړو؟

کورنۍ دنده:

د پاکو اوبو په ارزښت او د هغو په ساتنه کې د خپلو کورنیو له غړو سره خبرې وکړئ او د هغو نظریې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د خواړو ککړتیا



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید دخواړو د ککړتیا لاملونه وپیژني.

۲. زده کوونکي باید پاک اوروغتیا يي خواړه له ناپاکو او میکروبي خواړو سره توپیر کړای شي.

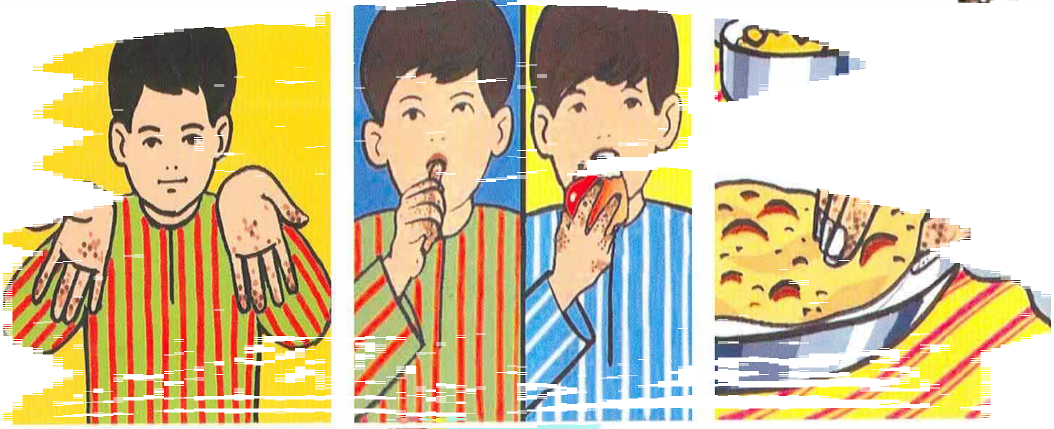
۳. زده کوونکي باید له ورستو او شپینیو (د شپې شخه پاتې) خواړوله خوړلو ځخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره که چیرې پاخه او برابر شوي خواړه په ازاده فضاکې بیله سر پوښه کېښودل شي د نومړو خواړو په ماهیت کې به کوم بدلون را منځته شي؟

۲. ستاسو به فکرد ناپریمنځل شویو میوو او سبو خوړل کومه ناوړه اغیزه ولری؟

۳. ولې د ناروغ پاتې شوي خواړه باید ونه خوړل شي؟



(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکوفعالیتونه

- زده کوونکی دې د ناولوخوارو او د هغو د ناورو اغیزو په هکله سره بحث او خبرې وکړي.
- زده کوونکي دې په دې هکله بحث وکړي چې خواړه څرنګه دساري ناروغیو په میکروب باندې ککړیږي؟

متن:

- هغه خواړه چې په خاورو، دوړو، د ساري ناروغیو په میکروبونو او په زهري مواد ککړ شي غیر روغتیایي خواړه ورته ویل کیږي.
- د ناولو خوړو لاملونه خاوره، دوړې، مچ، میږی، موږک، پیشو اونور دي چې په خوړو کې د ساري ناروغیو د میکروبونو د لیږدونې سبب کیږي.
- شپیني او د زیاتې مودې پاتې شوي خواړه ککړیږي او رنګ، بوي او خوندیې بدلون مومي. پاک او روغتیایي خواړه خوندور او خوشبویه وي.
- ککړ خواړه د نس ناستي، پیچش، کولرا، وچکی (محرقه) ، توبرکلوز (نري رنځ) او نورو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کیږي.
- پاخه او برابر شوي خواړه باید په پاکو لوښو کې په پاکو لاسونو وخوړل شي.

اضافي خواړه باید په پاکو او سرتړلو لوښو او په ساړه او محفوظ ځای کې وساتل شي

- سابه او میوې باید په هغو اوبو چې کلورین او یا د خوارو مالګه ولري پاک پریمنځل شي او بیا وخوړل شي.
- د ناروغو کسانو لوښې د کورنۍ د نورو غړو له لوښو څخه جلا او په خوټکیدلو اوبو سره پریمنځل او لمرته کیښودل شي.
- د ناروغو کسانو له پاتې شویو خوړوڅخه دې هیڅ نه اخیستل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

۱. د خواړو د ککړتیاو د لاملونو نوم واخلئ؟

۲. د ککړو خوړو له خواړلو څخه کومې ساری ناروغۍ رامنځته کېږي؟

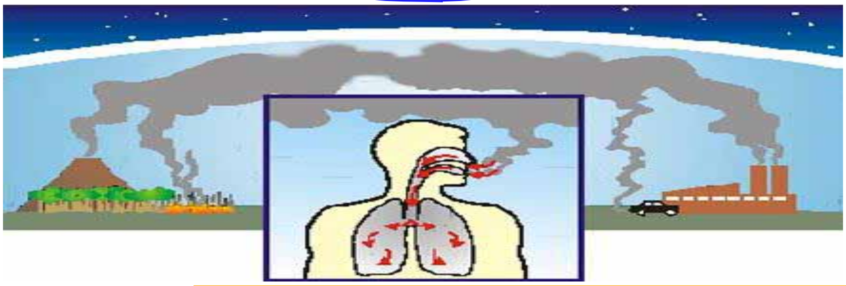
۳. د خواړو له ککړېدو څخه څرنګه مخنیوی کېدی شي؟

کورنۍ دنده:

د خواړو د ساتنې په هکله د خپلو کورنیو له غړو سره مشوره وکړئ او څو کرښې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هوا ککړتیا



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د هوا د ککړتیا لاملونه وپیژني.
۲. زده کوونکي باید وپوهېږي چې ککړه هوا د ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي.
۳. زده کوونکي باید د هوا له ککړیدو څخه مخنیوی وکړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کوم ډول هوا ته ککړه هوا وایي؟
۲. څرنګه هوا له ککړیدو څخه وساتو، ترڅو د ناروغیو د خپریدو سبب نشي؟
۳. ستاسو په فکر څرنګه د هوا له ککړیدو څخه مخنیوی کیدای شي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړی ډله دې ووایي، د کوم ځای میشتو سیمو او ښارونو هوا به خنګه وي، چې زیات موټرونه په کې چلیږي. خپلې نظریې ولیکئ.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د هغه کلي هوا، چې له ښار څخه لرې پروت دی د کلي میشته ښار له هوا سره پرتله کړي او خپلې نظریې ولیکئ.
- له زده کوونکو څخه یې یو تن دې له ټولګي څخه د باندی د هنداري په وسیله د لمر وړانګې د ټولګي د ننه ته منعکس کړي او نور زده کوونکي دې د نور مسیر تعقیب او خپلې کتنې ولیکئ

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- هغه هوا چې د خاورې، دوړې، لوګی، میکروبونه، زهری غازات اونور ولري او د انسان او نورو موجوداتو د روغتیا لپاره زیانمنه وي، د ککړې هوا په نامه یادېږي.
- هوا په بېلا بېلو طریقو ناولې کېږي:
- د باد په وسیله په هوا کې دخاورو او دوړو خپرېد ل.
- په هوا کې د لوګي او مضره غازونو خپرېدل چې د سون موادو، لکه ډبروسکرو، تیلو لرګیو او نورو، چې په صنعتي کارخانو، موټرونو، ماشینونو ا وکورونو کې د غذايي موادو د پخلي او نورو سوزولو له امله تولیدېږي.
- د هوا ککړتیا په انسانانو، حیواناتو او نباتاتوکې د بېلا بېلو ساري ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي.
- په هوا کې د ساري ناروغیو د میکروبونو خپرېدل د والګي، زکام، توبرکلوز (نري رنځ) اونورو د رامنځته کیدو سبب کېږي. دا میکروبونه چې له بکتریا، ویروسو او د پروتوزوا و له سیستونو[1] څخه عبارت دي، له ناروغ شخص څخه د سا ایستلو (تنفس)، پرنجیدلو، ټوخلو، توکولو او په هوا کې د ناروغ د وچو غائطه موادو د خپرېدو له امله د هوا د ککړېدو سبب کېږي او د باد د لګیدو او نورو په وسیله له یو ځای څخه بل ځای ته لېږدول کېږي او روغو کسانو ته سرایت کوي.

