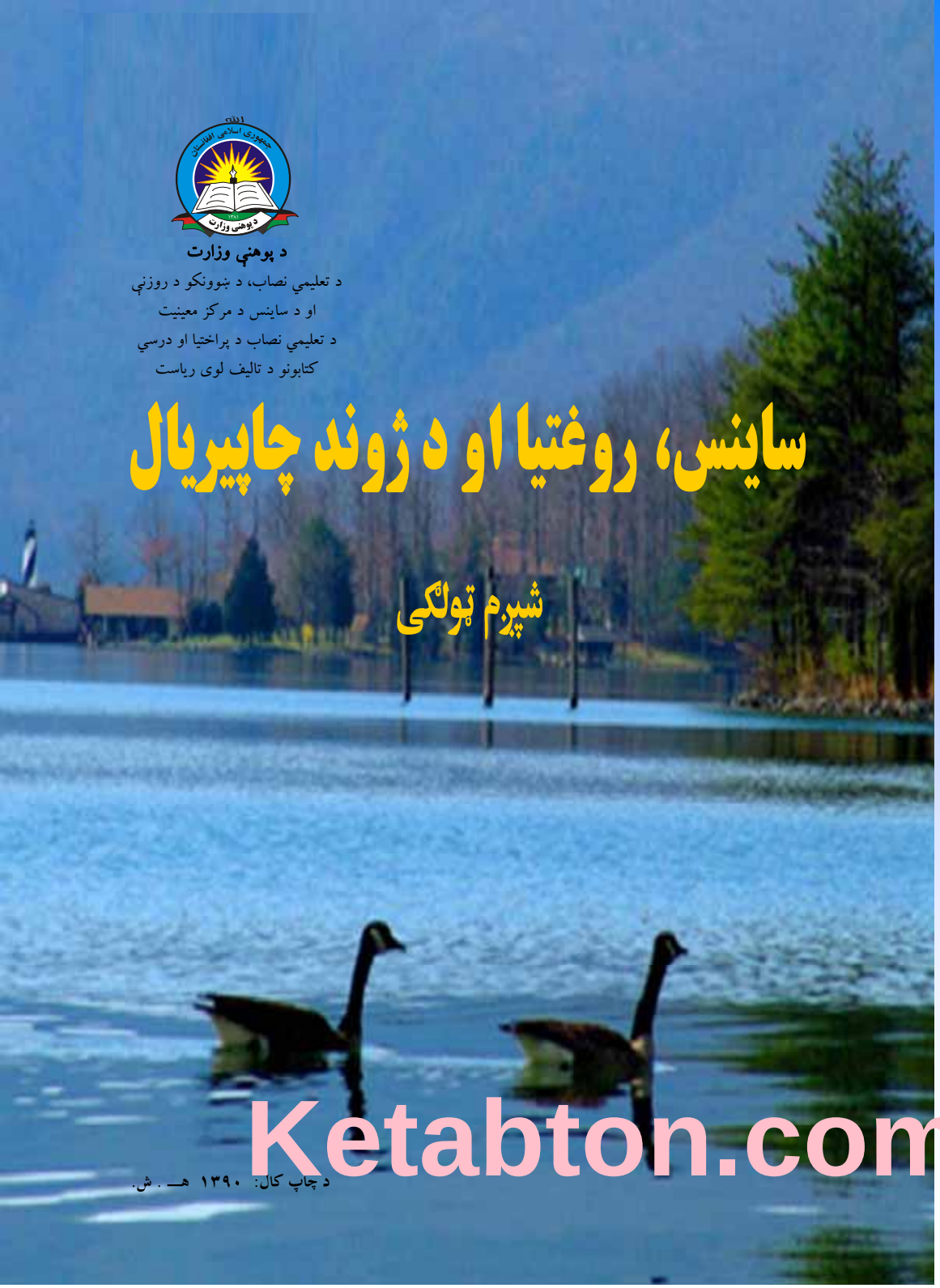
د پوهنې وزارت
د تعليمي نصاب، د ښوونکو د روزنې
او د ساينس د مرکز معينيت
د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي
کتابونو د تاليف لوی رياست

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

شپږم ټولګی



Ketabton.com

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

ه لري
که منع

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

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

شپږم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ . ش.

ketabton.com - The Digital Library

د کتاب د تالیف، څېړنې او تدقیق کمیټې

لیکوالان:

۱- سرمؤلف عبدالکریم روکی د کیمیا د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی او د دې څانګې آمر.
۲- د سرمؤلف مرستیاله پروین قاریزاده لعلي دبیالوژۍ د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
۳- د سر مولف مرستیال غلام نقشبند خالقي د بیالوژۍ د د پیارتمنت علمی او مسلکی غړی.
۴- د سر مؤلف مرستیاله رابعه منصور د فزیک د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
۵- مؤلف علي الله جلیل د بیالوژۍ د دیپارتمنت علمي او مسلکي غړی.
٦- 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.
٦- 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 ادیتور.

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

- 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

ketabton.com - The Digital Library

ketabton.com - The Digital Library

ملي سرود

دا وطـــن افغانـــستان دی دا عـــزت د هـــر افغـــان دی

کـور د سـولې کـور د تـورې هـــر بچـــی يـــې قهرمـــان دی

دا وطـــن د ټولـــو کـــور دی د بلوڅـــــــو د ازبکـــــــو

د پـــښتـــون او هـــزاره وو د ترکمنـــــــو د تاجکـــــــو

ورســره عــرب، ګوجــر دي پامپـــــريان، نورستانيـــــان

براهـــوي دي، قزلبـــاش دي هـــم ايمـــاق، هـــم پـــشه يـــان

دا هيـــواد بـــه تـــل ځليـــږي لکـــه لمـــر پـــر شـــنه آسمـــان

پـــه سينـــه کـــې د آسيـــا بـــه لکـــــه زړه وي جـــــاويدان

نـــوم د حـــق مـــودی رهبـــر وايـــو الله اکبـــر وايـــو الله اکبـــر

ketabton.com - The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحيم

د پوهنې د وزیر پېغام

ګرانو ښوونکو او زده کوونکو،

ښوونه او روزنه د هر هېواد د پراختیا او پرمختګ بنسټ جوړوي. تعلیمي نصاب د ښوونې او روزنې مهم توکی دی چې د علمي پرمختګ او ټولنې د اړتیاوو له مخې رامنځته کیږي. څرګنده ده چې علمي پرمختګ او ټولنیزې اړتیاوې تل د بدلون په حال کې وي. له دې امله لازمه ده چې تعلیمي نصاب هم علمي او رغنده انکشاف وموميِ. 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 ګرځیدلې 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 لونګو او زامنو په باکیفیته ښوونه او روزنه کې پرله پسې ګډه مرسته وکړي چې د پوهنې د نظام هیلې ترسره شي او زده‌کوونکو او هېواد ته ښې بریاوې ور په برخه کړي.

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

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

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

ketabton.com - The Digital Library

فهرست

سرليک **مخ**

د نوي تعليمي کال پيژندنه ۱

لومړی فصل دانسان دبدن داخلي سيستمونه.....۳

د انسان دهاضمې سيستم.....۴

د انسان دوينې 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

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:..... ۶۱
اصطکاک ۶۳
د اصطکاک ګټې او زيانونه..... ۶۵
شپږم فصل خوځيدنه (حرکت)..... ۶۷
حرکت:..... ۶۸
سرعت (چټکتيا) او واحدونه يې..... ۷۱
د حرکت مبداء، مسير او جهت (لوری)..... ۷۳
د حرکت ډولونه:..... ۷۶
اووم فصل: د ساري ناروغيو لاملونه او ډولونه..... ۷۸
د اوبوککړتيا ۷۹
د خوړو ناولتيا ۸۲
د هوا ککړتيا ۸۵
نس ناستی او پيچش ۸۸
وچکی (محرقه) ۹۱
کولرا: ۹۴
نری رنځ (توبرکلوز)..... ۹۷
والګی (زکام) ۱۰۰
د ناروغی له خپريدو څخه مخينوی ۱۰۲
اتم فصل: مخدره مواد يا نشه يي توکي ۱۰۴
په بدني روغتيا باندې د نيشه يي توکو ناوړه اغيزې:..... ۱۰۸.
په روانی روغتيا باندې د نيشه يي توکو ناوړه اغيزې:..... ۱۱۱
په نشه يي توکو بآندې له روږدې کيدو څخه مخنيوی ۱۱۵
ساينس ۱۱۸

ketabton.com - The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحيم

د نوي تعليمي کال پيژندګلوي

هدفونه: (موخې):

۱. ښوونکی او زده کوونکي سره و پيژني.

۲. 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.

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

د فکر هڅوونکی پو ښتنه:

د پنځم ټولګي د ساينس، روغتيا او ژوند چاپيريال په مضمون کې موکومې موضوع ګانې زده کړلې او په ورځني ژوند کې موله هغو څخه څه ګټه تر لاسه کړه.

