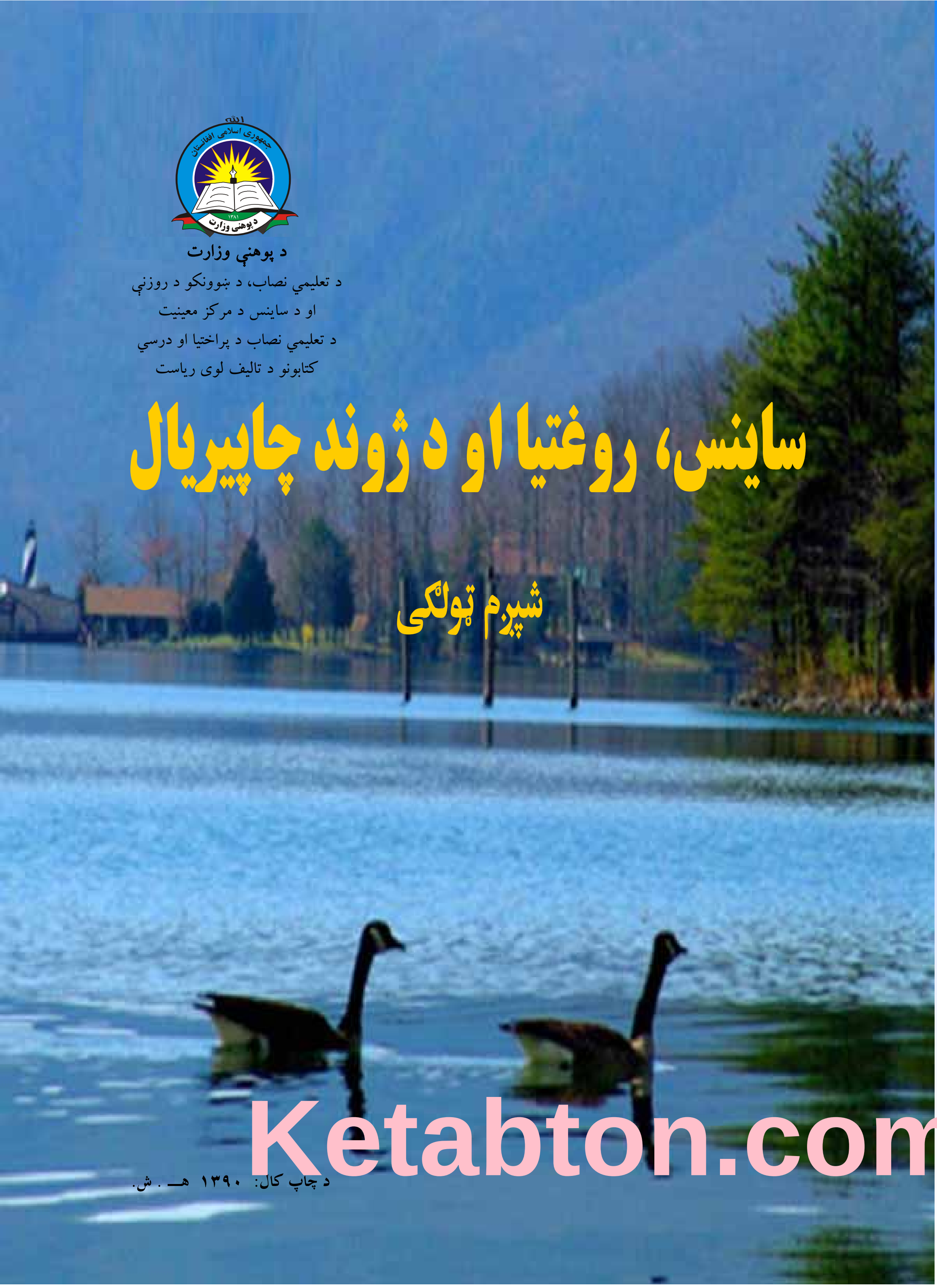


د پوهنې وزارت

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 چاپيريال

شپږم ټولګی

Ketabton.com

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

ه لري
ه منع

د پوهنې وزارت
د تعلیمي نصاب، د ښوونکو د روزنې
او د ساینس د مرکز معینیت
د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي
کتابونو د تالیف لوی ریاست

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

شپږم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کتاب د تالیف، څېړنې او تدقیق کمېټې

لیکوالان:

۱- سرمؤلف عبدالکریم روکی د کیمیا د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی او د دې څانګې آمر.
۲- د سرمؤلف مرستیاله پروین قاریزاده لعلي دبیالوژۍ د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
۳- د سر مولف مرستیال غلام نقشبند خالقي د بیالوژۍ د د پیارتمنت علمی او مسلکی 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 بیالوژۍ د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی.
۶- مؤلف صادق حسین موحدي د فزیک د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی.
۷- 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:

۱- سر مؤلف ګل احمد ساغري د پوهنې وزارت د عمومي تعلیماتو رئیس.
۲- حیات الله ناصر د پوهنې وزارت د علمي شورا غړی.
۳- 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.
۶- الحاج عبدالاحد غزنیوال د علمي شورا کار کوونکی.
۷- سرمؤلف عبدالکریم روکي (ژباړونکی).
۸- 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 کمېټې:

- 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 شېر علي 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

بسم الله الرحمن الرحیم

(c) ketabton.com: The Digital Library

ملي سرود

دا وطن افغانستان دی — دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې — هر بچی یې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی — د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو — د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، ګوجر دي — پامیریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي — هم ایماق، هم پشه یان
دا هیواد به تل ځلیږي — لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به — لکه زړه وي جاویدان
نوم د حق مو دی رهبر — وایو الله اکبر وایو الله اکبر

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې د وزیر پېغام

ګرانو ښوونکو او زده کوونکو،

ښوونه او روزنه د هر هېواد د پراختیا او پرمختګ بنسټ جوړوي. تعلیمي نصاب د ښوونې او روزنې مهم توکی دی چې د علمي پرمختګ او ټولنې د اړتیاوو له مخې رامنځته کیږي. څرګنده ده چې علمي پرمختګ 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 ښایي 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 ګټورې موضوعګانې پکې زیاتې شوې دي. د زده کړې په بهیر کې د زده کوونکو فعال ساتل د تدریسي پلان برخه ګرځېدلې 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 ګډه 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 ګران 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 څرګندو اړتیاوو له مخې پراختیا ومومي.

په دې ډګر 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 ملګرو 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 وردګ

د افغانستان د اسلامي جمهوریت د پوهنې وزیر

فهرست

سرلیک	مخ
د نوي تعليمي کال پيژندنه	۱
لومړی فصل دانسان دبدن داخلي سيستمونه	**۳**
د انسان دهاضمې سيستم	۴
د انسان دويني ددوران سيستم	٦
د انسان تنفسي سيستم	۸
د انسان اطراحي سيستم	۱۱
د انسان عصبي سيستم	۱۳
دويم فصل: ماده	**۱۵**
د مادي تعريف	۱٦
متجانس مواد	۱۹
عنصر	۲۱
مرکب	۲۴
غير متجانس مواد	۲۷
محلول	۳۰
دريم فصل: طبيعي زيرمې	**۳۳**
ځنګلونه	۳۴
کانونه	۳٦
منرالونه (کاني مواد)	۳۸
تيږې (احجار)	۴۰
فوسيلونه	۴۲
څلورم فصل : انرژي	**۴۴**
انرژي	۴۵
د انرژۍ ډولونه	۴۸
د انرژۍ بدلون	۵۱

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 ٦٥
شپږم فصل خوځیدنه (حرکت) ٦٧
حرکت: ٦٨
سرعت (چټکتیا) او واحدونه یې 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 ٨٥
نس ناستی او پیچش ٨٨
وچکې (محرقه) ٩١
کولرا: ٩۴
نری رنځ (توبرکلوز) ٩٧
والګی (زکام) ١٠٠
د ناروغۍ له خپریدو څخه مخنیوی ١٠٢
اتم فصل: مخدره مواد یا نشه یي توکي ١٠۴
په بدني روغتیا باندې د نیشه یي توکو ناوړه اغیزې: ١٠٨
په رواني روغتیا باندې د نیشه یي توکو ناوړه اغیزې: ١١١
په نشه یي توکو بآندې له روږدې کیدو څخه مخنیوی ١١۵
ساینس ١١٨

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د نوي تعليمي كال پيژندګلوي

هدفونه: (موخې):

۱. ښوونكي او زده كوونكي سره و پيژني.
۲. 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.
۳. ددې مضمون په زده كړه كې بايد ښوونكى او زده كوونكى 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 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 وپيژندل، 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 توکي او ناوړه اغیزي ولولو.
- د ژوند چا پيريال په برخه کې: په تیر کال کې مو اقلیم (اوبه او هوا) زده کړل، سږکال به طبیعي (زیر مي) 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 ورځخه ګټه تر لاسه کړئ.

ارزونه:

۱- د پنځم ټولګي د ساینس، روغتیا او ژوند چاپیریال مضمون کې موکومې موضوعګاني زده کړي نوم یې واخلئ؟

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

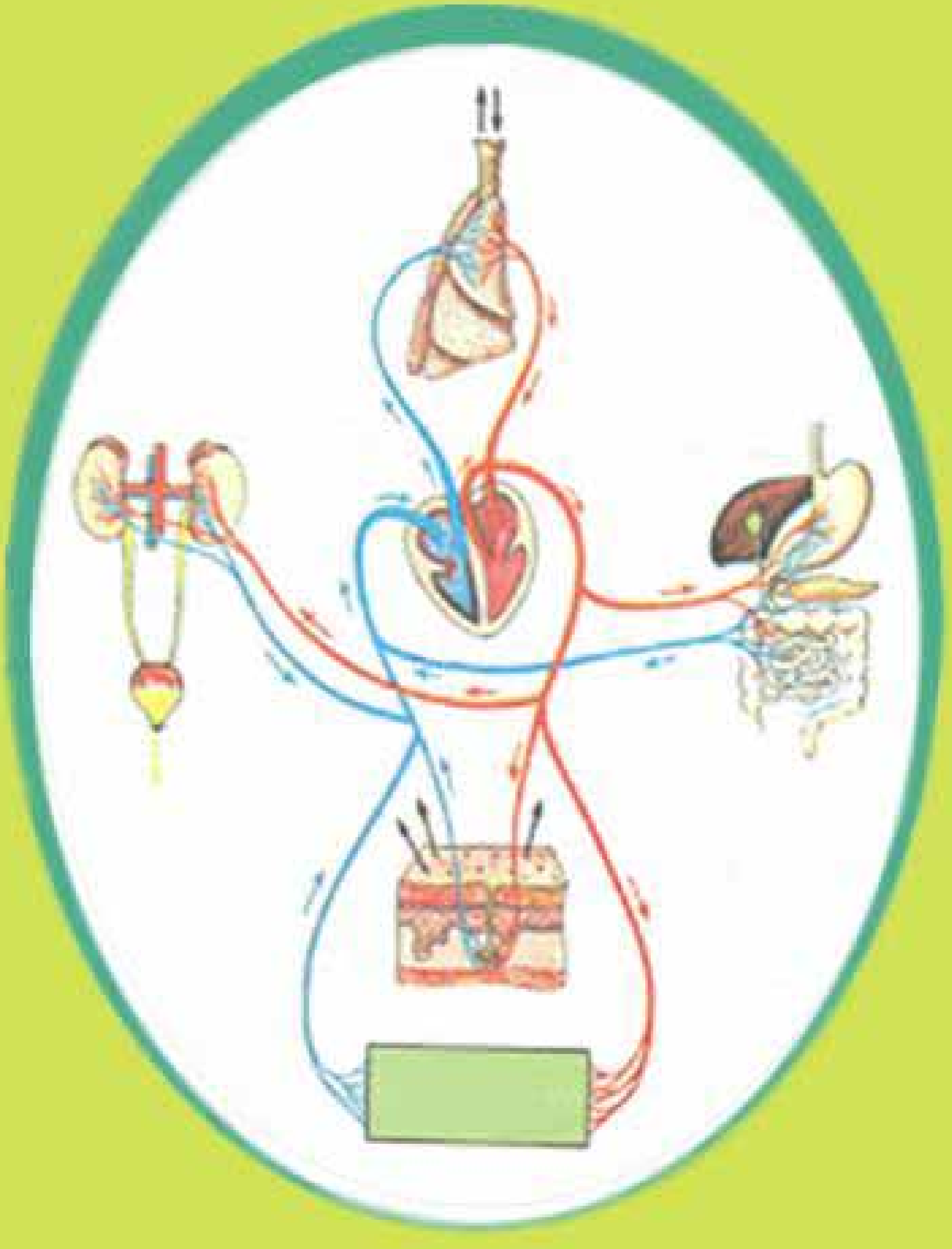
کورنۍ دنده:

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 سیستمونه



(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان د هاضمي سیستم

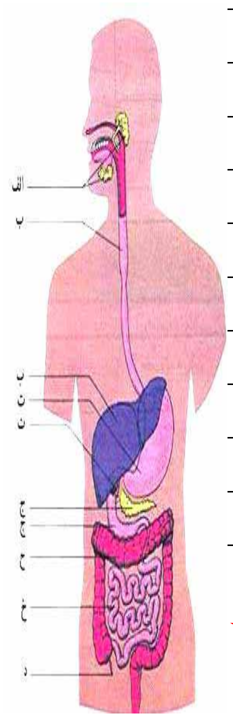
هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

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

۲ – د هاضمي د سیستم د غړو دندې وپیژني.

۳ – د خپلې هاضمي د سیستم ساتنه وکړای شئ.



	الف
	ب
	پ
	ت
	ث
	ج
	چ
	ح
	خ
	د

دهاضمي – سیستم دنومونو جدول

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱ – هغه خواړه چې خورئ يې، له خولې څخه تېرته ځي او د بدن په کومو برخوکې هضميږي په دې هکله څه فکر کوئ؟

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د پورتني شکل له مخې د انسان د هاضمي د سیستم انځور وکاږئ او نومونه يې معرفي کړئ!
- په خپل بدن کې د هاضمي د سیستم د هر يوه غړي ځای وټاکئ!
- يوه اندازه اوبه وڅښئ بیا ولیکئ چې څنګه شوې اوبه له خولې څخه تېرته ځي؟

متن:

- د هاضمې سیستم غذایي مواد هضم اوجذبوي او اضافي مواد يې له بدن څخه د باندې دفع کوي.
- د هاضمې سیستم له خولې، وچې غاړې، مرۍ، معدې، کولمو او مخرج څخه عبارت دی. د ځیګر او پانکراس غدې هم د هضم په عملیه کې مهم رول لوبوي.
- په خوله کې ژبه، غاښونه او د لاړو غدې شاملې دي، چې د خوړو په میده کولو او لنده ولو کې ارزښت لري.
- خواړه له خولې څخه د سږي غاړې له لارې مرۍ ته ځي او له مرۍ څخه معدې ته رسیږي.
- معده يوه عضلوي کڅوړه ده چې خواړه تر یوه حده پورې هضموي او کولموته يې لېږدوي.
- کولمې له کوچنۍ او لویو 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.
- ځیګر او پانکراس د معدې په څنګ کې پراته دي چې له کولمو سره اړیکې 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 پیداکوي، معدې او کولموته تاوان رسوي.
- که چیرې د هډوکي، لرګي، اوسپنې او نورو ټوټې له خوړو سره وخوړل شي، نه هضمیږي، معدې او کو لمې سورۍ کوي.
- د ککړو او ناولو خواړو خوړل انسان ناروغه کوي.

ارزونه :

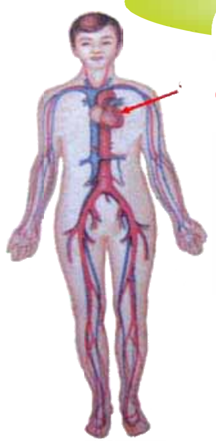
۱. د انسان د هاضمې سیستم د غړو نومونه په ترتیب سره ووایاست؟
۲. کولمې کومې دندې لري؟
۳. ځیګراو پا نکراس د بدن په کومه برخه کې پراته دي او کومې دندې لرى؟

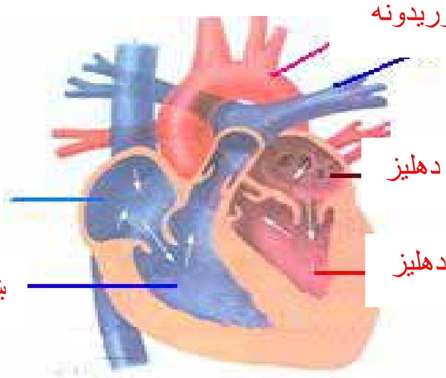
کورنۍ دنده:

د هاضمې د سیستم د روغتیا ساتنې په برخه کې چې هر څه پو هیږئ په خپلو کتابچو کې يې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان د وینې د دوران سیستم





هدفونه (موخې):

زده کوونکي باید:

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

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

١. ستاسو له نظره زړه د بدن په کومه برخه کې پروت دی؟
٢. فکروکړئ او ووایاست چې د انسان په بدن کې وینه څرنګه دوران کوي؟
٣. 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 کېږدئ څېرشئ چې څه شی احساس کوئ.
- د ولاړېدو او کېنېنا 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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 کېڼې 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 موټې 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 ورو رګونو ویشل شوي دي، چې د شعریه عروقو په نامه یادیږي.**
- **شعریه عروق وریدونه او شریانونه سره نښلوي.**
- **له بدن څخه د وینې ضایع کېدل د وینې دکموالي سبب کېږي، چې د بدن مقاومت د ناروغیوپه مقابل کې کموي. ځکه د بدن له غړو څخه دې ژر 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 لـه مـشورې څخه وروسته د هغوی نظریې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(۱) حجره د ژوندي جسم له جوړښت او وظیفوي کوچني واحد څخه عبارت دی.