د هوا د ککړېدو څخه مخنیوی:

الف: د چاپیریال د زرغونتیا لپاره د مثمرو او غیر مثمرو ونو، ګلانو او بېلا بېلو نباتاتو کینول.

ب: په ښارونو کې له ډیزلي وسایطو څخه ګټه نه اخیستل.

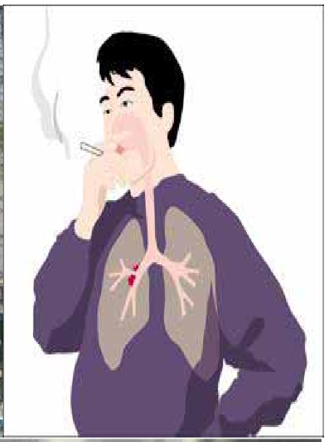
ج: له کارخانو څخه د ډېرو لوړو نلونو په وسیله د لوګیو ایستل.

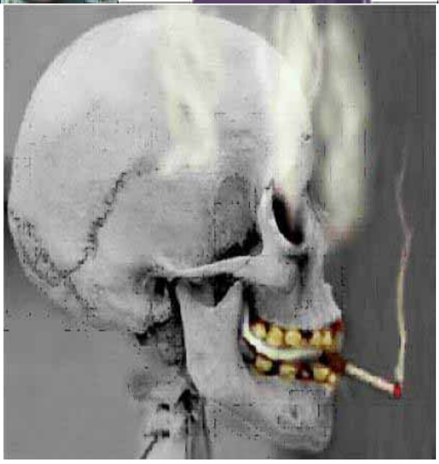
د: له ښارڅخه لرې د تولیدي موسسواو کارخانو ودانول.

هـ: په کورونو او بندو ځایونو کېد سګرټو، چلمو، چرسو او تریاکو لوګی هوا ککړ وي او د تنفسي ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کیږي. له دې امله د سګرټ،چلم، چرسو او تریاکو له څکولو څخه باید ډډه وشي.

---

(۱) سیست له هغه پوټکي څخه عبارت دی چې پروتوزوایې په نامساعد چاپیریال کې دخپل بدن د ساتنې لپاره جوړوي.





ارزونه:

۱. د هوا د ککړتیاو د لاملونو نوم واخلئ.

۲. په هوا کې د میکروبونو خپریدل د کومو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي؟

۳. د هوا له ککړیدو څخه څرنګه مخنیوی کیدای شي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو له غړو سره مشوره وکړئ چې کوم شیان د هوا د ککړیدو او د کومو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي. د خپلې کورنۍ د غړو نظریې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نس ناستې او نسخوړی (پیچش)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د نس ناستې او نسخوړی له ناروغیو سره اشناشي.
۲. زده کوونکي باید د نس ناستې او نسخوړی ناروغیو لاملونه او علامې وپیژني.
۳. زده کوونکي باید د نس ناستې او د نسخوړی له ناروغیو څخه ځان وژغورلی شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ایا تاسو کوم وخت په نس ناستې د نسخوړی په ناروغیو باندې اخته شوي یاست؟
۲. په دې ناروغی باندې ستاسو د اخته کیدو لامل څه شی و؟
۳. څه وکړو چې په نس ناستې او نسخوړی ناروغیو باندې اخته نشو؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې د نس ناستې او پیچش دعلامو په هکله سره بحث وکړي چې څه شی دی؟
- د زده کوونکو بله ډله دې په دې هکله بحث او خبرې وکړي چې د نس ناستې او نسخوړی ناروغي څرنګه را منځته کېږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې له یو بل سره له مشورو وروسته دې لیکی چې د نس ناستې او نسخوړی ناروغو سره څرنګه مرسته باید وشي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- نس ناستې او نسخوړی د هضمي سیستم د ساري ناروغیو له جملې څخه دی چې د بدن د اوبو د ضایع کیدوسبب کېږي .
- د دې ناروغي لامل بکتریا او امیب (خوراکوچني میکروسکوپي موجودات) دی.
- د نس ناستې او نسخوړی ناروغي د ککړو غذایي موادو په وسیله خپرېږي.
- د شخصي او چاپیریالیزو روغتیا ساتنې نه مراعاتول دنس ناستې، نسخوړی او نورو مرضونو درا منځته کیدو سبب کېږي.
- په نس ناستې او نسخوړی باندې اخته کسان باید په بیړه د ډاکترانو ترڅارنې او درملنی لاندې ونیول شي.
- په نس ناستې باندې اخته ناروغ ته دې روغتون اوډاکترته تر رسولو پورې ګرم مایعات اود ORS محلول ورکړل شي.
- په کورکې د ORS محلول برابر ول په لاندې ډول ترسره کیدای شي:
- په څلور ګیلاسو ایشول شوو او سړو شویو اوبو کې دې یوه کاچوغه مالګه او اته کاچوغې بوره (خوږه) حل کړئ شي اوله هغه څخه دې په وار وار ناروغ ته ورکړ شي.
- د ناروغو کسانو فضله مواد باید خښ کړای شي ترڅو د ناروغیو د خپریدو مخه ونیول شي.
- د نس ناستې او نسخوړی د ناروغیو د اخته کیدو څخه د ژغورنې په منظور لاندنې ټکي باید مراعات کړی شي:
- د خوړو د تیارولو څخه مخکې لاسونه اولوښی د صابون او اوبو سره ښه پریمنځئ
- د رفع حاجت څخه وروسته هر وار لاسونه په اوبو او صابون سره پریمنځئ!
- تل دې له بیت الخلا څخه کار واخیستل شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

۱. کوم لاملونه د نس ناستې او نسخورې سبب کېږي؟

۲. په کور کې څرنګه کولی شو دORS محلول تیارکړو؟

۳. په نس ناستې او نسخورې باندې له اختــه کیدوڅخـــه څرنګه

کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو د غړو له مشورې څخه وروسته ولیکئ چې ولې ماشومان د لویانو په نسبت خورا زیات د نس ناستې او نسخورې په ناروغۍ اخته کېږي؟

وچکې (محرقه)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید وچکې د هغې د نښو له مخې وپیژني.
۲. زده کوونکي باید د ناروغۍ د لامل اود خپریدو په لاره وپوهېږي.
۳. زده کوونکي باید د وچکې په ناروغۍ باندې له اخته کیدو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ایا د وچکې د ناروغۍ نوم مواوریدلی دی؟
۲. ایا څوک مولیدلی دی چې په وچکې اخته وي ؟ په هغه کې کومې علامې وینۍ
۳. ستاسو له نظره ددې ناروغۍ میکروبونه چیرته مېندل کیږي او په څه ډول انسان ته لېږدول کېږي؟ ستاسو په فکر څه وکړو وتر څو پدې ناروغۍ باندې اخته نشو؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او ودې وايي چې ایا کوم وخت د هغوی دکورنۍ له غړو څخه څوک د وچکۍ په ناروغۍ باندې اخته شوي دي؟ د هغه د رغېدو له پاره يې څه کړي دی؟
- دویمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته ولیکي چې کوم شیان د وچکۍ په ناروغۍ باندې د اخته کیدو سبب کېږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د وچکۍ ناروغۍ د مخنیوی او د هغه څخه د وقایې په هکله خپلې نظریې ولیکي.

