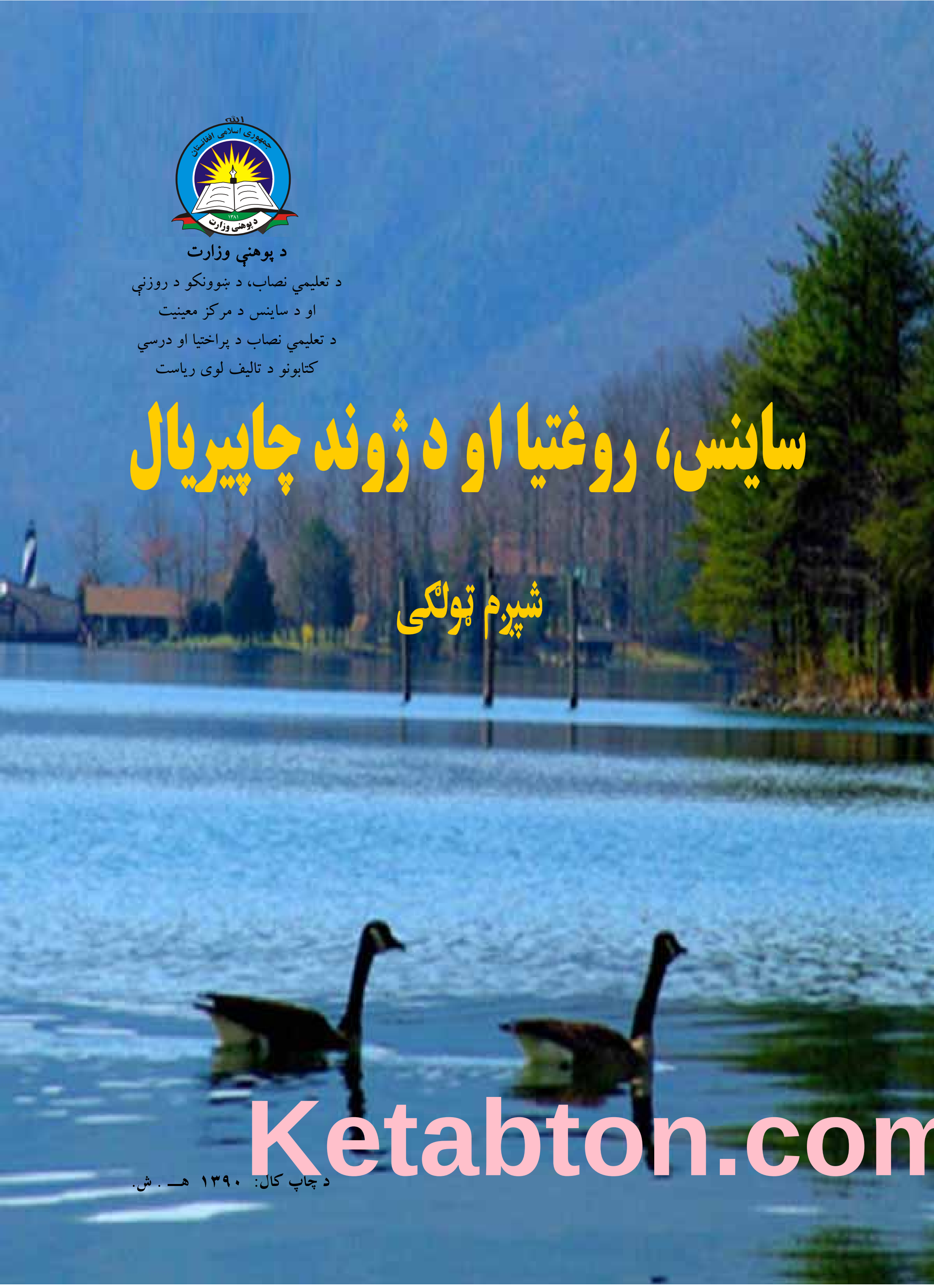


د پوهنې وزارت

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

Ketabton.com

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

ه لري
ه منع

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 چاپېریال

شپږم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

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 علمي او مسلکي غړی.
۴- د سر مؤلف مرستیاله رابعه منصور د فزیک د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
۵- مؤلف علي الله جلیل د 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 مودی رهبر — وایو الله اکبر وایو الله اکبر

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې د وزیر پیغام

گرانو 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 ونده او دروند مسؤولیت لري.

د پوهنې وزارت تل زیار کاږي چې د پوهنې تعلیمي نصاب د اسلام د سپېڅلي دین له بنسټونو، د وطن دوستۍ 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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 مادې 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

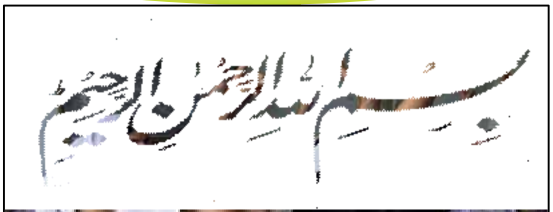
(c) ketabton.com: The Digital Library

له انرژي څخه سمه ګټه اخيستنه ۵۳
پنځم فصل: قوه ۵۵
قوه ۵۶
د قوې ډولونه ۵۹
د ځمکې جاذبه قوه: ٦۱
اصطکاک ٦۳
د اصطکاک ګټې او زيانونه ٦۵
شپږم فصل خوځيدنه (حرکت) ٦۷
حرکت: ٦۸
سرعت (چټکتيا) او واحدونه يې ۷۱
د حرکت مبداء، مسير او جهت (لورى) ۷۳
د حرکت ډولونه: ۷٦
اووم فصل: د ساري ناروغيو لاملونه او ډولونه ۷۸
د اوبو ککړتيا ۷۹
د خوړو ناولتيا ۸۲
د هوا ککړتيا ۸۵
نس ناستى او پيچش ۸۸
وچکى (محرقه) ۹۱
کولرا: ۹۴
نرى رنځ (توبرکلوز) ۹۷
والګى (زکام) ۱۰۰
د ناروغۍ له خپريدو څخه مخنيوى ۱۰۲
اتم فصل: مخدره مواد يا نشه يي توکي ۱۰۴
په بدني روغتيا باندې د نيشه يي توکو ناوړه اغيزې: ۱۰۸
په رواني روغتيا باندې د نيشه يي توکو ناوړه اغيزې: ۱۱۱
په نشه يي توکو بآندې له روږدي کيدو څخه مخنيوى ۱۱۵
ساينس ۱۱۸

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د نوي تعلیمي کال پېژندګلوي



هدفونه: (موخې):

١. ښوونکي او زده کوونکي سره و پېژني.

٢. زده کوونکي هغه موضوع ګانې چې تير کال يې لوستي دي په ياد راوړي او د نوي کال له موضوع ګانو سره آشنايي تر لاسه کړي.

٣. ددې مضمون په زده‌کړه کې بايد ښوونکی او زده‌کوونکی سره په ګډه هڅه وکړي.

د فکر هڅوونکی پوښتنه:

د پنځم ټولګي د ساینس، روغتيا او ژوند چاپيريال پـه مـضمون کـې موکومې موضوع ګانې زده کړلې او په ورځني ژوند کې موله هغو څخه ګټه تر لاسه کړه.

دزده کوونکو فعالیتونه

د پنځم ټولګي د ساینس، روغتيا او د ژوند چاپيريال عنوانونه له شپږم ټولګي سره پرتله کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

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

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

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

ارزونه:

۱- د پنځم ټولګي د ساینس، روغتیا او ژوند چاپیریال مـضمون کـې موکـومې موضوعګانې زده کړې نوم یې واخلئ؟

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

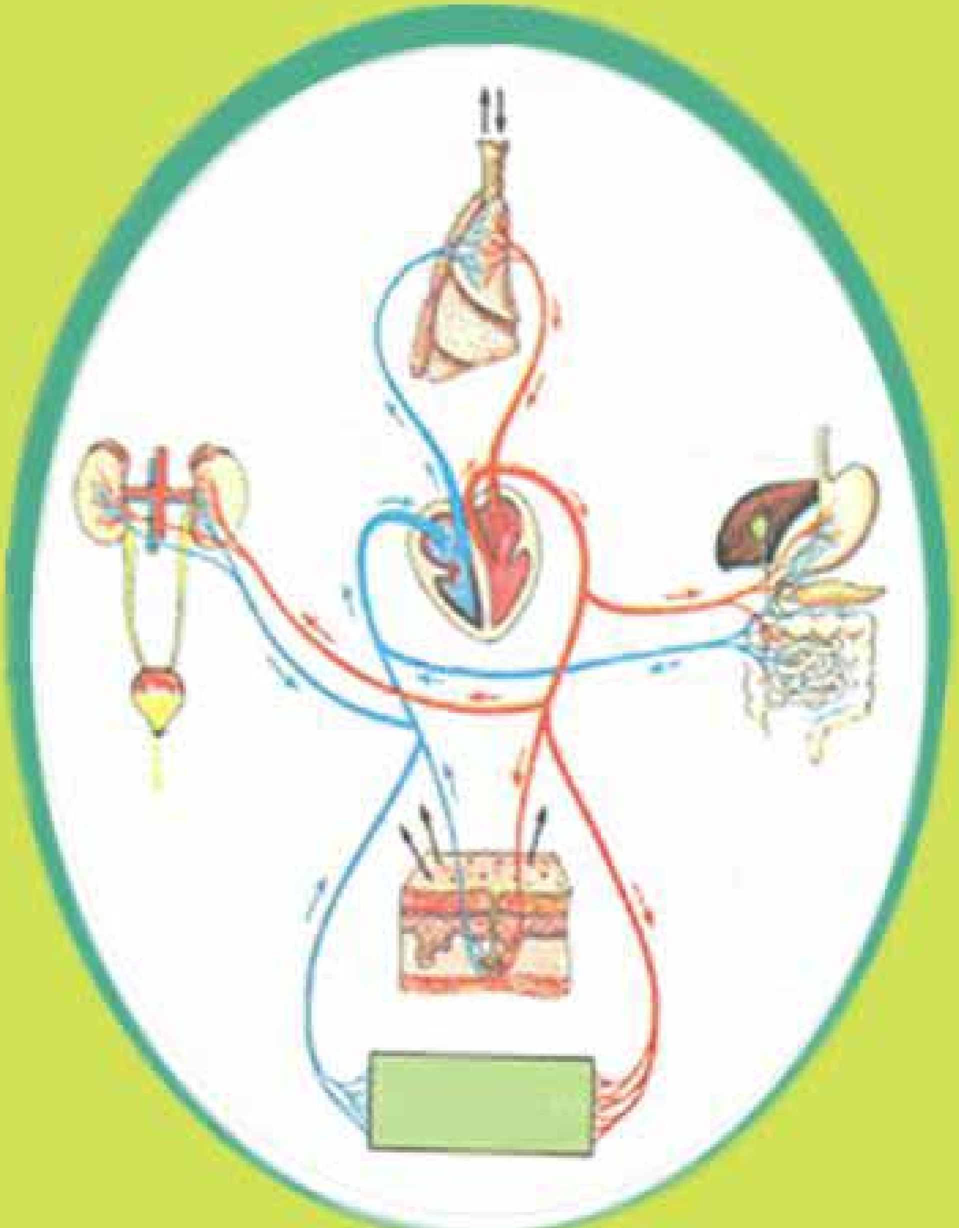
کورنی دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی فصل

د انسان د بدن داخلي سیستمونه



(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان د هاضمې سیستم

هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

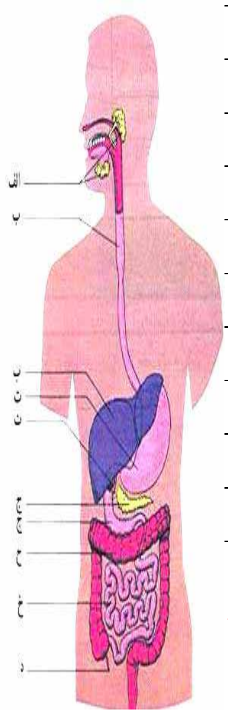
۱ – د خپل بدن د هاضمې له سیستم سره اشناشي.

۲ – د هاضمې د سیستم د غړو دندې وپیژني.

۳ – د خپلې هاضمې د سیستم ساتنه وکړای شئ.

الف	
ب	
پ	
ت	
ث	
ج	
چ	
ح	
خ	
د	

دهاضمې – سیستم دنومونو جدول



د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

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

ارزونه :

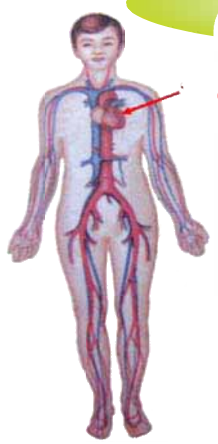
۱. د انسان د هاضمې سیستم د غړو نومونه په ترتيب سره ووایاست؟
۲. کولمې کومې دندې لري؟
۳. ځيګراو پا نکراس د بدن په کومه برخه کې پراته دي او کومې دندې لرى؟

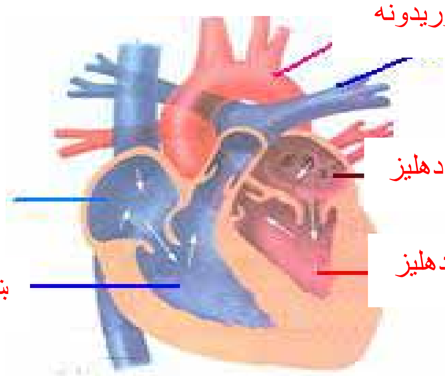
کورنی دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان د وينې د دوران سيستم





هدفونه (موخې):

زده کوونکي بايد:

١. وينه او د هغې د دوران سيستم د انسان په بدن کې و پيژني.

٢. د وينې د دوران سيستم له غړو سره اشناشي.

٣. د وينې د دوران سيستم 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 ووايأست چې د انسان په بدن کې وينه څرنګه دوران کوي؟

٣. کله چې د بدن له کوم غړي څخه وينه وبهيږي ولې هڅه کيږي چې وينه ژر تر ژره ودريږي؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- خپل کيڼ (چپ) لاس زړه باندې او د ښى لاس (غټه) ګوته د چپ لاس په نبض باندې کيږدئ څيرشئ چې څه شى احساس کوئ.
- د ولاړيدو او کښينا ستو څټک تمرين تر سره کړئ بيا د خپل زړه پخوانى ټکان له اوسنى نبض سره پرتله کړئ.
- د انسان د بدن شکل د چارت او يا د درسي کتاب له مخې وکاږئ ورووسته په کې د زړه او د وينې د رګونو موقعيت وټاکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د وينې د دوران سيستم په بدن کې د موادو د لېږدونې له سيستم څخه عبارت دی چې په کې زړه او رګونه شامل دي.
- وينه د ژوند ماده ده، چې د سور رنګه مايع په بڼه ده. اکسيجن اوغذايي مواد د بدن ټولو برخوته رسوي او دبدن له [1]حجرو څخه اضافي مواد لېږدوي.
- زړه عضلوي غړی دی چې د سينې کيڼې خوا ته په مايل ډول پروت دی او د بدن ټولو برخوته وينه پمپ کوي.
- د انسان زړه څلور جوفه لري، چې له دوو دهليزو او دوو بطنو څخه عبارت دي.
- د هر انسان د زړه جسامت د هغه د يوه موټې په اندازه دی.
- د وينې رګونه له شريانونو، وريدونو او شعريه عروقو(د وېښتو په شان رګونه)څخه عبارت دي.
- شريانونه وينه له زړه څخه د بدن ټولو برخوته رسوي او وريدونه وينه د بدن له ټولو برخو څخه زړه ته لېږدوي.
- شريانونه په وړو رګونو ويشل شوي دي، چې د شعريه عروقو په نامه يادېږي.
- شعر يه عروق وريدونه او شريانونه سره نښلوي.
- له بدن څخه د وينې ضايع کيدل د وينې دکموالي سبب کېږي، چې د بدن مقاومت د ناروغيوپه مقابل کې کموي. ځکه د بدن له غړو څخه دې ژر تر ژره د وينې د بهېدو مخنيوی وشي.
- مناسب ورزش د وينې د دوران د سيستم د سلامتيا ضامن دی.
- د وينې د دوران سيستم د روغتيا ساتنې په منظور د دخانياتو او الکولي مشروباتو له کارولو څخه بايد کلکه ډډه وشي.