دزده کوونکو فعاليتونه

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

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- **د تيرکال د ساينس په برخه کې: د ژوندیو موجوداتو خوا ص، د مادې خواص، شمسي نظام، غږ (صوت)، مقناطيس او بربنا مو وپيژندل، سږکال به د انسان د بدن داخلي سيستمونه، ماده او ډولونه يې، حرکت، قوه او انرژي زده کړو.**
- **د روغتيا په برخه کې: په تير کال کې مو ميکروبونه، پرازيتونه او مخدره يا نشه يي توکي ولوستل، سږ کال به د ساري ناروغيو لاملونه، مخدره توکي او ناوړه اغيزي ولولو.**
- **د ژوند چا پيريال په برخه کې: په تير کال کې مو اقليم (اوبه او هوا) زده کړل، سږکال به طبيعي (زير مې) زده کړو.**

د هر لوست په اړه د درسي مرسته کوونکو او چاپيريالي 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 ساينس، روغتيا او ژوند چاپيريال مضمون کې موکومې موضوعګاني زده کړي نوم يي واخلئ؟

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

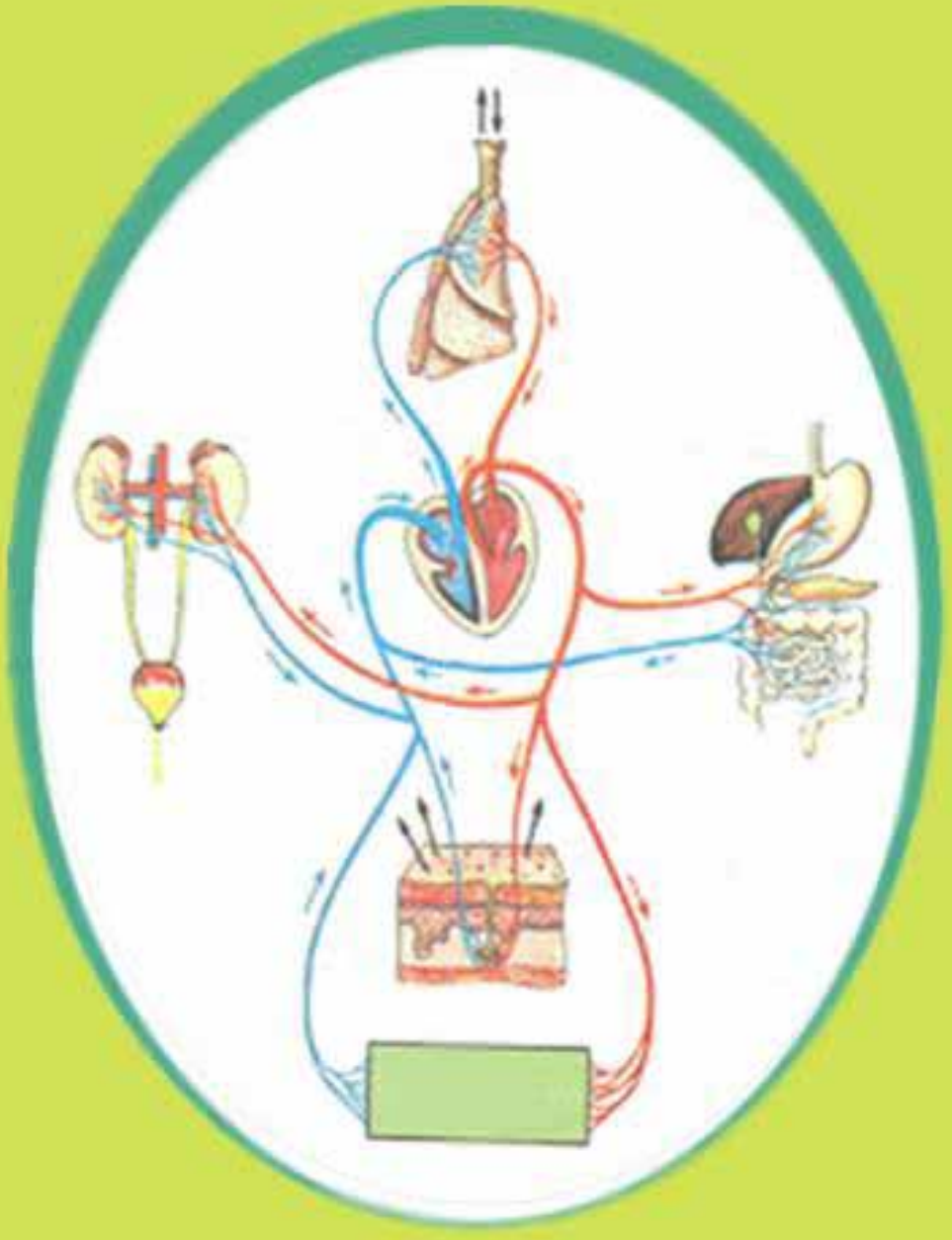
کورنۍ دنده:

په ورځني ژوندکې دساينس، روغتيا او ژوند چاپيريال مضمون له مطالعې څخه څه ګټه ترلاسه کوئ ويې ليکئ.

ketabton.com - The Digital Library

لومړی فصل

د انسان د بدن داخلي سيستمونه



ketabton.com - The Digital Library

د انسان د هاضمې سيستم

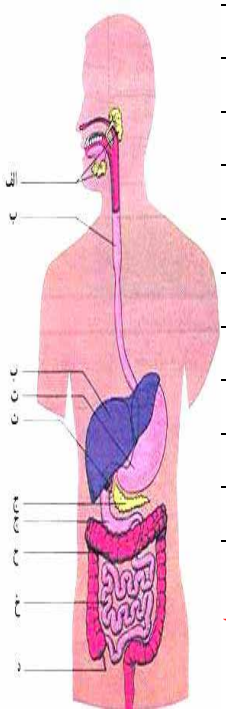
هدفونه (موخې)

زده کوونکي بايد:

۱- د خپل بدن د هاضمې له سيستم سره اشناشي.

۲- د هاضمې د سيستم د غړو دندې وپيژني.

۳- د خپلې هاضمې د سيستم ساتنه وکړای شئ.



الف	
ب	
پ	
ت	
ث	
ج	
چ	
ح	
خ	
د	

دهاضمې – سيستم دنومونو جدول

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

۲- ستا سو له نظره کوم شيان د انسان د هاضمې سيستم ته زيان رسوي؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د پورتني شکل له مخې د انسان د هاضمې د سيستم انځور وکاږئ او نومونه يې معرفي کړئ!
- په خپل بدن کې د هاضمې د سيستم د هر يوه غړي ځای وټاکئ!
- يوه اندازه اوبه وڅښئ بيا وليکئ چې څښل شوې اوبه له خولې څخه چيرته ځي؟

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

ارزونه :

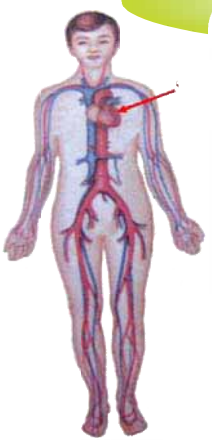
۱. د انسان د هاضمې سیستم د غړو نومونه په ترتیب سره ووایاست؟
۲. کولمې کومې دندې لري؟
۳. ځیګراو پا نکراس د بدن په کومه برخه کې پراته دي او کومې دندې لرۍ؟

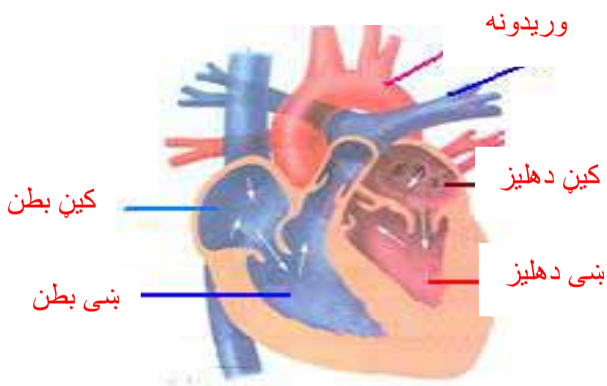
کورنۍ دنده:

د هاضمې د سیستم د روغتیا ساتنې په برخه کې چې هر څه پوهیږئ په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ.

ketabton.com - The Digital Library

د انسان د وينې د دوران سيستم





هدفونه (موخې):

زده کوونکي بايد:

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

۲. د وينې د دوران سيستم له غږو سره اشناشي.

۳. د وينې د دوران سيستم د ساتنې په هکله معلومات تر لاسه کړي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره زړه د بدن په کومه برخه کې پروت دی؟

۲. فکروکړئ او وواياست چې د انسان په بدن کې وينه څرنګه دوران کوي؟

۳. کله چې د بدن له کوم غږې څخه وينه وبهېږي ولې هڅه کېږي چې وينه ژر تر ژره ودريږي؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- خپل کيڼ (چپ) لاس زړه باندې او د ښی لاس (غټه) ګوته د چپ لاس په نبض باندې کيږدئ ځيرشئ چې څه شی احساس کوئ.
- د ولاړيدو او کښينا ستو چټک تمرين تر سره کړئ بيا د خپل زړه پخوانی تکان له اوسنې نبض سره پرتله کړئ.
- د انسان د بدن شکل د چارت او يا د درسي کتاب له مخې وکاږئ وروسته په کې د زړه او د وينې د رګونو موقعيت وټاکئ.

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 بنه ده. اکسيجن اوغذايي مواد د بدن ټولو بر خوته رسوي او دبدن له [1]حجرو څخه اضافي مواد لېږدوي.
- زړه عضلوي غړی دی چې د سينې کينې 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 وينښتو 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 مخنيوي 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 لـــه مـــشورې څخه وروسته د هغوی نظريې په خپلو کتابچو کې وليکئ.