متن:

- وچکۍ یوه ساري ناروغي ده چې د دې ناروغي لامل یو ډول بکتریا دی.
- ددې ناروغۍ د میکروبونو سرچینه د ناروغ شخص غایطه مواد، ککړ غذایي مواد، ککړې او خوسا میوې او سابه دي چې د مچانو په وسیله روغو کسانوته لېږدول کېږي.
- که چیرې ناروغ شخص د حاجت له رفع کیدو څخه وروسته خپل لاسونه په اوبو او صابون پاک ونه مینځي او د خوړو په لوښو کې لاس ووهی د وچکۍ میکروب لېږدوي، چې په دې ناروغۍ باندې د نورو د اخته کیدو سبب کېږي.
- د ناروغۍ نښې:

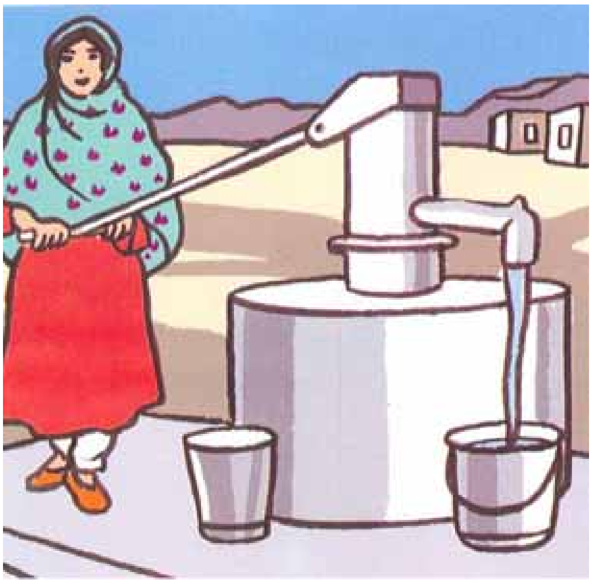
1. دوامداره تبه، سرخوږی او ګنګسیت.
2. بیحالي، د خولې د تر یخوالي احساس، بې اشتهاي او قبضیت.
3. د پوټکي پرمخ د سور رنګو داغونو پیداکیدل.

د وچکۍ له ناروغي څخه ځان ساتنه:

- د څښلو له روغتیایي اوبو څخه ګټه اخیستل.
- له خوړلو څخه مخکې دکلورین او یا د مالګې محلول په وسیله د میوو اوسبو پرینمځل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- په مناسب ځای کې د غائطه موادو ځای پرځای کول (خښنول).
- د کورونو او پخلنځي په د ننه او غذایي موادو باندې د مچانو له ننوتو څخه مخنیوی.
- د چاپېر یال او شخصي روغتیا ساتنې په پام کې نیول.
- د غذا له خوړلو څخه مخکې او د حاجت له رفع کیدوڅخه وروسته په اوبو او صابون د لاسونو پریمنځل د وچکۍ ناروغ باید په خپل سر درملنه ونه کړي، بلکې ژرتر ژره ډاکتر او روغتون ته ولېږدول شي او تجویز شوي درمل په منظم ډول تطبیق شي.



ارزونه:

۱. وچکۍ کوم ډول ناروغي ده او لامل يې څه شی دی؟
۲. وچکۍ روغو کسانوته څرنګه لیږدول کېږي؟
۳. کوموټکوته پام وکړو ترڅو په وچکۍ ناروغۍ باندې اخته نه شو؟

کورنی دنده:

د وچکۍ د ناروغۍ نښې له خپل موراو پلار څخه وپوښتئ اود هغوی نظریې په خپلوکتابچوکې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کولرا

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید کولرا او د هغې علامې او پېښې (اعراض) د یوې ساري ناروغۍ په توګه وپېژني.
۲. د کولرا ناروغۍ د خپریدو ډول له ناروغ څخه په مستقیمه او غیر مستقیمه توګه وپېژني.
۳. له ناروغۍ څخه د ساتنې او مخنیوي لپاره طریقې زده کړي او په ورځني ژوند کې هغه تطبیق کړی.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کولرا کوم ډول ناروغي ده؟ ایا له دې ناروغۍ سره چې د وباء په نامه یادېږي اشنایي، لرئ؟
۲. څه فکر کوئ چې دا ناروغۍ څرنګه روغو کسانوته لیږدول (سرایت) کېږي؟
۳. که چیرې څوک په دې ناروغۍ باندې اخته شي څرنګه پوهېږئ چې هغه په کولرا باندې اخته دی؟
۴. څه وکړو تر څو چې په دې خطرناکه ناروغۍ باندې اخته نه شو؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکولومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او خپلې نظريې دې وليکي چې دکولرا ناروغي له څه شي څخه رامنځته کېږي؟
- د زده کوونکو دويمه ډله دې د بحث او خبرو په ترڅ کې دکولرا او نس ناستې نښې او علامې او اعراض سره پرتله او خپلې نظريې دې وليکي
- د زده کوونکو دريمه ډله دې بحث او مشوره وکړي چې دکولرا په ناروغۍ باندې له اخته کيدو څخه څرنګه خپل ځان وساتو.

متن:

- کولرا يوه ساري ناروغي ده چې لامل يې يوډول بکتريا ده.
- د کولرا ناروغي دهغو اوبو اوغذايي موادو له خوړلو څخه رامنځته کېږي چې د هغې په ميکروب ککړ شوي وي
- دا ناروغي اکثره په ګرمو او وچو موسمونو کې ناڅاپي رامنځته کېږي.
- د کولرا ناروغي کله په انفرادی او کله په ډله ييزه توګه خپرېږي.

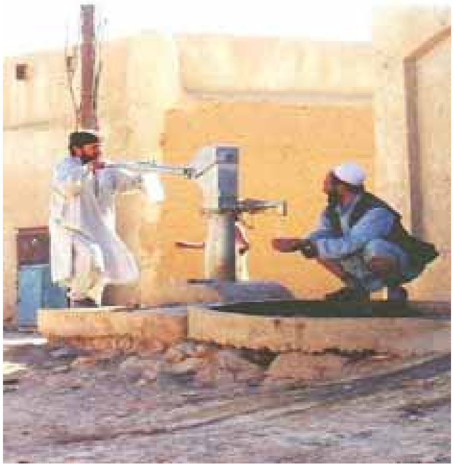
د کولرا د ناروغۍ نښې او علامې:

۱. د ناروغي په سر کې زياتې کانګې.
۲. د کانګو سره يو ځای نس ناستې، چې له عادی نس ناستو څخه توپير لري.
۳. د ګيډې درد.
۴. ا وبلن غائطه مواد.
۵. په څليريشتو ساعتونوکې دبدن اوو (۷) ليتره اوبه له لاسه ورکول.
۶. د خولې له وچوالي سره سخته تنده، د خولو او ادرار کموالی.

۷. د وینې د فشار ټیټوالی.

د کولرا د ناروغي څخه د ځان ساتنه:

- له پاکو اوبو څخه ګټه اخیستل. که چیرې پاکې اوبه موجودې نه وي، له ایشول شویو اوبو څخه دې ګټه واخیستل شي.
- په شخصي، غذایي موادو، هستوګنځي او لوښو په پاک ساتنه کې جدي پاملرنه.
- له بیت الخلا څخه کار اخیستل او د ناروغ کانګې او غایطه مواد خښول.
- له ککړو او سرلوڅو خوړو څخه ګټه نه اخیستل.
- له خوړلو څخه مخکې په سمه توګه د میوو او سبو پریمنځل.
- په کولرا ناروغي باندې اخته ناروغ ته د زیاتو مایعاتو ورکول او ژر تر ژره روغتون ته لیږدول.



ارزونه:

۱. کولرا کوم ډول ناروغي ده او څرنګه رامنځته کیږي؟

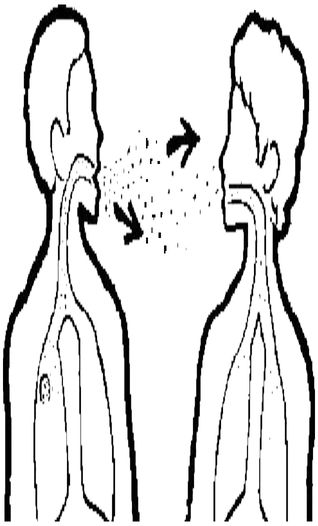
۲. د کولرا ناروغۍ نښې او علامې څه شي دي؟

کورنی دنده:

ولیکئ چې کومو ټکوته پاملرنه وکړو تر څو کولرا په ناروغۍ باندې اخته نه شو؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

نری رنځ یا توبرکلوز



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د نري رنځ ناروغي وپيژني.
۲. زده کوونکي باید د توبرکلوز په اعراضو او علامو وپوهېږي.
۳. زده کوونکي باید د ناروغۍ د خپرېدو په لارو پوه شي
۴. زده کوونکي باید له نري رنځ څخه د ځان ساتنې او مخنيوي په لارو چارو وپوهېږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ایا تاسو داسې څوک لیدلی دی چې په دوامداره توګه ټوخې ولري؟
۲. ستاسو له نظره د پرله پسې ټوخې علت څه شی دی؟
۳. ستاسو له نظره ایا ټوخل د ناروغۍ د خپرېدو سبب کېدای شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي چې ایا داسې څوک یې لیدلی دی چې په نري رنځ اخته وي، کومې علامې په هغه کې لیدل کېږي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې سره بحث وکړي او ودې لیکي چې دا ناروغي له ناروغ شخص څخه روغوکسانو ته څرنګه لېږدول کېږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې په دې هکله سره بحث او خبرې وکړي که چیرې څوک د نري رنځ په ناروغۍ اخته وي، کوم ډول لارې چارې ونیول شي تر څو نومړې ناروغي له نا روغ شخص څخه نورو ته ونه لېږدول شي؟