ارزونه:

۱. وينه څه شی ده؟
۲. د وينې د رګونو نومونه واخلئ؟
۳. د وينې د دوران د روغتيا ساتنې لپاره څه بايد وشي؟
۴. شريانونه او وريدونه په بدن کې کومې دندې ترسره کوي؟

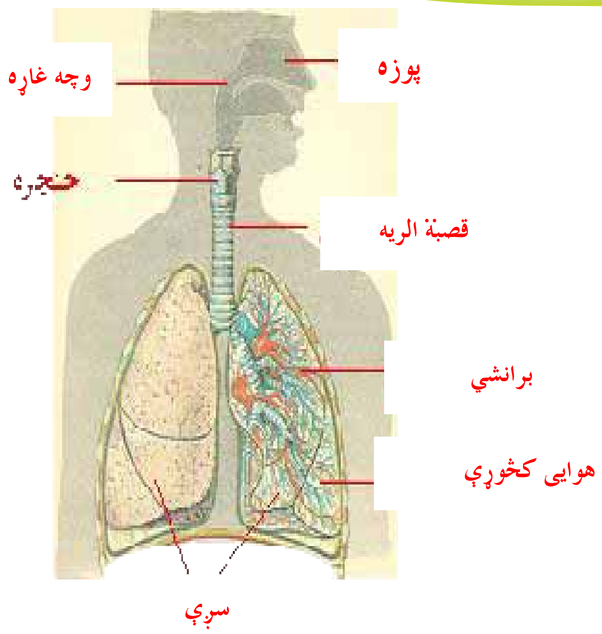
کورنی دنده:

د ټپ (زخم) له ځای څخه د وينې د بهېدو د مخنيوي په هکله د خپلو کورنيو د غړو لــه مــشورې څخه وروسته د هغوی نظريې په خپلو کتابچو کې وليکئ.

(۱) حجره د ژوندي جسم له جوړښت او وظيفوي 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 هېږي.

د فکر هڅوونکې 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 ګیلاس کې د چای د کاچوغې په اندازه چونه حل کړئ او پرېږدئ چې رسوب وکړي. وروسته یې صافی 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 وايي.
- 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 غاړی څخه وروسته له حنجری څخه تیرېږي او قصبة الريې ته ورننوزي.
- هوا له قصبة الريې څخه برانشیو ته تیرېږي. ښی برانشي هوا ښي سږي ته اوکیڼ برانشي هوا کیڼ سږي ته ورلېږي.
- سږی د سینې د کېس 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؟

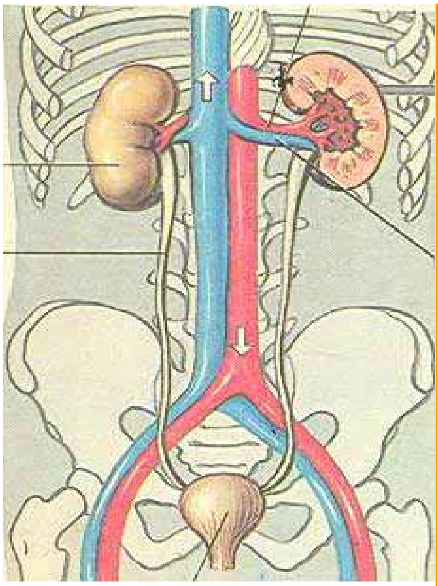
۳. ولې د خولې په نسبت د پوزې له لارې تنفس کول بهتر دي؟

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 سیستم



هدفونه (موخې)

زده کوونکي باید:

۱. اطراحي سیستم و پیژني.

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

۳. خپل اطراحي سیستم څخه څارنه وکړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

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

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

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

پښتورګي

ارزونه:

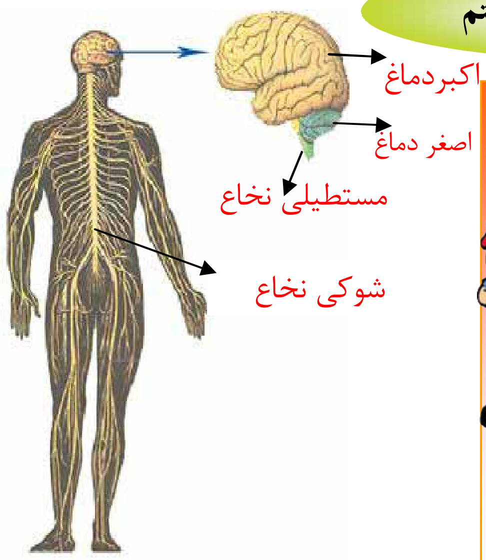
۱. پښتورګي د بدن په کومه برخه کې ځای لري او څه ډول شکل لري؟
۲. هغه نلونه چې پښتورګي له مثانې سره نښلوي څه نومیږي؟
۳. د پښتورګو دنده څه ده؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انسان عصبي سيستم



هدفونه (موخې)

زده کوونکي بايد:

۱. د انسان عصبي سيستم وپيژني.
۲. د انسان عصبي سيستم له غړو سره اشنا شئ.
۳. د عصبي سيستم د غړوپه دنده باندې پوه شئ.
۴. د عصبي سيستم په ساتنه وپوهيږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د انسان د عصبي سيستم د غړو بېلا بېلې برخې دچارت له مخې په خپلو کتابچوکې وکاږئ؟
- په دې هکله چې د انسان عصبي سيستم ته کوم شيان تاوان رسوي، سره خبرې او بحث وکړئ او پايله يې وليکئ؟
- په دې هکله بحث او خبرې وکړئ چې عصبي سيستم د انسان په بدن کې څه ارزښت لري؟

متن:

– عصبي سيستم د چاپېريال لا ملونه درک او د بدن ټول فعاليتونه کنترول او اداره کوي.

– عصبي سيستم له دريو لاندنيو برخوڅخه عبارت دی:

۱ – مرکزی عصبي سيستم

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- محیطي عصبي سیستم

۳- خودکار عصبي سیستم

- په مرکزي عصبي سیستم کې دماغ او شوکي نخاع شامل دي.
- دماغ په درو برخو، یعني اکبر دماغ، اصغر دماغ او مستطیلي نخاع باندې ویشل شوي دی.
- اکبر دماغ د بدن د بېلابېلو غړو دندې کنترول او تنظیموي.
- اصغر دماغ د بدن د ارادي عضلاتو فعالیتونه او موازنه تنظیموي.
- مستطیلي نخاع د بدن غیر ارادي دندې لکه هضم، تنفس، د زړه ټکان، د وینې رګونه،کانګې، پرنجی او نور اداره او کنترولوي.
- شوکي نخاع د ملاتیر (شمزۍ) په تشه کې ځای لري، چې د هغه دنده د بدن څخه دماغ ته اوله دماغ څخه حسي غړو ته پیغام رسول دي.
- هغه رشتې چې له دماغ (شوکي نخاع) څخه راوزي د بدن ټولو برخوته خپرې شوي دی.

د محیطي عصبي سیستم په نامه یادېږي، چې له حسي او حرکي رشتو څخه عبارت دي.

- د نورو داخلي غړو فعالیتونه د خودکار عصبي سیستم په وسیله کنترولېږي.
- د دماغ د ستړیا د لرې کولو لپاره خوب خورا ښه استراحت دی.
- ماشومان د لویانو په نسبت باید زیات ویده شي، ځکه د هغوی بدن د ودې او انکشاف په حالت کې دی او پوره خوب ته اړتیا لري.
- دماغ ته زیان رسیدل د لیونتوب حتی د مرینې سبب کېږي.
- دخانیات څکول او الکولي مشروبات څښل دماغ ته تاوان رسوي، باید له هغو څخه په کلکه مخنیوی وکړو.

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

دویم فصل

ماده

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مادې تعریف

هدفونه (موخې)

۱. زده کوونکي باید ماده وپیژني.

۲. زده کوونکي باید د مادې له حالاتو خصوصیاتو سره اشنا شي.

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده‌کوونکو یوه ډله دې یو بوتل له لوبیا یا چنو (نخودو) څخه بشه 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 درېیمه 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.

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 چاپېریال (شاوخوا) او یا کایناتو کې وینئ د مادې په نامه یادیږي.
- هغه مواد چې په طبیعت کې شته په درې ډوله جامد، مایع، او غاز دي.

– د جامدو موادو ذرې یو بل سره خورا نژدې او نسبتاً د یوې لویې جاذبه قوې په وسیله سره نښلول شوي دي او د نومړو ذرو حرکت د بحث وړنه وي. له دې کبله جامد مواد ټاکلی شکل او حجم لري لکه: تیږه، لرګی، اوسپنه، ښیښه او داسې نور مثالونه.

د مایع موادو ذرې د جامدو ذرو په نسبت له یو بل څخه لږڅه واټن لري او د نسبتاً لږې جاذبه قوې په وسیله سره نښلول شوي دي، زیاتره حرکت لري چې په یوه ټا کلې فاصله خپل ځایونه بدلولی شي. له دې کبله مایع جسمونه ټاکلی حجم او غیر ثابت شکل لري، لکه اوبه، تیل، ویلي شوي فلزونه او نور مایع اجسام.

- هغه مواد چې د غاز په بڼه وي د هغو د ذرو تر منځ خورا لږه جاذبه قوه وجود لري، چې له یو بل څخه نسبتاً په یوه لرې واټن کې واقع او چټک حرکت لري. له دې کبله غازات ټاکلی حجم او شکل نه لري، لکه هوا، اکسیجن، نایتروجن، کـــاربن دای اکساید، د اوبو بړا سونه او داسې نور.
- پورتني درې ګونې حالتونه د تودوخې او انرژۍ په وسیله له یو شکل څخه وبل شکل ته بدلون مومي. که چیرې یو جامد لکه کنګل، شمع، او حتی فلزاتوته تودوخه ورکړی شي د تودوخې تر اغیزې لاندې، چې یو ډول انرژي ده د نومړو جسمونو د ذرو خو ځښت چټک کیږي او د هغو تر منځ د جاذبې قوه له منځه ځي اوپه غاز باندې اوړي.
- برعکس که چیرې یو غاز یا مایع سوړ کړای شي، یعنې تو دوخه او انرژي یې بیرته واخیستل شي، په دې صورت کې د نومړو ذرو حرکت کمیږي او د جاذبې قوه د هغو ترمنځ زیاتیږي

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

ارزونه:

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

. کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

متجانس مواد

د اوبو بيکر

په اوبو کې دمالګې محلول

د بورې محلول

قلعي

او سپنه

سرب

هدفونه (موخې):

۱. زده‌کوونکي باید مواد د جنسیت له مخې وپیژني.

۲. زده‌کوونکي باید متجانس مواد وپیژندلی شي.

۳. زده‌کوونکي باید د خپل ورځني ژوند د ګټې اخیستلو لپاره متجانس مواد له غیر متجانس موادو څخه توپیر کړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. تاسو د خالصو اوبو او د اوبو او بورې مخلوط د جنسیت په هکله څه فکر کوئ؟

۲. ستاسو له نظره د اوسپنې براده (میده ګې) او خواړو مالګه په یوازیتوب سره کوم ډول ترکیب او جوړ بنت لري؟

د زده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې د څښلو یو ګیلاس اوبه، یو اندازه بوره یا د خواړو مالګه د رنګ، بوی او خوند له مخې وګوري او د خپلې کتنې په هکله دې خبرې او بحث وکړي.
- د زده کوونکو بله ډله دې یوه 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 دریمه ډله دې یوه اندازه بوره په اوبو کې حل کړي. خوند، بوی او رنګ یې وګوري. د هغو په هکله دې بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

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

ارزونه:

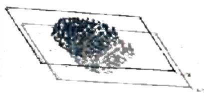
۱. متجانس مواد کوم دي له مثال سره يې څرګندکړئ؟
۲. غير متجانس مواد څه ډول مواد دي؟ له ساري سره يې وښيي.
۳. انسانان د خپل ژوند د ضرورت وړ مواد څرنګه ترلاسه کولای شي؟

کورنۍ دنده:

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

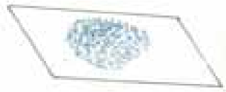
(c) ketabton.com: The Digital Library

عنصر

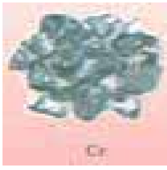


سلفر

دپنسل تورکي



داوسپني ميد ه کي



کروم

مس

هدفونه (موخې):

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 کوچنی ذره بدل شي ستاســو لـه نظـره د نوموړي 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 پاڼي پرمخ باندې د اوسپني براده (ميـده‌گـی)، سلفر او د پنسل تورکي کيږدي او مقناطيس دې ور نژدې کړي. د هغه رنګ او شـکل 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 پاڼي پر مخ دې وشـيندي او ذرې دې په ځير 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 پـاڼي پـرمخ وموښي او د نوموړو ذرو په څرنګوالي باندې دې بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

– عناصر له هغو متجانسو مادو څخه عبارت دي چې خورا کوچنۍ ذرې یـــې (اتومونه) عین جوړښت او خاصیتونه ولري، لکه، سره زر، سپین زر، اوسپنه، کاربن، ســلفر، ســرب، اکسیجن،ناتیروجن، کلورین، برومین او نور.

– نن په طبیعت کې (۹۲) عناصر دځانګړوخاصیتونو لرونکي پیژندل شوي دي او (۲۳) نور عناصر په مصنوعي ډول جوړ شوي دي.

– د عناصرو اساسي ذرې اتومونه جوړوي، چې په کیمیاوي تعاملونوکې د یو شمیر ډول ډول کیمیاوي مرکباتو په جوړولو کې د یوې واحدې کتلې په توګه برخه اخلي او په خپل وار له خورا وړو اتومي ذرو لکه پروتون، نیوترون، الکترون او نورو جوړ شوي دي.

– عناصر په جامد حالت لکه: او سپنه، سپین زر، سره زر، سرب، ایودین او نور او په مایع حالت لکه: پاره (سیماب) او برومین او د غاز په شکل لکه اکسیجن، هایدروجن، نایتروجن، کلورین او نور میندل کېږي.