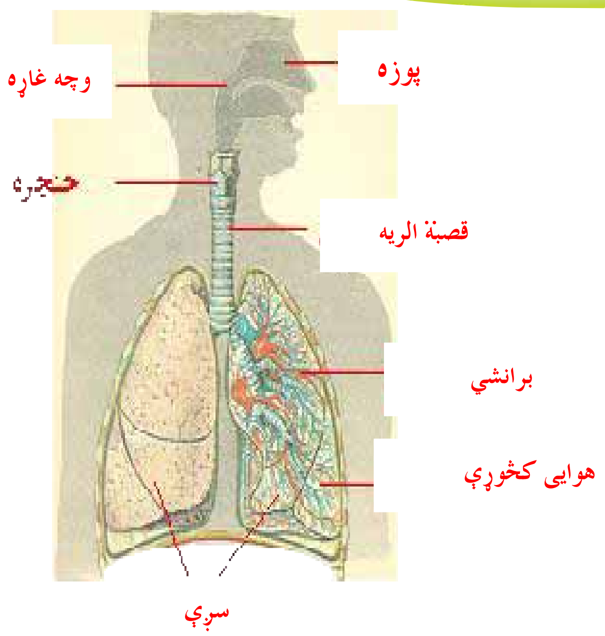
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 هیږي.



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 داخلیږي او کوم شی له بدن څخه را وځي؟
۳. که چیر ې څو دقیقې تنفس ونه کړو، څه به پیښ شي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- خپل لاس په سینې باندې کیږدئ او په زوره تنفس وکړئ څه احساس کوئ، ویې لیکئ؟
- د اوبو په یو کیلاس کې د چای د کاچوغې په اندازه چونه حل کړئ او پریږدئ چې رسوب وکړي. وروسته یې صافي او به په یو بل ګیلاس کې ورواچوئ او د خود کار قلم د نیچې او یا شیشه یې نل په واسطه پکې پو کړئ وګورئ چې دنومورې رنې مایع تر مینځ کوم بدلون را منځته کیږي. 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 الريه، برانشي ګانو، سږو او هوايي 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 الريې ته ورننوزي.
- هوا له قصبة الريې څخه برانشیو ته تیرېږي. ښۍ 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 هوايي 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؟

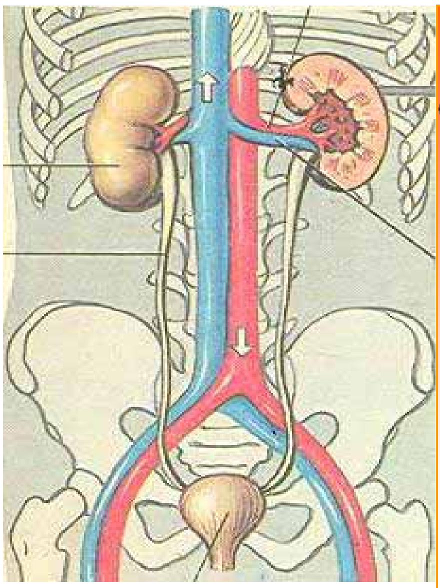
۳. ولې د خولې په نسبت د پوزې له لارې تنفس کول بهتر دي؟

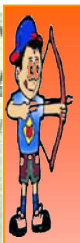
کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو 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 سيستم





هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

١. اطراحي سيستم و پيژني.

٢. د اطراحي سيستم د غړو په دنده پوه شي.

٣. خپل اطراحي سيستم څخه څارنه وکړای شي.

د فکر هڅوونکي پوښتني:

١. ستا سوله نظره که چيرې اضافه او بيکاره مواد له بدن څخه لرې (طرح) نه شي څه به پيښ شي؟

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

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د شکل له مخې د انسان د اطراحي سيستم رسم وکاږئ او نومونه يې واخلئ.
- که تاسو د څارويو پښتورګي ليدلي وي، د پورتنی شکل له مخې د انسان پښتو رګي د حيواناتو له پښتورګو سره پرتله کړئ.

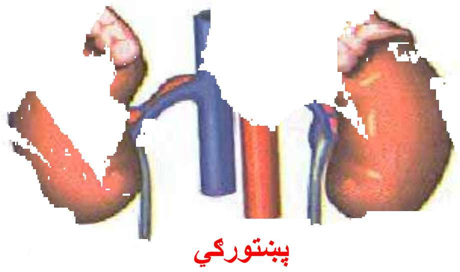
(c) ketabton.com: The Digital Library

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 شیر بڼه لري، د شمزۍ په دوارو 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 شیر بڼه لري، چې د بولي نل له لارې ادرار د بدن د باندې لېږدوي.
- 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 اوګټور مایعات وڅښل شي. څکه اضافي مواد په اوبو کې حلېږي او پښتورګي يې په اساني 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؟

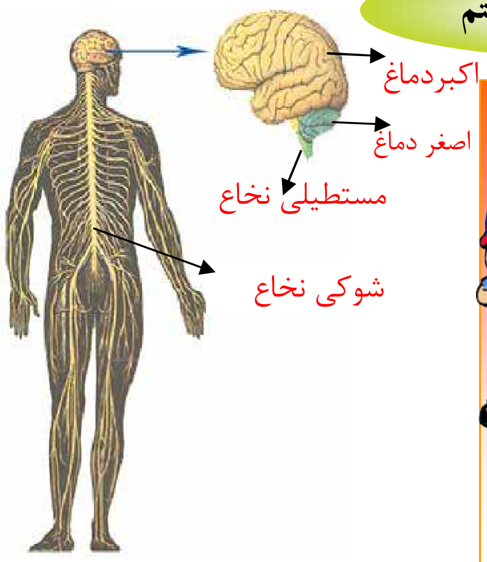
کورنی دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان عصبي سیستم



هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

١. د انسان عصبي سیستم وپیژني.
٢. د انسان عصبي سیستم له غړو سره اشنا شئ.
٣. د عصبی سیستم د غړوپه دنده باندې پوه شئ.
۴. د عصبي سیستم په ساتنه وپوهیږي.

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د انسان د عصبي سیستم د غړو ښلا ښلې 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 درېو لاندنیو برخوڅخه عبارت دی:

١– مرکزی عصبي سیستم

۲– محيطي عصبي سيستم

۳– خودکار عصبي سيستم

- په مرکزي عصبي سيستم کې دماغ او شوکي نخاع شامل دي.
- دماغ په درو برخو، يعني اکبر دماغ، اصغر دماغ او مستطيلي نخاع باندې ويشل شوي دی.
- اکبر دماغ د بدن د بېلابېلو غړو دندې کنترول او تنظيموي.
- اصغر دماغ د بدن د ارادي عضلاتو فعاليتونه او موازنه تنظيموي.
- مستطيلي نخاع د بدن غير ارادي دندې لکه هضم، تنفس، د زړه ټکان، د وينې رګونه،کانګې، پرنجی او نور اداره او کنترولوي.
- شوکي نخاع د ملاتير (شمزۍ) په تشه کې ځای لري، چې د هغه دنده د بدن څخه دماغ ته اوله دماغ څخه حسي غړو ته پيغام رسول دي.
- هغه رشتې چې له دماغ (شوکي نخاع) څخه راوزي د بدن ټولو برخوته خپرې شوي دی.

د محيطي عصبي سيستم په نامه يادېږي، چې له حسي او حرکي رشتو څخه عبارت دي.

- د نورو داخلي غړو فعاليتونه د خودکار عصبي سيستم په وسيله کنټرولېږي.
- د دماغ د ستړيا د لرې کولو لپاره خوب خورا ښه استراحت دی.
- ماشومان د لوياڼو په نسبت بايد زيات ويده شي، ځکه د هغوی بدن د ودې او انکشاف په حالت کې دی او پوره خوب ته اړتيا لري.
- دماغ ته زيان رسيدل د ليونتوب حتی د مړينې سبب کېږي.
- دخانيات څکول او الکولي مشروبات څښل دماغ ته تاوان رسوي، بايد له هغو څخه په کلکه مخنيوی وکړو.

ارزونه:

۱. د انسان عصبي سيستم په کومو برخو ويشل شوي دی؟
۲. د اصغر دماغ دنده څه شی ده؟
۳. مستطيلي نخاع کومه دنده لري؟
۴. شوکي نخاع په کومه برخه کې موقعيت لري؟
۵. کوم شيان دماغ ته تاوان رسوي؟

کورنۍ دنده:

د انسان د عصبي سيستم د ارزښت په هکله هرڅه چې مو زده کړي دي په لنډه توګه وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

دويم فصل

ماده

د مادې تعریف

لرګی — تیږه — اوړه — لوبیا — لوبیا — اوبه

هدفونه (موخې)

۱. زده کوونکي باید ماده وپیژني.
۲. زده کوونکي باید د مادې له حالاتو خصوصیاتو سره اشناشي.
۳. زده کوونکي باید د مادې په فزیکي بدلونونو باندې وپوهیږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره زموږ چاپېریال او شاوخوا له کومو موادو څخه جوړ شوی دی؟
۲. د خپل چاپېریال 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 يادېږي.
- 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 لوېې جاذبه قوې په وسيله سره نښلول شوي دي او د نومړو 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، کـــاربن 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 نومړو جسمونو د ذرو خو ځښت چټک کېږي 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 نومړو 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، ړلی د هغې بدلیدل.

ارزونه:

۱. ماده څه شی اوپه څو حالتو نو مېندل کیږي؟
۲. د جامدو او مایع موادو تر منځ توپیر د هغو د ذرو د حرکت او د هغو تــرمنځ 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 وپيژني.

۲. زده‌کوونکي بايد متجانس مواد وپيژندلی شي.

۳. زده‌کوونکي بايد د خپل ورځني ژوند د ګټې اخيستلو لپاره متجانس مواد له غير متجانس موادو څخه توپير کړای شي.

د فکر هڅوونکي 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 ځنبلو يو ګيلاس اوبه، يو اندازه بوره يا د خوارو 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، بـــوی 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 طبیعت کې شته دي په هر حالت که جامد، مایع یا غاز وي د جنسیت او ترکیب له مخې یا متجانس (ورته) او یا غیر متجانس (نا ورته) دي.
- متجانس مواد له هغو موادو څخه عبارت دي چې خورا وړه ذره یې د ترکیب او جوړښت له مخې ورته ترکیب او خواص ولري، لکه نګه او خالصې اوبه، د خواړو مالګه، بوره، سره زر، سپین زر او نور. غیر متجانس مواد له هغو مادو څخه عبارت دي چې خورا کوچنی جز یا برخه یې د اصلي مادې خواص ونه لري، لکه د اوسپنې براده او د سلفر مخلوط او داسې نور. څرنګه چې لیدل کېږي اوبه بې رنګه، بې خونده او بې بویه دي خو د اوبو او مالګې مخلوط تریو او د اوبو او بورې مخلوط خوږ خوند لري.
- د اوسپنې، سره زر او سپینو زرو خورا کوچنۍ ذرې بیا هم د هماغه اوسپنې، سرو زرو او سپینو زرو خاصیتونه لري.
- اوبه، بوره او مالګه چې له بېلا بېلو عناصرو (متجانس موادو) څخه جوړ شوي دي. د مرکباتو په نامه یادیږي خو اوسپنه، سپین زر او سره زره چې یوازې له یو ډول مادې څخه جوړ شوي دي، د عناصرو په نامه یادیږي په راتلونکې کې به ولوستل شي.
- هغه مواد چې په طبیعت کې وجود لري خالص ن دي، بلکې د متجانسو او غیر متجانسو موادو مخلوط یعنې دعناصرو او مرکباتو مخلوط دي.
- انسانان د خپل ورځني ژوند د اړتیاوو د لرې کولو لپاره مواد په بېلا بېلو طریقو یو له بل څخه جلا کوي او ورڅخه ګټه اخلي. لکه د مالګې حاصلول د سیند له اوبو څخه د تبخیر د عملیې په وسیله، د مقطرو اوبو ترلاسه کول د خټو له اوبو څخه د فلتر او تقطیر په وسیله او د نفتو اجزا جلا کول د تدریجي تقطیر (یعنې د تودوخې د بېلا بېلو درجو په وسیله د یو مخلوط بېلا بېلو اجزاو جلا کول) په وسیله او نور.

ارزونه:

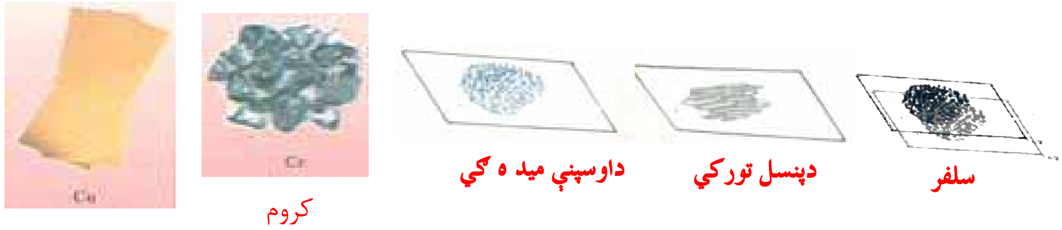
۱. متجانس مواد کوم دي له مثال سره یې څرګندکړئ؟
۲. غیر متجانس مواد څه ډول مواد دي؟ له ساري سره یې وښیی.
۳. انسانان د خپل ژوند د ضرورت وړ مواد څرنګه ترلاسه کولای شي؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

عنصر



سلفر   دپنسل تورکي   داوسپني ميد ه ګي   کروم   مس

هدفونه (موخي):

۱. زده کوونکي بايد عناصر وپيژني.

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

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

د فکرهڅوونکي پوښتني:

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

۲. که چيرې يو عنصر په خورا کوچنۍ ذره بدل شي ستاسو له نظره د نومورې عنصر او د ذراتو خاصيتونه به يوله بل څخه تو پيرولري؟

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

دزده کوونکو فعاليتونه:

- . د زده‌کوونکو يوه ډله دې د يو کاغذ د پاڼې پرمخ باندې د اوسپنې براده (ميده‌ګي)، سلفر او د پنسل تورکي کيږدي او مقناطيس دې ور نژدې کړي. د هغه رنګ او شکل په هکله دې خپلې کتنې په پايله کې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو بله ډله دې د سلفر يوه اندازه واخلي او د کاغذ د پاڼې پر مخ دې وشيندي او ذرې دې په غير وګوري او د ذراتو د ورته والي او بېلوالي په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د پنسل تورکي د پنسل تراش څخه دکاغذ د پاڼې پرمخ وموښي او د نومورو 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 يــې (اتومونه) عين جوړښت او خاصيتونه ولري، لکه، سره زر، سپين زر، اوسپنه، کاربن، ســلفر، ســرب، اکسيجن،ناتيروجن، کلورين، برومين او نور.
- نن په طبيعت کې (۹۲) عناصر دځانګړوخاصيتونو لرونکي پيژندل شوي دي او (۲۳) نور عناصر په مصنوعي ډول جوړ شوي دي.
- د عناصرو اساسي ذرې اتومونه جوړوي، چې په کيمياوي تعاملونوکې د يو شمير ډول ډول کيمياوي مرکباتو په جوړولو کې د يوې واحدې کتلې په توګه برخه اخلي او په خپل وار له خورا وړو اتومي ذرو لکه پروتون، نيوترون، الکترون او نورو جوړ شوي دي.
- عناصر په جامد حالت لکه: او سپنه، سپين زر، سره زر، سرب، ايودين او نور او په مايع حالت لکه: پاره (سيماب) او برومين او د غاز په شکل لکه اکسيجن، هايدروجن، نايتروجن، کلورين او نور ميندل کېږي.

سمبول يا د يو عنصر د نوم لنډيز يا نښه:

سمبول: د يو عنصر د انګليسي يا لاتيني د نوم لنډه نښه ده. چې لومړی توری په لوی توري ليکل کېږي. مثلاً: نايتروجن Nitroge(N)، اکسيجن Oxygen (O)، کاربن Carbon (C).

که چيرته د دوو عنصرو نومونه په يو توري شروع شي په دې صورت کې د نوموړي عنصر د نوم يو توری د لوی توري په څنګ کې په کوچني توري ليکل کېږي، مثلاً: کلورين Chlorine (Cl)، سوديم Natrium (Na) ، کلسيم Calcium (Ca)

اتومونه: د عناصرو اساسي ذری دي. د اړوندو عناصرو ټول خاصيتونه 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 نيوترونونو (n) څخه جوړه شوې ده، په دې توګه چې د پروتونو او نيوترونو کتلې سره برابر دي او پروتون مثبت واحد چارج لري. نيوترون د برق له نظره چارج نه لري.

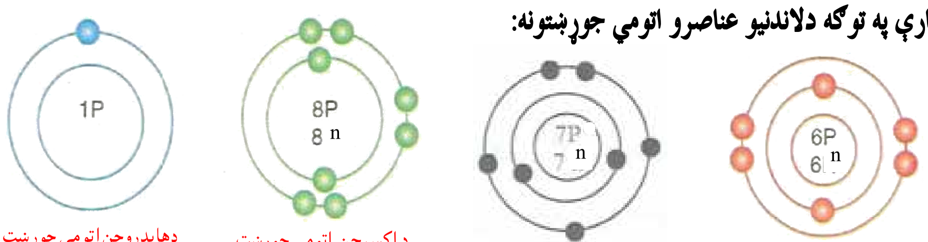
(c) ketabton.com: The Digital Library

۲– الکتروني قشرونه (پوټکي): الکترونونه ($\bar{e}$) خورا کوچنۍ اتومي ذرې دي چې د اتوم د هستې په شا وخوا په ټاکلو مدارونو او چټکتيا ګرځي، منفي واحد چارج لري او کتله يې د پروتون يا نيوترون $\frac{۱}{۱۸۴۰}$ برخه جوړوي.