متن:

- نري رنځ یوه ساري ناروغي ده چې لامل یې یوډول بکتریا ده.
- د انسان په بدن کې ددې میکروب په ننوتو سره هغه په نري رنځ اخته کېږي.
- هغه کسان چې په نري رنځ اخته وي تل د پرنجیدو اوټوخیدو په اثر په هواکې زیات میکروبونه خپروي، چې کولی شي هر شخص په هر سن چې وي، په ناروغۍ اخته کړي.
- د ناروغي خپریدل د تنفسي سیستم له لارې خورا زیات عمومیت لري، چې د سږو د توبرکلوز سبب کېږي.
- په ډیر و وختونو کې د سږو توبرکلوز د ناروغ د خراشکي په وسیله د باندې وځي. د دغو کسانو خراشکي یا وسوزول شي او یا خښ کړای شي.
- روغ کسان له ناروغو کسانو سره د مستقیم تماس له امله په دې ناروغي اخته کېږي.
- د سږو توبرکلوز د خپریدو بله لاره د هغې خاورې تنفس کول دي چې د نومړې ناروغي میکروب په کې موجود وي. دا میکروب په خاورې کې پاتې کیدای شي، نو ځکه خاورې او دوړې د توبرکلوز د ناروغي له خطر څخه ډکه سرچینه بلل کېږي.

د ناروغي علامې:

۱. تل د سټریا او خوار ځواکۍ احساس کول.

(c) ketabton.com: The Digital Library

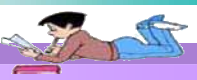
۲. د بدن د وزن له لاسه ورکول.
۳. د شپې له پلوه له خولې سره د تبې او ستړیا احساسیدل.
۴. د بدن د فشار بدلون، ټوخې او بې اشتهایي او د ګیډې د وضعې خرابوالی.

د توبرکلوز ناروغي څخه ځان ساتنه:

- د ناروغ کوټه، د خوب بستره او لوښې دې د کورنۍ له نورو غړو څخه جلا کړی شي.
- د ناروغ کوټه باید د لمر خواته وي او بستره یې په منظمه توګه لمرته کیښودل شي او لوښي یې تعقیم کړی شي.
- د لمر نیغې وړانګې د نري رنځ میکروب د شپږو دقیقو په موده کې له منځه وړي.
- ناروغ د ډاکتر د لارښوونې سره سم تجویز شوې درمل باید په اوږدو مودو په منظم ډول تطبیق کړي.
- د B.C.G واکسین کارول په ځانګړې توګه په ماشومانو کې د نري رنځ له اخته کیدو څخه مخنیوی کوي.
- که چیرې مور ناروغه وي د شیدو ورکولو په وخت کې باید له ماسک څخه کار واخلي تر څو ماشوم ته یې خپره نشي.
- د غوا شیدې دې له خوړلو څخه مخکې وایشول شي.

ارزونه:

۱. د نري رنځ ناروغي کوم ډول ناروغي ده او کومې نښې او علامې لري؟
۲. نري رنځ څرنګه خپریږي او په کوم ډول له هغه څخه ساتنه کیدای شي؟

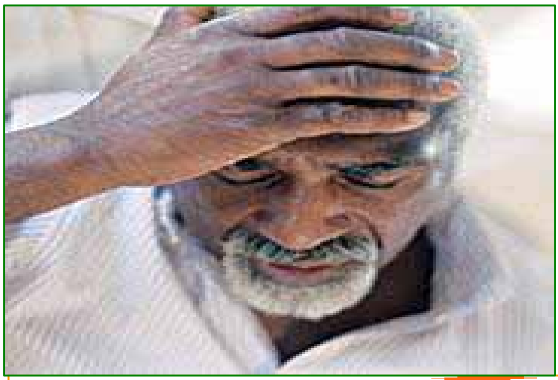


کورنۍ دنده:

د خپل مور او پلار په مشوره دنري رنځ په باب څو کرښې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

والګی (زکام)



هدفونه (موخي):

۱. زده کوونکي باید د والګي یا ریزش ناروغي وپيژني.

۲. زده کوونکي باید د والګي اعراض او علامی وپيژني.

۳. زده کوونکي باید د والګي ناروغۍ د خپریدو په راز وپوهېږي.

۴. زده کوونکي باید د والګي د خپریدو دمخنیوي په راز پوه شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ایا تاسو کله د والګي په ناروغۍ باندی اخته شوي یاست؟

۲. ستاسو له نظره والګی کوم ډول ناروغي ده؟

۳. دا ناروغي په څه ډول له ناروغ څخه روغ ته لېږدول کېږي؟

۴. ستاسو له نظره ددې ناروغۍ له خپریدو څخه څرنګه مخنیوی کیدای شي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده‌کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او ولیکي چې کله د هغوی د کورنۍ کوم غړی د والګي په ناروغۍ اخته شوي دی؟ او وروسته څرنګه روغ شو؟
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د بحث او خبرو څخه وروسته د والګی ناروغي اعراض او علامې ولیکي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د والګی د مخنیوي په هکله بحث سره وکړي او خپلې نظریې ولیکي.

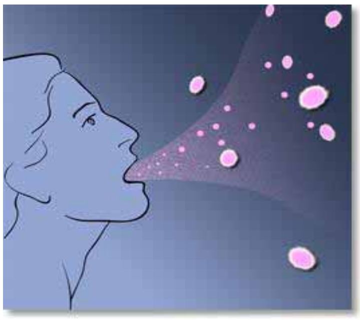
(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- والګی له هغې ناروغۍ څخه عبارت دی چې د پوزې د سوزېدو اود مایعاتو د بهیدو او پرنجیدو سره مل وي.
- والګی یازکام ساري ناروغي ده او لامل يي يو خورا کوچنی میکروب دی، چې د والګی د ویروس په نامه یادېږي.
- انسان د هوا د چټک بدلون (له سړوڅخه تودو ته او له تودو څخه سړو ته) له امله اکثره په والګی باندې اخته کېږي.
- د والګی ناروغي له ناروغ څخه د نژدې خبرو او ناستې ولاړې له لارې روغو کسانو ته لیږدول کېږي.
- همداشان د ناروغ د لوښو، دستمال او بسترې د ګډې ګټې اخیستنې څخه هم نوموړې ناروغي لیږدول کېږي.

د ناروغۍ علامې:

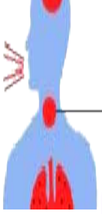
۱. له پرله پسې پرنجیدو څخه وروسته له سترګو او پوزې څخه اوبه بهیدل او د پزې بندیدل.
۲. د ناروغۍ د لامل د فعالیت لپاره د شرایطو د چمتوکیدو په صورت کې په ناروغ کې تبه او تږخې هم لیدل کېږي.



۳. په ځینو نورو کې د ستوني درد هم ورسره مل وي.
۴. سرخوږی او بیحالي او د بدن درد.

د والګی له ناروغۍ څخه ځان ساتنه:

- په سړو موسمونو کې د بدن تود ساتل.
- له ناروغ سره له خبرو کولو څخه ډډه کول.
- د ناروغ له لوښو، دستمال او بستر ې څخه ګټه نه اخیستل.
- د ناروغ د پاتې شویو خوړو له خوړلو څخه ډډه کول.
- د ناروغۍ د خپریدو د مخنیوي لپاره باید ناروغ د ټوخیدو او پرنجیدو په وخت کې خپلې خولې او پوزې ته دستمال ونیسي او هم د ناروغ د کوټې کړکۍ کله کله خلاصه شي تر څو د تازه هوا په داخلیدو سره یې هوا بدله شي.
- ناروغ ته باید د ګرمو مایعاتو د ورکولو ترڅنګ مطلق استراحت ورکړل شي تر څوچې ژر روغ شي.