سمبول یا د یو عنصر د نوم لنډیز یا نښه:

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

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

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

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

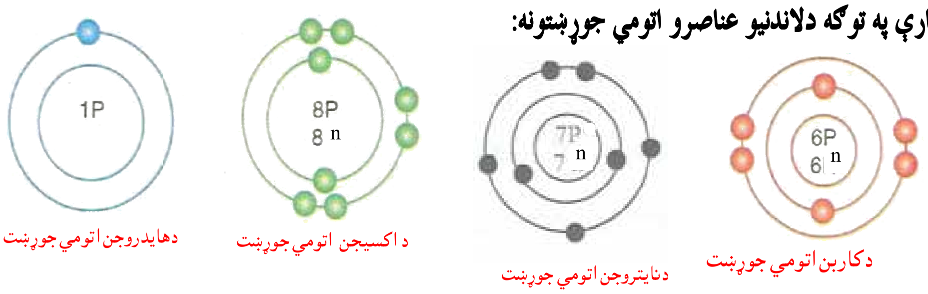
(c) ketabton.com: The Digital Library

۲– الکتروني قشرونه (پوټکي): الکترونونه (e^-) خورا کوچنۍ اتومي ذرې دي چې د اتوم د هستې په شا وخوا په ټاکلو مدارونو او چټکتیا ګرځي، منفي واحد چارج لري او کتله يې د پروتون يا نيوترون $\frac{1}{1840}$ برخه جوړوي.

۳– د دې لپاره چې د يو عنصر اتوم په طبيعت کې د چارج له مخې خـــنثی وي نو 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:



– 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 چيري امکان ولري، هغه مواد چې په خپل چاپيريال کې د عناصرو په توګه پيژنئ د خپلې 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 هڅوونکې 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 وڅتې او د سوډیم فلز پرته لــه 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 کــاربن بــوی او رنــګ وګوري او یاداشت دې کړي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د خوړو مالګې او بورې د رنګ، بوی او خوند په هکلــه 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 ساړي 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 یادېږي.

د یو مرکب فارمول:

- څرنګه چې د یو عنصرنوم د هغه د نوم د مخفف په وسیله چې سمبول نومېږي 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 عناصرو څخه 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؟

کورنی دنده:

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

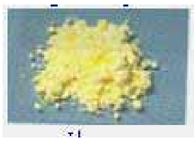
---

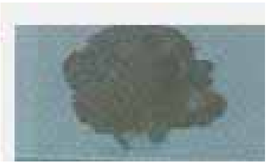
(۱) کتلست له هغې مادې څخه عبارت دی چې د یو کیمیاوي تعامل چټکوالي ته بدلون ورکړي او د تعامل په پای کې بې له بدلون څخه پاتې شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مخلوط

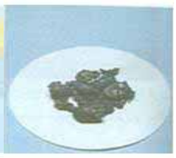
غیر متجانس مواد


سلفر


داوسپني براده

د اوسپني میده او سلفر مخلوط

د اوسپني او سلفر ګرم شو ی مخلوط

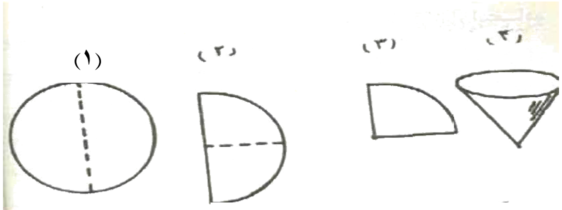

د اوسپني سلفاید

هدفونه (موخې) :

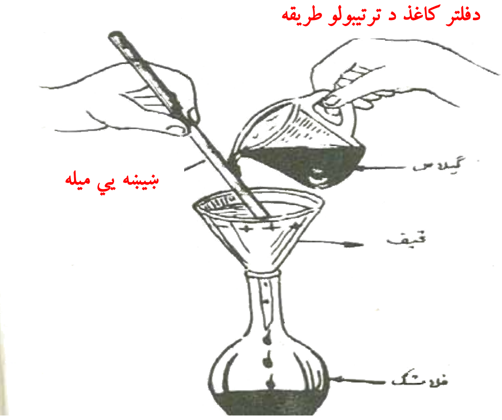
۱. زده کوونکي باید غیرمتجانس مواد یا مخلوط وپیژني.

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.



دفلتر کاغذ د ترتیبولو طریقه



ښیښه يي میله

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 شاوخوا کې یې وینئ؟ لکه تیږه، لرګی، خاوره او نور.

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

۳. ستاسو په فکر د اوسپني 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 جوړشـــوي 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 تودوخـــه ورکړي. د یو جامد جسم له جوړېدو څخه وروسته دې مقناطیس ورته نژدې کړي. پـــه 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 میده ګۍ 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 مقناطیس وربانديې اغیزه نه کوي. دا جسم یو کیمیاوي مرکب دی چې د اوسپنې سلفایډ په نامه د (FeS) له فارمول سره سم جوړیږي.
- 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 سلفاید په ترکیب کې د سلفر اوسپنې مقدار له ټاکلې اندازې یعنې (۷:۴) څخه فرق ولري مثلاً: که اوسپنه زیاته وي نو د اوسپنې زیاتې (اضافي) برخه بې له ترکیب څخه پاتې کېږي چې د مقناطیس په وسیله جذب کیدای شي.
- د یو مرکب په تشکیل کې شاملې اجزاوې خپل ځانګړي خاصیتونه له لاسه ورکوي. څرنګه چې د اوسپنې سلفاید په مرکب کې د اوسپنې او سلفر خاصیتونه په بشپړډول نه لیدل کېږي.

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

ارزونه:

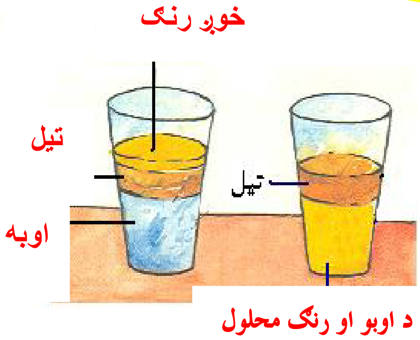
۱. مخلوط له څه شی څخه عبارت دی؟
۲. د یو مخلوط په تشکیل کې د شاملو اجزاو خاصیتونه څرنګه دي؟
۳. مخلوط او مرکب څه توپیر لري؟
۴. د یو مخلوط اجزاوې څرنګه جلا کیدای شي؟

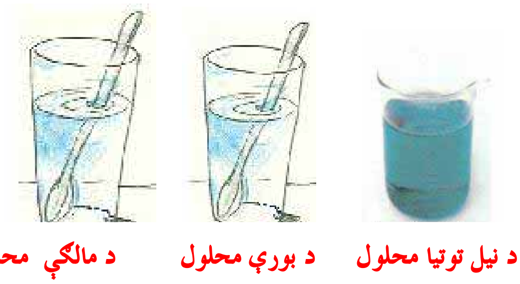
کورنی دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

محلول





موخې (هدفونه):

۱. زده کوونکي باید محلول وپیژني.
۲. زده کوونکي باید د محلول په اجزاو پوه شي.
۳. زده کوونکي باید د محلولو په ډولونو او ارزښت باندې و پوهیږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. د پخوانیو معلوماتو په رڼا کې ووائې، چې په مایع کې یوه جامده ماده څرنګه حلیږي؟
۲. ستاسو له نظره یو محلول له کومو اجزاو څخه جوړشوی دی؟
۳. په ورځنی ژوند کې د محلولونو د ارزښت په برخه کې څه نظر لرئ؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې یوه اندازه د خواږو 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 مالګي 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 نوموړو 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 محَلَّل او محلِل 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 (محلِل) 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 تودوخې په ۲۵ درجې په ۱۰۰ ګرام محِلل 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 کیدونکې مادې بېلا بېل ډولونه لکه بوره، مالګه، نیل توتیا کاربن‌دای اکساید او نور شته دي د حل کوونکې بېلا بېل ډولونه، لکه اوبه، بنزین، الکول، ایتر

(c) ketabton.com: The Digital Library

او نور هم وجود لري. خو اوبه چې اکثراً شیان لږ او ډیر په خپله حل کوي د عمومي محلِل په نوم یادیږي او اړوند محلول یې اوبلن محلول یادیږي.

– هغه مواد چې په اوبو کې نه حلیږي او لاندې کښیني د غیر منحل مادو په نامه یادیږي لکه د تباشیرو پودر په اوبو کې.

۱. محلولونه په صنعت، روغتیا(طبابت)، کرنه او ژوندیو موجوداتو (حیواناتو او نباتاتو) په ژوند نیزو فعا لیتونوکې د ارزښت وړ دي، د ساړې په توګه رنګونه، سیرومونه، د کاني موادو جذبیدل د نباتاتو د ریښو په وسیله، په بدن کې د غذایي موادو هضم او جذب او د شربتونو جوړ ول د محلول په ډول بنه نیسي.

ارزونه:

۱. محلول کوم ډول ماده ده؟
۲. کوم شیان د یو محلول اجزاء جوړوي؟
۳. رقیق، غلیظ او مشبوع محلولونه سره څه توپیرلري؟
۴. د یو حل کیدونکي د انحلالیت درجه څه مفهوم لري؟
۵. د انسانانو په ورځني ژوندکي محلولونه کوم ارزښت لري؟

کورنۍ دنده:

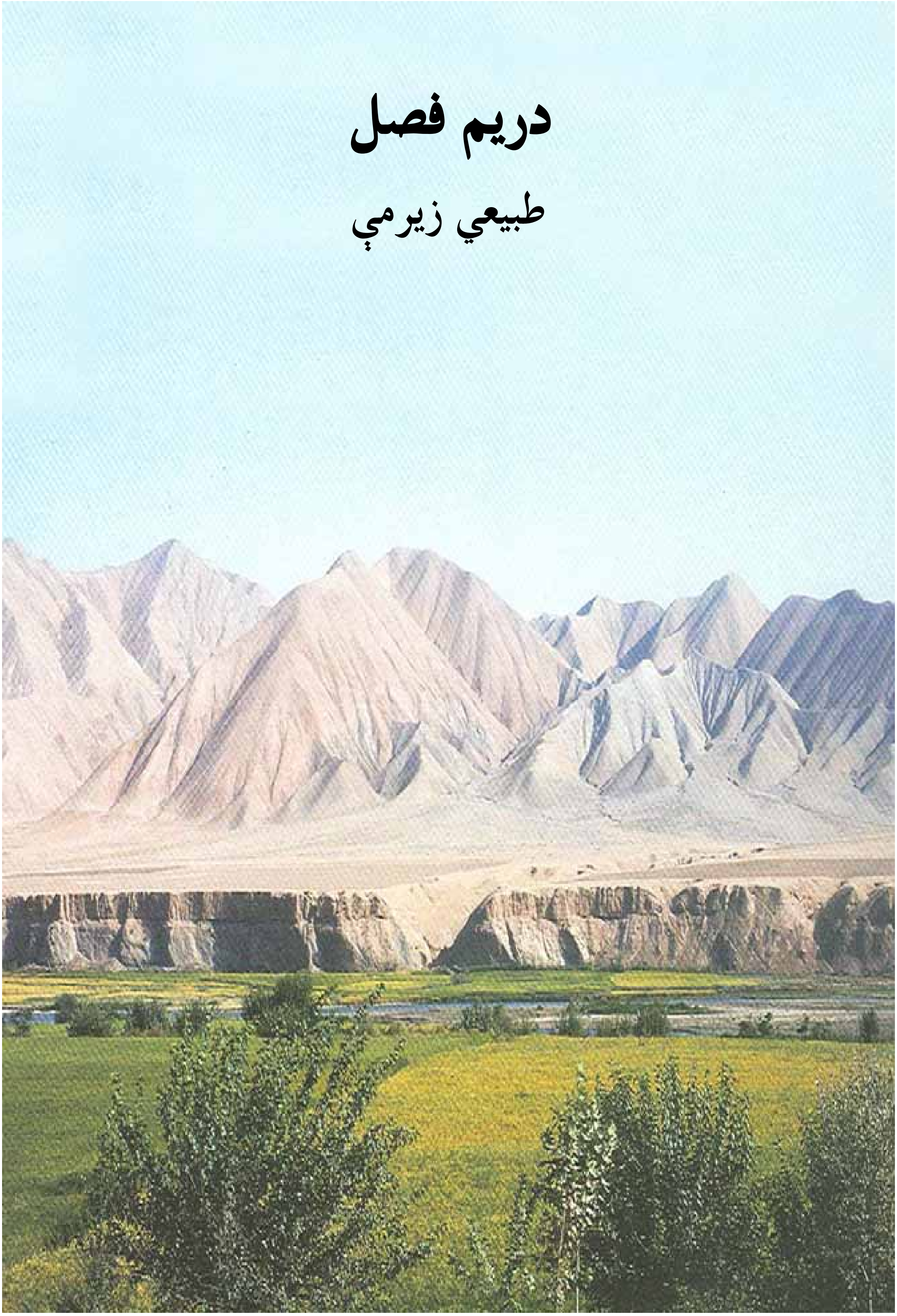
د خپلي کورنۍ د غړو په مرسته د هغو پنځو محلولونو د نومونو لست برابر کړئ، چې په خپل چاپیریال او شاوخوا کې ورځخه ګټه اخلئ او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ او په ټولګي کې یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

دريم فصل

طبيعي زيرمې



ځنګلونه:

هدفونه (موخې):

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

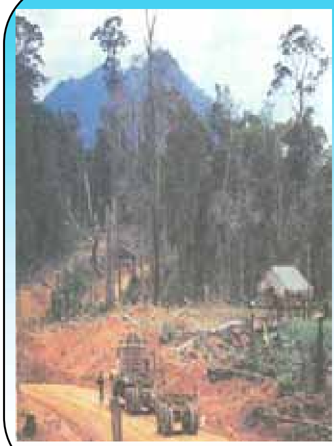
۲. زده کوونکي باید د ځنګلونو په ساتنه او د هغې په مناسبې ګټه اخیستنې باندې پوه شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کوم ډ ول ځای ته ځنګل وایي؟

۲. په ځنګل کې کوم شیان پیداکیږي.

دزده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ 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 بحث او خبرو وروسته ولیکي چې څه وکړو تر څو ځنګلونه له منځه تلو څخه وساتو؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- ځنګل له هغه نباتي فرش څخه عبارت دی چې په هغه کې ډول ډول ونې عمومیت او ډیرښت ولري.
- په ځنګلونوکې دونې بېلا بېل ډولونه لکه جنغوزي، پستې، ولې، ارچه، سبر، ناجو او نور پیداکېږي.
په ځینو ځنګلونو کې واښه 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 بهیدو 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:

١. ځنګلونه کوم اقتصادي ارزښت لري؟
٢. په چاپیریال کې د ځنګل ارزښت څه شی دی؟
٣. ځنګلونه څنګه وساتو؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

کانونه

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید کانونه د طبیعي زیرمو په توګه و پیژني.
٢. زده کوونکي باید د عضوي او غیر عضوي موادو کانونه له یوبل څخه توپیر کړای شي.
٣. زده کوونکي باید په ژوندکې د کانونو په ارزښت و پوهیږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

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

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

منرالونه (کاني مواد)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید منرالونه (کاني مواد) وپیژني.