۳– د دې لپاره چې د يو عنصر اتوم په طبيعت کې د چارج له مخې خـــنثی وي نل د الکترونونو شمير د پروتون له شمير سره مساوي دی:

يعنی $(e^{-} = P^{+})$ چې د پروتونونو شمير اتومي نمبر په نامه ياديږي.

د ساري په توګه دلاندنيو عناصرو اتومي جوړښتونه:



دهايدروجن اتومي جوړښت — د اکسيجن اتومي جوړښت — دنايتروجن اتومي جوړښت — دکاربن اتومي جوړښت

– عناصر د ټولو عضوي (ژونديو) موجوداتو او غير عضوي (کاني موادو) مرکباتو اساس او بنسټ تشکيلوي، نوځکه د طبيعت د عالم په جوړښت کې ځانګړې اهميت او ارزښت لري.

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

که چيرې امکان ولري، هغه مواد چې په خپل چاپيريال کې د عناصرو په توګه پيژنئ د خپلي کورنۍ د غړو په مرسته د هغو نومونه په خپلو کتابچو کې وليکئ اونورو ټولګيوالو ته يې بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مرکب

هدفونه(موخې):

۱. زده کوونکي باید کیمیاوي مرکب وپیژني.

۲. زده کوونکي باید مرکب او عنصرله یوبل څخه توپیرکړای شي.

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

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 یعنې 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 څو بلورونه وځتي 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:

کیمیاوي مرکبات له هغو متجانسو مادو څخه عبارت دي چې د بېلا بېلو عناصرو د دوو یاڅو اټومونو له کیمیاوي ترکیب څخه جوړشوي دي.

- د ساري په توګه اوبه چې یو بې رنګه، بې بویه او بې خونده مایع ده له دوو عنصرو یعنې اکسیجن او هایدروجن، چې رنګ او بوی نه لري د ۱:۲ تناسب باندې جوړه شوې ده.
- او هم د خوړو مالګه له سوډیم څخه چې یو فلزي، پوست او تخریش کوونکی عنصر او کلورین چې یو ژیړ بخن شین رنګ او خپه کوونکی غاز دی، جوړه شوې ده. همدا شان بوره، چې خواږه بلورونه لري. له کاربن یا سکرو او اکسیجن او هایدروجن غاز ونو څخه په ټاکلي تناسب ترکیب شوي ده.
- د یو کیمیاوي مرکب جوړښت د تودوخې، انرژۍ او کتلست[1] په موجودیت کې بېه نیسي.
- څرنګه چې لیدل کېږي د یو کیمیاوي مرکب په تشکیل کې اړوند عناصر خپل خواص له لاسه ورکوي.
- د یوکیمیاوي مرکب د اجزاو (شامله عناصر) د جلا کولو لپاره له پیچلو کیمیاوي طریقو او برقي تجزیې څخه کار اخیستل کېږي.

د یو مرکب خورا کوچنۍ ذره چې د بېلا بېلو عنصرو د دوو یا څو اتومونو د یو ځای کېدو او ترکیب څخه جوړ شوی او د اړوند مرکب ټول خاصیتونه ولري د مالیکول په نامه یادیږي.

د یو مرکب فارمول:

- څرنګه چې د یو عنصرنوم د هغه د نوم د مخفف په وسیله چې سمبول نومیږي افاده کېږي، په همدې ترتیب د یو مرکب مالیکول د فارمول په وسیله چې د مرکب د شاملو عنصرو د سمبولونو له مجموعې څخه عبارت دی، ښودل کېږي. دساري په توګه د اوبو د مالیکول فارمول چې له یو اتوم اکسیجن او دوه اتومه هایدروجن څخه جوړشوی داسې افاده کېږي (H_2O) ، همدا راز د خوړو مالګه مالیکول چې له یو اتوم سودیم او یو اتوم کلورین څخه جوړشوي دی له (NaCl) څخه عبارت دی او داسې نور.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه عدد چې د یو عنصر تر سمبول لاندې لیکل کېږي د هغه عنصر د اتومونو شمیر ښیي، د مثال په توګه، میتان چې یو غاز دی مالیکولي فارمول یې CH_4 دی چې له څلور اتوم هایدروجن او یو اتوم کاربن څخه نمایندګي کوي.

له پورتنیو حقایقو څخه په څرګنده توګه ثابتیږي ټول هغه مواد چې د ژوندیو او غیر ژوندیو موجوداتو په ترکیب کې شته دي، له بېلا بېلو عناصروڅخه جوړشوی دي. له دې امله مرکبات د خورا ارزښت وړ دي.

ارزونه:

۱. مرکبات کوم ډول مواد دي؟

۲. مالیکول څه شی او له کومو اجزاو څخه جوړشوی دي؟

۳. فارمول څه مفهوم لري؟

۴. د یو مرکب په مالیکول کې د شاملو اتومونو شمیر څرنګه ښودل کیږي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو شا وخوا شیانو په لیدو ا و د خپلو کورنیو غړو په مرسته د هغو شــیانود نومونــو لست برابر او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ چې د کیمیاوي مرکب په ډول وجود لــري او بیا یې خپلو ټولګیوالو ته بیان کړئ.

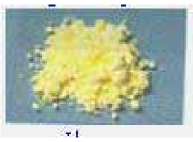
---

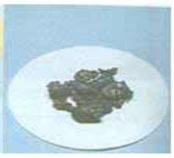
(۱)کتلست له هغې مادې څخه عبارت دی چې د یو کیمیاوي تعامل چټکوالي ته بدلون ورکړي او د تعامل په پای کې بې له بدلون څخه پاتې شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مخلوط

غیر متجانس مواد





سلفر — داوسپنې براده — د اوسپنې میده او سلفر مخلوط — د اوسپنې او سلفر ګرم شو ی مخلوط — د اوسپنې سلفاید

هدفونه (موخې) :

۱. زده کوونکي باید غیرمتجانس مواد یا مخلوط وپیژني.

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

۳. زده کوونکي باید دغیر متجانسو مواد و اجزاوې له یوبل څخه جلا کړای شي.

د فلترد عملیې په واسطه دمحلول داجزوو جلا کیدل.

د فکر هڅوونکي پوښتني:

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. ستاسو له نظره که چیرې یوه اندازه سلفر او د اوسپنې براده سره ګډه شي آیا 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 څرنګوالی 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 څخه مخلوط برابر او مقناطیس دې ورته نژدې کړي بیا دې د خپلې کتنې څرنګوالي باندې بحث او وغږیږي.

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

متن:

مخلوط له هغې مادې څخه عبارت دی چې د دوو یا څو متجانسو موادو (عناصر وي یا مرکبات) څخه 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 څخه 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 میده‌ګۍ او سلفر له مخلوط څخه د مقناطیس په وسیله اوسپنه جذب او سلفر پاتې کېږي په همدې توګه د اوبو او بورې یا مالګې او اوبو له مخلوط (محلول) څخه 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 مقناطيس وربانديې اغیزه نه کوي. دا جسم یو کیمیاوي مرکب دی چې د اوسپنې سلفايډپه نامه د (FeS) له فارمول سره سم جوړيږي.
- د یو مرکب د جوړولو لپاره سربیره د شاملو اجزاوو د تناسب څخه تودوخه، انرژي او یا کتلست ته هم ضرورت وي. د مثال په توګه که چیرې د اوسپنې سلفايد په ترکیب کې د سلفر اوسپنې مقدار له ټاکلې اندازې یعنې (۷:۴) څخه فرق ولري مثلاً: که اوسپنه زیاته وي نو د اوسپنې زیاتي (اضافي) برخه بې له ترکیب څخه پاتې کېږي چې د مقناطيس په وسیله جذب کیدای شي.
- د یو مرکب په تشکیل کې شاملې اجزاوې خپل ځانګړي خاصیتونه له لاسه ورکوي. څرنګه چې د اوسپنې سلفايد 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:

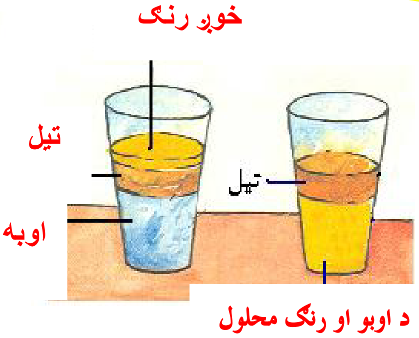
۱. مخلوط له څه شی څخه عبارت دی؟
۲. د یو مخلوط په تشکیل کې د شاملو اجزاو خاصیتونه څرنګه دي؟
۳. مخلوط او مرکب څه توپیر لري؟
۴. د یو مخلوط اجزاوې څرنګه جلا کیدای شي؟

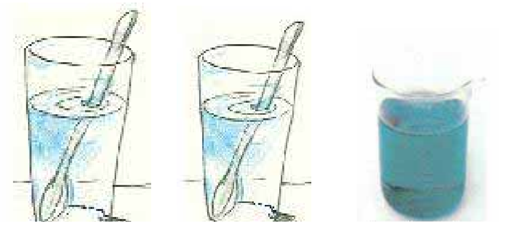
کورنۍ دنده:

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 پوهېږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. د پخوانیو معلوماتو په رڼا کې ووایئ، 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 خواړو 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 یوه مایع کې د یو جامد، مایع او یا غاز مادې له حلیدو څخه را منځته کیږي.
- حل کیدونکې ماده لکه بوره، مالګه او نور د حل کوونکي په نامه اوحل کوونکې ماده لکه اوبه او نور د حل کیدونکي په نامه یادیږي.
- محلول محَلَل او محِلِل له مجموع څخه عبارت دی.
- د یومحلول په جوړیدوکې د حل کیدونکې مادې ذرو او مالیکولونه د حل کوونکې مادې د ما لیکولونو تر منځ یو شان ځای نیسي. له دې کبله د یو محلول خورا کوچنۍ برخه د اړوند محلول عین خواص لري.
- په عامه توګه په یو محلول کې د محَلَل اندازه نسبت حل کوونکي ته خوراکمه وي.
- هغه اندازه د حل کیدونکې ماده چې د یو حل کوونکې (محِلِل) مادی په ټا کلې اندازه په ثابته تودوخه درجه کې حلیږي د هغه حل کیدونکي د انحلالیت د درجې په نامه یادیږي. د مثال په توګه هغه مقدار حل کیدونکي چې د تودوخي په ۲۵ درجې په ۱۰۰ ګرام محِلِل کې حلیږي، د هغه ماده د حل کیدو درجې په نامه یادیږی. د یوې مادې انحلالیت د تودوخې په زیاتوالي سره زیاتیږي.
- د یو حل کیدونکې مادې د انحلالیت درجه په بېلا بېلو حل کوونکې (محلل) مادوکې تو پیرلري، لکه تیل په اوبو کې نه حلیږي او په سرېي دریږي اوله بنوررولو څخه یې وروسته بیاهم دوه طبقې جوړ وي، خو تیل په نورو عضوي حل کوونکو لکه ایتر، پترول، کاربن دای سلفاید، کاربن تتر اکلوراید او نورو کې حلیږي.
- په هغو محلولوکې چې د حل کیدونکي مقدار نسبتا کم وي، د نری (رقیق) محلول په نامه یادیږي، که چیرې د حل کیدونکي زیاته اندازه ولري د ټینګ (غلیظ) محلول په نامه یادیږي او که چیرې د منحله مادې مقدار د حل کوونکې مادې په منځ کې اعظمي حد ته ورسیږي، چې نور و نه توانیږي منحله ماده په ځان کې حل کړاي شي،دې ډول محلول ته مشبوع محلول ویل کیږي.

څرنګه چې دحل کیدونکي مادې بېلا بېل ډولونه لکه بوره، مالګه، نیل توتیا کاربن‌دای اکساید او نور شته دي د حل کوونکي بېلا بېل ډولونه، لکه اوبه، بنزین، الکول، ایتر

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

– هغه مواد چی 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 بڼه 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؟

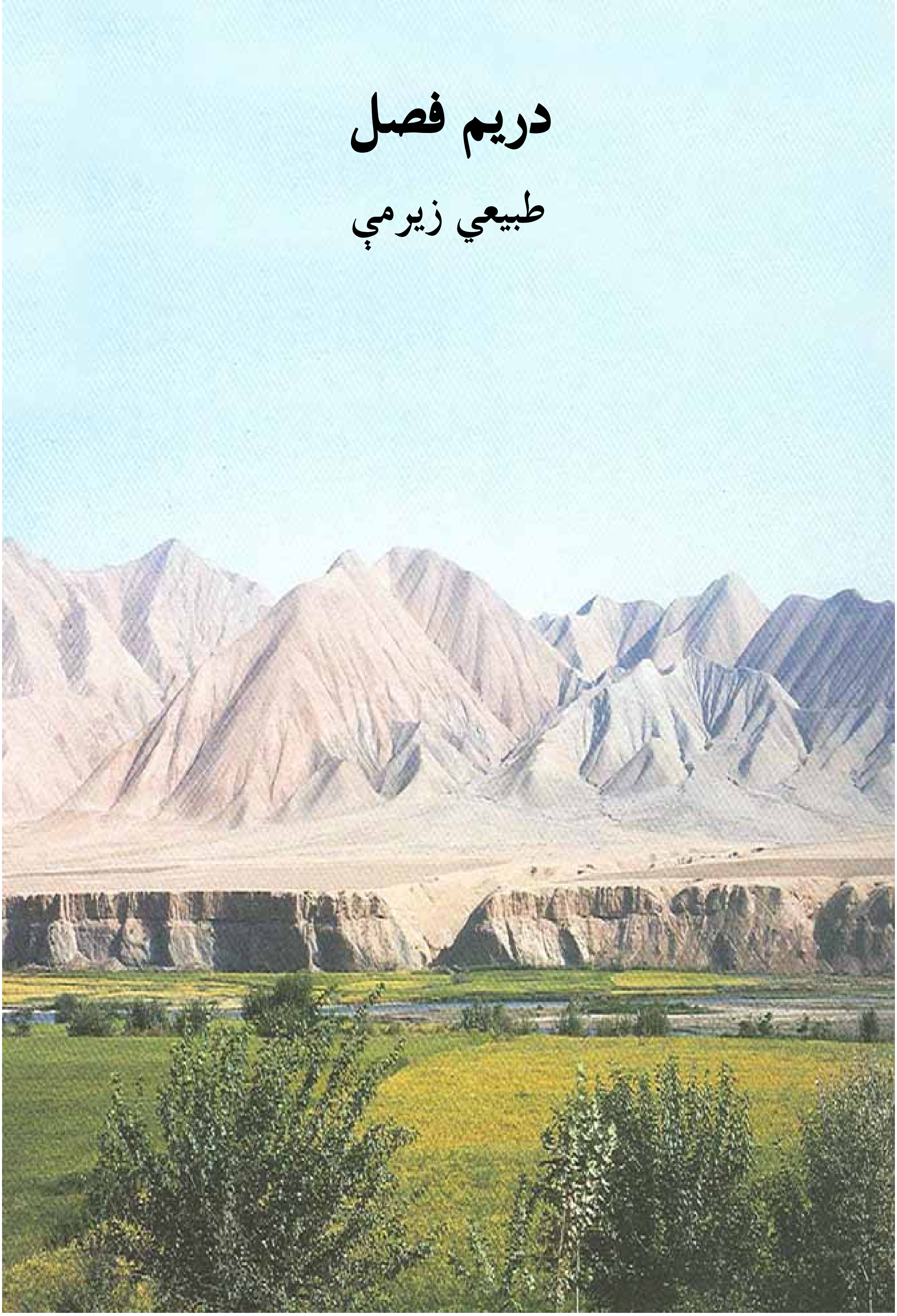
کورنی دنده:

د خپلي کورنی د غړو په مرسته د هغو پنځو محلولونو د نومونو لست برابر کړئ، چې پـه خپـل چاپيريال او شاوخوا کې ورځخه ګټه اخلئ او په خپلو کتابچو کې يې وليکئ او په ټولګي کې يې بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم فصل

طبیعي زیرمې



(c) ketabton.com: The Digital Library

ځنګلونه:

هدفونه (موخې):

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

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

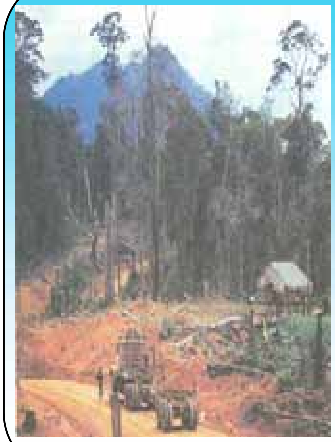
د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

۲. په ځنګل کې کوم شیان پیداکیږي.