ارزونه:

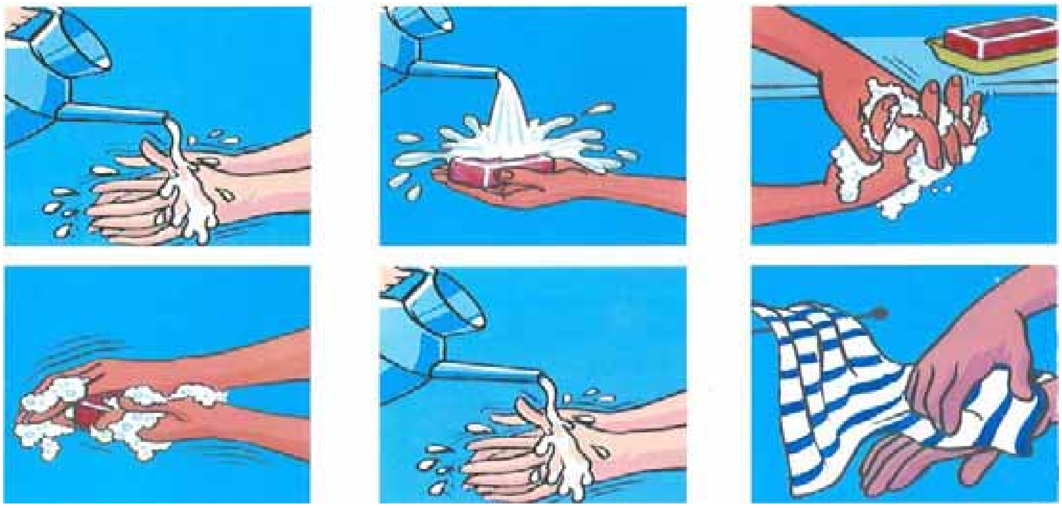
۱. والګی کوم ډول ناروغي ده؟
۲. ددې ناروغۍ لامل څه شی دی؟
۳. د ناروغۍ علامې کومې دي؟

کورنۍ دنده:

د دې لپاره چې په والګی باندې اخته نه شو څه وکړو؟ په دې هکله څو کرښې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناروغیو له خپریدو څخه مخنیوي



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د ناروغیو د خپریدو د مخنیوي په لارو چارو وپوهېږي.

۲. زده کوونکي باید د شخصي او چاپېریال روغتیا ساتنه په پام کې ونیسي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ددې لپاره چې ناروغ نه شو شخصي او د چاپېریال روغتیا ساتنه څرنګه رعایت کړو؟

۲. ددې لپاره چې ناروغ ژر روغ او ناروغي يې نوروته ونه لېږدول شي له هغه څخه څرنګه څارنه اوساتنه وکړو؟

د زده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په دې هکله خبرې وکړی چې روغ کسان د هغو ساري ناروغانو په وړاندې کوم مسولیتونه لري چې د هغو ی ناروغي نورروته ونه لېږدول شي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې په دې باندې خبرې وکړي چې په ساري ناروغیو اخته کسان د روغو کسانو په وړاندې څه مسوولیت لري؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته ولیکي چې د ساري ناروغیو له خپریدوڅخه څرنګه مخنیوي کولی شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د ناروغي د خپریدو د مخنیوي لپاره باید لاندې ټکې په پام کې ونیول شي.
- شخصي او چاپيريال روغتيا ساتنه باید په کلکه مراعات شي.
- د څښلو له روغتیايي اوبو څخه باید ګټه واخیستل شي.
- په څاه ګانو کې باید د مالګې محلول واچول شي یا کلورینشن شي.
- سابه او میوې د مالګې او کلورین محلول په وسیله پاک پریمنځل شي اوبیا ګټه ترې واخیستل شي.
- خواړه باید په روغتیايي توګه پاخه او وخوړل شي.
- هغه خواړه چې په ازاده هوا کې بې له سر پوښه کیښودل شوي وي، باید ونه خوړل شي.
- خوله او غاښونه د غذا له خوړلوڅخه وروسته او له ویده کیدو څخه باید مخکې پریمنځل شي.
- خپل نوکان په ټاکلي وخت پرې کړئ، ځکه اوږده نوکان د ناروغيو د میکروبونو د لېږدونې سبب کېږي.
- د خپلې پوزې او خولې (عرق) د پاکولو لپاره تل له پاک دستمال څخه ګټه واخلئ.
- د حاجت له رفع کیدو څخه وروسته خپل لاسونه په اوبو اوصابون پریمنځئ.
- کثافات له هستوګنځي څخه لرې په مناسبو ځايونوکې واچوئ.
- د کوټې هوا په وار وار تبدیله کړئ او د مچانو له ننوتوڅخه د مخنیوي لپاره په کړکیو او دروازو کې جالۍ وځړوئ.
- د ناروغانو د پوښتنې په وخت کې روغ شخص باید زیاته موده د ناروغ ترڅنګ پاتې نه شي.
- ماشومان باید د ناروغ پوښتنوته یونه وړل شي.
- د ناروغ د پاتې شونو خواړو څخه باید ګټه وانه خیستل شي او د خواړو لوښې دې پس له هر واره ګټه اخیستوڅخه تعقیم کړی شي.
- د ناروغ بستره د لمر وړانګو ته کیښودل شي.
- د ناروغ د کوټې کړکۍ باید د لمر خواته وي.

ناروغ د ټوخیدو او پرنجیدو په وخت کې باید خپلې خولې ته د ستمال ونیسي.

ناروغ باید ماشومان په خپله غیږ کې وانخلی اومچې يې نه کړي.

ارزونه:

۱. ناروغي څرنګه لیږدول کېږي؟

۲. د ناروغیو له خپریدو څخه څرنګه مخنیوی وکړو؟

کورنۍ دنده:

د ناروغیو د لېږدونې په هکله د خپلو کورنیو غړو نظریې په خپلو کتابچو کې یاداشت کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اتم فصل

نشه يي توکي يا مخدره مواد

(c) ketabton.com: The Digital Library

نیشه يي توکی

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید د نیشه توکو د نه کارولو علت د هغې د اغیزو له مخې وپیژني.

٢. زده کوونکي باید د مخدره توکو په ناوړ عواقبو او اغیزو باندې پوه شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

١. له پنځم ټولګي څخه د پخوانیو معلوماتو له مخې ایا پوهېږې چې نشه يي توکي څه شی دي؟

٢. ستاسو له نظره ولې انسانان نشه يي توکوته مخه کوي؟

٣. د مخدره موادو یا نشه يي توکو د ناوړو اغیزو په هکله څه فکر کوئ؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې د نشه يي توکو په هکله سره بحث او خبرې وکړي او اصلي سرچینې دې بیان کړي.
- د زده کوونکودویمه ډله دې په نشه يي توکو باندې د روږدي کېدو علت د هغه د اغیزو له مخې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د نشه يي توکو د ناوړو او نا مطلوبو اغیزو په باب بحث او د هغو په هکله خپل احساس بیان کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- مخدره مواد یا نشه يي توکي چې په طبيعي شکل د نباتاتو له پاڼو، ساقو، پوټکو، دانو، میوو اوشيرې څخه ترلاسه کېږي، تريخ خوند لري او په اوبو او الکولو کې حل کېږي.
- د نشه يي توکو بېلا بېل ډولونه چې په ډ ول ډول شکلونو لکه دودول، خوړل، څښل، زرق کول یا نورو توکوسره په مخلوط ډول کارول کېږي او د روږدو شوو کسانو باندې بدني او روحي ناوړه او نامطلوب روغتيايي اغېزه پرېږدي.

نشه يي توکي څرنګه چې د هغو له نامه څخه معلومېږي د انسان د بدن په بېلا بېلو حجراتو[1]، انساجو او غړو کې توکسيکي (زهري) اغېزې شيندي او سستي، بيحسي، خوبجنتوب، ارامونکې، بيهوشی، تحريک کوونکې، فلج کوونکې او هيجاني کوونکې او د نورو بدو حالاتو سبب کېږي.

- د مخدره توکو د همدغو خواصوله امله له لرغونو زمانو را په دې خوا په خپل سر درملنو کې د بدن د ځينو دردونو د کمولو، د نباتي او حيواني او نورو آفتونو د له منځه وړلو لپاره بې له دې څخه چې د هغو د ناوړو پيښو او خطرونو په را پيدا کېدو باندې وپوهېږي، کارول شويدی.