۲. زده کوونکي باید منرالونه د هغوی د ظاهری خاصیتونو له مخې له یوبل څخه توپیر کړای شي.

۳. زده کوونکي باید په ورځینۍ ژوند کې د منرالونو په ارزښت پوه شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. تاسو کوم شیان د کاني موادو په توګه پیژنئ؟

۲. تاسي په خپل ورځني ژوند کې له کومو کاني موادو څخه ډیره ګټه اخلئ؟

۳. ستاسو له نظره کوم شیان خورا زیات د کاڼي په توګه کارول کیږي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې د خوارو 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 عدسيې 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 کرستلی (بلوري) جوړښت لري.

منرالونه په طبیعت کې په بېلا بېلو ډولونو، شکلونو او رنګونو شته دي چې شکې 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 سورې کولو او ښیښې د پریکولو لپاره کارول کېږي او د هغه د ګرانښت 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 ښیښې جوړولو کې ګټه ترلاسه کېږي.
- له سرو زرو او سپینو زرو څخه په ګاڼو او په فلزي پیسو (صکوکو) په جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.
- له مسوڅخه د بریښنا یې سامان الاتو او لوښو په جوړولوکې کار اخیستل کېږي.
- له فیلډ سپار څخه په چینې جوړولو کې کار اخیستل کېږي.

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

احجار(تیږي)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید احجار د طبیعي زیرمو د اجزاء و په توګه وپیژني.
۲. زده کوونکي باید د احجارو د کارولو ځایونه وپیژني او په مناسبه ګټه اخیستنه وپوهیږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. له کور څخه تر ښوونځي پورې خپل شاوخوا ته وګورئ چې له ډبرې (احجارو) څخه په کومو ځایونو کې ګټه اخیستل شویده؟
۲. ایا تاسو کله دقیمتي ډبرو (احجارو) نوم اوریدلی دی؟ هغه په کومو نومونو یادیږي؟

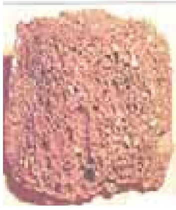
دزده کوونکو فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

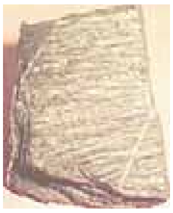
متن:

- احجار د ځمکې د پوټکي (قشر) جوړونکو جامدو موادو څخه عبارت دي چې له يوه يا څو کاني مادو يا منرالونو څخه را منځته شويدي.
- هغه احجار يا تيږې چې زموږ د شاوخوا په طبيعت کې ليدل کېږي په لاندې ډول دي:
  ۱. ناريه احجار
  ۲. رسوبي احجار
  ۳. متحوله احجار
- تيږې له يو يا څو منرالونو يا کاني موادو څخه را منځته شوي دي. هغه تيږې چې کاني مواد لکه: اوسپنه، سره زر، مس، المونيم، زمرد، لاجورد، الماس او نور لري، د قيمتي ډبرو په ډلې کې دي، چې په بېلا بېلو طريقو سره يې قيمتي مواد جلا او ترلاسه کېږي.
- تيږې دکارولو او ګټې اخيستو ډير ځايونه لري، خلک له تيږو څخه دکورونو، کارخانو، ادارو جوړولو او نورو ځايونو لپاره ګټه اخلي.
- مرمر يو ډول تيږه ده چې له توګلو او صيقل وروسته د ودانيو د ښکلا لپاره ورڅخه ګټه اخيستل کېږي.
- نن ورځ په ښارونو او کليوکې ودانۍ، پلونه او سړکونه له تيږو څخه جوړيږي.



نار يه تيږه

رسوبي تيږه



متحوله تيږه

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

فوسیلونه

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید فوسیلونه وپېژني.
٢. زده کوونکي باید د فوسیلونو د رامنځته کېدو په څرنګوالي باندې پوه شي.
٣. زده کوونکي باید د فوسیلونو په ارزښت باندې وپوهېږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- مصنوعي 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 کېږدي او زور دې کړي ترڅو د پاڼې د شکل نقش د موم په مخ وکېنږل 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

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

ارزونه:

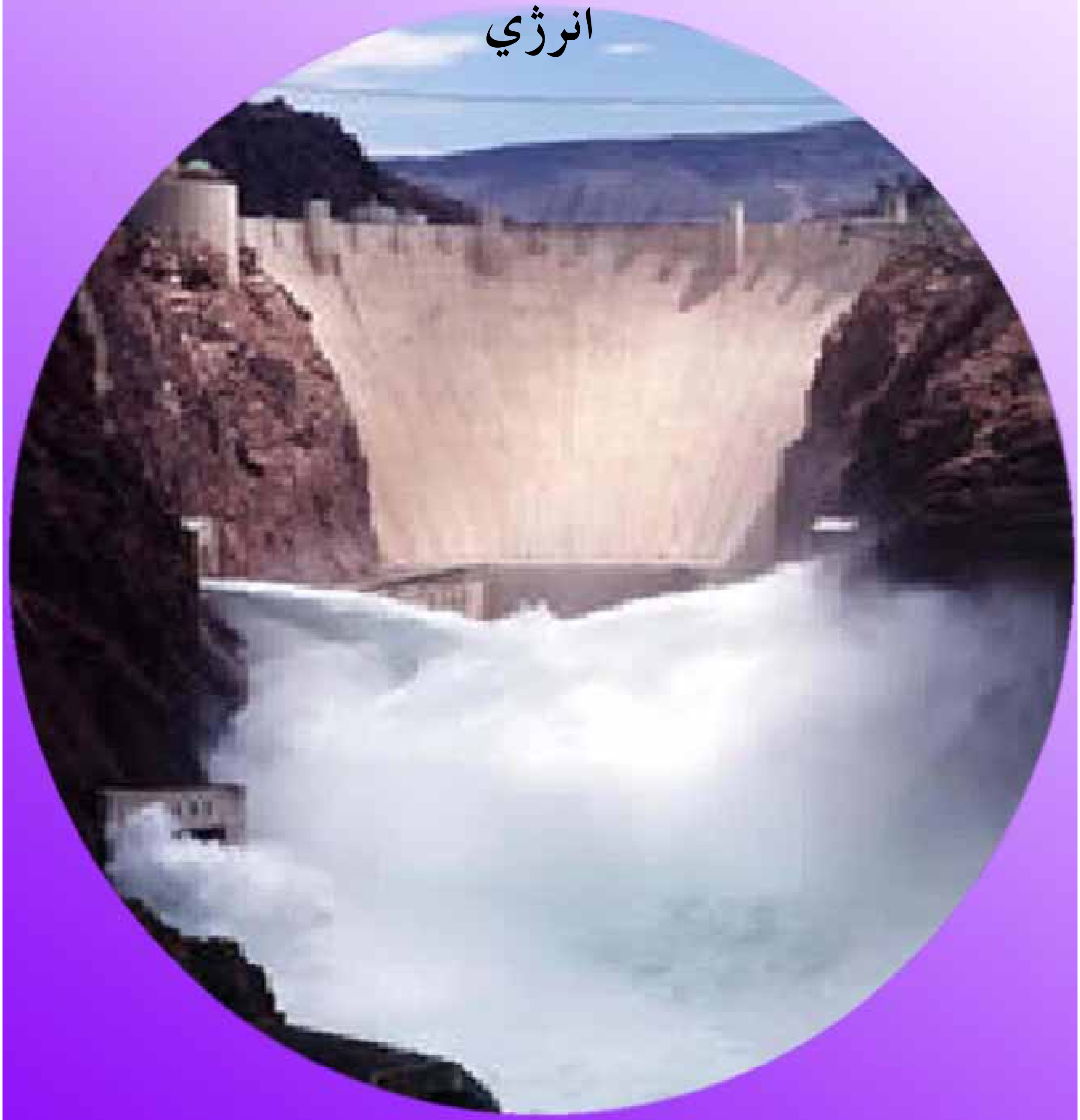
۱. فوسیل څه شی دی؟
۲. د فوسیلونو د رامنځ ته کیدو لپاره کوم شرایط لازم دي؟
۳. له فوسیلونو څخه څه ګټه ترلاسه کیږي؟

کورنۍ دنده:

له خپل ذوق سره سم یو مصنوعي فوسیل جوړکړئ.

څلورم فصل

انرژي



(c) ketabton.com: The Digital Library

انرژي

هدفونه (موخې):

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

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

متن:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د دې توکو له انرژي څخه د کوروونو د ګرمولو، د ترانسپورتي وسیلو، د تولید په کارخانو کې د تولیدي ماشینونو، د حرارتي برېښنا د رامنځته کیدو او نورو شیانو د په کار اچولو لپاره ترې ګټه اخیستل کیږي.
- باد او اوبه هم د انرژي سرچینې دي. باد کولی شي چې بادي ژرندې او د برېښنا د تولیدي ماشینونو توربینونه په حرکت راوړي. اوبه هم کله چې بهیږي، کولی شي لازمه انرژي د برېښنا 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 څیر ځمکې ته را لیږدوي.
- 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 کیږي. په ژمي کې د کوروونو ګرمیدل 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 کــې د ګټــې اخیستلو په هکله هغه څه چې پوهېږئ په خپلو کتابچو کې ولیکئ اوپه ټولګي کې یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انرژۍ ډولونه

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید د انرژۍ ډولونه وپېژني.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- شکلونو ته وګورئ او د انرژۍ د ډولونو د چمتو شوي لست لـــه مخې وواياست، چې د لانـــدينيو کارونو د ترسره کولو لپاره لـــه کوم ډول انـــرژي څخـــه ګټـــه اخيستل کيږي؟
- آيا کولی شو چې د يو کار د تر سره کولو لپاره له څه ډول انرژۍ څخه ګټه واخلو؟

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

متن:

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- کله چې تاسو په خپلو کورونو کې له راډیو، تلویزیون، یخچال اونوروبرقي وسایلو څخه ګټه اخلئ برقي انرژي لګوئ.
- برېښنايي انرژي په حقیقت 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 چاپېریال د ککړېدو سبب نه کېږي، خورا ښېګڼې لري.
- صوت (اواز) اورېنا د انرژي نور ډولونه دي، ښایي لیدلي به مو وي هغه مهال چې الوتکه په لږ لوړوالي الوتنه کوي، دکورونو ښېښې لړزېږي، علت یې 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 شیانو د بدلون یا د وسایلو د کار سبب کیدای شي. نو ځکه یو ډول انرژي ده، د مثال په توګه ساعتونه او د حساب نوري ماشینونه په نوری انرژي باندې کار کوي.
- شنه نباتات خپل غذایي توکي د نوري انرژي په وسیله جوړوي.
- په عمومي توګه دوه ډوله انرژي شته چې د انرژي ټول هغه ډولونه چې تر اوسه پورې ورڅخه یادونه شوي ده په کې راځي، چې له حرکي او ذخیروي انرژ یو څخه عبارت دي.
- حرکي انرژي: هغه انرژي ده چې شیان یې 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 یو کار ترسره کړي.
- ذخیروي انرژي: له هغې انرژي څخه عبارت ده چې د یو جسم د ځانګړي حالت او موقعیت په صورت کې په پټه توګه زیرمه شوې ده. دا انرژي تر هغه وخته پورې چې ازاده شوي نه وي او د حرکي انرژي په توګه څرګنده شوې نه وي، غیر فعاله وي اوکوم کار ترسره کولی نه شي.
- د مثال په توګه هغه اوبه چې د بند په کاسه کې موجودې دي، ذخیروي انرژي لري، کله چې په حرکت راشي، کولی شي توربینونه وڅرخوي او برېښنا تولید کړي.

ارزونه:

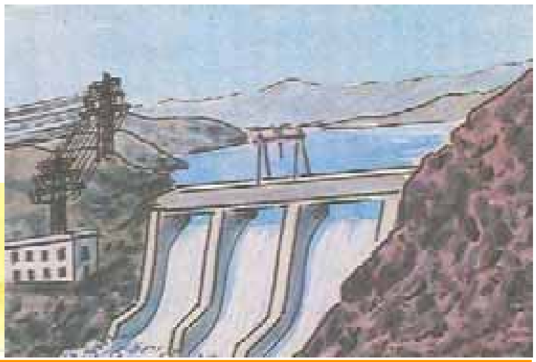
۱. برېښنا یېزه انرژي د انرژۍ له نورو ډولونو څخه څه ښېګڼې لري؟
۲. ایا تودوخه یو ډول انرژي کیدای شي، ولې؟
۳. له کیمیاوي انرژۍ څخه په کومو ځایونو کې ګټه اخیستل کېږي؟
۴. د زیرمه یېزه انرژۍ په هکله څو مثالونه راوړئ.

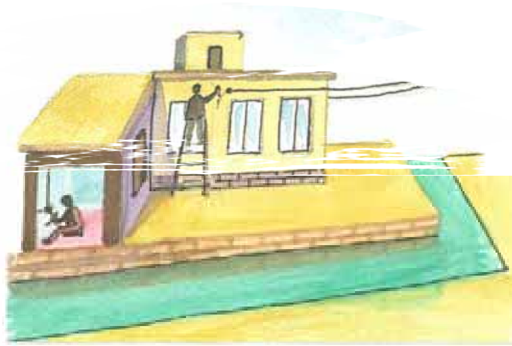
کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د انرژي بدلونونه





. هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د انرژۍ بدلونونه وپیژني.

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- په شکل کې له اوبو څخه دبریښنا درامنځته کیدو بیلابیل پړاونه، په کورکې د هغه ترلګښته پورې ښودل شویدی.
- په شکلونو کې په ځیرسره پام وکړئ او وواياست 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 ډېر ارزښت لري، ځکه په زیاترو ځایونو کې هغه انرژي چې په لاس کې شته دي، په مستقیم ډول کارونه ترسره کولی نشي. د مثال په توګه، که چېرې کیمیاوي انرژي (لکه د پطرول زیرمه ییزه انرژي) ولرو، په اوړي کې خپل کورونه سړولی نه شو خو ددې برېښنا ییزې انرژي په وسیله کولی شو باد پکه او د کور نور سړوونکې وسایل د خپل کور د سړولو لپاره په وکارو.