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړی ډله دې په دې هکله خبرې وکړي او بیا دې ولیکي چې په چاپیریال کې ځنکل څه ارزښت لري اوپه کومو برخو کې ورڅخه ګټه اخیستل کیږي
- د زده کوونکو دویمه ډله دې له بحـث او خبـرو وروسته ولیکي چې څه وکړو تر څو ځنګلونه له منځه تلو څخه وساتو؟



(c) ketabton.com: The Digital Library

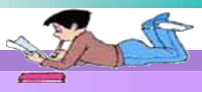
(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- ځنګل له هغه نباتي فرش څخه عبارت دی چې په هغه کې ډول ډول ونې عمومیت او ډېرښت ولري.
- په ځنګلونوکې دونې بېلا بېل ډولونه لکه جنغوزي، پستې، ولې، ارچه، سبر، ناجو او نور پيداکېږي.
په ځینو ځنګلونو کې وابنه لرونکي نباتات شنه کېږي چې د حیواناتو لپاره ښه خواړه وي.
- ځنکلونه او ونې د الوتونکو او وحشي ژوو لپاره مناسب پنا ځایونه دي.
- که چیرې د ځنګل ونې پریکړو، هغه الوتونکي چې په ځنګل کې ځالې لري، له منځه ځي.
- د ځنګل له ونو څخه تعمیراتي لرګي د کورونو د جوړولو لپاره تر لاسه کېږي.
- همدا شان په ګرمولو، پخولو، میز، چوکۍ، الماری ، دروازې، کړکۍ ، کاغذ جوړولو او نوروکې ورڅخه ګټه اخیستل کېږي.
ځنګلونه سیمه سمسوره کوي او د چاپیریال هوا پاکوي، د باد او باران په وسیله د خاورو له تخریب څخه مخنیوی کوي.
ځنګل د سیلاونو د بهېدو څخه مخنیوی کوي.
- ځنګل د خپل چاپیریالي او اقتصادي ارزښت له کبله باید پخپل سر او بې موجبه ونه وهل شي بلکې د هغه په ساتنه کې پاملرنه وشي.
- په هغه صورت کې که چیرې د ځنګل د ونو پریکړې ته اړتیا پیدا شي، باید د هغه پرځای نور نیالګي کینول شي.
ځنګل ته د اور ورته کیدلو څخه باید په کلکه ډډه وشي.

ارزونه:

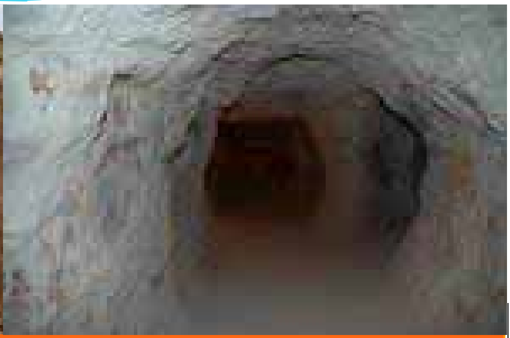
۱. ځنګلونه کوم اقتصادي ارزښت لري؟
۲. په چاپیریال کې د ځنګل ارزښت څه شی دی؟
۳. ځنګلونه څنګه وساتو؟



کورنۍ دنده:

له خپل موراو پلار څخه پوښتنه وکړئ چې زموږ په هیواد کې ځنګلونه په کومو سیموکې شته دي او کوم ډول ونې په کې شنې کیږي. د هغوی نظریې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

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 ژوندکي د کانونو په ارزښت و پوهیږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

له لاندنیو موادو څخه کوم یوکاني او کوم کاني نه دی؟ خپل دلیل وواياست.

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 ترانسپورتي 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، پلاټین، نکل اوسپنه او نور دي چې زموږ ژوند انه اکثره د اړتیا وړ وسایل لکه: ترانسپورتي، 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 موادو کې ورڅخه ګټه ترلاسه کېږي.

ارزونه:

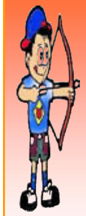
۱. کان (معدن) څه شی اوپه څو برخوویشل شوي دی؟
۲. انسان په خپل ژوندکي له کان څخه څه اخلي؟

کورنی 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 ګاڼې 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 پیدایښت سیمې په هکله دې سره خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د ګچ یوه ټوټه واخلي د هغه د جوړښت او خواص پــه 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 عدسيي 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 شګې او کرېږ 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 سارې 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 ژیړ او ګرافیت تور رنګ لري.
– ځینې منرالونه خورا کلک (سخت) دي لکه الماس چې د تیږو د سوري کولو او بنیښې د پریکولو لپاره کارول کېږي او د هغه د ګرانبنت له کبله په کاڼو کې هم پکارېږي.
– له ځینو منرالونو څخه په صنعت کې ګټه اخیستل کېږي. د مثال په توګه د اوسپنې او ګرافیت له یو ځای کېدو څخه پولاد جوړوي او هم له ګرافیت څخه په پنسل جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.
– له کوارتزڅخه په بنیښې 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 اوڅو 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؟

کورنی 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(تیږې)

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؟

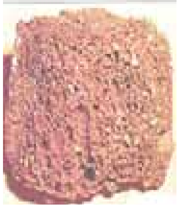
دزده کوونکو فعالیتونه:

- 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 سـره بحث 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

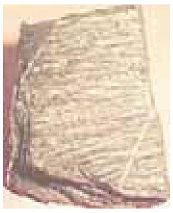
متن:

- احجار د ځمکې د پوټکي (قشر) جوړونکو جامدو موادو څخه عبارت دي چې له یوه یا څو کاني مادو یا منرالونو څخه را منځته شویدي.
- هغه احجار یا تیږې چې زموږ د شاوخوا په طبیعت کې لیدل کېږي په لاندې ډول دي:
  ۱. ناریه احجار
  ۲. رسوبي احجار
  ۳. متحوله احجار



نار یه تیږه

رسوبي تیږه



متحوله تیږه

- تیږې له یو یا څو منرالونو یا کاني موادو څخه را منځته شوي دي. هغه تیږې چې کاني مواد لکه: اوسپنه، سره زر، مس، المونیم، زمرد، لاجورد، الماس او نور لري، د قیمتي ډبرو په ډلې کې دي، چې په بېلا بېلو طریقو سره یې قیمتي مواد جلا او ترلاسه کېږي.
- تیږې دکارولو او ګټې اخیستو ډېر ځایونه لري، خلک له تیږو څخه دکورونو، کارخانو، ادارو جوړولو او نورو ځایونو لپاره ګټه اخلي.
- مرمر یو ډول تیږه ده چې له توګلو او صیقل وروسته د ودانیو د ښکلا لپاره ورڅخه ګټه اخیستل کېږي.
- نن ورځ په ښارونو او کلیوکې ودانۍ، پلونه او سړکونه له تیږو څخه جوړیږي.

ارزونه:

۱. تیږه څه شی ده تعریف یې کړئ؟
۲. د ډبرو د ډولونو نوم واخلئ؟
۳. خلک له تیږو څخه څه ګټه ترلاسه کوي؟

کورنۍ دنده:

د تیږې دګټې اخیستنو په هکله د خپلې کورنۍ د غړو په مرسته څو کرښې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

فوسیلونه

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید فوسیلونه وپیژني.
٢. زده کوونکي باید د فوسیلونو د رامنځته کیدو په څرنګوالي باندې پوه شي.
٣. زده کوونکي باید د فوسیلونو په ارزښت باندې وپوهیږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنه:

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

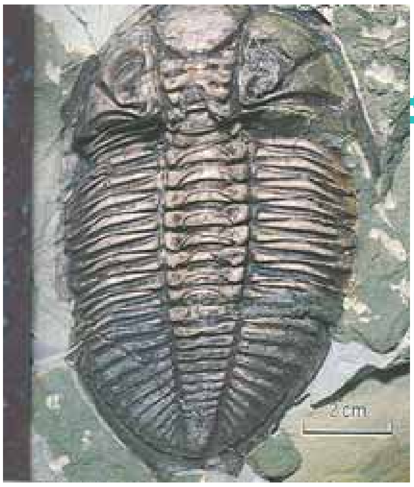
دزده کوونکو فعالیتونه:

- مصنوعی فوسیل جوړ کړئ.
- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په یوه پلنه سطح باندې یوڅه موم اوار کړي وروسته دې وربادنې دتوت یو ه شنه پاڼه کیږدي او زور دې کړي ترڅو د پاڼې د شکل نقش د موم په مخ وکیندل 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 کیږي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د توت د پاڼې پر ځای له سیپۍ (صدف) څخه کار واخلي او تجربه دې اجرا کاندي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 شويدي.
- 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 خښیدو 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 ژوندیو موجوداتو پاتی 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؟

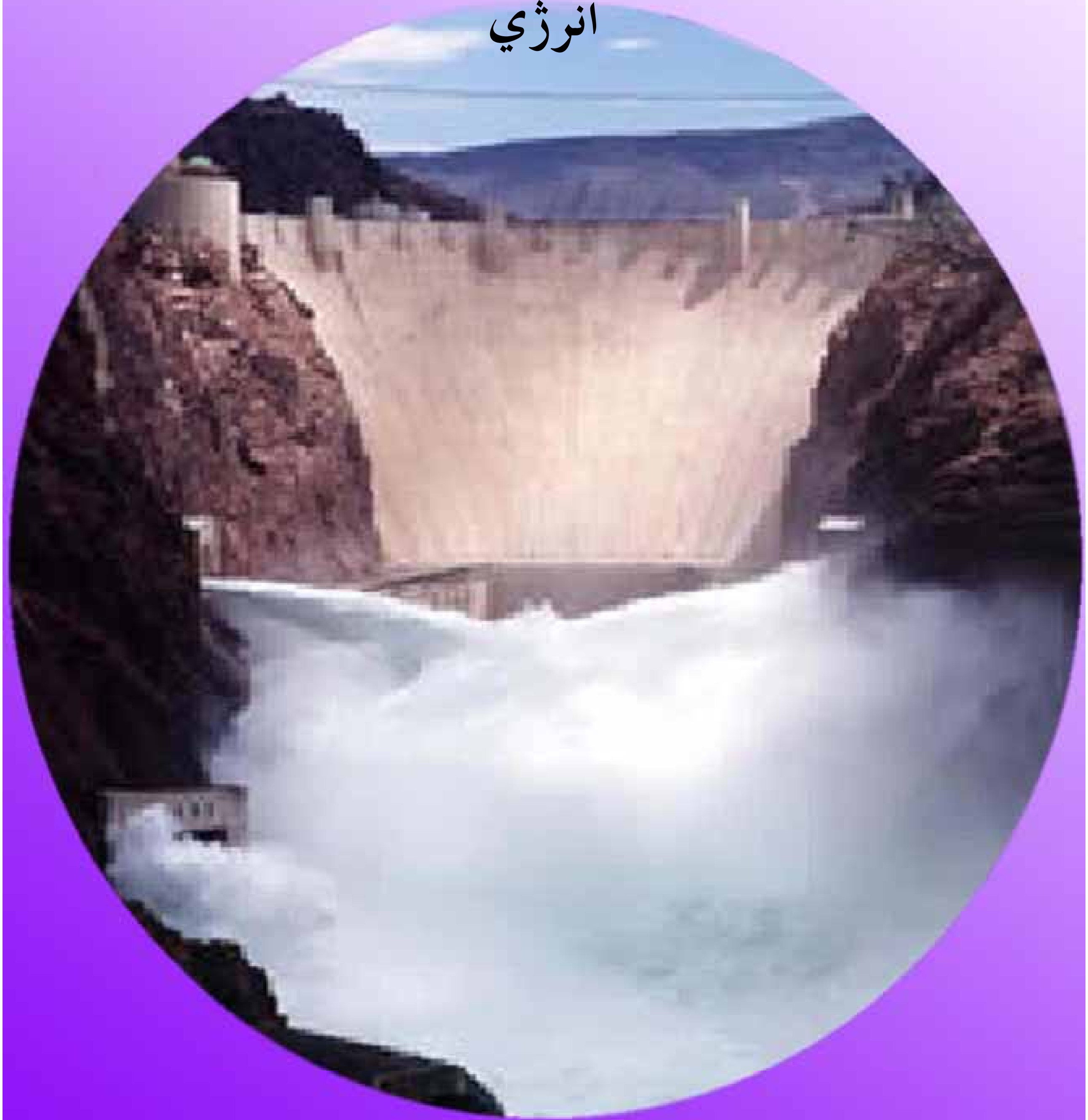
کورنی دنده:

له خپل ذوق سره سم یو مصنوعي فوسیل جوړکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

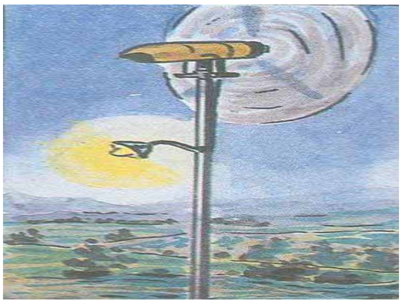
ثلورم فصل

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 یو کړئ څه به پیښنه شي؟
- پرته له یو کولوڅخه نور په څه شي باندې پرپرک په تاویدو راوستی شو؟ څه شی د پرپرک د تاویدو سبب کېږي؟

متن:

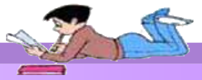
- که خپل شاوخوا ته په ځیر وګورئ ډېر شیان او وسیلې د حرکت په حال کې لیدل کېږي. په دې ټولو شیانوکې کوم شي شته، چې د شیانو د حرکت سبب کېږي. د مثال په توګه په فعالیتونو کې مو ولیدل چې د غرانداز (پرپرک) خوځېدل د باد په وسیله کېږي اوکله چې سرې اوبه په اور باندې کېښودل شي، اور د اوبو د ایشیدو او حرکت سبب کېږي. 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 تـه 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 وسیلو، د تولید په کارخانو کې د تولیدي ماشینونو، د حرارتي بریښنا د رامنځته کېدو او نورو شیانو د په کار اچولو لپاره ترې ګټه اخیستل کېږي.
- باد او اوبه هم د انرژي سرچینې دي. باد کولی شي چې بادي ژرندې او د بریښنا د تولیدي ماشینونو توربینونه په حرکت راوړي. اوبه هم کله چې بهېږي، کولی شي لازمه انرژي د بریښنا د تولید توربینونو او د ژرندې د پرو د حرکت لپاره برابره کړي.
- باید په دې باندې وپوهېږو چې لمر د ټولو یادو شوو انرژیو سرچینه جوړوي. لمر دا انرژي د حرارت او رڼا په څېر ځمکې ته را لېږدوي.
- په دې باندې وپوهېدو که چیرې انرژي موجوده نه وي زموږ بدن به په خپلو ورځنیو فعالیتونو ته دوام ورنشي کړای. تولیدي ماشینونه کارنه شي کولی، ترانسپورتي وسایل په کار نه اچول کېږي. په ژمي کې د کورونوګرمیدل نه شي.....او داسې نور. نو ځکه هغه سرچینې چې دا ډول انرژي زموږ لپاره برابروي، خورا د ارزښت وړ دي او موږ باید هڅه وکړو تر څو له هغو څخه سمه او معقوله ګټه واخلو.

ارزونه:

۱. انرژي تعریف کړئ.
۲. د انرژۍ د سرچینو نوم واخلئ.
۳. په ورځني ژوند کې انرژي څه ارزښت لري.



کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو د غړو په مرسته د انرژۍ څخه په کور او چاپیریال کې د ګټې اخیستلو په هکله هغه څه چې پوهېږئ په خپلو کتابچوکې ولیکئ اوبه ټولګي کې یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انرژۍ ډولونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د انرژۍ ډولونه وپيژني.

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 لرې لورولي 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 ووایاست، چې د لاندینیو کارونو د ترسره کولو لپاره له کوم ډول انرژي څخه ګټه اخیستل کېږي؟
- آیا کولی شو چې د یو کار د تر سره کولو لپاره له څه ډول انرژۍ څخه ګټه واخلو؟

د انرژۍ ډولونه
تودوخي
برښنایي
کیمیاوي
رڼاَیي
عضلاتي
زیرمه ییز (ذخیروي) حرکي

متن:

- په فعالیتونو کې مووليدل چې موږ په ورځني ژوند کې د بېلا بېلو کارونو د ترسره کولو لپاره له ډول ډول انرژیو څخه ګټه اخلو. د مثال په توګه کله چې موږ وغواړو روان شو یا په کاغذ باندې څه ولیکو، د قلم خوځښت یا ځغاستلو لپاره د بدن د غړو (عضلو) له انرژي څخه ګټه اخلو. دا ډول انرژي چې د ژوندیو موجوداتو په غړو کې زیرمه شوي ده، د عضلاتي انرژي په نامه یادېږي.

انرژي نور بېلا بېل ډولونه لري چې یو شمیرې په لنډه توګه بیانېږي:

حرارتي انرژي: دا انرژي د سون د موادو لکه: پطرولو، ډیزلو، د خاورو تیلو، طبیعی ګازو ډبرو سکرو او نورو له سوزید و څخه ترلاسه کېږي.

له حرارتي انژري څخه د پخلي، د کورونو ګرمولو، د موټرو، د حرارتي برېښنا د جنراتوروونو د ماشینونو په کار اچولو او نورو ډیرو ځایونو لپاره کار اخیستل کېږي.

- کیمیاوي انرژي: دا انرژي د مادو په مالیکیولونو کې زیرمه شوې ده. کله چې دا مالیکونه بدلون ومومي ازادېږي. د مثال په توګه زیرمه شوې کیمیاوي انرژي د سون له موادو څخه له سوځیدو وروسته د حرارتي انرژي په شکل ازادېږي.
- هغه کیمیاوي انرژي چې د موټرو په بیطریو او وچو بیطریو (بالتیو) په منځ کې ازادېږي د برېښنا ییزه انرژی په شکل ورڅخه ګټه اخیستل کېږي.
- بریښنایي انرژي: دا انرژي نن په نړۍ کې د انرژي له ټولو ډولونو څخه خورا معمول ده او د دې د ګټې اخیستلو ځایونه ورځ په ورځ د زیاتیدو 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.
- برېښنايي انرژي په حقيقت کې د الکترونونو انرژي ده چې د برېښنا 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 ښېګڼې لري.
- صوت (اواز) اوريا د انرژي نور ډولونه دي، ښايي ليدلي به مو وي هغه مهال چې الوتکه په لږ لوړوالي الوتنه کوي، دکورونو ښېښې لړزېږي، علت يې دا دی چې صوتي څپې د هوا د ذرو د اهتزاز په ډول خپرېږي، دا اهتزازونه د ښېښو د لړزېدو سبب کېږي.
- نور هم د شيانو د بدلون يا د وسايلو د کار سبب کيدای شي. نو ځکه يو ډول انرژي ده، د مثال په توګه ساعتونه او د حساب نوري ماشينونه په نوری 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 ځانګړي حالت او موقعيت په صورت کې په پټه توګه زيرمه شوې ده. دا انرژي تر هغه وخته پورې چې ازاده شوي نه وي او د حرکي انرژي په توګه څرګنده شوې 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 برېښنا توليد کړي.