په ځينوحالاتوکې د درملنې د مقصدونو لپاره د نباتاتو پاڼې، ريښې او یا د نباتاتو د ټکول شويو پاڼو، ساقې او ريښې شيره د سرخوږی، ملاريا تبه، وچکی، د سينی درد، ټوخلو د ارامتيا، د نباتی حشراتو او افتونو، حيواني پرازيتونو لکه د څارويو (وزه، پسه) منګوړه (کنې)، د مرغانو او الوتونکو سپږو او نورو د له منځه وړلو لپاره کارول شوي دی.

- د دې اغيزو ترڅنګ چې مخدره توکي لري، په هغو کسانو باندې چې مخدره توکو سره سروکار او روږدي نور بد عواقب را منځته کوي، او د هغو د ژوندنيزو فعاليتونو د بې نظمۍ او ګډوډۍ سبب کېږي چې د روغتيا له نعمت څخه يي بی برخه کوي او په پای کې خپل ځانګړي انساني او اخلاقي مسوليتونه په ښه توګه ترسره کولی نشي او د ژوند له ټولو خوښيو او خوندونو څخه محرومېږي او د يو رټل شوي (منفور) شخص په توګه له ټولنې څخه جلا، د کورنۍ او ټولنې د اوږو بار ګرځي.
- د الکولی مشروباتو کارول چې د نشه يي توکو له جملې څخه دي د دماغ پر عصبي سيستم باندې ناوړه اغيزه کوي او د بدن او دماغي سيستم د بېلا بېلو فعاليتونو د جراو ښکيلتيا سبب کېږي. له دې امله د اسلام مبين دين چې ټول اساسات يي په علمی بنسټونو باندې ولاړ دي، څوارلس سوه کاله مخکې د خپلو حکيما نه ارشاداتو په وسيله ټول نشه يي توکي حرام بللی دی، نو ځکه

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولنې ټولو افرادو، خصوصاً ځوانانوته، چې د هېواد رغوونکی ځواک دی، لازم دی چې د نشه يي توکو له کارولو څخه ځانونه وژغوري، ځکه چې د بدن په جسمي او رواني روغتيا باندې ناوړه اغيزه را منځته کوي.

ارزونه:

۱. مخدره توکي څه شی دی اوله کومو سرچينو څخه ترلاسه کېږي؟

۲. مخدره توکي کومې ناوړې پيښې رامنځته کوي؟

۳. په کومو دليلونو د اسلام په مبين دين کې مخدره او نشه يي توکي منع شوي او حرام بلل شويدي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو کورنيو د غړو په مرسته د نشه يي توکو د بدو اوناوړو اغيزو او له هغو څخه د ځان ساتنې په هکله څو کرښې په خپلو کتابچو کې وليکئ او هغه دخپلو ټولګيوالو په وړاندی بيان کړئ.

.

---

(۱)نسج دحجراتو يوه ورته ډله ده چې په بدن کې ټاکلې دندې ترسره کوي او جمع يي انساج دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په بدني روغتیا باندې د مخدره توکو نا وړه اغیزې

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید بدني روغتیا او سلامتیا د ټولو مادي اومعنوي نعمتونو د سرچینې په توګه وپیژني.

٢. زده کوونکي باید د بدن په بېلا بېلو فعالیتو نو باندې د نشه یي توکوپه ناوړه او نامطلوبه اغیزه پوه شي.

٣. زده کوونکي باید په بدن کې د نشه يي توکو د زیانونو په پوهېدو له هغه څخه ځانونه وساتلی شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

١. که چیرې له ښې روغتیا څخه برخمن ا وسئ د خپلو فردي او ټولنیزو مسؤلیتونو پـه وړاندې څه شي احساسوئ؟

٢. ستاسو له نظره ایا هغه کسان چې په نشه یي توکو روږدي دي کولی شـي خپلـې دندې په ښه توګه ترسره کړي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې وګومارل شي ترڅو د هغو کسانود روغتیایي اوضاع په هکله سره بحث وکړي، کوم چې په ټولنه کې په نشه یي توکو باندې روږدی شوي دي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د هغو کسانو په روغتیایي اوضاع باندې بحث وکړي کوم چې روږدي نه دي او د ژوند په فعالیتونو کې فعاله برخه اخلي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې په دې هکله بحث وکړي چې په نشه‌یي توکو باندې روږدي کېدل په دندو کې کومه ستونزه را منځته کوي او څرنګه له هغه څخه ځان ژغورلی شي.

متن :

- څرنګه چې خدای عزوجل انسان ته د نورو مخلوقاتو په نسبت، د عقل، پوهې، اخلاق، عدالت، پیرزویني، مینې، خواخوږۍ، خیرسولو او نورو انساني لوړو صفتونو له امله لوړوالی، فضیلت اوکرامت، وربخښلی دی او هغه یې د خپلو ټولو مادي او معنوي نعمتونو څخه برخمن کړی دی له دې امله باید د هغه ذات په وړاندې خپل شکر او سپاس پرځای کړو خپل فردي او ټولنیز مسولیتونه په سمه توګه ترسره کړو او د ټولنې د چوپړ وړ وګرځو.
- نشه یي توکو او ډولونه یې د هغو ناوړو او نامطلوبو اغیزو له امله چې د انسان د بدن په بېلا بېلو سیستمونو باندې اچوي او د هغو د حیاتي فعالیتو د سکته ګی سبب کېږي او د هغه انساني صفتونو ته زیان او ضرر رسوي، انسان له انساني لارې څخه بې لاره کوي اوپه انساني ضد عملونو لکه: درواغ، غلا، دوکه ماری، وژل، ظلم، زیان رسول، لټی او د انسان دکرامت ضد نورو عملونو خواته پرمخ بیایي.
- نشه یي توکي د انسان د بدن سیستمونه او په حیاتي فعالیتونو باندې د خپل نوعیت له مخې بېلا بېلې اغیزې لري.
- مخدره توکي په عصبي مرکزي سیستم او نورو سیستمونو باندې ناوړه اغېزه کوي. دغه اغېزې د نوموړو سیستمونو په هغه برخه کې چې د بدن د بېلا بېلو غړو د فعالیتونو د کنترول مسولیت په غاړه لري، ناوړه اغیزه کوي، چې په پایله کې د بدن ټول حیاتي فعالیتونه د ټپیدو سره مخامخ کېږي. د مثال په توګه د ځینو مخدره موادو کارول د معدې

(c) ketabton.com: The Digital Library

د تيزابو د ترشح د کموالي او د هغې د حرکتونو د سستوالي او د ګېډې او کولمو د عضلو د انقباض د زياتوالي سبب کېږي چې قبضيتونه را منځته کوي.

- د يوبل ډول مخدره مادی له کارولو څخه وروسته چې د بدن د غړند توب او سستی سبب کېږي، چې حتی د خبروکولو ځواک هم له لاسه ورکوي، د هغه ظاهري اعراض د زړه د ټکانونو زياتيدل، د سترګو د تور پراخيدل او د خولې لاړې وچيدل دي .
- د مخدره توکو يوبل ډول يې چې په چلم، سګرټو اونوروکې د څکولو په څيرکارول کېږي. اراموونکی او خيال پارونکې اغيز لري چې په عصبي او تنفسی سيستمونو باندې ناوړه اغيزه را منځته کوي. د هغو ناوړو او نامطلوبو اغيزو له امله چې نشه يي توکو د بدن او روح په روغتيا او سلامتيا باندې لري او انسان د مادي او معنوي نعمتونو څخه بی برخې کوي او د يو عاطل او باطل اوله کرکې ډک شخص په توګه له ټولنې څخه يې لري کوي. نوځکه کمکيو ځوانانو ته لازمه ده، ترڅو د بدن د ښې روغتيا لرلو لپاره ځان په دې توګه وساتي چې د هغه په زيانونو باندې باوري وي او د مخدره توکو له کارولو، د روږدو کسانو د مجلسونو له ګډون او ګرځيدو را ګرځيدو څخه په کلکه ډډه وکړي او له هغو څخه ځان لري وساتي.