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

ارزونه:

۱. اوبه د بند په کاسه کې کوم ډول انرژي لری او کله چې پر پرو باندې ولوېږي په کوم ډول انرژۍ باندې اوړي؟

۲. د انرژۍ د بدلونونو په هکله څو مثالونه راوړئ؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

له انرژي څخه سمه ګټه اخیستنه

هدفونه (موخې):

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې دبرېښنا بیزې انرژۍ څخه په ورځنې ژوند کې دګټې اخیستنې د موادونو لست برابر کړئ او ودې وایې چې:
  ۱. په کوم صورت کې دا ګټه اخیستنه سمه او په کوم صورت کې ناسمه ده؟
  ۲. له برېښنا څخه ناسمه ګټه اخیستنه څه تاوانونه لري؟

د زده کوونکو دویمه ډله دې د سون د موادو له انرژۍ څخه په ورځنې ژوند کې د ګټې اخیستنې د موادو لست برابر کړئ او ودې وایې چې:
۱– په کوم صورت کې دا ګټې اخیستنې سمې او په کوم صورت کې ناسمې دي؟
۲– د سون توکو له انرژۍ څخه ناسمه ګټه اخیستنه کوم زیانونه لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- په تیرو لوستونو کې وپوهیدئ چې په ژوند کې له انرژۍ څخه زیاته ګټه اخیستله کېږي. په دې مواردو کې کولی شوچې له انرژۍ څخه سمه او یا نا سمه ګټه واخلو. د مثال په توګه، که چیرې په شپه کې درنا پیزو 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 ورځنې ژوند کې ډیر مثالونه موندلی شو چې په هغه کې له انرژۍ څخه ناسمه ګټه اخیستل کېږي. د یخچال دروازه خلاصه پریښودل، راډیو او تلویزیون له ضرورت پرته روښانه کول، د سون له موادو څخه له اړتیا زیاته ګټه اخیستل او داسې نورې ګټې اخیستنې نا معقولې دي.
- د سون توکو ناسم لګول زموږ د ژوند د چاپیریال او د هوا د ککړتیا سبب هم کېږي.
- د انرژۍ 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 انرژۍ کې سپما د هغې د سم او پرځای لګونې معنی لري. د انرژۍ 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 انرژۍ 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 مخنیوې کولی شو، ځکه د سون د توکو سرچینې خورا محدودې دي. که چیرې د هغه په لګولو کې له حد نه زیات کار واخلو ژر پای ته رسېږي.

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

(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 اغيزې وپيژني.

۲. زده کوونکي باید د قوې په ځانګړتياوو (اندازه، جهت) وپوهيږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

ستاسو له نظره قوه (تيل وهل اوکشول) په شيانو باندې څه اغيزه لري؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

الف: د قوې اغيزې:

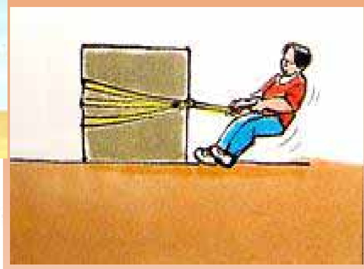
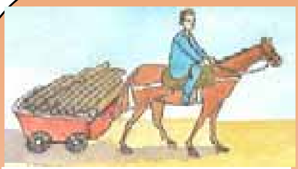
لاندنې شکلونه په ځير وګورئ اوپه خپل منځ کې بحث وکړئ او ووايئ چې:

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

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

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

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

ب: د قوي ځانګړتیاوې:

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

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

متن:

– معمولاً موږ په خپل ورځني ژوند کې د بېلا بېلو کارونو د ترسره کولو لپاره شیان کشوو یا ټېل وهو، لکه: له کوهی څخه د رسۍ په وسیله اوبه ویستل، د کراچۍ کشول یا ټېل وهل یا د جوالی (حمال) په وسیله د یو بار لېږدول.

– هغه ماشینونه چې موږ یې په کاروو په همدې توګه کارکوي. د مثال په توګه (کرین) درانده شیان جیګوي. بلدوزر، د خاورې او تیږو غتی کتلې له منځې لېرې کوي.

– کله چې موږ یوشي کشوو یا ټېل وهو، وایو پرهغه باندې مو قوه وارده کړیده.

– قوه پراجسامو باندې بېلا بېلې اغېزې را منځته کوي. قوه کولی شي چې یو متحرک جسم ساکن اوساکن جسم په حرکت راولې. په بل عبارت قوه د یو جسم د سرعت (چټکتیا) ته بدلون ورکوي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

ارزونه:

۱. قوه څه شى 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 خنثى کوي؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د قوې ډولونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د قوې ډولونه وپیژني.
۲. زده کوونکي باید تماسي او غیر تماسي قوې له یوبل څخه توپیر کړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

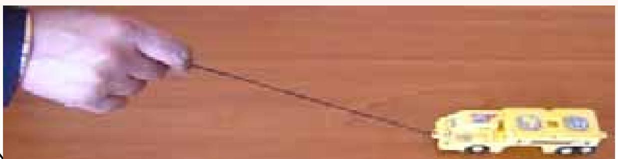
ایا کولئ شو په یو جسم باندې زموږ د لاس له لګیدو پرته قوه وارده کړو؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

- د فعالیت د سرته رسولو لاره: کوچني موټرګی پرمیز باندې کیږدئ او د تار په وسیله یې 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 یو مقناطیس دکوچني موټر پر مخ وترئ، اوس بله په خپل لاس کې واخلئ، یو ځل یې 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 شویده؟



(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 کاروو 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 اوکومې غیر تماسي قوې لیدلی شئ په دې هکله څو کرښې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې جاذبه قوه

هدفونه (موخې):

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

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

۱. د تاسو له نظره جاذبه قوه څه شی ده؟
۲. کله چې ستاسو له لاسه یو مڼه ولــوېږي ولــې پورتــه حرکت نه کوي.

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

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

که چیرې جاذبه قوه موجوده نه وای اجسام به فضاکې خواره واره کیدای. سپوږمۍ هم د جاذبې قوې له امله د ځمکې په چاپیر 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 یعني 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 کشوالي کمېږي.
- نو ځکه که چیرې یوجسم د ځمکې له سطحې څخه لرې واړن 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 ټولګې کې یې بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اصطکاک

هدف (موخه):

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

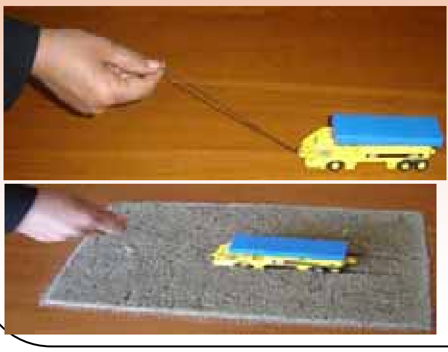
۲. ستاسو په فکر ولې د ژمي په موسم کې د موټر په ټایرونو باندې ځنځیر ترل کیږي. په دې هکله بحث او خبرې وکړئ.

دزده کوونکوفعالیتونه

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

– لومړی دې موټر د میز یا ښیني پر سطح باندې دکشولو په اثر په حرکت راوړي.

وروسته دې د میز یا ښیني پر سطح باندې یوڅه میده شګه یا خاوره واچوي ا وکش دې کړي.



په دې هکله بحث او خبرې وکړئ چې نومړی 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 تګلوري 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 معــني لري. د اصطکاک قوه تل د حرکت د سرعت دکموالی سبب کېږي.**

هرچیرې چې اصطکاک زیات وي هلته جسمونه په سختۍ او مشکل سره حرکت کوي.
په نا آوارو ځایونو باندې خوځیدل یو بل باندې زیات اصطکاک را منځته کوي.

ارزونه:

۱. اصطکاک تعریف کړئ.
۲. په اوارو ځمکوکې خوځیدنه اسانه ده که په ناهوارو ځمکوکې، ولې؟
۳. که چیرې اصطکاک نه وای په لاره تلل د امکان وړوو؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اصطکاک ګټې اوزیانونه

. هدفونه (موخې):

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

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

دزده کوونکوفعالیتونه

- په خپلو ګروپونو کې د هر شکل په اړوند بحث او د لاندنیو پوښتنو ځوابونه ووایئ او خپلو 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 موږ ته ګټور دی، ځکه د هغه د شتون له امله په اسانۍ سره خوځېدلی شو.
- که چيرې په دی حالت کې اصطکاک کم وي لکه (د کنګل د سطحې پرمخ حرکت کول اويا پښې غوړول) ګورو چې په اسانۍ سره خوځېدلی نه شو.
- داسې نور ډېر ځايونه شته چې اصطکاک په کې ګټور واقع کېږي، لکه د موټر د ټايرونو او سړک ترمنځ، د بايسکل د چينو او برکونو ترمنځ، د پنسل اوکاغذ ترمنځ او د تباشير او تورې تختې ترمنځ اصطکاک، د څرخ او نوار ترمنځ اصطکاک چې له يو څرخ څخه وبل څرخ ته د حرکت د لېږدونې سبب کېږي، د ګوګړ لګولو په وخت کې د اورلګيت د لرګي د څوکې او قطۍ ترمنځ اصطکاک او داسې نور.
- خو اصطکاک تل ګټور نه واقع کېږي. ځينې وختونه زموږ کارونو ته ستونزه پيښوي. زموږ انرژي کموي. د مثال په توګه که چيرې وغواړو يو درونډ جسم د ځمکې پر مخ کش کړو د ځمکې او جسم د سطحې تر منځ هغه اصطکاک ددې سبب کېږي چې نوموړي جسم په اسانۍ سره ونشو خوځولی.
- د ماشين بېلا بېلې پرزې د کارکولو په وخت کې د يو بل پرمخ حرکت کوي او اصطکاک را منځته کوي او دا اصطکاک د پرزو غږند او سست حرکت اوګرميدو سبب کېږي او د وخت په تيريدو د نوموړو پرزو د شړيدو او خرابيدو باعث کېږي.

هغه اصطکاک چې د دروازې په چپراس کې رامنځته کېږي د دې باعث کېږي چې دروازه په اسانۍ خلاصه او بنده نه شي او ناوړه غږونه را منځته کوي.

- څرنګه چې موولېدل اصطکاک هم ګټور او هم په ځينو مواردو کې زيانمن وي.

په هغوځايونو کې چې اصطکاک زيان لري په ځينو طريقوسره يې کم کړو اوپه هغو ځايونو کې چې ګټور وي، هغه را منځته او زيات کړو.

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

حرکت

هد فونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد د حرکت په مفهوم باندې پوه شي.
۲. زده کوونکي بايد له حرکت سره د زمان او مکان په اړيکو وپوهېږي.
۳. زده کوونکي بايد د ژوند په چارو کې د حرکت په ارزښت وپوهېږي.

د فکرڅوونکی پو ښتنې:

۱. د پخوانيو معلوماتو له مخې د حرکت مفهوم څه شی دی؟
۲. ستاسوله نظره په طبيعت کې کوم جسمونه حرکت نه لري؟
۳. که چيرې حرکت موجود نه وي د بشر په ژوند کې به څه پيښه را منځته شي؟

دزده کوونکوفعاليتونه

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

تاسو وواياست چې د حرکت په وسيله د هغوی کومی اړتياوې لرې کيدای شي؟

۲. په شکل کې هغه موټر وينئ چې په منځ کې يې مسافرناست دي. اوس وواياست 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 ژونديو موجوداتو له مهمو ځانگړتياو څخه دی.
- هر بدلون چې په خپل شاوخواکې وينئ د حرکت نښې نښانې په کې ليدل 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 نتيجه کې را منځته کېږي. د نباتاتو وده او پراختيا او د اوبو او غذايي موادو جذب په حرکت پورې اړه لري.
- د دې لپاره چې وپوهيږو يو جسم خوځيږي يا ساکن دی، بايد وگورو چې د جسم موقعيت د وخت په تيريدو بدلون مومي اوکه نه؟ د مثال په توگه که يو موټر چې د سړک په څنډه کې ولاړ دی، له څو دقيقو څخه وروسته له سړک نه لرې کېږي. يعنی د وخت په تيريدو موټر له يو ځای څخه بل ځا ی ته رسيدلی دی.
- نوکه چيرې د يو جسم د موقعيت د وخت په تيريدو بدلون ومومي، ويلی شو چې نوموړې جسم حرکت کړی دی. يا په بل عبارت د يو جسم د ځای بدلون ته د زمان له مخې د حرکت څخه عبارت دی، ليدل کېږي چې د حرکت په بحث کې دوه ډير مهم ټکي شته چې بايد 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 کیدوځخه 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.

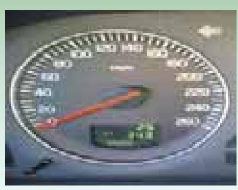
د فکرهڅوونکی پوښتنې:

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 رسېږي؟

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 کېږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن :

- له دې لوست څخه مو نتیجه ترلاسه کړه، چې ټول جسمونه یو راز حرکت نه لري. یو شمیرېې 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 ځا نګړتیاووڅخه سرعت (چټکوالی) دی. که چیرې یو جسم په کم وخت کې زیات واټن ووهي، ویل کېږي چې سرعت یې زیات دی. د مثال په توګـــه 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 رابښیي.

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 فکرهڅوونکي پوښتنې:

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

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

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

دزده کوونکوفعالیتونه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- موټرګی د(O) له ټکي څخه د منحني کرښې په سر باندې په حرکت راولې، په هغو ټکو باندې چې مخکې مو ټاکلي دي دڅو شيبو لپاره موټرګی ودروئ او هغه لوری چې خط بر يې راښيي، 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. ايا هغه ټکوې چې مو نومولې دي خط بر يو لوری را ښيي او يا سره توپيرلري؟
۴. پدې هکله سره بحث وکړئ او ووايئ چې خط بر هغه لوری چې راښيئ 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 وربانديې حرکت کړی دی د هغو ټکو ځرګندوي 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 ښيي.

- د حرکت لورى 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 پانې دحرکت مسیر چې له ونو څخه لوېږي.
- د حرکت په مبحث کې هغه لورى چې متحرک ور باندې حرکت کوي، هم د ارزښت وړ دی. په فعالیتونوکې هغه غشي چې تاسو په موټرګی باندې لګولی، په هر ټکي کې را ښيي چې موټرګی کوم خوا ته حرکت کوي. دا غشئ د موټرګی د حرکت لورى (جهت) را څرګند وي.
- د حرکت لورى (جهت) د متحرک د حرکت لورى را ښيي.
- د حرکت جهت د حرکت په اوږدوکې کیداى 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 روانېږې ستاسو جهت په بېلا بېل ټکوکې بدلون مومي.

ارزونه:

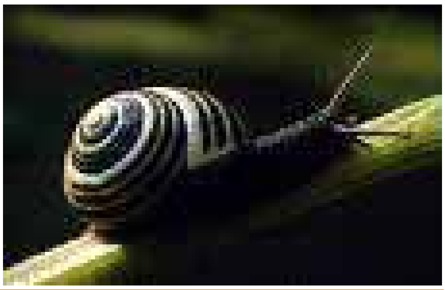
۱. د حرکت مسیر له مثال سره څرګندکړئ؟
۲. د حرکت جهت (لورې) څه مفهوم لرى؟
۳. د حرکت مبدا څه شی ده؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د حرکت ډولونه



هدفونه (موخې):

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

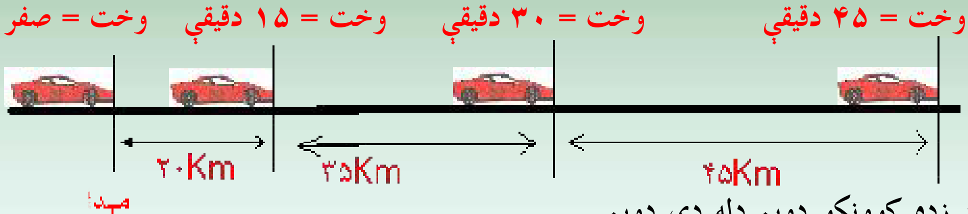
د فکرهڅوونکی پوښتنه:

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

دزده کوونکوفعالیتونه

(۱) شکل

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



(۲) شکل

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- د موټر د سپيډو 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 زيات او کله کمېږي. خو په پراخو او تشو واټونو کې د موټر چټکوالی منظم اويو شانته وي.
- که چيرې کوم متحرک (يو موټرګی) د لومړي فعاليت په څير په يو مستقيم مسير باندې داسې حرکت وکړي چې مساوي واټنو نه په مساوي وختونو کې ووهي، يعنې که د موټر سرعت سنج ته نظر واچوو، تل يو عدد راښيئ. دا ډول حرکت ته منظم مستقيم الخط حرکت وايي په دې ډول حرکت کې د متحرک چټکوالی (سرعت) او جهت بدلون نه مومي او ثابت وي.
- که چيرې د يو متحرک سرعت سنج چې يو شان مستقيم الخط حرکت لري، په ساعت کې ۱۲۰ کيلومتر وښيئ. دا متحرک په هره دقيقه کې دوو کيلو متره واټن وهي، نو ويلی شو چې دا متحرک به وروسته له (۳) ساعتونو ۳۶۰ کيلومتر و وهی. لاندينی رابطه په مستقيم الخط حرکت کې د واټن (فاصله)، سرعت او زمان تر منځ اړ يکې را څرګندوي:

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

$$d = V.t$$

وخت× چټکوالی = فاصله (واټن)

- هغه حرکت چې په کې د متحرک چټکوالی ثابت نه وي، يعنې مساوي واټنونه په مساوي وختوکې ونه وهي، خو د متحرک مسير مستقيم الخط وي لکه داسې چې يو موټر په مستقيم سړک باندې په حرکت پيل وکړي او ورو ورويې چټکوالی زياتېږي او هدف ته نژدې يې ورو ورو چټکوالی کم اوتم کمېږي. دا ډول حرکت ته نامنظم مستقيم الخط وايي څرنګه چې په دويم شکل کې مو وليدل.