(۱) حجره د ژوندې جسم له جوړښت او وظيفوي کوچنې واحد څخه عبارت دی.

ketabton.com - The Digital Library

د انسان تنفسي سيستم

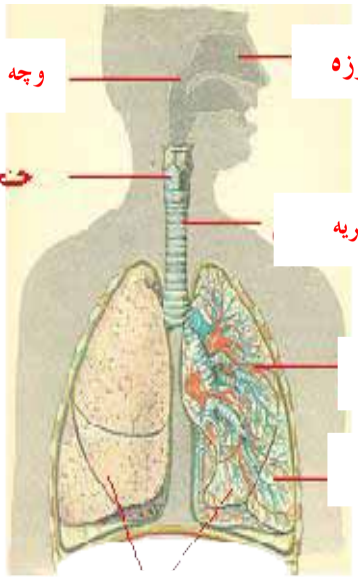
هدفونه (موخي)

زده كوونكي بايد:

۱. دتنفس عمليه وپيژني.

۲. د انسان په تنفسي سيستم باندې پوه شي.

۳. د انسان دتنفسي سيستم د روغتيا ساتنې په ارزښت و پو هېږي.



د فكر هڅوونكي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره هوا له كومې لارې څخه بدن ته ننوزي او چيرته ځي؟

۲. د تنفس په عمليه كې كوم شی بدن ته داخلېږي او كوم شی له بدن څخه را وځي؟

۳. كه چيرې څو دقيقې تنفس ونه كړو، څه به پيښ شي؟

دزده كوونكو فعاليتونه:

- خپل لاس په سينې باندې كيږدئ او په زوره تنفس وكړئ څه احساس كوئ، وېې ليكئ؟
- د اوبو په يو كيلاس كې د چای د كاچوغې په اندازه چونه حل كړئ او پريږدئ چې رسوب وكړي. وروسته يې صافي او به په يو بل كيلاس كې ورواچوئ او د خود كار قلم د نيچې او يا شيشه يې نل په واسطه پكې پو كړئ وګورئ چې دنومورې رنې مايع تر مينځ كوم بدلون را منځته كېږي. په دې هكله سره خبرې اترې وكړئ.

ketabton.com - The Digital Library

متن

- د اکسیجن اخیستلو اوله بدن څخه د کاربن دای اکساید را وتلو عملیې ته تنفس وایي.
- په ترتیب سره تنفسي غړي له پوزې، وچې غاړې، حنجرې، قصبة الریه، برانشي ګانو، سږو او هوایي کڅوړو څخه عبارت دي.
- هوا د پوزې د سوریو له لارې تنفسي نلونو ته ننوزي او سږوته رسېږي.
- تنفس د خولې له لارې هم کیدای شي، خو د خولې په نسبت پوزې له لارې نسبت بهتر دی ځکه هوا د پوزې د سوریو له لارې د نریو ویښتو او مرطوبو موادو په واسطه فلتر کېږي او له خاورو، دوړو او میکروبونو څخه پاکېږي، پاکه او ګرمه هواسږوته ور ننوزي.
- کله چې هوا د پوزې له سوریو څخه تیره شي، وچې غاړې ته ور داخلېږي.
- له وچې غاړې څخه وروسته له حنجرې څخه تیرېږي او قصبة الریې ته ورننوزي.
- هوا له قصبة الریې څخه برانشیو ته تیرېږي. ښې برانشي هوا ښي سږي ته اوکیې برانشي هوا کیې سږي ته ورلېږي.
- سږې د سینې د کپس تر منځ ځای لري او له بطن څخه د حجاب حاجز په وسیله جلا کېږي.
- په سږوکې برانشي په وړو څانګو ویشل کېږي، چې نوموړې څانګې په خپل وار په خورا وړو څانګو ویشل کېږي. په پای کې په هوا یې کڅوړو ختمېږي. د غازونو تبادله په همدغو هوایي کڅوړوکې صورت نیسي.
- د هغو کوټو هوا چې کړکې یې ټړلي 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.

ketabton.com - The Digital Library

ارزونه:

۱. تنفس څه شی دی؟

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

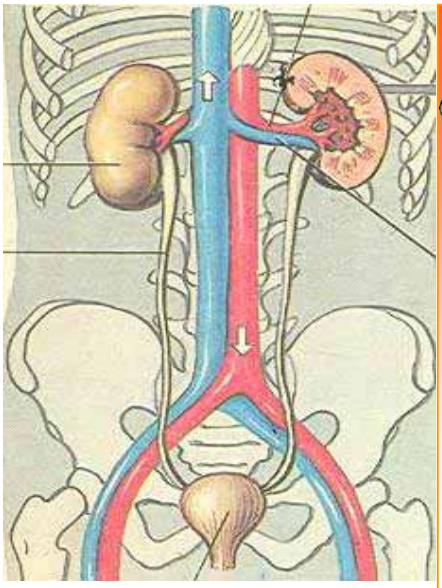
۳. ولې د خولې په نسبت د پوزې له لارې تنفس کول بهتر دي؟

کورنی دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

د انسان اطراحي سيستم



مثاني

هدفونه (موخي)

زده کوونکی باید:

۱. اطراحي سيستم و پيژني.

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

۳. خپل اطراحي سيستم څخه څارنه وکړای شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د شکل له مخې د انسان د اطراحي سيستم رسم وکاړئ او نومونه يې واخلئ.
- که تاسو د څارويو پښتورګي ليدلی وی، د پورتنی شکل له مخې د انسان پښتورګي د حيواناتو له پښتورګو سره پرتله کړئ.

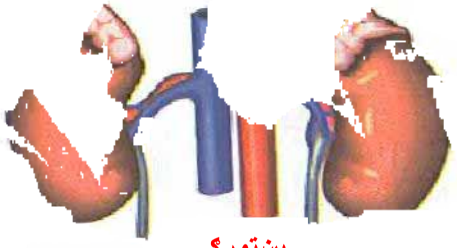
ketabton.com - The Digital Library

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 شمزې 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 لېږدوي.
- د پښتورګو دندې له بدن څخه ادرار او نور اضافي مواد طرح کول دی.
- د پښتورګو د روغتیا او فعال ساتلو لپاره باید په کافي اندازه د څښلو اوبه، پاک اوکټور مایعات وڅښل شي. ځکه اضافي مواد په اوبو کې حلېږي او پښتورګي یې په اساني سره طرح (ایستلی) کولی شي.
- د اړتیا په وخت کې باید مثانه تشه کړائ شي، که نه، نو انسان ناروغېږي.

د الکولي مشروباتو له څښلو څخه باید ډډه وشي ځکه 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 نومېږي؟

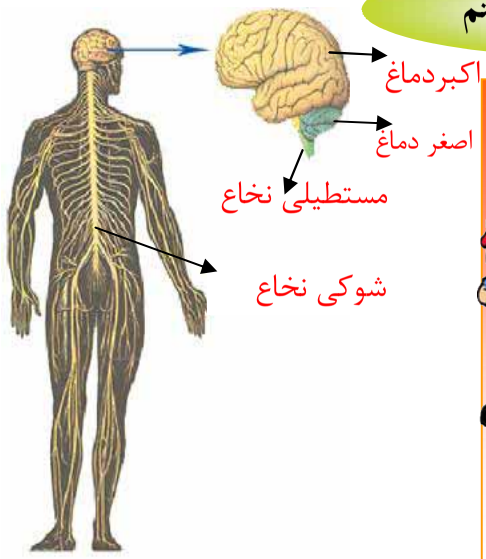
۳. د پښتورګو دنده څه ده؟

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.

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 غږو سره اشنا شئ.

۳. د عصبی سیستم د غږوپه دنده باندې پوه شئ.

۴. د عصبي سيستم په ساتنه وپوهيږي.

د فکر هڅوونکی 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 کيږي؟

۳. تاسو د عصبي ناروغانو د حرکاتو، کړو وړو په هکله څه فکر کوئ؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د انسان د عصبي سيستم د غږو ښلا ښلې 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 چاپيريال لا ملونه درک او د بدن ټول فعاليتونه کنترول او اداره کوي.

– عصبي سيستم له دريو لاندنيو برخوڅخه عبارت دی:

۱– مرکزی عصبي سيستم

ketabton.com - The Digital Library

۲- محيطي عصبي سيستم

۳- خودکار عصبي سيستم

- په مرکزي عصبي سيستم کې دماغ او شوکي نخاع شامل دي.
- دماغ په درو برخو، يعني اکبر دماغ، اصغر دماغ او مستطيلي نخاع باندې ويشل شوي دی.
- اکبر دماغ د بدن د بېلابېلو غړو دندې کنترول او تنظيموي.
- اصغر دماغ د بدن د ارادي عضلاتو فعاليتونه او موازنه تنظيموي.
- مستطيلي نخاع د بدن غير ارادي دندې لکه هضم، تنفس، د زړه ټکـــان، د وينـــې رګونه،کانګي، پرنجی او نور اداره او کنترولوي.
- شوکي نخاع د ملاتير (شمزی) په تشه کې ځای لري، چې د هغه دنده د بدن څخه دماغ ته اوله دماغ څخه حسي غړو ته پيغام رسول دي.
- هغه رشتی چې له دماغ (شوکي نخاع) څخه راوزي د بدن ټولو برخوته خپرې شوي دی. د محيطي عصبي سيستم په نامه يادېږي، چې له حسي او حرکي رشتو څخه عبارت دي.
- د نورو داخلي غړو فعاليتونه د خودکار عصبي سيستم په وسيله کنترولېږي.
- د دماغ د سترېا د لرې کولو لپاره خوب خورا ښه استراحت دی.
- ماشومان د لويانو په نسبت بايد زيات ويده شي، ځکه د هغوی بدن د ودې او انکشاف په حالت کې دی او پوره خوب ته اړتيا لري.
- دماغ ته زيان رسيدل د ليونتوب حتی د مرينې سبب کېږي.
- دخانيات څکول او الکولي مشروبات څښل دماغ ته تاوان رسوي، بايد له هغو څخه په کلکه مخنيوی وکړو.