ارزونه:

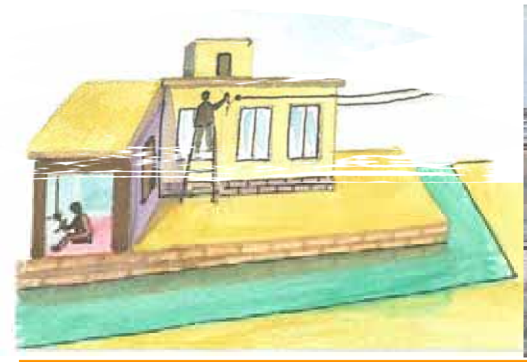
۱. برېښنا ييزه انرژي د انرژۍ له نورو ډولونو څخه څه ښيګڼې لري؟
۲. ايا تودوخه يو ډول انرژي کيدای شي، ولې؟
۳. له کيمياوي انرژۍ څخه په کومو ځايونوکې ګټه اخيستل کېږي؟
۴. د زيرمه ييزه انرژۍ په هکله څو مثالونه راوړئ.

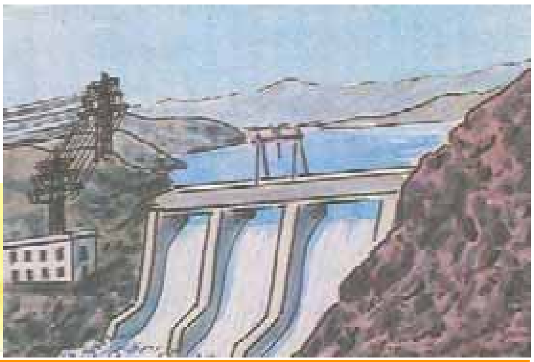
کورنۍ دنده:

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 بايد د انرژۍ بدلونونه وپيژني.

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ايا تاسو تراوسه پورې په خپل ورځني ژوندکې ليدلي دي چې يو ډول انرژي په بل ډول باندې بدلون ومومي؟

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

دزده کوونکو فعاليتونه:

- په شکل کې له اوبو شخه دبرېښنا درامنځته کيدو بيلابيل پړاونه، په کورکې د هغه ترلګښته پورې ښودل شويدی.
- په شکلونو کې په ځيرسره 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 زده‌کړل، 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 بښکته 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 ډیر 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 چیرې 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 څیر 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؟

کورنی 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 اخيستنه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد له انرژۍ څخه په سمې ګټه اخيستنه باندې وپوهېږي.
۲. زده کوونکي بايد د انرژۍ د سمې اونا سمې ګټه اخيستنې توپير وکړی شي.
۳. زده کوونکي بايد د انرژۍ په ارزښت وپوهېږي اوله هغه څخه سپما وکولی شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره آيا دا امکان شته چې يوه ورځ به په لاس کې موجودې ټولې انرژۍ پای ته ورسيږي؟
۲. ستاسو په فکر د انرژۍ د بيځايه لګولو څخه څرنګه مخنيوی کيدای شي؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې دبرېښنا ييزې انرژۍ څخه په ورځني ژوند کې دګټې اخيستنې د موارډونو لست برابر کړئ او ودې وايي چې:

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

د زده کوونکو دويمه ډله دې د سون د موادو له انرژۍ څخه په ورځني ژوند کې د ګټې اخيستنې د موارډو لست برابر کړئ او ودې وايي چې:

۱- په کوم صورت کې دا ګټې اخيستني سمې او په کوم صورت کې ناسمې دي؟
۲- د سون توکو له انرژۍ څخه ناسمه ګټه اخيستنه کوم زيانونه 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 مواردو 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 پرینښودل، راډیو او تلویزیون له ضرورت پرته روښانه کول، د سون له موادو څخه له اړتیا زیاته ګټه اخیستل او داسې نوري 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 راتلونکې 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 ښېګڼې 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 ځو 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 (ټیل وهل اوکشول) په شیانو باندې څه اغیزه لري؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

الف: د قوې اغیزې:

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

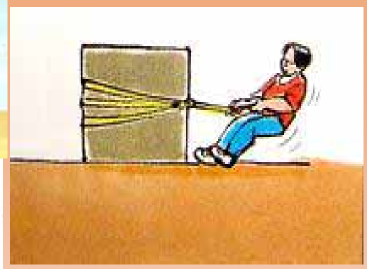
۱. په کومو شکلونو کې قوه (ټیل وهل اوکشول) یو ساکن شی متحرک کوي؟

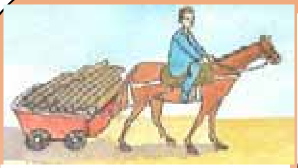
۲. په کوم شکل کې قوه یو متحرک شی دروي؟

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library





ب: د قوي ځانګړتیاوې:

۱. د هغو قوو په هکله چې په بېلابېلو جسمونو باندې نېغ په نېغه وارديږي بحث وکړئ او ووايئ چې قوه پرکوم يو زياته عمل کوی.

۲. په دې شکل کې هر شخص حلقه (کړئ)کومې لورې ته کشوي هغه په غشي باندې ونبيئ، آيا ويلی شو هغه لورې چې غشی يې 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 شيان کشوو يا ټيل وهو، لکه: له کوهی څخه د رسۍ په وسيله اوبه ويستل، د کراچۍ کشول يا ټيل وهل يا د جوالی (حمال) په وسيله د يو بار لېږدول.
- هغه ماشينونه چې موږ يې په کارو په همدې توګه کارکوي. د مثال په توګه (کرين) دراندە شيان جيګوي. بلدوزر، د خاورې او تيږو غتی کتلې له مخې لېرې کوي.
- کله چې موږ يوشي کشوو يا ټيل وهو، وايو پرهغه باندې مو قوه وارده کړيده.
- قوه پراجسامو باندې بېلا بېلی اغېزې را منځته کوي. قوه کولی شي چې يو متحرک جسم ساکن اوساکن جسم په حرکت راوړي. په بل عبارت قوه د يو جسم د سرعت (چټکتيا) ته بدلون ورکوي.

قوه د يو متحرک جسم د تګلوري د بدلون سبب کېږي، لکه چې تاسو متحرک توپ ووهئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

قوه په ډیرو 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؟

کورنۍ دنده:

په ورځني ژوند کې هغه ځایونه را پیداکړئ چې په هغو کې مورږ په اجسامو باندې دټیل وهلو یا کشولو لپاره قوه په کاروو (هر یو پنځه ځایونه) په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د قوې ډولونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد د قوې ډولونه وپيژني.
۲. زده کوونکي بايد تماسي او غير تماسي قوې له يوبل څخه توپير کړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

ايا کولئ شو په يو جسم باندې زموږ د لاس له لګيدو پرته قوه وارده کړو؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

د ضرورت وړشيان: کوچنۍ موټرګی، تار، دوه ميله ييز مقناطيس، رابرتيپ.

- د فعاليت د سرته رسولو لاره: کوچني موټرګی پرميز باندې کيږدئ او د تار په وسيله يې راکاږئ. اوس وواياست چې:
- الف: څه شي کوچنۍ موټرګی په حرکت راوست؟ قوه څرنګه په موټر باندی وارده شوې ده؟

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 کارو په دې توګه اعمالېږي، لکه د یو شي اخیستل اولېږدول، د شیانو کشول یا ټیل 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 دي 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؟

کورنۍ دنده:

د خپل چاپیریال شاوخواته ځیرشئ، وګورئ کومې تماسي قوې او کومې 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 بايد دځمکې جاذبه قوه وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد په اجساموباندې د ځمکې د جاذبې قوې په اغيزو باندې وپوهيږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

۱. د تاسو له نظره جاذبه قوه څه شی ده؟

۲. کله چې ستاسو له لاسه يو مڼه ولـــويږي ولــې پورتـــه حرکت نه کوي.

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې دوه بېلابېل جسمونه فضا ته وغورځوي او ځمکې ته د هغو د بيرته را تګ د لامل په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دويمه ډله دې يو له بل سره په دې هکله خبرې وکړي چې ولې د بېلابېلو جسمونو وزنونه له يوبل څخه توپيرلري؟

(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 چېرې جاذبه قوه موجوده نه وای اجسام به فضاکې خواره واره کېدای. سپوږمی هم د جاذبې قوې له امله د ځمکې په چاپېر حرکت کوي.

مصنوعی سپوږمکۍ (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 دروند دی د ځمکې له خوا وربانديې خورا زیاته قوه او هغه جسم چې سپک وي وربانديې خورا کمه جاذبه قوه واردېږي.
- هر څو مره چې د ځمکې له سطحې څخه لرې شو د ځمکې د جاذبه قوې کشوالی کمېږي.
- نو ځکه که چېرې 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؟

کورنۍ 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

اصطکاک

. **هدف (موخه):**

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

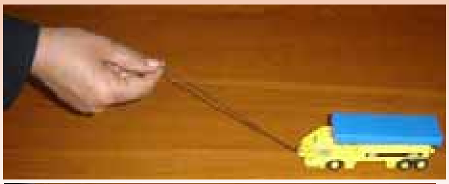
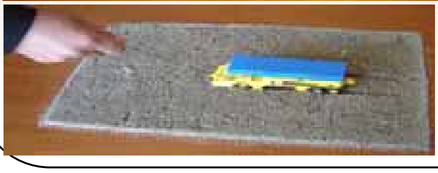
١. ستاسو له نظره لېږدونکې وسیلې او متحرک اجسام په سمو او اوارو لارو کې خورا ښه او چټک حرکت کوي اوکه په ناسمو او نا هوارو لارو کې.

٢. ستاسو په فکر ولې د ژمي په موسم کې د موټر په ټایرونو باندې ځنځیر تړل کېږي. 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 کېږدي.

– لومړۍ 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؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د تجربې 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 بېلا بېلې 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 معـنې 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 اونورو ته 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 موارډو کې د اصطکاک شته والی ګټور واقع کېږي؟

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

دزده کوونکوفعالیتونه

- په خپلو ګروپونوکې د هر شکل په اړوند بحث او د لاندنیو پوښــتنو ځوابونــه ووایــئ 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 فعالیتونوکې 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 تلې 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 مورړ 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 اویا پښې غوړول) ګورو چې په اسانۍ سره خوځېدلی نه شو.
- داسې نور ډېر ځایونه شته چې اصطکاک په کې ګټور واقع کېږي، لکه د موټر د ټایرونو او سړک ترمنځ، د بایسکل د چینو او برکونو ترمنځ، د پنسل اوکاغذ ترمنځ او د تباشیر او توري تخته ترمنځ اصطکاک، د څرخ او نوار ترمنځ اصطکاک چې له یو څرخ څخه وبل څرخ ته د حرکت د لېږدونې سبب کېږي، د ګوګړ لګولو په وخت کې د اورلګیت د لرګي د څوکې او قطۍ ترمنځ اصطکاک او داسې نور.
- خو اصطکاک تل ګټور نه واقع کېږي. ځینې وختونه زموږکارونو ته ستونزه پیښوي. زموږ انرژي کموي. د مثال په توګه که چیرې وغواړو یو 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 ماشین بېلا بېلې پرزې د کارکولو په وخت کې د یو بل پرمخ حرکت کوي او اصطکاک را منځته کوي او دا اصطکاک د پرزو غړند او سست حرکت اوګرمیدو سبب کېږي او د وخت په تیریدو د نوموړو پرزو د شړیدو او خرابیدو باعث کېږي.
هغه اصطکاک چې د دروازې په چېراس 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 ځینو مواردو کې زیانمن وي.
په هغوځایونو کې چې اصطکاک زیان لري په ځینو طریقوسره یې کم کړو اوپه هغو ځایونو کې چې ګټور وي، هغه را منځته او زیات کړو.

ارزونه:

۱. اصطکاک په ورځني ژوند کې څه رول لري؟
۲. په کومو مواردو کې اصطکاک ضررلري؟

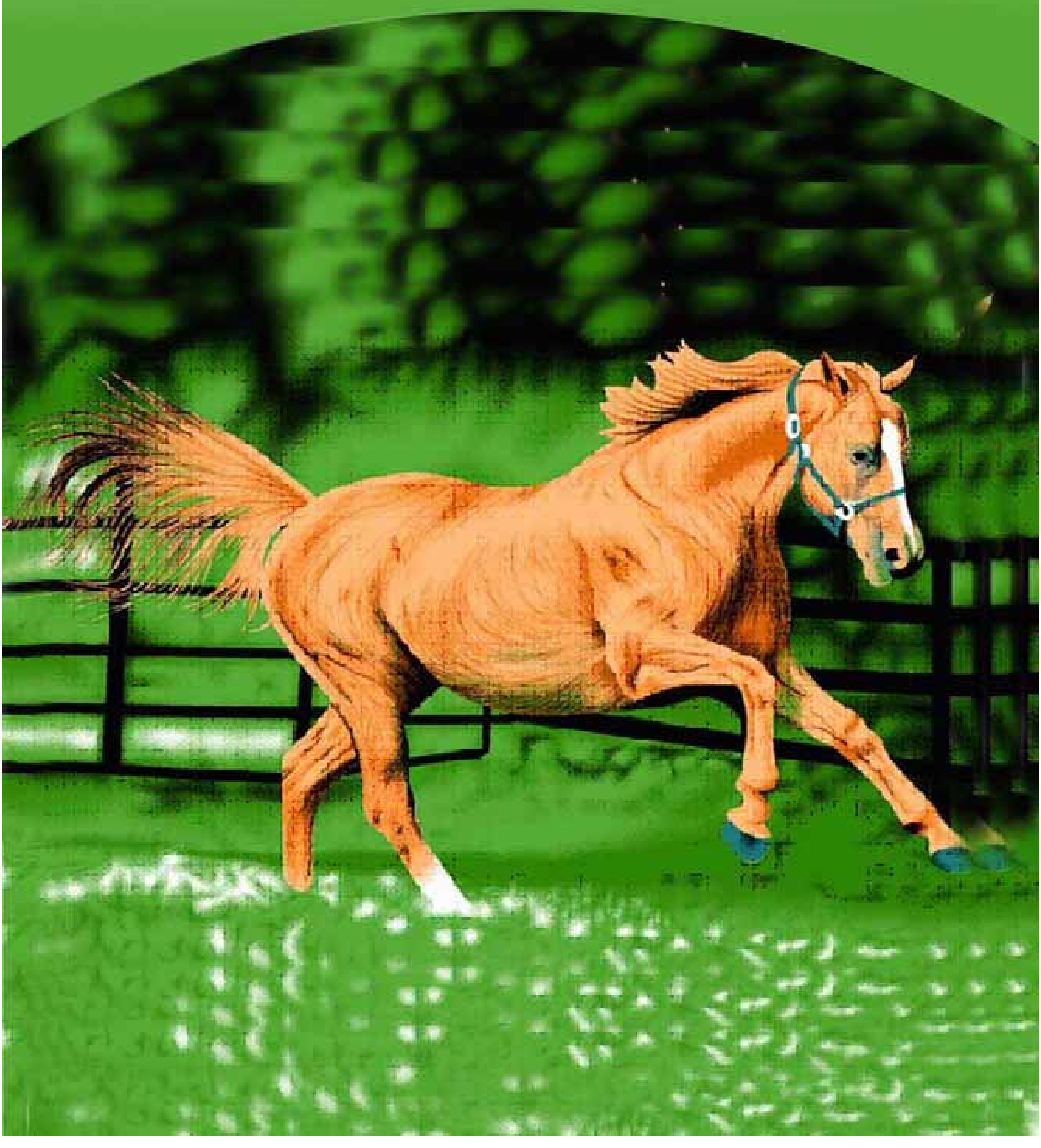
کورنۍ دنده:

له کوره تر ښوونځی پورې د لارې په اوږ دوکې خلکو او هغو کارونو ته چې یې سرته رسوئ ځیرشئ او د اصطکاک رول په هغو کې پیداکړئ او په خپلو کتابچوکې یې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږم فصل

حرکت(خوځیدنه)



(c) ketabton.com: The Digital Library

حرکت

هد فونه (موخې):

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

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

٣. زده کوونکي بايد د ژوند په چارو کې د حرکت په ارزښت وپوهېږي.

د فکرهڅوونکی پو ښتنې:

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

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

٣. 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.