ارزونه:

۱. که چيرې يوه تيږه له پاسه خوا ښخه خوشې شي، د هغې د حرکت مسير به څه ډول وي، ولې؟
۲. مستقيم الخط حرکت څرنګه حرکت دی شرحه يې کړئ؟
۳. نامنظم مستقيم الخط حرکت کوم ډول حرکت دی؟

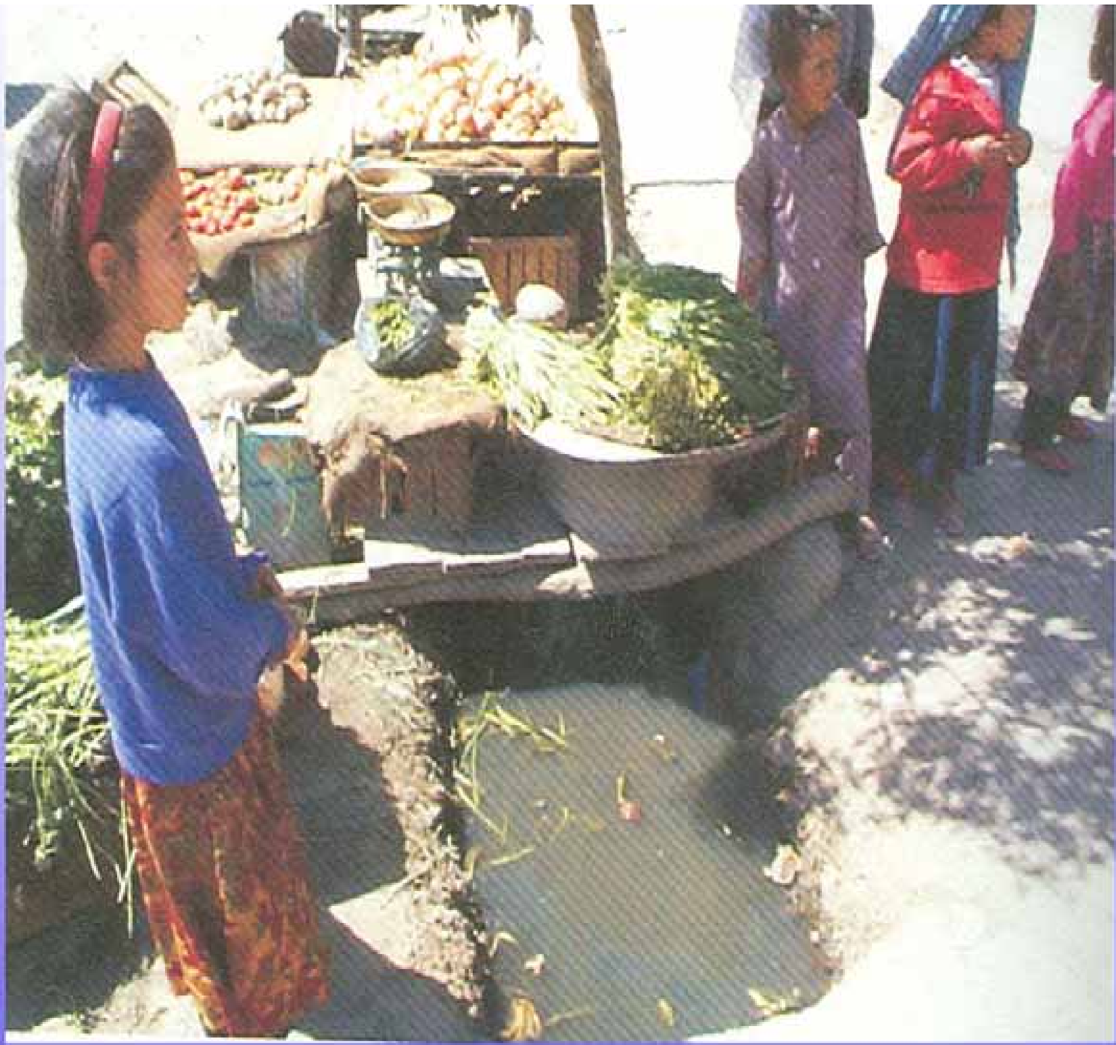
کورنی دنده:

د مستقيم الخط منظم او نا منظم حرکت په هکله څه چې مو زده کړي دې څو کرښې پرې وليکئ او نورو ټولګيوالو ته يې 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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکوفعالیتونه

- دری ګیلاسونه راواخلئ، لومړنی یې د ويالې او يا د خوړ له اوبو څخه ډک کړئ او دويم يې د سرلوڅه کوهی له اوبو څخه او دريم يې د نل يا بمبی له اوبو څخه ډک کړئ. د درې واړو ګيلاسونو د اوبو رنګ، بوی او خوند په ځير سره وګورئ او پايله يې وليکئ، د ګيلاسونو سرونه وتړئ او په يوه تياره ځنډه کې يې کېږدي. له يوې اوونۍ وروسته يې وګورئ او د خپلې لومړنۍ او ورستنۍ کتنې پايلې يې سره پرتله کړئ.
- په خپلوکې سره مشوره وکړئ او هغه لارې چارې پيشنهاد کړئ چې اوبه د ککړېد څخه خوندي کوي.
- له يو بل سره خبرې وکړئ چې ککړې او ناولې اوبه د کومو ناروغيو د خپرېدو او ليرېدو لامل کيدای 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 څښلو، د بدن، جامو، ميوو، سبو، لوښو او نورو د پريمنځلو لپاره ګټه واخلئ په ډول، ډول ناروغيو لکه کولرا، وچکۍ (محرقه)، نس ناستی، پيچيش او نورو اخته کېږي.

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 څاه 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:

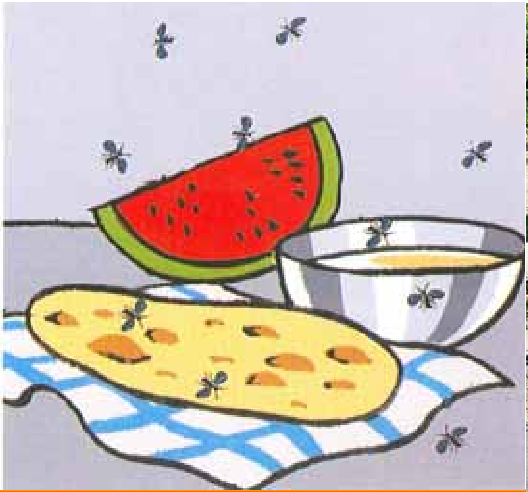
۱. ککړې او ناولې اوبه کوم ډول اوبه دي؟
۲. اوبه څرنګه ناولې کېږي؟
۳. کوم ډول ناروغۍ د ککړو او ناولو اوبو له څښلو څخه را منځته کېږي؟
۴. د اوبو له ککړیدو څخه باید څرنګه مخنیوی وکړو؟

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 ککړتیا



هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید دخواړو د ککړتیا لاملونه وپیژني.

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

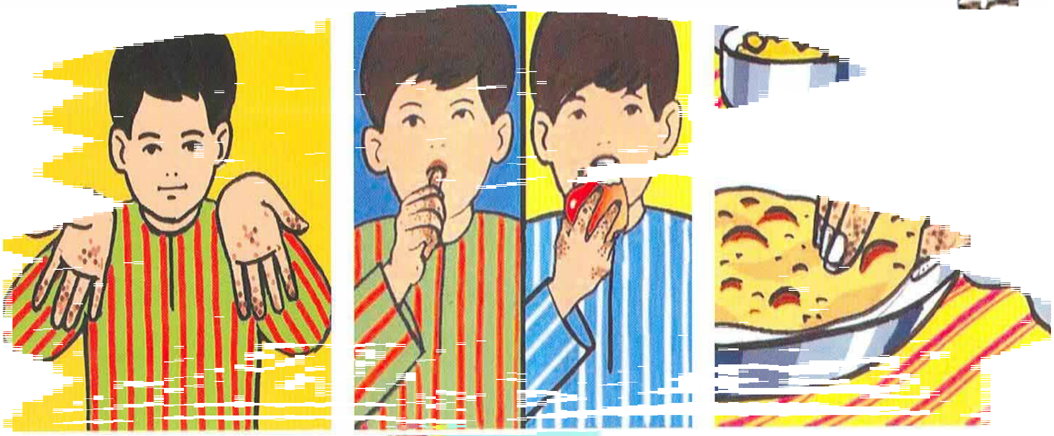
٣. زده کوونکي باید له ورستو او شپینیو (د شپې څخه پاتې) خواړوله خوړلو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

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

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

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



(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکوفعالیتونه

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

متن:

- هغه خواړه چې په خاورو، دوړو، د ساري ناروغیو په میکروبونو او په زهري مواد ککړ شي غیر روغتیایي خواړه ورته ویل کیږي.
- د ناولو خوړو لاملونه خاوره، دوړې، مچ، میږی، موږک، پیشو اونور دي چې په خوړو کې د ساري ناروغیو د میکروبونو د لیږدونې سبب کیږي.
- شپینی او د زیاتې مودې پاتې شوي خواړه ککړیږي او رنګ، بوي او خوندیې بدلون مومي. پاک او روغتیایي خواړه خوندور او خوشبویه وي.
- ککړ خواړه د نس ناستې، پیچش، کولرا، وچکی (محرقه) ، توبرکلوز (نري رنځ) او نورو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کیږي.
- پاخه او برابر شوي خواړه باید په پاکو لوښو کې په پاکو لاسونو وخوړل شي.
اضافي خواړه باید په پاکو او سرتړلو لوښو او په ساړه او محفوظ ځای کې وساتل شي
- سابه او میوې باید په هغو اوبو چې کلورین او یا د خوارو مالګه ولري پاک پریمنځل شي او بیا وخوړل شي.
- د ناروغو کسانو لوښې د کورنۍ د نورو غړو له لوښو څخه جلا او په خوټکیدلو اوبو سره پریمنځل او لمرته کیښودل شي.
- د ناروغو کسانو له پاتې شویو خوړوڅخه دې هیڅ نه اخیستل کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

۱. د خواړو د ککړتیاو د لاملونو نوم واخلئ؟

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

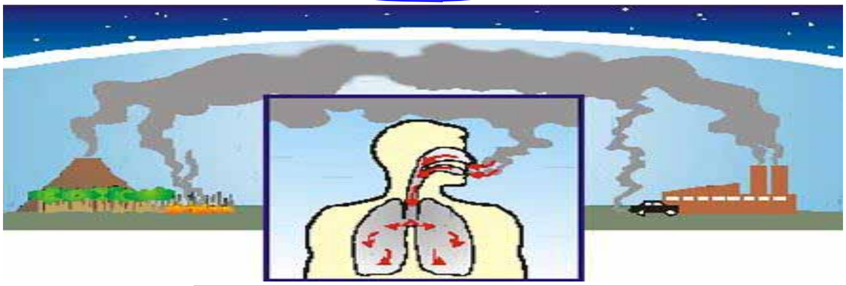
۳. د خواړو له ککړیدو څخه څرنګه مخنیوی کیدی شي؟

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 هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کوم ډول هوا ته ککړه هوا وایي؟

۲. څرنګه هوا له ککړیدو څخه وساتو، ترڅو د ناروغیو د خپریدو سبب نشي؟

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړی ډله دې ووایي، د کڼ میشتو سیمو او ښارونو هوا به څنګه وي، چې زیات موټرونه په کې چلیږي. خپلې 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 باندې د هنداري په وسیله د لمر وړانګې د ټولګي د ننه ته منعکس کړي او نور زده کوونکي دې د نور مسیر تعقیب او خپلې کتنې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 غذایي 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.

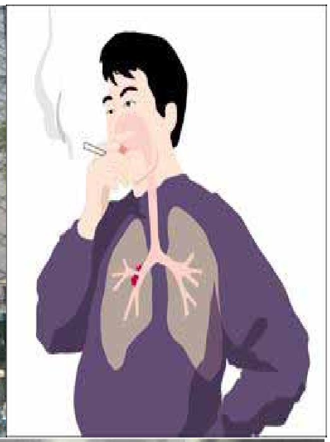
د: له ښارڅخه لرې د تولیدي موسسواو کارخانو ودانول.

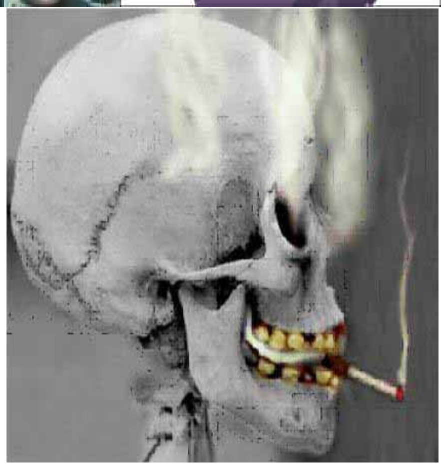
هــ: په کورونو او بندو ځایونو کېد سګرټو، چلمو، چرسو او تریاکو لوګی هوا ککړ وي او د تنفسي ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کیږي. له دې امله د سګرټ،چلم، چرسو او تریاکو له څکولو څخه باید ډډه وشي.