ارزونه:

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

کورنی دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

دویم فصل

ماده

ketabton.com - The Digital Library

د مادې تعريف

اوبه

لوبيا

لوبيا

اوړه

تيږه

لرګی

هدفونه (موخې)

۱. زده کوونکي بايد ماده وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد د مادې له حالاتو خصوصياتو سره اشناشي.

۳. زده کوونکي بايد د مادې په فزيکي بدلونونو باندې وپوهيږي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره زمونږ چاپيريال او شاوخوا له کومو موادو څخه جوړ شوی دي؟

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

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

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د زده‌کوونکو يوه ډله دې يو بوتل له لوبيا يا چنو (نخودو) څخه ښه ډک کړي او سرې په سرپوش باندې دی ټينګ وتړي. وروسته دې بوتل ته په زوره وخوځوي. بيا دې وګوري چې د لوبيا دانې د بوتل په منځ کې خپل ځايونه بدلولی شي، ولې؟ په دې هکله بحث او خبرې وکړئ.
- د زده‌کوونکو بله ډله دې د يو بل بوتل نيمايي له لوبيا څخه ډکه او سرې وتړي بيا بوتل ته په زوره وخوځوي. ايا د لوبيا دانې په بوتل کې خپل ځايونه بدلولی شي؟ علت يې څه شی دی په دې هکله سره خبرې وکړئ.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې په يو بوتل کې يوه اندازه اوړه يا ميده خاوره واچوي او په زوره دې وخوځوي بيا دې وګوري چې ولې د خاورې يا اوړو ذرې شيندل شوي او د بوتل د ديوالو په ښلا بيلو برخو کې نښلي په دې هکله سره بحث او خبرې وکړئ.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

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

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

ketabton.com - The Digital Library

– چې په پايله کې غاز په مايع او مايع په جامد بدلون مومي. لکه د اوبو د برګاسو تراکم د اوبو په څاڅکو باندې او په واورې، ږلۍ د هغې بدليدل.

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 دي؟

۳. ولې غازونه غیر ثابت شکل او حجم لري؟

۴. د کومو لاملونو تر اغیزې لاندې د موادو دریځ ګوني حالتو نه بدلون مومي؟

. کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

متجانس مواد

د اوبو بیکر

په اوبو کې
دمالګې محلول

د بورې محلول

او سپنه

سرب

قلعي

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 هڅوونکي 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 زده‌کوونکو 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، بـــوی او رنګ یې وګوري. د هغو په هکله دې بحث او خبرې وکړي.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

ارزونه:

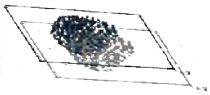
۱. متجانس مواد کوم دي له مثال سره یې څرګندکړئ؟
۲. غیر متجانس مواد څه ډول مواد دي؟ له ساري سره یې وښیئ.
۳. انسانان د خپل ژوند د ضرورت وړ مواد څرنګه ترلاسه کولای شي؟

کورنی دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

عنصر


سلفر

دپنسل تورکي

داوسپنې مید ه ګي

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 پوښتنې:

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

۲. که چيرې يو عنصر په خورا کوچنۍ ذره بدل شي ستاسو له نظره د 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 پاڼې پرمخ باندې د اوسپنې براده (میده‌ګی)، سلفر او د پنسل تورکي کيږدي او مقناطيس دې ور نژدې کړي. د هغه رنګ او شکل په هکله دې خپلې کتنې په پايله کې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو بله ډله دې د سلفر يوه اندازه واخلي او د کاغذ د پاڼې پر مخ دې وشيندي او ذرې دې په 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 پاڼې پرمخ وموښي او د نوموړو ذرو په څرنګوالي باندې دې بحث او خبرې وکړي.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- عناصر له هغو متجانسو مادو څخه عبارت دي چې خورا کوچنۍ ذرې يـــي (اتومونه) عين جوړښت او خاصيتونه ولري، لکه، سره زر، سپين زر، اوسپنه، کاربن، ســـلفر، ســـرب، اکسيجن،ناتيروجن، کلورين، برومين او نور.
- نن په طبيعت کې (۹۲) عناصر دځانګړوخاصيتونو لرونکي پيژندل شوي دي او (۲۳) نور عناصر په مصنوعي ډول جوړ شوي دي.
- د عناصرو اساسي ذرې اتومونه جوړوي، چې په کيمياوي تعاملونوکې د يو شمير ډول ډول کيمياوي مرکباتو په جوړولو کې د يوې واحدې کتلې په توګه برخه اخلي او په خپل وار له خورا وړو اتومي ذرو لکه پروتون، نيوترون، الکترون او نورو جوړ شوي دي.
- عناصر په جامد حالت لکه: او سپنه، سپين زر، سره زر، سرب، ايودين او نور او په مايع حالت لکه: پاره (سيماب) او برومين او د غاز په شکل لکه اکسيجن، هايدروجن، نايتروجن، کلورين او نور ميندل کېږي.

سمبول يا د يو عنصر د نوم لنډيز يا نښه:

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

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

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

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

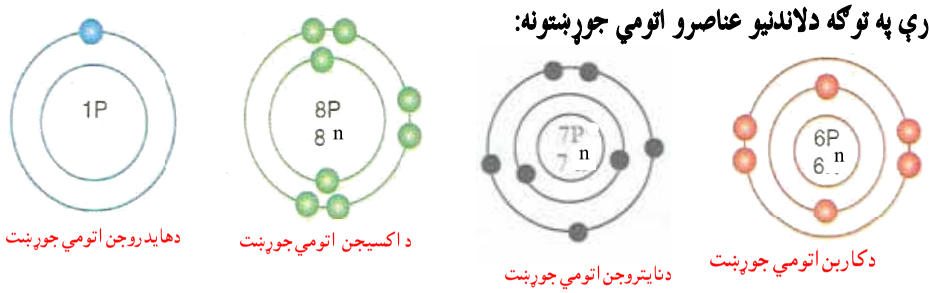
ketabton.com - The Digital Library

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

۳- د دې لپاره چې د یو عنصر اتوم په طبیعت کې د چارج له مخې خنثی وي تل د الکترونونو شمیر د پروتون له شمیر سره مساوي دي:

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

د ساړې په توګه دلاندنیو عناصرو اتومي جوړښتونه:



دهایدروجن اتومي جوړښت | د اکسیجن اتومي جوړښت | دنایتروجن اتومي جوړښت | دکاربن اتومي جوړښت

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

ارزونه:

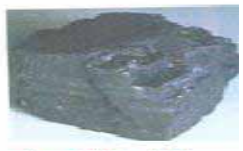
۱. عناصر کوم مواد دي؟
۲. په طبیعت کې څو عناصر پیژندل شوي دي؟
۳. په طبیعت کې عناصر څه ارزښت لري؟
٤. اتوم څه شی او څه ارزښت لري؟

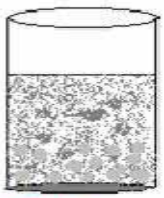
کورنی دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

مرکب


سکاره (کاربن)


سودیم دخاوروپه تیلو کې

نیل توتیا

دخوړومالګه

بوره یا شکره

هدفونه(موخې):

۱. زده کوونکي باید کیمیاوي مرکب وپیژني.

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

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

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

- د ساړې 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 ۲:۱ 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 بنه 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 اټومونو د یو ځای کیدو او ترکیب څخه جوړ شوی او د اړوند مرکب ټول خاصیتونه ولري د مالیکول په نامه یادیږي.

د یو مرکب فارمول:

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

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 چې هغه مواد چې د ژوندیو او غیر ژوندیو موجوداتو په ترکیب کې شته دي، له ډیلا ډیلو عناصروڅخه جوړشوی دي. له دې امله مرکبات د خورا ارزښت وړ دي.

ارزونه:

۱. مرکبات کوم ډول مواد دي؟
۲. مالیکول څه شی او له کومو اجزاو څخه جوړشوی دي؟
۳. فارمول څه مفهوم لري؟
۴. د یو مرکب په مالیکول کې د شاملو اتومونو شمیر څرنګه ښودل کیږي؟

کورنۍ دنده:

د خپلو شا وخوا شیانو په لیدو ا و د خپلو کورنیو غړو په مرسته د هغو 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.