١. 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 ووایا ست چې د حرکت په وسیله د هغوی کومې اړتیاوې لرې کېدای شي؟

۲. په شکل کې هغه موټر وینئ چې په منځ کې يې مسافرناست دي. اوس ووایاست چې مسافران د کومو جسمونو په نسبت ساکن او دکومو نورو جسمونو پــه نسبت د حرکت په حال کې دي؟

متن:

- څرنگه چې پوهېږي حرکت د ژوندیو موجوداتو له مهمو ځانگړتیاو څخه دی.
- هر بدلون چې په خپل شاوخواکې وینئ د حرکت نبښې نبښانې په کې لیدل کېږي. شپه او ورځ د ځمکې د حرکت په اثر د خپل محور شاوخوا ته رامنځته کېږي. څلور فصلونه د لمر په شاوخوا د ځمکې د حرکت په نتیجه کې را منځته کېږي. د نباتاتو وده او پراختیا او د اوبو او غذايي موادو جذب په حرکت پورې اړه لري.
- د دې لپاره چې وپوهیږو یو جسم خوځیږي یا ساکن دی، باید وگورو چې د جسم موقعیت د وخت په تیریدو بدلون مومي اوکه نه؟ د مثال په توگه که یو موټر چې د سړک په څنډه کې ولاړ دی، له څو دقیقو څخه وروسته له سړک نه لرې کېږي. یعنی د وخت په تیریدو موټر له یو ځای څخه بل ځا ی ته رسیدلی دی.
- نوکه چیرې د یو جسم د موقعیت د وخت په تیریدو بدلون ومومي، ویلی شو چې نوموړې جسم حرکت کړی دی. یا په بل عبارت د یو جسم د ځای بدلون ته د زمان له مخې د حرکت څخه عبارت دی، لیدل کېږي چې د حرکت په بحث کې دوه ډیر مهم ټکي شته چې باید پام ورته وکړو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

- لومړی د زمان مفهوم چې هغه په ساعت، ورځ یا کال اندازه کېږي. دویم د مکان مفهوم چې د یو شي واټن له بل شي سره، یا د یوه ټکي له بل ټکي سره له پرتله کیدوڅخه ترلاسه کېږي اوهغه په متر،کیلومتر، سانتی متر یا نورو سره اندازه کوو.
- اوس د یو جسم د ځای بدلون نسبت و بل جسم ته په نظرکې نیسو. د بیلګې په توګه په یو موټر کې ناست یو او یو ځای ته ځو. زموږ موقعیت په موټر کې د نوروکسانو په نسبت بدلون نه مومي، خو له موټر څخه د باندې شیانو په نسبت بدلون مومي. که موږ د موټر مسافران په نظر کې ونیسو، ویلی شو چې موږ ساکن او حرکت نه لرو. خوکه له موټر څخه د باندې شیان په پام کې ونیسو، نو ویلی شو چې د حرکت په حال کې یو. دواړه پورتنۍ جملې سمې دي، یعنې موږ د یو شي په نسبت د حرکت په حال او د یو بل شي په نسبت حرکت نه لرو او ساکن یو. دا مطلب د نسبی حرکت په نامه یادېږي.

ارزونه:

۱- حرکت څه شی دی له مثال سره یې 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 ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سرعت (چټکوالی) او واحدات يې

هدفونه (موخې):

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

۲. زده کوونکي بايد د سرعت واحدات وپيژني.

د فکرخوځونکی پوښتنې:

۱- ايا تاسو تراوسه پورې د سرعت کلمه اوريدلې ده؟ دا کلمه کوم شی بيانوي؟

۲- ستاسو له نظره که چيرې دوه موټرونه له يوې نقطې څخه په حرکت پيل وکړي ولی يو يې ژر او بل يې وروسته رسيږي؟

دزده کوونکوفعاليتونه

- په خپلو ګروپونو کې د لاندينيو پوښتنو په هکله بحث او پايله يې ټولګيوالوته بيان کړئ. يو کس يوه ورځ د بايسکل په وسيله ښوونځي ته ځي اوبله ورځ هغه لاره پلي وهي. د هغه د رسيدو د توپير د لامل په هکله خپل نظر بيان کړئ.
- د موټر، الوتکې، آس او يوانسان د حرکت چټکوالی سره پرتله کړئ.

- هغه شکل چې وينئ، څه شی دی او په کومو ځايونو کې کارول کيږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن :

- له دې لوست څخه مو نتیجه ترلاسه کړه، چې ټول جسمونه یو راز حرکت نه لري. یو شمیرېي ورو او یو شمېر نور یې چټک حرکت کوي. د مثال په توګه، الوتکه د موټر په نسبت خورا چټک حرکت کوي او هغه کس چې پر بایسکل سپور وي نسبت پلي کس ته خورا چټک حرکت کوي.
- د حرکت له اساسي ځانګړتیاووڅخه سرعت (چټکوالی) دی. که چیرې یو جسم په کم وخت کې زیات واټن ووهي، ویل کېږي چې سرعت یې زیات دی. د مثال په توګــه د ځغاستو د سیالیو 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 یو متحرک جسم یې په واحد زمان کې وهي. د تعریف په اساس باید فاصله (واټن) د وخت پر واحد باندې وویشل شي څو چې سرعت یې معلوم شي.

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

- په انګلیسي کې سرعت (valocity) په V ،فاصله (Distance) په d او وخت (Time) په T افاده کېږي.
- نو له ځایه لیکلې شو چې: $V = \frac{d}{t}$
- که چیرې فاصله په کیلومتر (Km)، متر(m)، سانتي متر(Cm)، اووخت په ساعت (h) اوثانیه (Second) اندازه کړئ شي، نو د سرعت د اندازې اخیستلو واحدات عبارت له $\frac{km}{h}$ ، $\frac{m}{sec}$ او نورو څخه عبارت دي.
- د یو متحرک شي سرعت د هغه آلې په وسیله چې سرعت سنج نومېږي، ټاکل کېږي. سرعت سنج په نقلیه وسایلو کې دسرعت د ټاکلو لپاره کارول کېږي.
- د سرعت سنج عقربه km/h)کیلومتر في ساعت رابنیي.

ارزونه:

۱. سرعت تعریف کړئ.
۲. د سرعت د واحداتو نوم واخلئ؟
۳. 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 ولیکئ.

(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 فکرهڅوونکی پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره د حرکت مبدا څه مفهموم 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 موټرکی راواخلئ او یو غشی (د هغه خط بر په شان چې د قرانکریم په لوستلو کې پکاریږي) د موټرکی په سربانديې داسې ولګوئ چې د موټرکی مخکینی خوا وښيي.
- 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 راولي، په هغو ټکو باندې چې مخکې مو ټاکلي دي دځو شيبو لپاره موټرګی ودروئ او هغه لوری چې خط بر يې رابنيي، وکاږئ. وروسته لاندنيو پوښتنو ته ځوابونه ووایاست:

۱. حرکت له کومو ټکوڅخه پيل شويدی؟
۲. متحرک د حرکت په وخت کې له کومو ټکوڅخه تيرشويدی؟
۳. ایا هغه ټکوې چې مو نوملي دي خط بر يو لوری را ښيئ او يا سره توپيرلري؟
۴. پدې هکله سره بحث وکړئ او ووايئ چې خط بر هغه لوری چې رابنيئ له څه شي څخه نمايندګي کوي؟

متن:

- زموږ په شاوخواکې ډير شيان د حرکت په حال کې دي. هر متحرک چې له يوه ټکي څخه په حرکت پيل کوي د حرکت په وخت کې له بېلا بېلو ځايونو څخه تيرېږي.
- له هغه ټکي څخه چې حرکت پيل کېږي د حرکت د مبدا په نامه يادېږي. د مثال په توګه، کله چې تاسو له کور څخه د ښوونځي خوا ته روانېږئ، ستاسو د حرکت مبدا کور دی او د بيرته راتګ په وخت کې کله چې له ښوونځي څخه کور خواته روانيږئ، ښوونځي د حرکت د پيل 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 تير شوي دی. دا ددې ټکو د نښلولو د منحني د حرکت لورې نومېږي. يعنې هغه لاره چې يو متحرک وهي د حرکت تګلوري نومېږي.
- که چيرې 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 ښیي.

- 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 پاڼي 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 ټکې کې را ښیي 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 ښیي.
- 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:

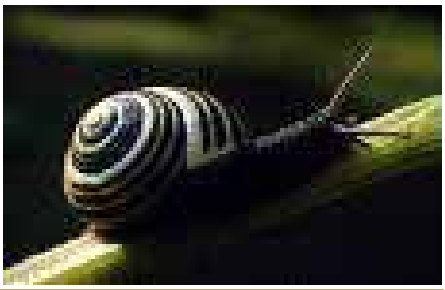
۱. د حرکت مسیر له مثال سره څرګندکړئ؟
۲. د حرکت جهت (لورې) څه مفهوم لری؟
۳. د حرکت مبدا څه شی ده؟

کورنۍ 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):

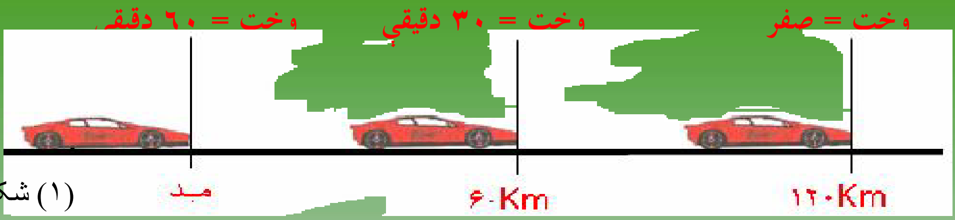
۱. زده کوونکي باید منظم مستقیم حرکت او غیر منظم مستقیم حرکت وپیژني.

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

د فکرهخوونکی پوښتنه:

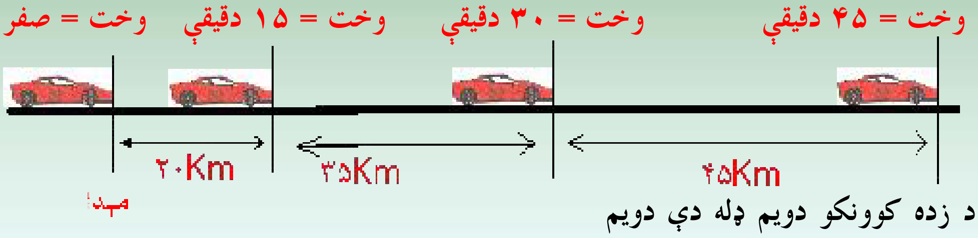
ایا کله چې په موټر کې مو سپریږئ دې ته مو پام کړی دی چې کوم وخت د موټر چټکوالي یو شان او کوم وخت بدلون مومي؟

دزده کوونکوفعالیتونه



(۱) شکل

لومړۍ ډله هغه موټرګی چې په شکل کې ښودل شوي دی، د شکل لـه مخـې د مـوټرګی د حرکت چټکوالی، زمان او هغه واټن یې چې وهلی، وټاکئ.



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

(۲) شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د موټر د سپیډو 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 کمېږي. 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، یعنې که د موټر سرعت سنج ته نظر واچوو، تل یو عدد رانښيئ. 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 ونښيئ. 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، یعنې مساوي واټنونه په مساوي وختو 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 زیاتېږي او هدف ته نژدې یې ورو ورو چټکوالی کم اوتم کمېږي. 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 خوشي 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 ووائې.

(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

- درى ګیلاسونه راواخلئ، لومړنى يې د وياله او يا د خوړ له اوبو څخه ډک کړئ او دويم يې د سرلوڅه کوهي له اوبو څخه او دريم يې د نل يا بمبۍ له اوبو څخه ډک کړئ. د درې واړو ګیلاسونو د اوبو رنګ، بوی او خوند په ځير سره وګورئ او پايله يې وليکئ، د ګیلاسونو سرونه وتړئ او په يوه تياره ځنډه کې يې کېږدئ. له يوې اوونۍ وروسته يې وګورئ او د خپلو لومړنۍ او ورستنۍ کتنې پايلې يې سره پرتله کړئ.
- په خپلو کې سره مشوره وکړئ او هغه لارې چارې پيشنهاد کړئ چې اوبه د ککړيد څخه خوندي کوي.
- له يو بل سره خبرې وکړئ چې ککړې او ناولې اوبه د کومو ناروغيو د خپريدو او ليږديدو لامل کيداى شي؟

متن:

- ککړتيا د ژوند د چاپيريال له خرابيدو، ورستيدو او زهرجن کيدو څخه عبارت، دی چې د انسان له ورځنيو فعاليتونو څخه رامنځته کېږي.
- هرهغه شي چې په اوبو کې د انسانانو، حيواناتو(څارويو) او نباتاتو روغتيا ته زيان ورسوي د اوبو د ککړ تيا سبب کېږي. دې ډول اوبو ته ککړې اوبه وايي.
- ککړې اوبه رنګ، بوي او ناوړه خوند لري.
- هغه کيمياوي او زهري مواد چې له کارخانو او توليدي صنايعو او هغه کيمياوي او طبيعي سرې چې له فارمونو او کرنيزو ځمکو څخه له اوبو سره يو ځای کيږي د هغو د ککړتيا سبب کېږي.
- کله چې انسان له دې ډول اوبو څخه د ځنبلو، د بدن، جامو، ميوو، سبو، لوښو او نورو د پريمنځلو لپاره ګټه واخلئ په ډول، ډول ناروغيو لکه کولرا، وچکی (محرقه)، نس ناستی، پيچيش 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 ځاه ګانو 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:

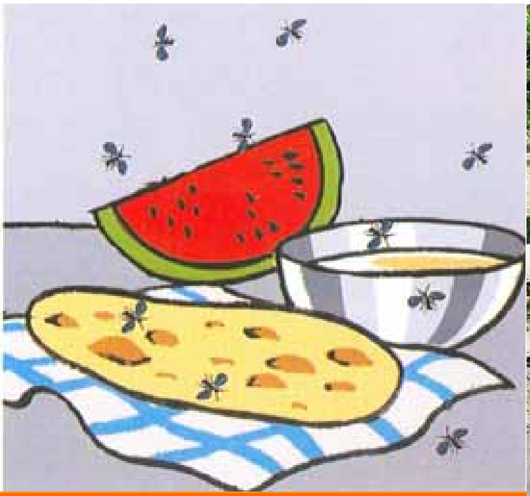
۱. ککړې او ناولې اوبه کوم ډول اوبه دي؟
۲. اوبه څرنګه ناولې کېږي؟
۳. کوم ډول ناروغۍ د ککړو او ناولو اوبو له څښلو څخه را منځته کېږي؟
۴. د اوبو له ککړیدو څخه باید څرنګه مخنیوی وکړو؟

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 ککړتيا



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد دخواړو د ککړتيا لاملونه وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد پاک اوروغتيا يي خواړه له ناپاکو او ميکروبي خواړو سره توپير کړای شي.

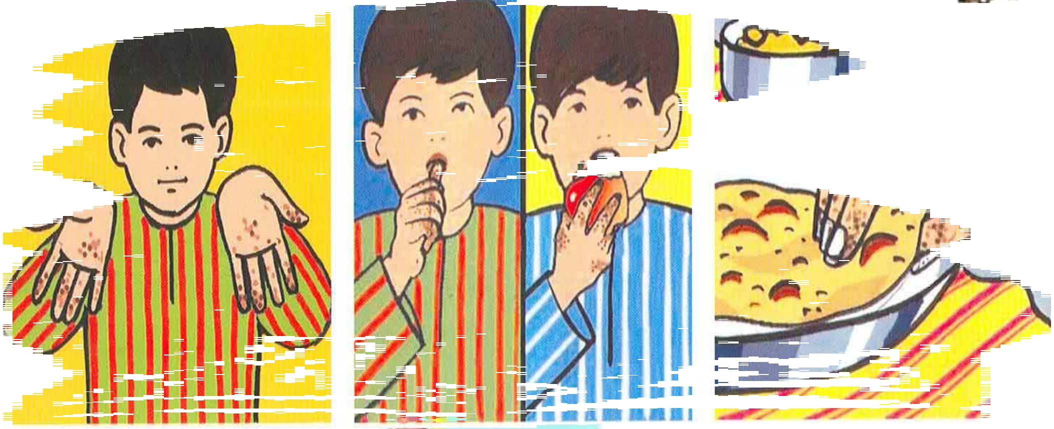
۳. زده کوونکي بايد له ورستو او شپينيو (د شپې شخه پاتې) خواړوله خوړلو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

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

۲. ستاسو به فکرد ناپريمنځل شويو ميوو او سبو خوړل کومه ناوړه اغيزه ولری؟

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



(c) ketabton.com: The Digital Library

- زده کوونکی دې د ناولوخوارو او د هغو د ناوړو 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 کېږي.

– د ناولو خوړو لاملونه خاوره، دوړې، مچ، میږی، موږک، پیشو اونور دي چې په خوړو کې د ساري ناروغیو د میکروبونو د لېږدونې سبب کېږي.

– شیینۍ او د زیاتي 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، وچکۍ (محرقه) ، توبرکلوز (نري رنځ) او نورو ناروغیو د رامنځته کېدو سبب کېږي.

– 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 خواړو مالګه ولري پاک پرېمنځل شي او بیا وخوړل شي.

– د ناروغو کسانو لوښې د کورنۍ د نورو غړو له لوښو څخه جلا او په خوټکیدلو اوبو سره پرېمنځل او لمرته کېښودل 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؟

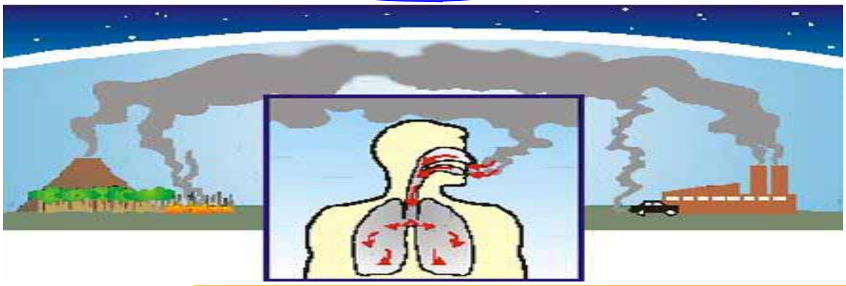
۳. د خواړو له ککړیدو څخه څرنګه مخنیوی کیدی شي؟

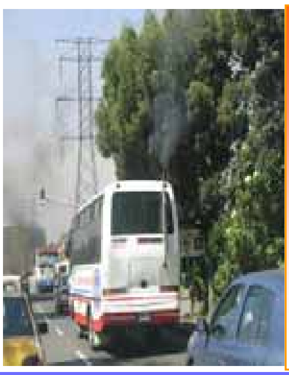
کورنۍ دنده:

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. ستاسوپه فکر څرنګه د هوا له ککړیدو څخه مخنیوی کیدای شي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړی ډله دې ووایي، د کڼ میشتو سیمو او ښاروڼو هوا به څنګه وي، چې زیات موټرونه په کې چلیږي. خپلی نظریې ولیکئ
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د هغه کلی هوا، چې له ښار څخه لرې پروت دی د ګڼ 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 هنداړې په وسیله د لمر وړانګې د ټولګي د ننه ته منعکس کړی او نور زده کوونکی دې د نور مسیر تعقیب او خپلې کتنې ولیکئ

(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 خپرید ل.
- په هوا کې د لوګي او مضره غازونو خپریدل 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 خپریدل د والګي، زکام، توبرکلوز (نري رنځ) اونورو د رامنځته کیدو سبب کېږي. دا میکروبونه چې له بکتریا، ویروسو او د پروتوزوا و له سیستونو(۱) 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 خپریدو له امله د هوا د ککړیدو 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 ککړیدو 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.