---

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

(c) ketabton.com: The Digital Library





ارزونه:

۱. د هوا د ککړتیاو د لاملونو نوم واخلئ.
۲. په هوا کې د میکروبونو خپریدل د کومو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي؟
۳. د هوا له ککړیدو څخه څرنګه مخنیوی کیدای شي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو له غړو سره مشوره وکړئ چې کوم شیان د هوا د ککړیدو او د کومو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي. د خپلې کورنۍ د غړو نظریې په خپلو 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 هڅوونکې 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 ناروغې څرنګه را منځته کېږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې له یو بل سره له مشورو وروسته دې لیکی چې د نس ناستې او نسخوړی ناروغو سره څرنګه مرسته باید وشي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- نس ناستې او نسخوړی د هضمي سیستم د ساري ناروغیو له جملې څخه دی چې د بدن د اوبو د ضایع کیدوسبب کېږي .
- د دې ناروغي لامل بکتریا او امیب (خوراکوچني میکروسکوپي موجودات) دی.
- د نس ناستې او نسخوړی ناروغي د ککړو غذایي موادو په وسیله خپرېږي.
- د شخصي او چاپیریالیزو روغتیا ساتنې نه مراعاتول دنس ناستې، نسخوړی او نورو مرضونو درا منځته کیدو سبب کېږي.
- په نس ناستې او نسخوړی باندې اخته کسان باید په بیړه د ډاکترانو ترڅارنې او درملنی لاندې ونیول شي.
- په نس ناستې باندې اخته ناروغ ته دې روغتون اوډاکترته تر رسولو پورې ګرم مایعات اود ORS محلول ورکړل شي.
- په کورکې د ORS محلول برابر ول په لاندې ډول ترسره کیدای شي:
- په څلور ګیلاسو ایشول شوو او سړو شویو اوبو کې دې یوه کاچوغه مالګه او اته کاچوغې بوره (خوړه) 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 نسخورۍ سبب کېږي؟
۲. په کور کې څرنګه کولی شو دORS محلول تیار کړو؟
۳. په نس ناستې او نسخورۍ باندې له اخته کیدوڅخه څرنګه

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

وچکۍ (محرقه)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد وچکۍ د هغې د نښو له مخې وپېژني.
۲. زده کوونکي بايد د ناروغۍ د لامل اود خپريدو په لاره وپوهېږي.
۳. زده کوونکي بايد د وچکۍ په ناروغۍ باندې له اخته کيدو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ايا د وچکۍ د ناروغۍ نوم مواوريدلی دی؟
۲. ايا څوک موليدلی دی چې په وچکۍ اخته وي ؟ په هغه کې کومې علامې وينئ
۳. ستاسو له نظره ددې ناروغۍ ميکروبونه چيرته ميندل کيږی او په څه ډول انسان ته لېږدول کېږي؟ ستاسو په فکر څه وکړو چې ددغې 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 ناروغۍ لامل يو ډول بکتريا ده.
- 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 کسانوته 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:

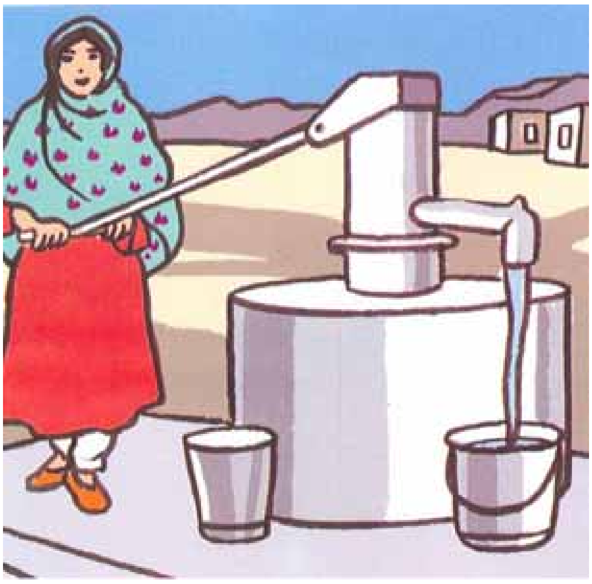
۱. دوامداره تبه، سرخوږی او ګنګسيت.
۲. بيحالي، د خولې د تر يخوالي احساس، بې اشتهاي او قبضيت.
۳. د پوټکي پرمخ د سور رنګو داغونو پيداکيدل.

د وچکۍ له ناروغي څخه ځان ساتنه:

- د ښنبلو له روغتيايي اوبو څخه ګټه اخيستل.
- له خوړلوڅخه مخکې دکلورين او يا د مالګې محلول په وسيله د ميوو اوسبو پريمنځل.

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

کورنۍ دنده:

د وچکۍ د ناروغۍ نښې له خپل موراو پلار څخه وپوښتئ اود هغوی نظريې په خپلوکتابچوکې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کولرا

هدفونه (موخې):

١. زده کوونکي باید کولرا او د هغې علامې او پېښې (اعراض) د يوې ساري ناروغۍ په توګه وپېژني.

٢. د کولرا ناروغۍ د خپرېدو ډول له ناروغ څخه په مستقیمه او غیر مستقیمه توګه وپېژني.

٣. له ناروغۍ څخه د ساتنې او مخنیوي لپاره طریقې زده کړي او په ورځني ژوند کې هغه تطبیق کړي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

١. ستاسو له نظره کولرا کوم ډول ناروغي ده؟ ایا له دې ناروغۍ سره چې د وباء په نامه یادېږي اشنایي، لرئ؟

٢. څه فکر کوئ چې دا ناروغۍ څرنګه روغو کسانوته لېږدول (سرایت) کېږي؟

٣. که چیرې څوک په دې ناروغۍ باندې اخته شي څرنګه پوهېږئ چې هغه په کولرا باندې اخته دی؟

٤. څه وکړو تر څو چې په دې خطرناکه ناروغۍ باندې اخته نه شو؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

متن:

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

د کولرا د ناروغۍ نښې او علامې:

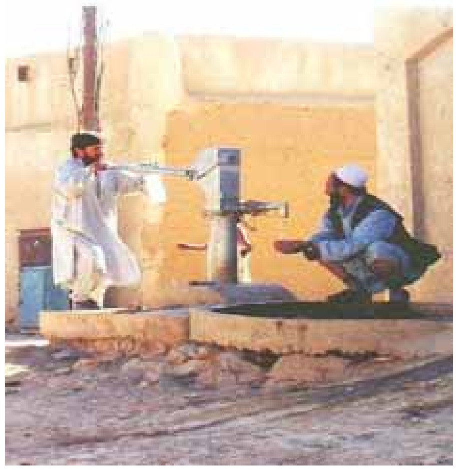
١. د ناروغي په سر کې زياتې کانګې.
٢. د کانګو سره يو ځای نس ناستې، چې له عادی نس ناستو څخه توپير لري.
٣. د ګېډې درد.
۴. ا وبلن غائطه مواد.
۵. په څليريشتو ساعتونوکې دبدن اوو (٧) ليتره اوبه له لاسه ورکول.
٦. د خولې له وچوالي سره سخته تنده، د خولو او ادرار کموالی.

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



ارزونه:

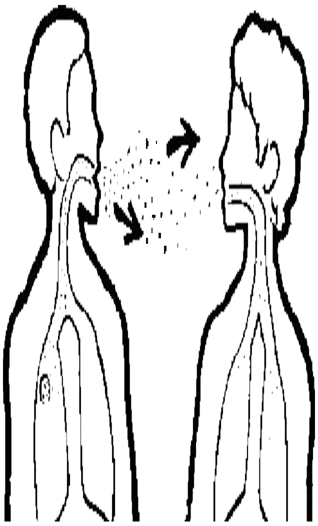
۱. کولرا کوم ډول ناروغي ده او څرنګه رامنځته کیږي؟
۲. د کولرا ناروغۍ نښې او علامې څه شي دي؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

نرى رنځ يا توبر کلوز



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د نري رنځ ناروغي وپيژني.
۲. زده کوونکي باید د توبر کلوز 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 هڅوونکي پوښتنې:

۱. ایا تاسو داسې څوک ليدلی دی چې په دوامداره توګه ټوخي ولري؟
۲. ستاسو له نظره د پرله پسې ټوخي علت څه شی دی؟
۳. ستاسو له نظره ایا ټوخل د ناروغۍ د خپريدو سبب کيدای شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي چې ایا داسې ځوک 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 ځخه روغوکسانو ته څرنګه لېږدول کېږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې په دې هکله سره بحث او خبرې وکړي که چیرې ځوک د نري رنځ په ناروغۍ اخته وي، کوم ډول لارې چارې ونیول شي تر څو نومورې ناروغي له نا روغ شخص ځخه 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 خراشکې په وسیله د باندې وځي. د دغو کسانو خراشکې 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 نومورې ناروغي میکروب په کې موجود وي. دا میکروب په خاورې کې پاتې کیدای شي، نو ځکه خاورې او دورې د توبرکلوز د ناروغي له خطر ځخه ډکه سرچینه بلل کېږي.

د ناروغي علامې:

۱. تل د سترېیا 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 ستړيا احساسيدل.
۴. د بدن د فشار بدلون، ټوخې او بې اشتهايي او د ګيډې 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 بايد د لمر خواته وي او بستره يې په منظمه توګه لمرته کيښودل شي او لوښې يې تعقيم کړی شي.
- د لمر نيغې وړانګې د نري رنځ ميکروب د شپږو دقيقو په موده کې له منځه وړي.
- ناروغ د ډاکتر د لارښوونې سره سم تجويز شوې درمل بايد په اوږدو مودو په منظم ډول تطبيق کړي.
- د B.C.G واکسين کارول په ځانګړې توګه په ماشومانو کې د نري رنځ له اخته کيدو څخه مخنيوی کوي.
- که چيرې مور ناروغه وي د شيدو ورکولو په وخت کې بايد له ماسک څخه کار واخلي تر څو ماشوم ته يې خپره نشي.
- د غوا شيدې دې له خوړلو څخه مخکې وايشول شي.

ارزونه:

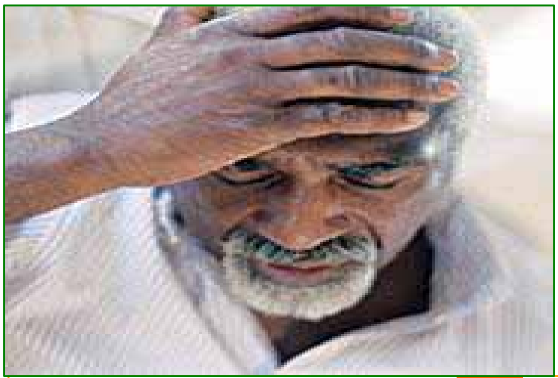
۱. د نري رنځ ناروغي کوم ډول ناروغي ده اوکومې نښې او علامې لري؟
۲. نري رنځ څرنګه خپريږي او په کوم ډول له هغه څخه ساتنه کيدای شي؟

کورنۍ دنده:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

والګی (زکام)



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د والګي یا ریزش ناروغي وپیژني.
۲. زده کوونکي باید د والګي اعراض او علامی وپیژني.
۳. زده کوونکي باید د والګي ناروغۍ د خپریدو په راز وپوهېږي.
۴. زده کوونکي باید د والګي د خپریدو دمخنیوي په راز پوه شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ایا تاسو کله د والګي په ناروغۍ باندی اخته شوي یاست؟
۲. ستاسو له نظره والګي کوم ډول ناروغي ده؟
۳. دا ناروغي په څه ډول له ناروغ څخه روغ ته لیږدول کېږي؟
۴. ستاسو له نظره ددې ناروغۍ له خپریدو څخه څرنګه مخنیوی کیدای شي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

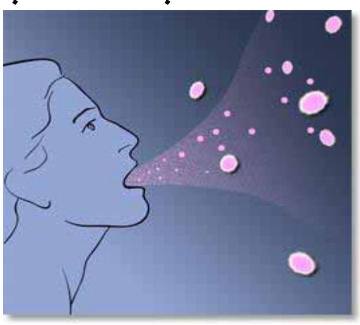
(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- والګی له هغې ناروغۍ څخه عبارت دی چې د پوزې د سوزيدو اود مايعاتو د بهيدو او پرنجيدو سره مل وي.
- والګی يازکام ساري ناروغي ده او لامل يې يو خورا کوچنی ميکروب دی، چې د والګی 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 والګی باندې اخته کېږي.
- د والګی 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:

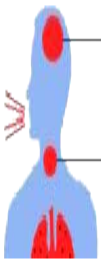
۱. له پرله پسې پرنجيدو څخه وروسته له سترګو او پوزې څخه اوبه بهيدل او د پزې بنديدل.
۲. د ناروغۍ د لامل د فعاليت لپاره د شرايطو د چمتوکيدو په صورت کې په ناروغ کې تبه او تږخې هم ليدل کېږي.



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

د والګی له ناروغۍ څخه ځان ساتنه:

- په سړو موسمونوکې د بدن تود ساتل.
- له ناروغ سره له خبرو کولو څخه ډډه کول.
- د ناروغ له لوښو، دستمال او بسترې څخه ګټه نه اخيستل.
- د ناروغ د پاتې شويو خوړو له خوړلو څخه ډډه کول.
- د ناروغۍ د خپريدو د مخنيوې 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:

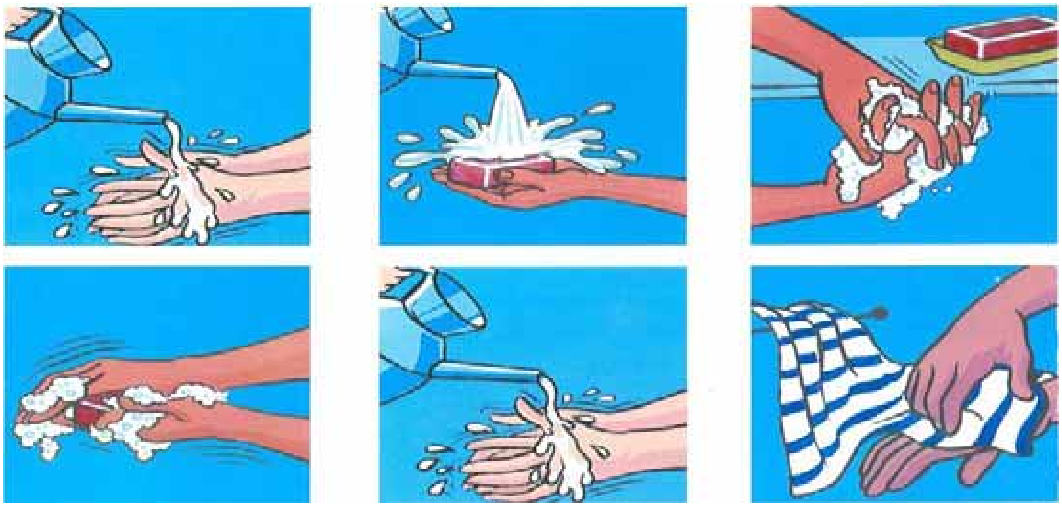
۱. والګی کوم ډول ناروغي ده؟
۲. ددې ناروغي لامل څه شی دی؟
۳. د ناروغي علامې کومې دي؟

کورنی 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):

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

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

۲. 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 ټکي په پام کې ونیول شي.
- شخصي او چاپیریال روغتیا ساتنه باید په کلکه مراعات شي.
- د څښلو له روغتیایي اوبو څخه باید ګټه واخیستل شي.
- په ځاه 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 روغتیایي توګه پاخه او وخوړل شي.
- هغه خواړه چې په ازاده هوا کې بې له سر پوښه کېښودل شوي وي، باید ونه خوړل شي.
- خوله او غاښونه د غذا له خوړلوڅخه وروسته او له ویده کېدو 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 کېدو 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 جالۍ وځړوئ.
- د ناروغانو د پوښتنې په وخت کې روغ شخص باید زیاته موده د ناروغ ترڅنګ پاتې نه شي.
- ماشومان باید د ناروغ پوښتنوته یونه وړل شي.
- د ناروغ د پاتې شونو خواړو څخه باید ګټه وانه خیستل شي او د خواړو لوښې دې پس له هر واره ګټه اخیستوڅخه تعقیم کړی شي.
- د ناروغ بستره د لمر وړانګو ته کېښودل 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 توكي يا مخدره مواد

(c) ketabton.com: The Digital Library

نیشه یي توکی

هدفونه (موخې):

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

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې د نشه یي توکو په هکله سره بحث او خبرې وکړي او اصلي سرچینې دې بیان کړي.
- د زده کوونکودویمه ډله دې په نشه یي 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 یي توکو د ناوړو او نا مطلوبو اغیزو په باب بحث او د هغو په هکله خپل احساس بیان کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

متن:

- مخدره مواد یا نشه يي توکي چې په طبيعي شکل د نباتاتو له پاڼو، ساقو، پوټکو، دانو، میوو 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 روغتيايي اغېزه پرېږدي.