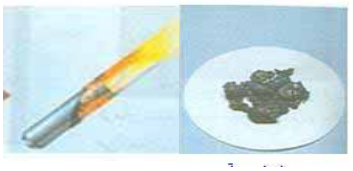
---

(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.

ketabton.com - The Digital Library

غير متجانس مواد

مخلوط



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

هدفونه (موخې) :

۱. زده کـــوونکي بايـــد غيرمتجانس مـــواد يـــا مخلوط وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد مخلوط او مرکب له يو بل څخه تو پير کړای شي.

۳. زده کـــوونکي بايـــد دغيـــر متجانسو مواد و اجزاوې لـــه يوبل څخه جلا کړای شي.

دفلتر کاغذ د ترتيبولو طريقه

ښيښه يې ميله

د فلترد عملې په واسطه دمحلول داجزوو جلا کيدل.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. د هغو موادو د جنسيت په هکله څه فکر کوئ چې په خپل چاپيريال او شاوخواکې يې وينئ؟ لکه تيږه، لرګی، خاوره او نور.

۲. ستاسوله نظره که چيرې يوه اندازه سلفر او د اوسپنې براده سره ګډه شي آيـــا د هغې په ټولو برخوکې ذرې يې يو شان دي؟

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

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 جوړیدو 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 میدهګۍ او سلفر له مخلوط څخه د مقناطیس په وسیله اوسپنه جذب او سلفر پاتې کېږي په همدې توګه د اوبو او بورې یا مالګې او اوبو له مخلوط (محلول) څخه د تودوخې په وسیله اوبه تبخیر کېږي او د لوښي لاندې بوره یا مالګه پاتې کېږي.

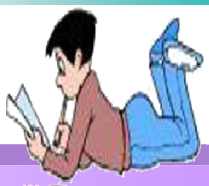
ketabton.com - The Digital Library

- که چيرې يو مخلوط لکه د اوسپنې براده او سلفر ته تودوخه ورکړشي يو نوی تور رنګه جسم را منځته کېږي، چې مقناطيس وربانديې اغيزه نه کوي. دا جسم يو کيمياوي مرکب دی چې د اوسپنې سلفايدپه نامه د (FeS) له فارمول سره سم جوړېږي.
- د يو مرکب د جوړولو لپاره سربيره د شاملو اجزاوو د تناسب څخه تودوخه، انرژي او يا کتلست ته هم ضرورت وي. د مثال په توګه که چيرې د اوسپنې سلفايد په ترکيب کې د سلفر اوسپنې مقدار له ټاکلې اندازې يعنې (۷:۴) څخه فرق ولري مثلاً: که اوسپنه زياته وي نو د اوسپنې زياتې (اضافي) برخه بې له ترکيب څخه پاتې کېږي چې د مقناطيس په وسيله جذب کيدای شي.
- د يو مرکب په تشکيل کې شاملې اجزاوې خپل ځانګړي خاصيتونه له لاسه ورکوي. څرنګه چې د اوسپنې سلفايد په مرکب کې د اوسپنې او سلفر خاصيتونه په بشپړډول نه ليدل کېږي.

د يو مخلوط په تشکيل کې دهغه شاملې اجزاوې، خپل خاصيتونه ساتي څرنګه چې د اوبو او مالګې مخلوط تريو او بورې او اوبو مخلوط خوږ وي.

ارزونه:

۱. مخلوط له څه شی څخه عبارت دی؟
۲. د يو مخلوط په تشکيل کې د شاملو اجزاو خاصيتونه څرنګه دي؟
۳. مخلوط او مرکب څه توپير لري؟
۴. د يو مخلوط اجزاوې څرنګه جلا کيدای شي؟



کورنۍ دنده:

د قلم رنګ،نيل، د مسو سلفيت يا د نيل توتيا څو کرستلونه په اوبوکې حل کړئ او د اړوند مخلوط يو څاڅکی وګورئ ايا دا ماده متجانس ده يا غير متجانس، ولې؟

خپلې کتنې په خپلو کتابچو کې وليکئ.

ketabton.com - The Digital Library

محلول

د مالګې محلول

د بورې محلول

د نیل توتیا محلول

د اوبو او رنګ 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 ووائي، چې په مایع کې یوه جامده ماده څرنګه حلیږي؟

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

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 کیږی.
- 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 محلَّل 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 کوچنی برخه د اړوند محلول عین خواص لري.
- په عامه توګه په یو محلول کې د محلَل 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 تودوخي 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 سریې دریږي اوله ښورولو څخه یې وروسته بیاهم دوه طبقې جوړ وي، خو تیل په نورو عضوي حل کوونکو لکه ایتر، پترول، کاربن دای سلفاید، کاربن تتر اکلورواید 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

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 کښینې 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 سارې 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 بڼه 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 ژوندکې محلولونه کوم ارزښت لري؟

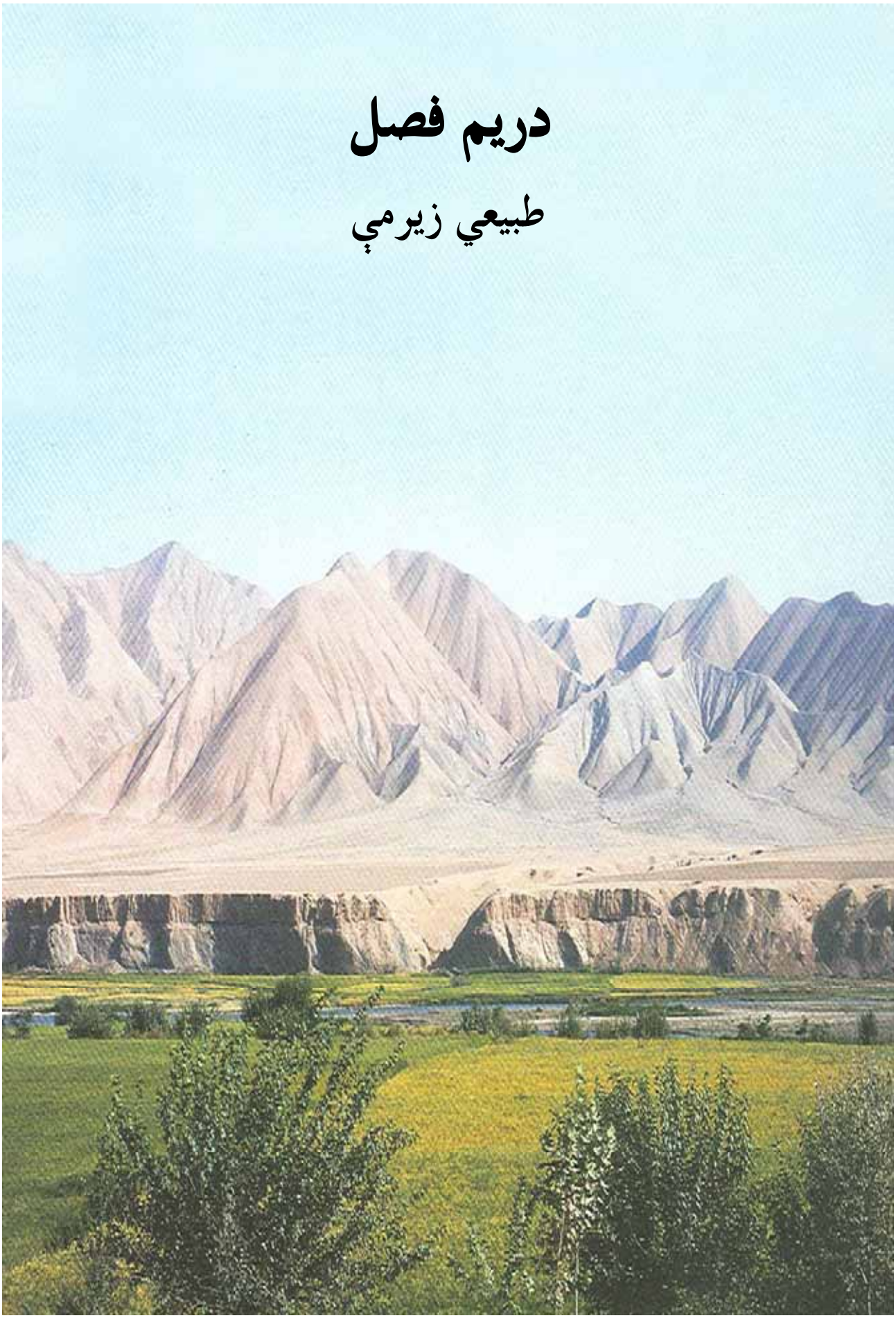
کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

دريم فصل

طبيعي زيرمې



ketabton.com - The Digital Library

ځنګلونه:

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد ځنګلونه او د هغه ارزښت وپيژني.

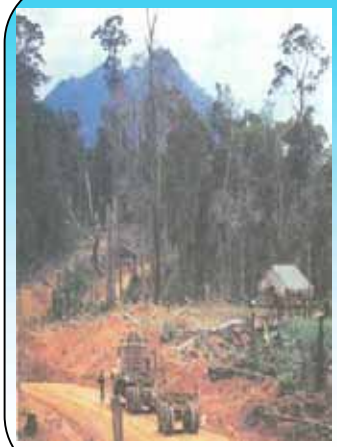
۲. زده کوونکي بايد د ځنګلونو په ساتنه او د هغې په مناسبې ګټه اخيستنې باندې پوه شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

۲. په ځنګل کې کوم شيان پيداکيږي.