ارزونه:

۱. نشه يي توکي د بدن په روغتيا او سلامتيا باندې کومه ناوړه اغېزه لري؟ څرنګه انسان له مادي او معنوي نعمتونوڅخه بې برخې کوي؟
۲. نشه يي توکي د انسان په فضيلت او کرامت باندې څه ناوړه اغيزه را منځته کوي؟
۳. مخدره توکي د هضم په عمليه باندې څه اغيزه لری؟
۴. د مخدره توکو کارول څرنګه انسان له ټولنې څخه لري او د کرکې وړګرځوي؟

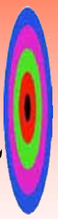
کورنی دنده:

د خپلو کورنيو د غړو په مرسته د نشه يي توکو د بدني زيانونو په هکله په خپلو کتابچو کې څو کرښې وليکئ او په ټولګي کې يې بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په رواني روغتيا باندې د نشه يي توکو ناوړه اغيزې

هدفونه (موخې):



۱. زده کوونکي بايد په رواني روغتيا باندې د نشه يي توکو په ناوړو اغيزو وپوهيږي.
۲. زده کوونکي بايد د روغ تفکر د اثرونو د نشه يي توکو له امله له ناروغ خيالونو څخه توپير وکړی شي .
۳. زده‌کوونکي بايد د بېځايه انديښنو لاملونه وپيژني او د هغوی د حل معقوله لاره وسنجولی شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. آيا تاسو کله له هغو کسانو سره چې په نشه يي توکو روږدي وي خبرې کړې دي؟ د هغوی د خبرو د څرنګوالي په هکله څه فکر کوئ؟
۲. ستاسو له نظره ولې ځينې کسان په خپل سر او بېځايه خبرې کوي؟
۳. په نشه يي توکوباندې د روږدي شوو کسانو د ټولنيزو اړيکو په هکله څه نظر لرئ؟

.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې په نشه یي توکو د روږدو شوو کسانو د کړو وړو په هکله بحث وکړي او هغه دې انځور کړي.
- د زده کوونکودویمه ډله دې د هغو شمیر خلکو او افرادو په ظـاهری وضـعې او کړو وړو په باب بحث او خبرې وکړي چې په نشه یي توکو روږدي دي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې په نشو باندې د روږدو کسانو د ټولنیز او روغتیا یـي دریځ په هکله بحث او خبرې وکړي او د روږدي کیدو د لاملونو په هکلـه دې خپل نظریات بیان کړي.

متن :

- د مخه وویل شول چې نشه یي توکي زهري، بیهوشه کوونکی، بې حس کوونکی، فلج کوونکی، خوب راوړونکی او سستونکی (کسل توب) خاصیت لري چې روږدي کسان هغه د لوګي، خوړلو او تزریق کولو او نورو ډولونو په ذریعه اخلي.
- د نشه یي توکو دود (لوګي) په سږوکې داخلیږي اود وینې په دوران کې جذب او په پای کې له دې لارې دماغ ته رسیږي چې د دماغی اختلالاتو او د هغه د فعالیتونو د ښکیل سبب کیږي.
- نشه یي توکي په غړو او رګونو کې د پیچکارۍ له لارې هم د وینې دوران ته داخلیږي. دماغ او اعصابوته رسیږي، چې بده اغیزه را منځته کوي او د تیرولو او خوړلو له لارې هم لکه الکول او نور د ګیډې او کولمو له دیوالونو څخه د وینې دوران ته جذب او مرکزي دماغ ته رسیږي، چې د دماغي فعالیتونو د ښکیل کیدو سبب او د هغه کنترول د بدن په غړو باندې کمیږي.
- د بدن په بېلا بېلو غړو باندې لکه ژبې، سترګو،غوږونو، زړه ، ګیډې، کولمو او نور د اعصابو د کنترول د نه موجودیت په اثر نومورې غړي خپلې دندې په ښه توګه ترسره کولی

(c) ketabton.com: The Digital Library

نشي، نوځکه د بدن د غړو حرکتونه غیر عادي او ناموزون معلومېږي او شخص ته عجیبه ځیره ورکوي.

- د روږدو کسانو ژبه په سمه توګه کار نه کوي، خبرې يې بې ربطه او پاشلې وي. په تیره بیا هغه کسان چې په چرسو باندې روږدي وې ډېرې خبرې کوي او تخیلي وي چې د واقعیت او اعتبار نښې او نښانې پکې نه لیدل کېږي.
- هغه کسان چې په نشه يي توکو او الکولي مشروباتو روږدي وي، د نشې او مستۍ په حالت کې له ځانه دوستي، ملګرتیا، شهامت او وفاداري ښکاره کوي، خو د نشې د حالت په پای کې هیڅ راز ژمنه په کې نه لیدل کېږي، دا کار د هغه د اعتماد د نشتوالي سبب او ټولنیز دریځ ته یې تاوان رسوي.

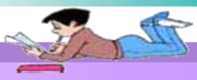
په نشه يي توکو باندې د روږدو کسانو سترګې او غوږونه د دماغي اعصابو د بې نظمه کیدو په اثر خپلو دندوته په سمه توګه دوام نه شي ورکولای. شیان په بېلا بېلو شکلونو او رنګونو ویني او د هغوي په غوږونو کې عجیب او غریب آوازونه اوریدل کېږي، چې هیڅ یوېي واقعیت نه لري.

- په نشه يي توکو د روږدوکسانود دماغي او عصبي سیستم د بې نظمۍ له امله په خرافاتي خیالاتو او تصوراتو اخته کېږي، چې د خپلو خپلوانو او د ټولنې د افرادو په هکله د بیځایه ډارونو او ناسمو تصوراتو له امله په کورنیو، چاپېریال او د کار په ځای کې د کرکې او انزجار اسباب برابروي.
- په نشه يي توکو روږدي کسان د دماغي کنترول د ښکیلتیا له کبله په رواني بېلا بېلـــو ناروغیو اخته کېږي او د تفکر او تعقل ځواک له لاسه ورکوي او د ژوند د مسایلو د حل کولو لپاره ځان کمزوری احساسوي. په ژوندکې نهیلی کېږي چې په پایله کې يې راتلونکې له خطر څخه ډکیږي ځان وژنې، انزوا، وژلو، جنسي تیري، غلا او نورو ته مخه کوي. نیشه يي توکي د ټولنې په ټولو افرادو، په تیره بیا په ځوانانو او تنکیو ځوانانو باندې ناوړه روحي او بدني اغیز پریږدي. هغوي ته لازم دي ترڅو ځان اوخپل خلک له دې لویې بلا څخه وژغوري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

۱. نشه يي توکي په روږدو شووکسانو کې کومې روحی ناوړه اغیزې رامنځته کوي؟
۲. په روږدوکسانو کې د حیاتي چارو د حل لپاره د تعقل او تصمیم ځواک څرنګه وي؟
۳. کوم کسان زیاتره دجنايي عملونو سبب کېږي؟
۴. روږدي کسان کوم ټولنيز دريځ لري؟



کورنۍ دنده:

د خپلو کورنيو غړو په مرسته د نشه يي توکو د رواني ناوړو اغيزو په هکله په خپلو کتابچو کې څو کرښې وليکئ او بيايې په ټولګي کې بيان کړئ.

یادونه: محترم ښوونکی دې د ځينو کلمو او لغتونو په باب څرګندونې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په نشه يي توکو باندې له روږدي کيدو څخه مخنيوی

موخې(هدفونه):

۱– زده کوونکی باید د روږدي کیدو د مخنیوی لاره و پیژني.

۲– زده کوونکی باید ځان له روږدي کیدو څخه وساتلی شي.