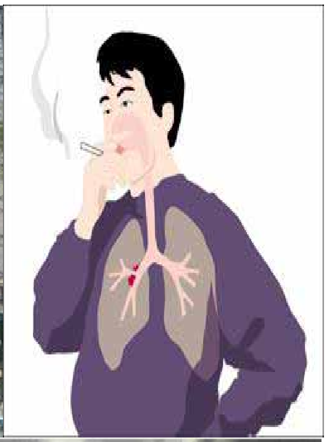
د: له ښارڅخه لرې د تولیدي موسسواو کارخانو ودانول.

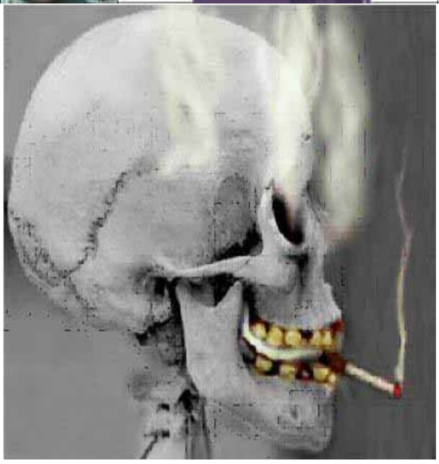
هــ: په کورونو او بندو ځایونو کېد سګرټو، چلمو، چرسو او تریاکو لوګی هوا ککړ وي او د تنفسي ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کیږي. له دې امله د سګرټ،چلم، چرسو او تریاکو له څکولو څخه باید ډډه وشي.

---

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

(c) ketabton.com: The Digital Library





ارزونه:

١. د هوا د ککړتیاو د لاملونو نوم واخلئ.
٢. په هوا کې د میکروبونو خپریدل د کومو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي؟
٣. 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 کتابچوکې 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 هڅوونکی پوښتنې:

۱. ایا تاسو کوم وخت په نس ناستې د نسخوړی په ناروغیو باندې اخته شوي یاست؟

۲. په دې ناروغۍ 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 غذايي 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

ارزونه:

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

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

۳. په نس ناستې او نسخوړی باندې له اخته کېدوڅخه څرنګه

کورنی دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

وچکۍ (محرقه)

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید وچکۍ د هغې د نښو له مخې وپیژني.
٢. زده کوونکي باید د ناروغۍ د لامل اود خپریدو په لاره وپوهېږي.
٣. زده کوونکي باید د وچکۍ په ناروغۍ باندې له اخته کیدو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

١. ایا د وچکۍ د ناروغۍ نوم مواوریدلی دی؟
٢. ایا څوک مولیدلی دی چې په وچکۍ اخته وي ؟ په هغه کې کومې علامې وینئ
٣. ستاسو له نظره ددې ناروغۍ میکروبونه چیرته مېندل کیږی 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 ايا 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 دي؟
- دويمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته وليکي چې کوم شيان د وچکۍ په ناروغۍ باندې د اخته کېدو سبب کېږي؟
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د وچکۍ ناروغۍ د مخنيوی او د هغه څخه د وقايې په هکله خپلې نظريې وليکي.

متن:

- وچکۍ يوه ساري ناروغي ده چې د دې ناروغي لامل يو ډول بکتريا دی.
- ددې ناروغۍ د ميکروبونو سرچينه د ناروغ شخص غايطه مواد، ککړ غذايي مواد، ککړې او خوسا ميوې او سابه دي چې د مچانو په وسيله روغو کسانو ته لېږدول کېږي.
- که چېرې ناروغ شخص د حاجت له رفع کيدو څخه وروسته خپل لاسونه په اوبو او صابون پاک ونه مينځي او د خوړو په لوښو کې لاس ووهي د وچکۍ ميکروب لېږدوي، چې په دې ناروغۍ باندې د نورو د اخته کيدو سبب کېږي.
- د ناروغۍ نښې:

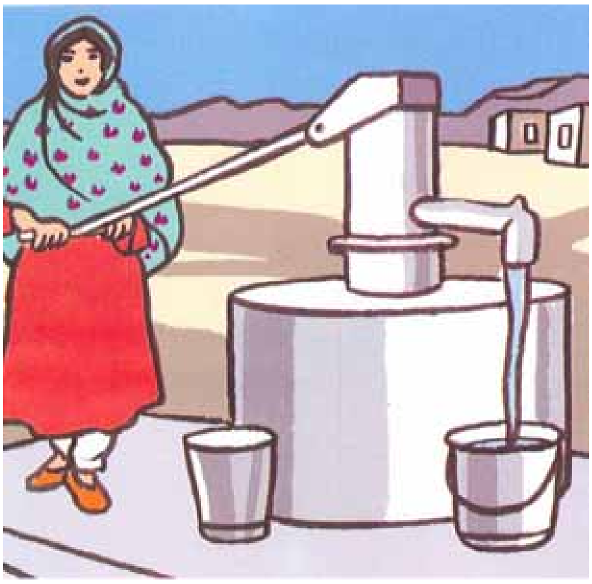
۱. دوامداره تبه، سرخوږی او کنگسيت.
۲. بيحالي، د خولې د تر يخوالي احساس، بې اشتهاې او قبضيت.
۳. د پوټکي پرمخ د سور رنګو داغونو پيداکيدل.

د وچکۍ له ناروغي څخه ځان ساتنه:

- د ځنبلو له روغتيايي اوبو څخه ګټه اخيستل.
- له خوړلو څخه مخکې دکلورين او يا د مالګې محلول په وسيله د ميوو اوسبو پرېمنځل.

(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 غذايي موادو باندې د مچانو له ننوتو څخه مخنيوی.
- د چاپير يال او شخصي روغتيا ساتنې په پام کې نيول.
- د غذا له خوړلو څخه مخکې او د حاجت له رفع کيدوڅخه وروسته په اوبو او صابون د لاسونو پريمنځل د وچکی ناروغ بايد په خپل سر درملنه ونه کړي، بلکې ژرتر ژره ډاکتر او روغتون ته ولېږدول شي او تجويز شوي درمل په منظم ډول تطبيق شي.



ارزونه:

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

کورنی دنده:

د وچکی د ناروغی نښې له خپل موراو پلار څخه وپوښتئ اود هغوی نظريې په خپلوکتابچوکې وليکئ.

(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 کړي.

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

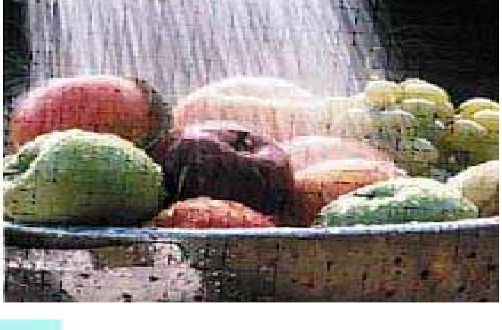
- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او خپلې نظريې دې وليکي چې دکولرا ناروغي له څه شي څخه رامنځته کېږي؟
- د زده کوونکو دويمه ډله دې د بحث او خبرو په ترڅ کې دکولرا او نس ناستې نښی او علامې او اعراض سره پرتله او خپلې نظريې دې وليکي
- د زده کوونکو دريمه ډله دې بحث او مشوره وکړي چې دکولرا په ناروغۍ باندې 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 ناڅاپې رامنځته کېږي.
- د کولرا ناروغي کله په انفرادی او کله په ډله ييزه توګه خپرېږي.

د کولرا د ناروغۍ نښې او علامې:

١. د ناروغي په سر کې زياتې کانګې.
٢. د کانګو سره يو ځای نس ناستې، چې له عادی نس ناستو څخه توپير لري.
٣. د ګيډې درد.
۴. ا وبلن غائطه مواد.
۵. په څليريشتو ساعتونوکې دبدن اوو (٧) ليتره اوبه له لاسه ورکول.
٦. د خولې له وچوالي سره سخته تنده، د خولو او ادرار کموالی.

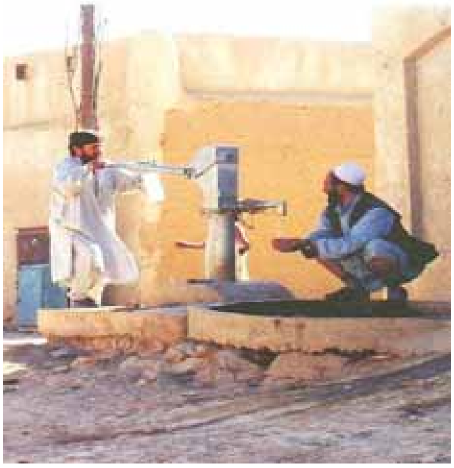


(c) ketabton.com: The Digital Library

۷. د وینې د فشار ټیټوالی.

د کولرا د ناروغۍ 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 سړلوڅو خوړو څخه ګټه نه اخیستل.
- له خوړلو څخه مخکې په سمه توګه د میوو او سبو پریمنځل.
- په کولرا ناروغۍ باندې اخته ناروغ ته د زیاتو مایعاتو ورکول او ژر تر ژره روغتون ته لیږدول.



ارزونه:

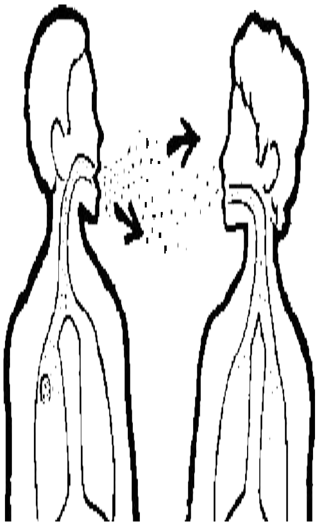
۱. کولرا کوم ډول ناروغي ده او څرنګه رامنځته کیږي؟
۲. د کولرا ناروغۍ نښې او علامې څه شي دي؟

کورنۍ 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 خپريدو په لارو پوه شي
۴. زده کوونکي باید له نري رنځ څخه د ځان ساتنې او مخنيوي په لارو چارو وپوهېږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ایا تاسو داسې څوک ليدلی 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 خپريدو سبب کیدای 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 روغو کسانو 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 نوموړې 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 نوموړې 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 ستړیا 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 ډاکټر د لارښوونې سره سم تجویز شوې درمل باید په اوږدو مودو په منظم ډول تطبیق کړي.
- د B.C.G واکسین کارول په ځانګړی 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:

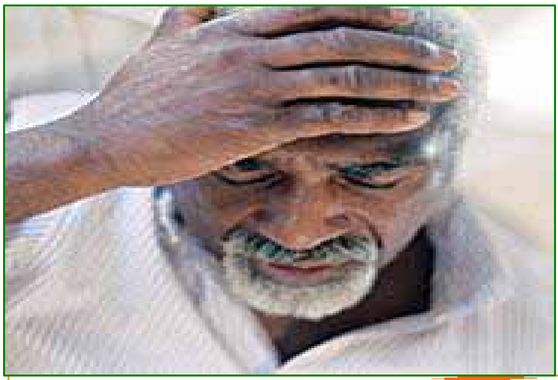
۱. د نري رنځ ناروغي کوم ډول ناروغي ده اوکومې نښې او علامې لري؟
۲. نري رنځ څرنګه خپرېږي او په کوم ډول له هغه څخه ساتنه کیدای شي؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

والگی (زکام)



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د والگي يا ريزش ناروغي وپيژني.
۲. زده کوونکي باید د والگي اعراض او علامی وپيژني.
۳. زده کوونکي باید د والگي ناروغۍ د خپريدو په راز وپوهيږي.
۴. زده کوونکي باید د والگي د خپريدو دمخنيوي په راز پوه شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ايا تاسو کله د والگي په ناروغۍ باندی اخته شوي ياست؟
۲. ستاسو له نظره والگی کوم ډول ناروغي ده؟
۳. دا ناروغي په څه ډول له ناروغ څخه روغ ته لېږدول کېږي؟
۴. ستاسو له نظره ددې ناروغۍ له خپريدو څخه څرنگه مخنيوی کيدای شي؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د زده‌کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او وليکي چې کله د هغوی د کورنۍ کوم غړی د والگي په ناروغۍ اخته شوي دی؟ او وروسته څرنگه روغ شو؟
- د زده کوونکو دويمه ډله دې د بحث او خبرو څخه وروسته د والگی ناروغي اعراض او علامې وليکي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د والگی د مخنيوي په هکله بحث سره وکړي او خپلې نظريې وليکي.

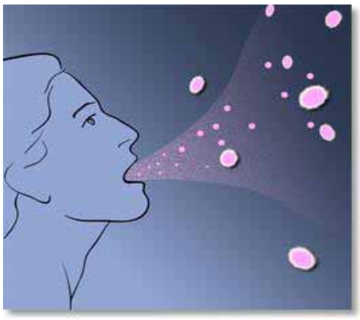
(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- والگی له هغې ناروغي څخه عبارت دی چې د پوزې د سوزيدو اود مايعاتو د بهيدو او پرنجيدو سره مل وي.
- والگی يازکام ساري ناروغي ده او لامل يې يو خورا کوچنی ميکروب دی، چې د والگی د ويروس په نامه يادېږي.
- انسان د هوا د چټک بدلون (له سړوڅخه تودو ته او له تودو څخه سړو ته) له امله اکثره په والگی باندې اخته کېږي.
- د والگی ناروغي له ناروغ څخه د نژدې خبرو او ناستې ولاړې له لارې روغو کسانو ته لېږدول کېږي.
- همداشان د ناروغ د لوښو، دستمال او بسترې د ګډې ګټې اخيستنې څخه هم نوموړې ناروغي لېږدول کېږي.

د ناروغۍ علامې:

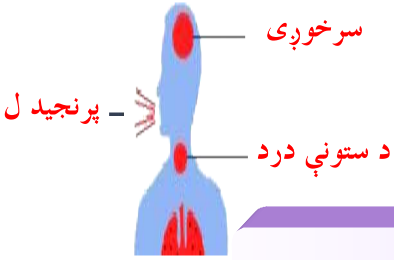
۱. له پرله پسې پرنجيدو څخه وروسته له سترګو او پوزې څخه اوبه بهيدل او د پزې بنديدل.
۲. د ناروغۍ د لامل د فعاليت لپاره د شرايطو د چمتوکيدو په صورت کې په ناروغ کې تبه او تونخې هم ليدل کېږي.



۳. په ځينو نورو کې د ستونې درد هم ورسره مل وي.
۴. سرخوږی او بيحالي او د بدن درد.

د والګی له ناروغی 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 اخيستل.
- د ناروغ د پاتې شويو خوړو له خوړلو څخه ډډه کول.
- د ناروغۍ د خپريدو د مخنيوي لپاره بايد ناروغ د ټوخيدو او پرنجيدو په وخت کې خپلې خولې او پوزې ته دستمال ونيسي او هم د ناروغ د کوټې کړکۍ کله کله خلاصه شي تر څو د تازه هوا په داخليدو سره يې هوا بدله شي.
- ناروغ ته بايد د ګرمو مايعاتو د ورکولو ترڅنګ مطلق استراحت ورکړل شي تر څوچې ژر روغ شي.