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

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

په ځينوحالاتوکې د درملنې د مقصدونو لپاره د نباتاتو پاڼې، ريښې او يا د نباتاتو د ټکول شويو پاڼو، ساقې او ريښې شيره د سرخوږي، ملاريا تبه، وچکې، د سينې درد، ټوخلو د ارامتيا، د نباتي حشراتو او افتونو، حيواني پرازيتونو لکه د ځارويو (وزه، پسه) منګوړه (کنې)، د مرغانو او الوتونکو سپږو او نورو د له منځه وړلو لپاره کارول شوي دی.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولنې ټولو افرادو، خصوصاً ځوانانو ته، چې د هېواد رغوونکی ځواک دی، لازم دی چې د نشه یي توکو له کارولو څخه ځانونه وژغوري، ځکه چې د بدن په جسمي او رواني روغتیا باندې ناوړه اغیزه را منځته کوي.

ارزونه:

۱. مخدره توکي څه شی دی او له کومو سرچینو څخه ترلاسه کېږي؟

۲. مخدره توکي کومې ناوړې پېښې رامنځته کوي؟

۳. په کومو دلیلونو د اسلام په مبین دین کې مخدره او نشه یي توکي منع شوي او حرام بلل شویدي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو د غړو په مرسته د نشه یي توکو د بدو اوناوړو اغیزو او له هغو څخه د ځان ساتنې په هکله څو کرښې په خپلو کتابچو کې ولیکئ او هغه دخپلو ټولګیوالو په وړاندی بیان کړئ.

---

(۱)نسج دحجراتو یوه ورته ډله ده چې په بدن کې ټاکلې دندی ترسره کوي او جمع یي انساج دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په بدني روغتيا باندې د مخدره توکو نا وړه اغيزې

هدفونه (موخې):

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

٢. زده کوونکي بايد د بدن په ټپلا ټپلو فعاليتو نو باندې د نشه يي توکوپه ناوړه او نامطلوبه اغيزه پوه شي.

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

٢. ستاسو له نظره ايا هغه کسان چې په نشه يي توکو روږدي دي کولی شـــي خپلـــې دندې په ښه توګه ترسره کړي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو یوه ډله دې وګومارل شي ترڅو د هغو کسانود روغتیایي اوضاع په هکله سره بحث وکړي، کوم چې په ټولنه کې په نشه یي توکو باندې روږدی شوي دي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د هغو کسانو په روغتیایي اوضاع باندې بحث وکړي کوم چې روږدي نه دي او د ژوند په فعالیتونو کې فعاله برخه اخلي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې په دې هکله بحث وکړي چې په نشه‌یي توکو باندې روږدي 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، خواخوږۍ، خیرسولو او نورو انساني لوړو صفتونو له امله لوړوالی، فضیلت اوکرامت، وربخښلی دی او هغه یې د خپلو ټولو مادي او معنوي نعمتونو څخه برخمن کړی دی له دې امله باید د هغه ذات په وړاندې خپل شکر او سپاس پرځای کړو خپل فردي او ټولنیز مسولیتونه په سمه توګه ترسره کړو او د ټولنې د چوپړ وړ وګرځو.
- نشه یي توکو او ډولونه یې د هغو ناوړو او نامطلوبو اغیزو له امله چې د انسان د بدن په بېلا بېلو سیستمونو باندې اچوي او د هغو د حیاتي فعالیتو د سکته ګۍ سبب کېږي او د هغه انساني صفتونو ته زیان او ضرر رسوي، انسان له انساني لارې څخه بې لاره کوي اوپه انساني ضد عملونو لکه: درواغ، غلا، دوکه ماری، وژل، ظلم، زیان رسول، لټې او د انسان دکرامت ضد نورو عملونو خواته پرمخ بیایي.
- نشه یي توکي د انسان د بدن سیستمونه او په حیاتي فعالیتونو باندې د خپل نوعیت له مخې بېلا بېلې اغیزې لري.
- مخدره توکي په عصبي مرکزي سیستم او نورو سیستمونو باندې ناوړه اغېزه کوي. دغه اغېزې د نوموړو سیستمونو په هغه برخه کې چې د بدن د بېلا بېلو غړو د فعالیتونو د کنترول مسولیت په غاړه لري، ناوړه اغیزه کوي، چې په پایله کې د بدن ټول حیاتي فعالیتونه د ټپیدو سره مخامخ کېږي. د مثال په توګه د ځینو مخدره موادو کارول د معدې

(c) ketabton.com: The Digital Library

د 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 یې چې په چلم، سګرټو اونوروکې د څکولو په څېرکارول 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 بې برخې کوي او د یو عاطل او باطل اوله کرکې ډک شخص په توګه له ټولنې څخه یې لرې 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 لرې 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 بدني زیانونو په هکله په خپلو کتابچو کې څو کرښې ولیکئ او په ټولګي کې یې 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 وپوهيږي.

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 وپيژني او د هغــوی 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 کړي 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 تولنيزو اړيکو په هکله څه نظر لرئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

متن :

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

نشي، نوځکه د بدن د غړو حرکتونه غير عادي او ناموزون معلومېږي او شخص ته عجيبه ښيره ورکوي.

- د روږدو کسانو ژبه په سمه توګه کار نه کوي، خبرې يې بې ربطه او پاشلې وي. په تيره بيا هغه کسان چې په چرسو باندې روږدي وې ډېرې خبرې کوي او تخيلي وي چې د واقعيت او اعتبار نبښې او نبنانې پکې نه ليدل کېږي.
- هغه کسان چې په نشه يي توکو او الکولي مشروباتو روږدي وي، د نشې او مستۍ په حالت کې له ځانه دوستي، ملګرتيا، شهامت او وفاداري ښکاره کوي، خو د نشې د حالت په پای کې هيڅ راز ژمنه په کې نه ليدل کېږي، دا کار د هغه د اعتماد د نشتوالي سبب او ټولنيز دريځ ته يې تاوان رسوي.

په نشه يي توکو باندې د روږدو کسانو سترګې او غوږونه د دماغي اعصابو د بې نظمه کيدو په اثر خپلو دندوته په سمه توګه دوام نه شي ورکولای. شيان په بېلا بېلو شکلونو او رنګونو وينې او د هغوی په غوږونو کې عجيب او غريب آوازونه اوريدل کېږي، چې هيڅ يويې واقعيت نه لري.

- په نشه يي توکو د روږدوکسانود دماغي او عصبي سيستم د بې نظمۍ له امله په خرافاتي خيالاتو او تصوراتو اخته کېږي، چې د خپلو خپلوانو او د ټولنې د افرادو په هکله د بيځايه ډارونو او ناسمو تصوراتو له امله په کورنيو، چاپيريال او د کار په ځای کې د کرکې او انزجار اسباب برابروي.
- په نشه يي توکو روږدي کسان د دماغي کنترول د ښکيلتيا له کبله په رواني بېلا بېلـــو ناروغيو اخته کېږي او د تفکر او تعقل ځواک له لاسه ورکوي او د ژوند د مسايلو د حل کولو لپاره ځان کمزوری احساسوي. په ژوندکې نهيلی کېږي چې په پايله کې يې راتلونکې له خطر ښخه ډکيږي ځان وژنې، انزوا، وژلو، جنسي تيري، غلا او نورو ته مخه کوي.

نيشه يي توکي د ټولنې په ټولو افرادو، په تيره بيا په ځوانانو او تنکيو ځوانانو باندې ناوړه روحي او بدني اغيز پريږدي. هغوی ته لازم دي ترڅو ځان اوخپل خلک له دې لوبې بلا ښخه وژغوري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

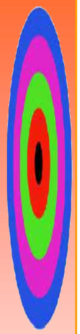
د خپلو کورنيو غړو په مرسته د نشه يي توکو د رواني ناوړو اغيزو په هکله په خپلو کتابچو کې څو کرښې وليکئ او بيايې په ټولګي کې بيان کړئ.

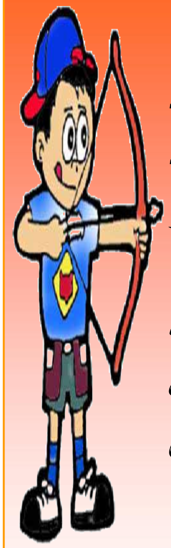
يادونه: محترم ښوونکی دې د ځينو کلمو او لغتونو په باب څرګندونې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

په نشه يي توکو باندې له روږدي کېدو څخه مخنيوی





موخې(هدفونه):

۱– زده کوونکی باید د روږدي کېدو د مخنيوی لاره و پېژني.

۲– زده کوونکی باید ځان له روږدي کېدو 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 ځينې کسانو نشه يي توکو ته مخه کوي؟

۳– په نشه يي توکو کې د روږدي کېدو 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 هکلــه بحث او خبرې وکړئ.
- د زده کوونکو دويمه ډله دې په نشه يي توکو کې د روږدي کيدو لاملونه په هکله بحث وکړئ.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د روږدې کيدو د مخنيوی لپاره د مور او پلار، ښوونکو او ملګرو د لار ښوونې په اغېزو باندې سره د فکر تبادله وکړي.

متن:

- د نشه يي توکو زيانونه د تباه کوونکو جګړو، کاختی، بې وزلی، وباء، ایډس او نورو تباه کوونکو او وژونکو ناروغيو څخه څو څو زيات دی، چې د بشري ټولنې د تباهۍ سبب کېږي.
- د اسلام مبین دين د ارشاداتو او تبليغ له لارې د روږدې شخص د ارادی پیاوړی کیدل د روږدې کیدو د مخنیوی سبب کیدای شي.
- ځوانانو او نور کسان بايد د کنجکاوی، ټوکو 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 لوېې په اثر بايد په نشه يي توکو ځان روږدې نه کړي.
- زده کووی دې د ژوندانه د ګړاوونو د مخامخیدو په صورت کې دخپل خیال د آراملو او د خپل نفس د باور په منظور خپلو پلرونو او میندو، 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 ګړاوونو او نا خوالو، او د چاپيريال د لاملونو په وړاندې له ځانه مقاومت وښيي او ژر کمزوری او تسلیم نه شي، له دې امله هغوی د خپلو سالمو او رغوونکو لارښوونو څخه سپما و نه کړي.
- هيڅوک، په تيره بيا ځوانان بايد د ډاکتر له مشورې او لارښوونې 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 روزنيزو 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:

۱- په نشه يي توکو باندې له روږدې کيدو څخه ولې مخنيوی وشي؟
۲- په نشه يي توکو د روږدی کيدو د مخنيوی لپاره د والدينو او ښوونکو مسؤليتونه څه دی؟
۳- شخصيت او په نفس باندې باور د نشه يي توکو د مخنيوی لپاره څه اغيزه لري؟
۴- 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.

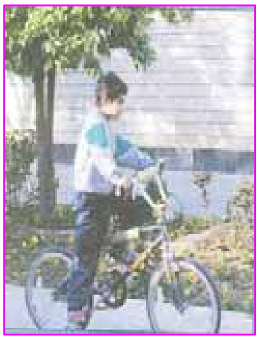
(c) ketabton.com: The Digital Library

نهم څپرکی(فصل)

ساینس او د هغه اساسي ځانګي

(c) ketabton.com: The Digital Library

ساینس



موخې(هدفونه):

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

٢- زده کوونکی باید د ساینس اساسي څانگې وپېژني.

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

د فکر پارووونکي پوښتنې:

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

٢ – کوم مضمونونه په ساینس پورې اړه لري؟

٣ – د تخنيکي بيلا بيلې وسيلې د کومې پوهې په مرسته جوړېږي؟

د زده کوونکو فعالیتونه

- د زده کوونکو يوه ډله دې يو مساله يې موټرکې واخلي، د هغه د جوړښت، خوځيدنې او تم کيدو په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دويمه ډله دې ژوندی او غير ژوندی موجودات د حرکت له مخې سره پرتله او هغوی په هکله دې بحث وکړي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د مادې د دايمي 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 رامنځتـــه کیـــدونکو طبعي پېښو او حقایقو په هکله بحث کوي او دهغوی تر منځ د اړیکو پلټنه او څېړنه کوي.
- طبیعي پوهنې په خپل وار په دوو عمده برخو ویشل کېږي: فزیکي پوهنې او حیاتي پوهنې .
- فزیکي پوهنې(Physical Science) له هغو پوهنو څخه عبارت دی چې په طبیعت کـــې د غیـــر ژوندي اجسامو تر منځ د رامنځته کیدونکو حقایقو او پیښو، په هکله بحث او څېړنه کـــوي. لکـــه فزیک، کیمیا، جیالوجي، فارمسي، نجوم، میترولوجي(هوا پېژندنه) او نور.
- حیاتي پوهنې(Biological Science) له هغو پوهو څخه عبارت دی چې د هغو واقعاتو، حقـــایقو او پېښو او دهغوی تر منځ اړیکو څخه چې په طبیعت کې په ژوندی اجسامو کې بڼه نیسي، بحث او څېړنه کوئ، لکه بیالوژي، طب، کرنه، ویترنری او د هفوی څانګې . په دې جملې کې د ســـاینس د ځینو مهمو څانګو څخه په لنډ ډول داسې تعریف کېږي:
- **فزیک**: له هغه پوهنې څخه عبارت دی چې د مادې او انرژي او د هغوی له متقابلو اغیزو څخه بحث او څېړنه کوي.
- **کیمیا**: له هغه پوهنې څخه عبارت دی چې د مادې د بنـــستیزو او دایمـــي بـــدلونونو، جوړښـــت، 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 بنستیزې اړتیاوو د پوره کولویوه وسیله ده او د بشري افرادو د آسودګی او هوساینې سبب کېږي او په نړۍ کې پـــه اوسنی او راتلونکی کې د پر مختګ او پراختیا ژمنه کوي. نو ځکه له ځانګړی ارزښـــــت اهمیـــت څخه برخمن دي. له دې امله د نړۍ بشري هڅې او هلې ځلې د طبیعي پوهنو د پراختیا لپاره خـــورا ارزښتمنې دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارزونه:

۵– ساینس څه مفهوم لري؟

٦– د ساینس کلمه کومو پوهنو ته وايي؟

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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