فکر پاروونکې پوښتنې:

۱– د پخوانیو معلوماتوله مخې د نشه يي توکو په زیانونو باندې څه فکر کوئ؟

۲– ستاسو له نظره ولې ځينې کسانو نشه يي توکو ته مخه کوي؟

۳– په نشه يي توکو کې د روږدي کيدو د مخنيوی په هکله څه نظر لرئ؟

د زده کوونکو فعالیتونه

- د زده کوونکو یوه ډله دې په نشه يي توکو کې د روږدی کیدو د مخنیوی لارو په هکلــه بحث او خبرې وکړئ.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې په نشه يي توکو کې د روږدي کیدو لاملونه په هکله بحث وکړئ.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د روږدي کیدو د مخنیوی لپاره د مور او پلار، ښوونکو او ملګرو د لار ښوونې په اغېزو باندې سره د فکر تبادله وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د نشه يي توكو زيانونه د تباه كوونكو جګړو، كاختي، بې وزلي، وباء، ايډس او نورو تباه كوونكو او وژونكو ناروغيو څخه څو څو زيات دی، چې د بشري ټولنې د تباهی سبب کېږي.
- د اسلام مبين دين د ارشاداتو او تبليغ له لارې د روږدي شخص د ارادی پياوړی كيدل د روږدې كيدو د مخنيوی سبب كيدای شي.
- ځوانانو او نور كسان بايد د كنجكاوی، ټوكو اولوبو په منظور د نشه يي توكو له كارولو څخه چې په راتلونكی كې پرې روږدي کېږي، په كلكه ډډه وکړي.
- ځوانان له ټولنيزو بنديزونو څخه د ځان د خلاصولو او آزدولو په احساس د ځان ښوونې او لويی په اثر بايد په نشه يي توكو ځان روږدې نه كړي.
- زده كووی دې د ژوندانه د ګړاوونو د مخامخيدو په صورت كې دخپل خيال د آراملو او د خپل نفس د باور په منظور خپلو پلرونو او ميندو، ښوونكواو د باور وړ ملګرو سره مشوره وكړي.
- ځوانان، كمكي ځوانان او نور كسان په نشه يي توكو كې د روږدو ملګرو په مجلسونو كې بايد له ګډون څخه ډډه وکړي.
- پلرونه، ميندې او ښوونكي دې په نفس باندې د هغوی د باور وړ شخصيتونو د ودې او سالمې روزنې لپاره هڅه وكړي، تر څو د ژوندانه د ګړاوونو او نا خوالو، او د چاپيريال د لاملونو په وړاندې له ځانه مقاومت وښيي او ژر كمزوری او تسليم نه شي، له دې امله هغوی د خپلو سالمو او رغوونكو لارښوونو څخه سپما و نه کړي.
- هيڅوک، په تيره بيا ځوانان بايد د ډاكتر له مشورې او لارښوونې پرته هيڅ ډول ګولی، كپسول او درمل و نه خوري.
- پلرونه، ميندې او ښوونكي دې تر خپلې وسې پورې هڅه وكړي، تر څو د ځوانانو په وړاندې د سګرت او داسې نورو نشه يي توكو له كارولو څخه ډډه وكړي.
- د نيشه يي توكو د زيانونو په هكله د ښوونيزو رونيزو موسسو له خوا معلومات وړاندې كول.
- سودا ګرو او پلورونكو له خوا د سګرټو او داسې نورو شيانو په هكله له هڅوونكو شعارونو څخه ډډه كول.

ارزونه:

۱– په نشه يي توكو باندې له روږدې كيدو څخه ولې مخنيوی وشي؟
۲– په نشه يي توكو د روږدی كيدو د مخنيوی لپاره د والدينو او ښوونكو مسؤليتونه څه دی؟
۳– شخصيت او په نفس باندې باور د نشه يي توكو د مخنيوی لپاره څه اغيزه لري؟
۴– كوم لاملونه ځوانان د نشه يي توكو لورې ته راكاږي؟

كورنی دنده: د خپلو كورنيو غړو په مرسته په نشه يي توكو باندې د روږدې كيدو د مخنيوی لپاره په خپول كتابچو كې څو كرښې وليكئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

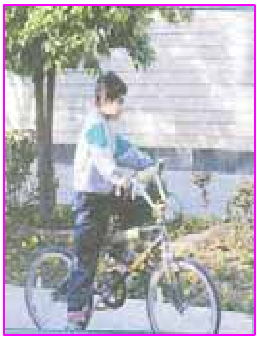
نهم څپرکی(فصل)

ساینس او د هغه اساسي څانګې

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

ساینس



موخې(هدفونه):

١- زده کوونکی باید د ساینس په مفهوم باندې پوه شي.

٢- زده کوونکی باید د ساینس اساسي څانګې وپیژني.

٣- زده کوونکی باید په ورځنۍ ژوندې کې د ساینس په ارزښت باندې وپوهېږي.

د فکر پاروونکې پوښتنې:

١ – تاسو د ساینس د مفهوم په هکله څه فکر کوئ؟

٢ – کوم مضمونونه په ساینس پورې اړه لري؟

٣ – د تخنیکي بېلا بېلې وسیلې د کومې پوهې په مرسته جوړېږي؟

- د زده کوونکو یوه ډله دې یو مساله یې موټرګې واخلې، د هغه د جوړښت، خوځېدنې او تم کېدو په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې ژوندي او غیر ژوندي موجودات د حرکت له مخې سره پرتله او هغوی په هکله دې بحث وکړي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د مادې د دایمې بدلون په هکله بحث وکړي او مثال دې راوړي.

متن:

- ساینس(Science) په لغت کې د پوهنې څخه عبارت دی، لکه: ټولنیز، سیاسي، اقتصادي، دیني، طبیعي او نورو پوهو، خو په اصطلاح کې ساینس له هغه پوهې څخه عبارت دی چې په تجربو ولاړه وي.
- ساینس په عمومي ډول په دوو برخو ویشل کېږي: الف– ټولنیز پوهنې.ب طبیعي پوهنې.
- **ټولنیز پوهنې**: له هغو اړیکو، حقایقو بدلونونو او تحولاتو څخه عبارت دی چې په ټولنه کې د بشري افرادو تر منځ شته دی، لکه تاریخ، جغرافیه، اجتماعیات، اقتصاد، قوانین اونور.
- **طبیعي پوهنې**: له هغو پوهنو څخه عبارت دی چې په طبیعت او کائنات کې د رامنځته کېدونکو طبعي پېښو او حقایقو په هکله بحث کوي او دهغوی تر منځ د اړیکو پلټنه او څېړنه کوي.
- طبیعي پوهنې په خپل وار په دوو عمده برخو ویشل کېږي: فزیکي پوهنې او حیاتي پوهنې .
- فزیکي پوهنې(Physical Science) له هغو پوهنو څخه عبارت دی چې په طبیعت کې د غیر ژوندي اجسامو تر منځ د رامنځته کېدونکو حقایقو او پېښو، په هکله بحث او څېړنه کوي. لکه فزیک، کیمیا، جیالوجي، فارمسي، نجوم، میترولوجي(هوا پېژندنه) او نور.
- حیاتي پوهنې(Biological Science) له هغو پوهو څخه عبارت دی چې د هغو واقعاتو، حقایقو او پېښو او دهغوی تر منځ اړیکو څخه چې په طبیعت کې په ژوندی اجسامو کې بنه نیسي، بحث او څېړنه کوئ، لکه بیالوژي، طب، کرنه، ویترنری او د هفوی څانګې . په دې جملې کې د ساینس د ځینو مهمو څانګو څخه په لنډ ډول داسې تعریف کېږي:
- **فزیک**: له هغه پوهنې څخه عبارت دی چې د مادې او انرژي او د هغوی له متقابلو اغیزو څخه بحث او څېړنه کوي.
- **کیمیا**: له هغه پوهنې څخه عبارت دی چې د مادې د بنسټیزو او دایمي بدلونونو، جوړښت، خاصیتونه او ترکیب څخه بحث او څېړنه کوي.
- **بیالوژي**: له هغه پوهنې څخه عبارت دی چې دژوندیو موجوداتو له جوړښت، خاصیتونو او بیلا بیلو د ندو څخه بحث او څېړنه کوي.
- څرنګه چې طبیعي پوهنې یا ساینس له طبیعي او دچاپیریال له موادو څخه د انسانانو بنسټیزې اړتیاوو د پوره کولویوه وسیله ده او د بشري افرادو د آسودګی او هوساینې سبب کېږي او په نړۍ کې په اوسنی او راتلونکی کې د پر مختګ او پراختیا ژمنه کوي. نو ځکه له ځانګړی ارزښت اهمیت څخه برخمن دي. له دې امله د نړۍ بشري هڅې او هلې ځلې د طبیعي پوهنو د پراختیا لپاره خورا ارزښتمنې دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

۵- ساینس څه مفهوم لري؟

٦- د ساینس کلمه کومو پوهنو ته وايي؟

۷- ساینس له کومو عمده څانګو څخه جوړ شوی دی؟

۸- ساینس د نړۍ د بشري پرمختګ او پراختیا لپاره څه ارزښت لري؟

کورنۍ دنده: د خپلو کورنیو د غړو په مرسته د هغو شیانو او لوازمو نومونه چې د ساینس په وسیله جوړ شوي دي، لست او په خپلو کتابچو کې يې ولیکئ او په ټولګي کې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library