دزده کوونکو فعاليتونه:



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

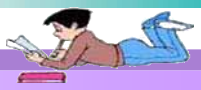
ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

ارزونه:

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

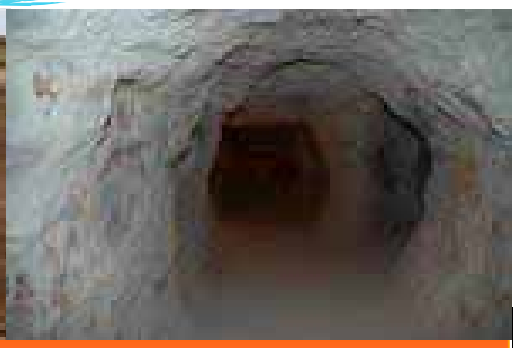


کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

کانونه



هدفونه (موخې):

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

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

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

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکولومړۍ ډله دې ولیکي چې زمونږ 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.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- کانونه طبيعي سر چينې او تر ځمکې لاندې زيرمې دي.
- کانونه په عمومي ډول په دوو عضوي او غير عضوي برخو ويشل شوي دي.
- د ډبرو سکاره، نفت او غاز د عضوي کانونو مواد دي چې د ګرمولو، روښانه کولو او د ترانسپورتي وسيلو لپاره د انرژۍ برابر ولو په برخه کې زمونږ اړتياوې لرې کوي.
- عضوي کانونه اکثر حيواني او نباتي سر چينې لري، چې د فشار لاندې د حيواني او نباتي جسد ونو له تجزيې او تخريب څخه د زمانې په تيريد و سره رامنځته کېږي
- غير عضوي کانونه لکه: سره زر، سپين زر، مس، جست،المونيم، پلاتين، نکل اوسپنه او نور دي چې زمونږ ژوند انه اکثره د اړتيا وړ وسايل لکه: ترانسپورتي، برقي د پخلي لوښي، زينتي او نور وسايل له هغو څخه برابريږي.
- همدا شان نور کاني مواد لکه: الماس، ياقوت، فيروزه، کوری (عقيق)، لاجورد، زمرد، سلفر، ګچ، چونه، مرمر، خوړو مالګه او نور هم د غير عضوي کانونو په ډله کې شميرل کېږي چې په ښلا ښلو مواردوکې ورڅخه ګټه ترلاسه کېږي.

ارزونه:

۱. کان (معدن) څه شی اوپه څو برخوويشل شوي دی؟

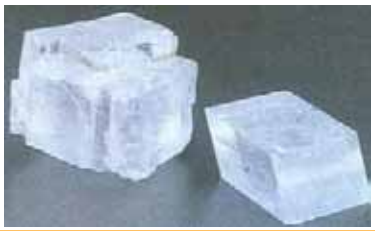
۲. انسان په خپل ژوندکې له کان څخه څه اخلي؟

کورنی دنده:

د خپل پلار اومور په مرسته وليکئ چې زمونږ په هيواد کې کوم کانونه خورا زيات پيداکېږي.

ketabton.com - The Digital Library

منرالونه (کاني مواد)



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد منرالونه (کاني مواد) وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد منرالونه د هغوی د ظاهری خاصيتونو له مخې له يوبل څخه توپير کړای شی.

۳. زده کوونکی بايد په ورځينی ژوند کې د منرالونو په ارزښت پوه شی.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. تاسو کوم شيان د کاني موادو په توګه پيژنئ؟

۲. تاسې په خپل ورځني ژوند کې له کومو کاني موادو څخه ډيره ګټه اخلئ؟

۳. ستاسو له نظره کوم شيان خورا زيات د ګانې په توګه کارول کيږي؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- د زده کوونکو يوه ډله دې د خواړو د مالګې يو کرستل را واخلي او د هغه د رنګ، خوند او پيدايښت سيمې په هکله دې سره خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دويمه ډله دې د ګچ يوه ټوټه واخلي د هغه د جوړښت او خواص په هکله خبرې وکړي او نتيجه دې وليکي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د سرو زرو، سپينو زرو او الماسو د ځلا، رنګ او کارولو په هکله خبرې وکړي او د خپلو خبرو نتيجه دې وليکي.

يادونه:

ډيورتيو موادو د ظاهري شکل او جوړښت دکتنې په برخه کې د زده کوونکو ټول ګروپونه له لاسي عدسې يا ذره بين څخه ګټه واخلي.

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 ببلا ببلو ډولونو، شکلونو او رنګونو شته دي چې شګې او کریږ سره یو ځای او یا د ببلا ببلو 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 ساړې په توګه فلدسپار له یوې خوا شین رنګه او له بلې خوا بنفش معلومیږي، خو پوډر یې بل رنګ ځانته غوره کوي او هم سلفر ژیړ او ګرافیت تور رنګ لري.
- ځینې منرالونه خورا کلک (سخت) دي لکه الماس چې د تیږو د سوري کولو او بنیښې د پریکولو لپاره کارول کېږي او د هغه د ګرانښت له کبله په کاڼو کې هم پکاریږي.
- له ځینو منرالونو څخه په صنعت کې ګټه اخیستل کېږي. د مثال په توګه د اوسپنې او ګرافیت له یو ځای کیدو څخه پولاد جوړوي او هم له ګرافیت څخه په پنسل جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.
- له کوارتزڅخه په بنیښې جوړولو کې ګټه ترلاسه کېږي.
- له سرو زرو او سپینو زرو څخه په ګاڼو او په فلزي پیسو (صکوکو) په جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.
- له مسوڅخه د بریښنا یې سامان الاتو او لوښو په جوړولوکې کار اخیستل کېږي.
- له فیلد سپار څخه په چینې جوړولو کې کار اخیستل کېږي.

ارزونه:

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

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.

ketabton.com - The Digital Library

احجار(تیږې)

هدفونه (موخې):

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

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

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي او هغوی ته دې ډول، ډول تیږې ورکړ شي ترڅو په ځیر سره وګوري اود رنګ اوشکل په هکله یې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو هره ډله دې هغه تیږې چې په لاس کې یې لري د ډرې 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.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

نار یه تیږه

- احجار د ځمکې د پوټکې (قشر) جوړونکو جامدو موادو څخه عبارت دي چې له یوه یا څو کانې مادو یا منرالونو څخه را منځته شویدي.

رسوبي تیږه

- هغه احجار یا تیږې چې زمونږ د شاوخوا په طبیعت کې لیدل کېږي په لاندې ډول دي:
  ۱. ناریه احجار
  ۲. رسوبي احجار
  ۳. متحوله احجار

متحوله تیږه

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

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

فوسيلونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد فوسيلونه وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد د فوسيلونو د رامنځته کيدو په څرنګوالي باندې پوه شي.

۳. زده کوونکي بايد د فوسيلونو په ارزښت باندې وپوهيږي.

د فکر هڅوونکي پوښتنه:

تاسو په خپل شاوخوا کې د ځمکې د پوړونو او يا احجارو ترمنځ د حيواناتو او نباتاتو نښې نښانې ليدلې دي؟ د هغو په هکله څه فکر کوئ؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- مصنوعي فوسيل جوړکړئ.
- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په يوه پلنه سطح باندې يوڅه موم اوار کړي وروسته دې وربانديې دتوت يو ه شنه پانه کيږدي او زور دې کړي ترڅو د پانې د شکل نقش د موم په مخ وکيندل شي. وروسته يوه اندازه ګچ په اوبو کې لامده او په مومو باندې د پانې د تصوير په سرتوی کړي. کله چې کلکه شوه هغه واخلي اوو ګوري. وروسته له دې وليکئ چې له دې تجربې څخه څه شی ترلاسه کيږي.

- د زده کوونکو دويمه ډله دې د توت د پانې پر ځای له سيپې (صدف) څخه کار واخلي او تجربه دې اجرا کاندي.