ارزونه:

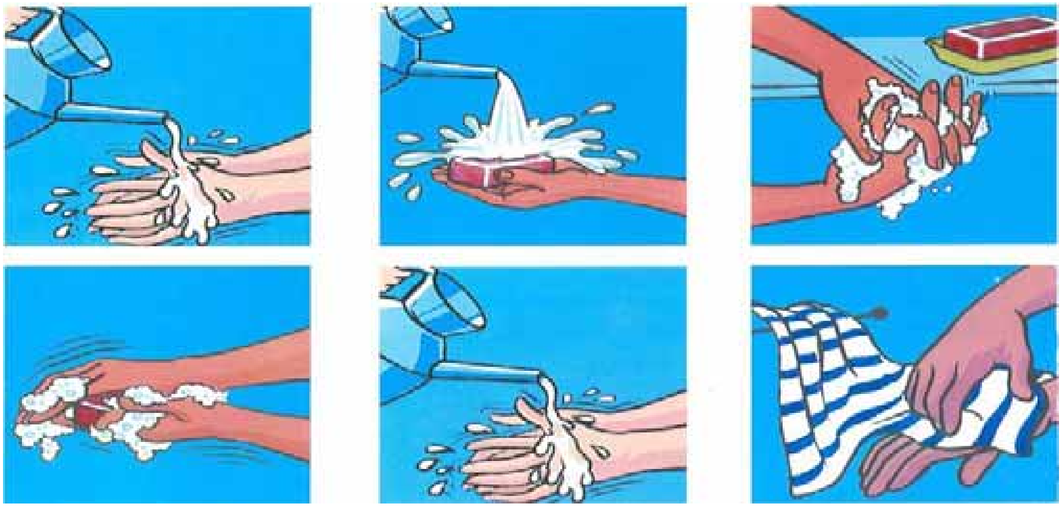
۱. والګی کوم ډول ناروغي ده؟
۲. ددې ناروغي لامل څه شی دی؟
۳. د ناروغي علامې کومې دي؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناروغیو له خپریدو څخه مخنیوي



هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید د ناروغیو د خپریدو د مخنیوي په لارو چارو وپوهېږي.
٢. زده کوونکي باید د شخصي او چاپیریال روغتیا ساتنه په پام کې ونیسي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

١. ددې لپاره چې ناروغ نه شو شخصي او د چاپیریال روغتیا ساتنه څرنګه رعایت کړو؟
٢. ددې لپاره چې ناروغ ژر روغ او ناروغي یې نورو ته ونه لېږدول شي له هغه څخه څرنګه څارنه اوساتنه وکړو؟

د زده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په دې هکله خبرې وکړي چې روغ کسان د هغو ساري ناروغانو په وړاندې کوم مسولیتونه لري چې د هغو ی ناروغي نورو ته 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 چاپیریال روغتیا 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 ناروغیو 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 ځایونوکې واچوئ.
- د کوټې هوا په وار وار تبدیله کړئ او د مچانو له ننوتوڅخه د مخنیوي لپاره په کړکیو او دروازو کې جالی 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 لوښي 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 یې 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):

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

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

د فکر هخوونکې پوښتنې:

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

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

۳. 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 اغېزو 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 یي توکي چې په طبیعي شکل د نباتاتو له پاڼو، ساقو، پوټکو، دانو، میوو اوشیرې څخه ترلاسه کېږي، تریخ 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 روغتیایي اغېزه پریږدي.

نشه یي توکې څرنګه چې د هغو له نامه څخه معلومېږي د انسان د بدن په بېلا بېلو حجراتو[1]، انساجو او غړو کې توکسیکي (زهری) اغېزې شیندي او سستې، بیحسې، خوبجنتوب، ارامونکې، بیهوشي، تحریک کوونکې، فلج کوونکې او هیجاني 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 ځینو دردونو د کمولو، د نباتي او حیواني او نورو آفتونو د له منځه وړلو لپاره یې له دې څخه چې د هغو د ناوړو پیښو او خطرونو په را پیدا کېدو باندې وپوهېږي، کارول شویدی.

په ځینوحالاتوکې د درملنې د مقصدونو لپاره د نباتاتو پاڼې، ریښې او یا د نباتاتو د ټکول شویو پاڼو، ساقې او ریښې شیره د سرخوږې، ملاریا تبه، وچکې، د سینې درد، ټوخلو د ارامتیا، د نباتی حشراتو او افتونو، حیوانی پرازیتونو لکه د څارویو (وزه، پسه) منګوړه (کنې)، د مرغانو او الوتونکو سپږو او نورو د له منځه وړلو لپاره کارول شوي دی.

- د دې اغیزو ترڅنګ چې مخدره توکې لري، په هغو کسانو باندې چې مخدره توکو سره سروکار او روږدي نور بد عواقب را منځته کوي، او د هغو د ژوندنیزو فعالیتونو د بې نظمۍ او ګډوډۍ سبب کېږي چې د روغتیا له نعمت څخه یې بی برخه کوي او په پای کې خپل ځانګړي انساني او اخلاقي مسولیتونه په ښه توګه ترسره کولی نشي او د ژوند له ټولو خوښیو او خوندونو څخه محرومېږي او د یو 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 یي توکو له جملې څخه دي د دماغ پر عصبي سیستم باندې ناوړه اغیزه کوي او د بدن او دماغي سیستم د بېلا بېلو فعالیتونو د جراو ښکیلتیا سبب کېږي. له دې امله د اسلام مبین دین چې ټول اساسات یې په علمی بنسټونو باندې ولاړ دي، څوارلس سوه کاله مخکې د خپلو حکیما نه ارشاداتو په وسیله ټول نشه یي توکې حرام بللی دی، نو ځکه

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولنې ټولو افرادو، خصوصاً ځوانانوته، چې د هېواد رغوونکي 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 پېښې رامنځته کوي؟

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

کورنی 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 وړاندې 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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په بدني روغتيا باندې د مخدره توکو نا وړه اغيزې

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد بدني روغتيا او سلامتيا د ټولو مادي اومعنوي نعمتونو د سرچينې په توګه وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد د بدن په ښېلا ښېلو فعاليتو نو باندې د نشه يي توکوپه ناوړه او نامطلوبه اغيزه پوه شي.

۳. زده کوونکي بايد په بدن کې د نشه يي توکو د زيانونو په پوهيدو له هغه څخه ځانونه وساتلی شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. که چيرې له ښې روغتيا څخه برخمن ا وسئ د خپلو فردي او ټولنيزو مسؤليتونو په وړاندې څه شي احساسوئ؟

۲. ستاسو له نظره ايا هغه کسان چې په نشه يي توکو روږدي دي کولی شي خپلې دندې په ښه توګه ترسره کړي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې وګومارل شي ترڅو د هغو کسانود روغتیايي اوضاع په هکله سره بحث وکړي، کوم چې په ټولنه کې په نشه يي توکو باندې روږدی شوي دي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د هغو کسانو په روغتیايي 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 نشه‌يي توکو باندې روږدي کیدل 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، پیرزوینې، مینې، خواخوږی، خیررسولو او نورو انساني لوړو صفتونو له امله لوړوالی، فضیلت اوکرامت، وربخښلی دی او هغه يې د خپلو ټولو مادي او معنوي نعمتونو څخه برخمن کړی دې 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 يي توکو او ډولونه يې 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 انسانی صفتونو ته زیان او ضرر رسوي، انسان له انساني لارې څخه بې لاره کوي اوپه انساني ضد عملونو لکه: درواغ، غلا، دوکه مارۍ، وژل، ظلم، زیان رسول، لټی او د انسان دکرامت ضد نورو عملونو خواته پرمخ بیايي.
- نشه يي توکي د انسان د بدن سیستمونه او په حیاتي فعالیتونو باندې د خپل نوعیت له مخې بېلا بېلی 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 تیزابو د ترشح د کموالي او د هغې د حرکتونو د سستوالي او د ګیډې او کولمو د عضلو د انقباض د زیاتوالي سبب کېږي چې قبضیتونه را منځته کوي.

- د یوبل 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 زیاتیدل، د سترګو د تور پراخیدل او د خولې لاړې وچیدل دي .
- د مخدره توکو یوبل ډول يي چې په چلم، سګرټو اونوروکې د څکولو په څیرکارول کېږي. اراموونکی او خیال پارونکې اغیز لري چې په عصبي او تنفسی سیستمونو باندې ناوړه اغیزه را منځته کوي. د هغو ناوړو او نامطلوبو اغیزو له امله چې نشه يي توکو د بدن او روح په روغتیا او سلامتیا باندې لري او انسان د مادي او معنوي نعمتونو څخه بی برخې کوي او د یو عاطل او باطل اوله کرکې ډک شخص په توګه له ټولنې څخه يې لري کوي. نوځکه کمکیو ځوانانو ته لازمه ده، ترڅو د بدن د ښې روغتیا لرلو لپاره ځان په دې توګه وساتي چې د هغه په زیانونو باندې باوري وي او د مخدره توکو له کارولو، د روږدو کسانو د مجلسونو له ګډون او ګرځیدو را ګرځیدو څخه په کلکه ډډه وکړي او له هغو څخه ځان لري وساتي.

ارزونه:

۱. نشه يي توکي د بدن په روغتیا او سلامتیا باندې کومه ناوړه اغېزه لري؟ څرنګه انسان له مادي او معنوي نعمتونوڅخه بې برخې کوي؟
۲. نشه يي توکي د انسان په فضیلت او کرامت باندې څه ناوړه اغیزه را منځته کوي؟
۳. مخدره توکي د هضم په عملیه باندې څه اغیزه لری؟
۴. د مخدره توکو کارول څرنګه انسان له ټولنې څخه لرې او د کرکې وړګرځوي؟

کورنی دنده:

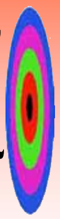
د خپلو کورنیو د غړو په مرسته د نشه يي توکو د بدنی زیانونو په هکله په خپلو کتابچو کې څو کرښې ولیکئ او په ټولګي کې يې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په رواني روغتيا باندې د نشه يي توکو ناوړه اغيزې

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي بايد په رواني روغتيا باندې د نشه يي توکو په ناوړو اغيزو وپوهېږي.
٢. زده کوونکي بايد د روغ تفکر د اثرونو د نشه يي توکو له امله له نـــاروغ خيالونو څخه توپير وکړی شي .
٣. زده‌کوونکي بايد د بېځايه انديښنو لاملونه وپېژني او د هغـــوی د حـــل معقولـــه لاره وسنجولی شي.



د فکر هڅوونکې پوښتنې:

١. آيا تاسو کله له هغو کسانو سره چې په نشه يي توکو روږدي وي خبرې کړې دي؟ د هغوی د خبرو د خرنګوالي په هکله څه فکر کوئ؟
٢. ستاسو له نظره ولې ځينې کسان په خپل سر او بېځايه خبرې کوي؟
٣. 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 يوه ډله دې په نشه يي توکو د روږدو شوو کسانو د کړو وړو په هکله بحث وکړي او هغه دې انځور کړي.
- د زده کوونکودويمه ډله دې د هغو شمير خلکو او افرادو په ظـاهري وضـعې او کړو وړو په باب بحث او خبرې وکړي چې په نشه يي توکو روږدي دي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې په نشو باندې د روږدو کسانو د ټولنيز او روغتيا يـي دريځ په هکله بحث او خبرې وکړي او د روږدي کيدو د لاملونو په هکلـه دې خپل نظريات بيان کړي.

متن :

- د مخه وويل شول چې نشه يي توکي زهري، بيهوشه کوونکي، بې حس کوونکي، فلج کوونکي، خوب راوړونکي او سستونکي (کسل توب) خاصيت لري چې روږدي کسان هغه د لوګي، خوړلو او تزريق کولو او نورو ډولونو په ذريعه اخلي.
- د نشه يي توکو دود (لوګي) په سږوکې داخليږي اود وينې په دوران کې جذب او په پاى کې له دې لارې دماغ ته رسيږي چې د دماغي اختلالاتو او د هغه د فعاليتونو د ښکيل سبب کيږي.
- نشه يي توکي په غړو او رګونو کې د پيچکارۍ له لارې هم د وينې دوران ته داخليږي. دماغ او اعصابوته رسيږي، چې بده اغيزه را منځته کوي او د تيرولو او خوړلو له لارې هم لکه الکول او نور د ګيډې او کولمو له ديوالونو څخه د وينې دوران ته جذب او مرکزي دماغ ته رسيږي، چې د دماغي فعاليتونو د ښکيل کيدو سبب او د هغه کنترول د بدن په غړو باندې کميږي.
- د بدن په بېلا بېلو غړو باندې لکه زړې، سترګو،غوږونو، زړه ، ګيډې، کولمو او نور د اعصابو د کنترول د نه موجوديت په اثر نوموړې 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 څیره ورکوي.

- د روږدو کسانو ژبه په سمه توګه کار نه کوي، خبرې یې 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 نبنې او نبنانې 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.

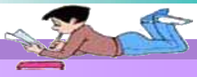
په نشه يي توکو باندې د روږدو کسانو سترګې او غوږونه د دماغي اعصابو د بې نظمه کیدو په اثر خپلو دندوته په سمه توګه دوام نه شي ورکولای. شیان په بېلا بېلو شکلونو او رنګونو ویني او د هغوي په غوږونو کې عجیب او غریب آوازونه اوریدل کېږي، چې هیڅ یوېې واقعیت نه لري.

- 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، چاپیریال 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 یې 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 یي 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 دجنایي عملونو سبب کېږي؟
۴. روږدي کسان کوم ټولنیز دریځ لري؟



کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو غړو په مرسته د نشه یي توکو د رواني ناوړو اغیزو په هکله په خپلو کتابچو کې څو کرښې ولیکئ او بیایې په ټولګي کې بیان کړئ.

یادونه: محترم ښوونکی دې د ځینو 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 پيژني.

۲– زده کوونکی بايد ځان له روږدي کيدو څخه وساتلی شي.

فکر پارورنکې پوښتنې:

۱– د پخوانيو معلوماتوله مخې د نشه يي توکو په زيانونو باندې څه فکر کوئ؟

۲– ستاسو له نظره ولې ځيني 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 يوه ډله دې په نشه يي توکو کې د روږدی کيدو د مخنيوی لارو په هکله بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دويمه ډله دې په نشه يي توکو کې د روږدي کيدو لاملونه په هکله بحث وکړي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د روږدي کيدو د مخنيوی 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 توکو زيانونه د تباه کوونکو جګړو، کاختی، بې وزلي، وباء، ايډس او نورو تباه کوونکو او وژونکو 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 روږدې شخص د ارادی پیاوړی کېدل د روږدې کېدو د مخنيوی سبب کېدای شي.
- ځوانانو او نور کسان بايد د کنجکاوی، توکو اولوبو په منظور د نشه يي توکو له کارولو څخه چې په راتلونکی کې پرې روږدې کېږي، په کلکه ډډه وکړي.
- ځوانان له ټولنيزو بنديزونو څخه د ځان د خلاصولو او آزدولو په احساس د ځان ښوونې او لويې په اثر بايد په نشه يي توکو ځان روږدې نه کړي.
- زده کووی دې د ژوندانه د ګړاوونو د مخامخيدو په صورت کې دځپل خيال د آرامولو او د خپل نفس د باور په منظور خپلو پلرونو او ميندو، ښوونکواو د باور وړ ملګرو سره مشوره وکړي.
- ځوانان، کمکي ځوانان او نور کسان په نشه يي توکو کې د روږدو ملګرو په مجلسونو کې بايد له ګډون څخه ډډه وکړي.
- پلرونه، ميندې او ښوونکي دې په نفس باندې د هغوي د باور وړ شخصيتونو د ودې او سالمې روزنې لپاره هڅه وکړي، تر څو د ژوندانه د کړاوونو او نا خوالو، او د چاپيريال د لاملونو په وړاندې له ځانه مقاومت وښيي او ژر کمزوری او تسليم نه شي، له دې امله هغوی د خپلو سالمو او رغوونکو لاربښوونو څخه سپما و نه کړي.
- هيڅوک، په تيره بيا ځوانان بايد د ډاکټر له مشورې او لاربښوونې پرته هيڅ ډول ګولی، کپسول او درمل و نه خوري.
- پلرونه، ميندې او ښوونکي دې تر خپلې وسې پورې هڅه وکړي، تر څو د ځوانانو په وړاندې د سګرټ او داسې نورو نشه يي توکو له کارولو څخه ډډه وکړي.
- د نيشه يي توکو د زيانونو په هکله د ښوونيزو رونيزو موسسو له خوا معلومات وړاندې کول.
- سودا ګرو او پلورونکو له خوا د سګرټو او داسې نورو شيانو په هکله له هڅوونکو شعارونو څخه ډډه کول.

ارزونه:

١- په نشه يي توکو باندې له روږدې کيدو څخه ولې مخنيوی وشي؟
٢- په نشه يي توکو د روږدی کيدو د مخنيوی لپاره د والدينو او ښوونکو مسؤ ليتونه څه دی؟
٣- شخصيت او په نفس باندې باور د نشه يي توکو د مخنيوی لپاره څه اغيزه لري؟
٤- کوم لاملونه ځوانان د نشه يي توکو لورې ته راکاږي؟

کورنی دنده: د خپلو کورنيو غړو په مرسته په نشه يي توکو باندې د روږدې کيدو د مخنيوی لپاره په خپول کتابچو کې څو کرښې وليکئ.

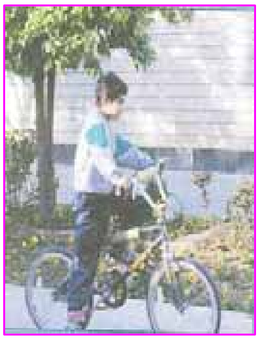
(c) ketabton.com: The Digital Library

نهم ځپرکی(فصل)

ساینس او د هغه اساسي څانګې

(c) ketabton.com: The Digital Library

ساینس



موخې(هدفونه):

۱- زده کوونکی باید د ساینس په مفهوم باندې پوه شي.
۲- زده کوونکی باید د ساینس اساسي څانګې وپیژني.
۳- زده کوونکی باید په ورځنۍ ژوندې کې د ساینس په ارزښت باندې وپوهېږي.

د فکر پاروونکې پوښتنې:

۱ – تاسو د ساینس د مفهوم په هکله څه فکر کوئ؟
۲ – کوم مضمونونه په ساینس پورې اړه لري؟
۳ – د تخنیکي بیلا بیلې وسیلې د کومې پوهې په مرسته جوړېږي؟

د زده کوونکو فعالیتونه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 کیدونکو طبعي پیښو 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 کیدونکو حقایقو او پیښو، 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 څیړنه 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 څیړنه 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 ځانګړې 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- ساينس څه مفهوم لري؟

٦- د ساينس کلمه کومو پوهنو ته وايي؟

٧- ساينس له کومو عمده څانگو څخه جوړ شوی دی؟

٨- ساينس د نړۍ د بشري پرمختگ او پراختيا لپاره څه ارزښت لري؟

کورنۍ دنده: د خپلو کورنيو د غړو په مرسته د هغو شيانو او لوازمو نومونه چې د ساينس په وسيله جوړ شوي دي، لست او په خپلو کتابچو کې يې وليکئ او په ټولگي کې بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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