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

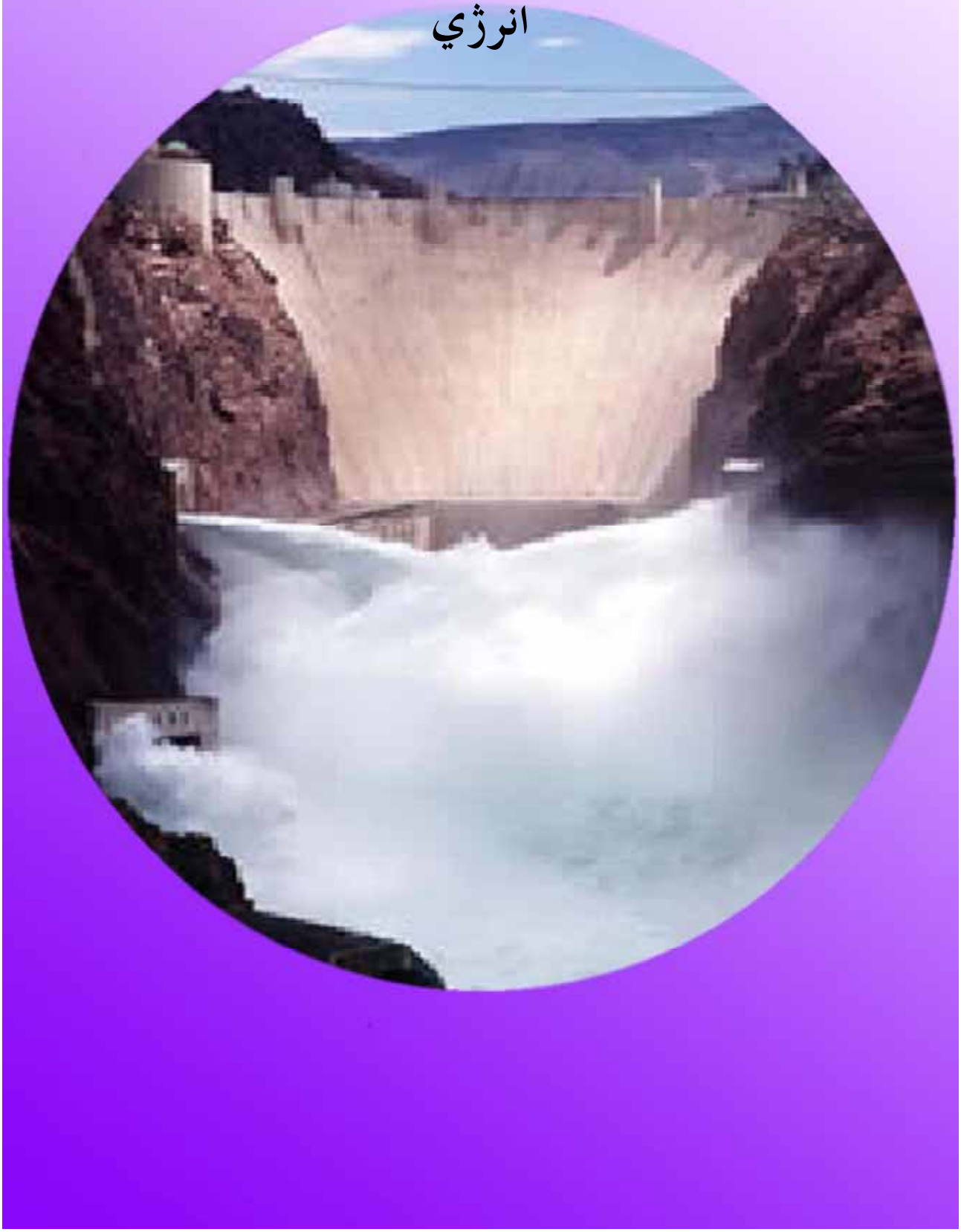
کورنۍ دنده:

له خپل ذوق سره سم یو مصنوعي فوسیل جوړکړئ.

ketabton.com - The Digital Library

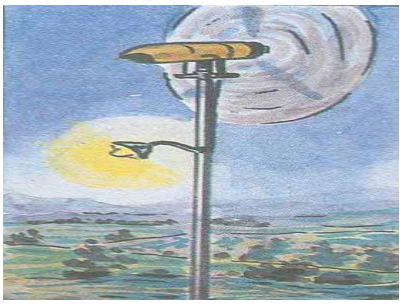
ثلورم فصل

انرژي



ketabton.com - The Digital Library

انرژي



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد انرژي او د هغې سرچينې وپيژني.

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

۲. ستاسو له نظره ولې موټر او نور ترانسپورتي وسايل د تيلو د پای ته له رسيدو وروسته دريږي؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

- **ولې سړي اوبه د سون موادو د سوزيدو تر اغيزې لاندې ايشوي په دې هکله بحث او خبرې وکړئ او پايله يې ټولګيوالو ته بيان کړئ.**

ketabton.com - The Digital Library

- له شکل سره سم یو پرپرکه (بیزبیز 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 سړې اوبه په اور باندې کېښودل شي، اور د اوبو د ایشیدو او حرکت سبب کېږي. هغه لامل چې وسیلې پکار واچوي، د شیانو د حرکت سبب شي او یا هغوي بدلون ورکړي د انرژي په نامه یادېږي.
- انرژي په سترګو نشو لیدلی خو د هغې اغېزې، چې د شیانو د حرکت او بدلون څخه عبارت دي، احساسوو.
- انرژي یوناني کلمه ده چې د کار کولو د وړتیا معنی لري.
- په طبیعت کې د انرژي بېلابېلې سرچینې شته دي چې له هغو څخه د خپل ځان د اړتیا وړ انرژي ترلاسه کوو. غواړو چې په لنډ ډول ورڅخه یادونه وکړو:
- زمونږ بدن د ژوندانه فعالیتونو او د ورځنیو کارونو د ترسره کولو لپاره انرژي تـــه 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 انرژۍ 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.

ketabton.com - The Digital Library

- د دې توکو له انرژي څخه د کورونو د ګرمولو، د ترانسپورتي وسیلو، د تولید په کارخانو کې د تولیدي ماشینونو، د حرارتي بربنښنا د رامنځته کیدو او نورو شیانو د په کار اچولو لپاره ترې ګټه اخیستل کېږي.
- باد او اوبه هم د انرژي سرچینې دي. باد کولی شي چې بادي ژرندې او د بربنښنا د تولیدي ماشینونو توربینونه په حرکت راوړي. اوبه هم کله چې بهېږي، کولی شي لازمه انرژي د بربنښنا 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 ځیر ځمکې ته را لېږدوي.
- په دې باندې وپوهېدو که چیرې انرژي موجوده نه وي زمونږ بدن به په خپلو ورځنیو فعالیتونو ته دوام ورنشي کړای. تولیدي ماشینونه کارنه شي کولی، ترانسپورتي وسایل په کار نه اچول کېږي. په ژمې کې د کورونوګرمیدل نه شي.....او داسې نور. نو ځکه هغه سرچینې چې دا ډول انرژي زمونږ لپاره برابروي، خورا د ارزښت وړ دي او مونږ باید هڅه وکړو تر څو له هغو څخه سمه او معقوله ګټه واخلو.

ارزونه:

۱. انرژي تعریف کړئ.

۲. د انرژۍ د سرچینو نوم واخلئ.

۳. په ورځني ژوند کې انرژي څه ارزښت لري.

کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

د انرژۍ ډولونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د انرژۍ ډولونه وپیژني.

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

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

د فکر هڅوونکي پوښتنه:

ستاسو له نظره هغه ټولې وسیلې چې په ورځني ژوندکې په کارو له یو ډول انرژۍ ځخه ګټه اخلئ؟

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

ketabton.com - The Digital Library

د انرژۍ ډولونه
تودوخي
بربنايي
کيمياوي
رڼا يي
عضلاتي
زيرمه ييز (ذخيروي) حرکي

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

متن:

– په فعاليتونو کې موليدل 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 ژوندیو موجوداتو په غړو کې زيرمه شوي ده، د عضلاتي انرژي په نامه يادېږي.

انرژي نور بېلا بېل ډولونه لري چې يو شمېريې 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 بربنښنا د جنراتورونو د ماشينونو په کار اچولو او نورو ډيرو ځايونو لپاره کار اخيستل کېږي.

– کيمياوي انرژي: دا انرژي د مادو په مالېکيولونو کې زيرمه شوې ده. کله چې دا مالېکونه بدلون ومومي ازادېږي. د مثال په توګه زيرمه شوې کيمياوي انرژي د سون له موادو څخه له سوځيدو وروسته د حرارتي انرژي په شکل ازادېږي.

– هغه کيمياوي انرژي چې د موټرو په بيطريو او وچو بيطريو (بالتيو) په منځ کې ازادېږي د بربنښنا ييزه انرژۍ په شکل ورځخه ګټه اخيستل کېږي.

– بربنښنايي انرژي: دا انرژي نن په نړۍ کې د انرژي له ټولو ډولونو څخه خورا معمول ده او د دې د ګټې اخيستلوځايونه ورځ په ورځ د زياتيدو په حال کې دي.

ketabton.com - The Digital Library

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

ارزونه:

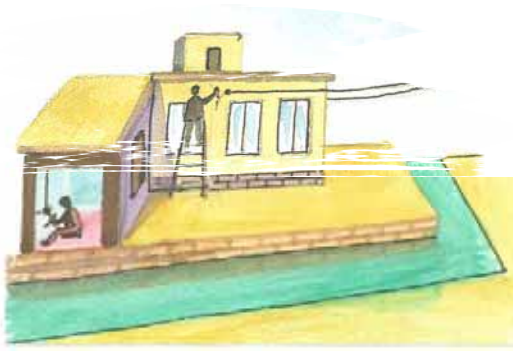
۱. بربښنا ييزه انرژي د انرژۍ له نورو ډولونو څخه څه ښيګڼې لري؟
۲. ايا تودوخه يو ډول انرژي کيدای شی، ولې؟
۳. له کيمياوي انرژۍ څخه په کومو ځايونوکې ګټه اخيستل کېږي؟
۴. د زيرمه ييزه انرژۍ په هکله څو مثالونه راوړئ.

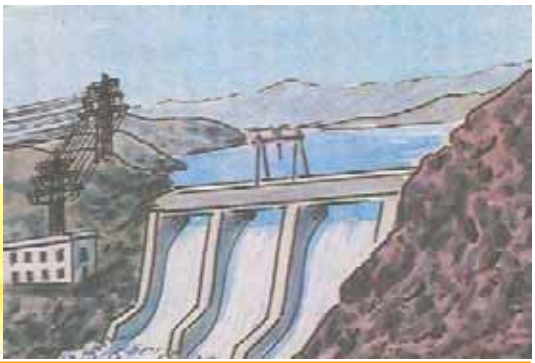
کورنۍ دنده:

په دې هکله يو لست برابرکړئ چې په ورځنۍ ژوندکې له کوم ډول انرژيو څخه په کومو برخو کې ګټه اخلئ.

ketabton.com - The Digital Library

د انرژي بدلونونه





. هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد د انرژۍ بدلونونه وپيژني.

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

دزده کوونکو فعاليتونه:

- په شکل کې له اوبو څخه دبرېښنا درامنځته کيدو بيلابيل پړاونه، په کورکې د هغه ترلګښته پورې ښودل شويدی.
- په شکلونو کې په ځيرسره پام وکړئ او ووايا ست چې په هر پړاوکې کوم ډول انرژۍ په کوم ډول بدلون موندلی دی.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- څرنګه چې په فعاليتونوکې مو زده‌کړل، انرژي کولی شي په يوبل باندې بدلون وموميِ. د مثال په توګه هغه اوبه چې د بند په کاسه کې موجودې دي ، زيرمه ييزه انرژي لري.
- دا انرژي فعاله نه ده، خوکله چې دا اوبه په حرکت راځي او له بند څخه بښکته ولوېږي، زيرمه ييزه انرژي يې په حرکي انرژي باندې اوړي او د بربښنا د رامنځته کيدو توربينونه څرخوي.
- د توربينونو حرکي انرژي په برقی انرژي باندې بدلون مومي.
- کله چې دا انرژي کورونو ته رسېږي د بېلا بېلو وسايلو په واسطه په بېلابېلو انرژيو بدلون مومي. د مثال په ډول، بربښنا ييزه انرژي په ګروپونو کې په نورې، په اتو او منقل کې په تودوونکې او په راډيو کې په صوتي انرژي باندې اوړي.

له يو ډول څخه بل ډول ته د انرژي اوښتنې او بدلونونه زمونږ په ژوند کې ډير ارزښت لري، ځکه په زياترو ځايونو کې هغه انرژي چې په لاس کې شته دي، په مستقيم ډول کارونه ترسره کولی نشي. د مثال په توګه، که چيرې کيمياوي انرژي (لکه د پطرول زيرمه ييزه انرژي) ولرو، په اوړي کې خپل کورونه سړولی نه شو خو ددې بربښنا ييزې انرژي په وسيله کولی شو باد پکه او د کور نور سړوونکې وسايل د خپل کور د سړولو لپاره په وکاروو.

- زمونږ په بدن کې هم د انرژي د بدلون تر اغېزې لاندې کولی شو، خپل ژوند فعاليتونه ترسره کړو.
- د لمر نوري انرژي د شنو نباتاتو په وسيله د کيمياوي انرژي په څير زيرمه کېږي.
- حيوانات او انسانان دا انرژي له نباتاتو څخه اخلي او په خپل بدن کې يې د عضلوي انرژي په شکل زيرمه کوي. کله چې مونږ خپلې عضلې په کار واچوو د بېلا بېلو وسيلو لکه: بايسکل، 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 يې وليکئ او په ټولګي کې يې بيان کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

له انرژي څخه سمه ګټه اخيستنه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد له انرژۍ څخه په سمې ګټې اخيستنه باندې وپوهېږي.

۲. زده کوونکي بايد د انرژۍ د سمې اونا سمې ګټې اخيستنې توپير وکړی شي.

۳. زده کوونکي بايد د انرژۍ په ارزښت وپوهېږي اوله هغه څخه سپما وکولی شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره آيا دا امکان شته چې يوه ورځ به په لاس کې موجودې ټولې انرژۍ پای ته ورسيږي؟

۲. ستاسو په فکر د انرژۍ د بيځايه لګولو څخه څرنګه مخنيوی کيدای شی؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

• د زده کوونکو لومړی ډله دې دبرښنا ييزې انرژی څخه په ورځنۍ ژوند کې د ګټې اخيستنې د مواردونو لست برابر کړئ او ودې وايي چې:

۱. په کوم صورت کې دا ګټه اخيستنه سمه او په کوم صورت کې ناسمه ده؟

۲. له برينښنا څخه ناسمه ګټه اخيستنه څه تاوانونه لري؟

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

۱- په کوم صورت کې دا ګټه اخيستنې سمې او په کوم صورت کې ناسمې دي؟

۲- د سون توکو له انرژۍ څخه ناسمه ګټه اخيستنه کوم زيانونه لري؟

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

ketabton.com - The Digital Library

قوه

هدفونه (موخې):

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

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

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

الف: د قوې اغیزې:

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

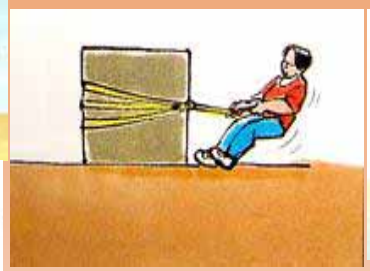
۱. په کومو شکلونو کې قوه (ټیل وهل اوکشول) یو ساکن شی متحرک کوي؟

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

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

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

ketabton.com - The Digital Library



ب: د قوې ځانګړتیاوې:

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

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

متن:

- معمولاً موږ په خپل ورځني ژوند کې د بېلا بېلو کارونو د ترسره کولو لپاره شيان کشوو يا ټيل وهو، لکه: له کوهی څخه د رسۍ په وسيله اوبه ويستل، د کراچۍ کشول يا ټيل وهل يا د جوالی (حمال) په وسيله د يو بار لېږدول.
- هغه ماشينونه چې موږ يې په کاروو په همدې توګه کارکوي. د مثال په توګه (کرين) درانده شيان جيګوي. بلدوزر، د خاورې او تيږو غټی کتلې له مخې لېرې کوي.
- کله چې موږ يوشي کشوو يا ټيل وهو، وايو پرهغه باندې مو قوه واردە کړيده.
- قوه پراجسامو باندې بېلا بېلی اغېزې را منځته کوي. قوه کولی شي چې يو متحرک جسم ساکن اوساکن جسم په حرکت راوړي. په بل عبارت قوه د يو جسم د سرعت (چټکتيا) ته بدلون ورکوي.

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

ketabton.com - The Digital Library

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

هغه اغيزې چې قوه يې په اجسامو باندې لري، په دوو شيانو پورې اړه لري؟

الف: د قوې اندازه، ب: د قوې جهت (لوری)، زياته قوه ددې سبب کېږي چې د يو جسم چټکوالی (سرعت) زيات بدلون ومومي او يا د هغه د شکل بدلون يا د تګلوري بدلون زيات شي.

د قوې جهت (لوری) يعنې هغې خواته چې جسم تيل وهل ياکشول کېږي، د قوې پر اغيزو باندې هم رول لري.

په همدې دليل ځينې وختونه قوې يوبل خنثی (بې اثره) کوي، لکه د رسۍ کشولو په لوبه کې که چيرې د دواړو خواوو قواوې سره برابرې وي رسۍ حرکت کولی نشي.

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

په ورځنۍ ژوند کې هغه ځايونه را پيداکړئ چې په هغو کې مورږ په اجسامو باندې تيل وهلو يا کشولو لپاره قوه په کارووه (هر يو پنځه ځايونه) په خپلو کتابچو کې يې وليکئ.

ketabton.com - The Digital Library

د قوې ډولونه

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد د قوې ډولونه وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد تماسي او غير تماسي قوې له يوبل څخه توپير کړای شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنه:

ايا کولئ شو په يو جسم باندې زمونږ د لاس له لګيدو پرته قوه واړده کړو؟

دزده کوونکو فعاليتونه:

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

- د فعاليت د سرته رسولولاره: کوچني موټرګۍ پرميز باندې کيږدئ او د تار په وسيله يې راکاږئ. اوس ووياست چې:
- الف: څه شي کوچنۍ موټرګۍ په حرکت راوست؟

قوه څرنګه په موټر باندې واړده شوي ده؟

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

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- په لومړي فعاليت کې مو وليدل چې کوچنی موټرګی د تار په وسيله 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 چيرې ستاسو لاس له تار سره په تماس کې نه وي او يا تار موټر سره تړلی نه وي ستاسو د لاس قوه موټر نه لېږدوي.
- ټولې هغه قوې چې مونږ يې په کارووپه دې توګه اعمالېږي، لکه د يو شي اخيستل اولېږدول، د شيانو کشول يا ټيل وهل د لاس يا نورو وسيلو په ذريعه او داسې نور.
- دې ټولو حالتونو کې قوه د تماس په اثر له يوه شي څخه و بل جسم ته لېږدول کېږي. دا ډول قوو ته تماسي قوې وايي.
- بل ډول قوې شته دي چې بی له تماسه څخه عمل کوي، لکه مقناطيسونه په دويم فعاليت کې بی له تماسه څخه پريو بل باندې قوه لېږدوي، دا ډول قوو ته غير تماسي ويل کېږي.
- د ځمکې جاذبې قوه هم غير تماسي ده، ځکه شيان له لرې واټن څخه له دې پرته چې له ځمکې سره په تماس کې شي، جذبوي.

ارزونه :

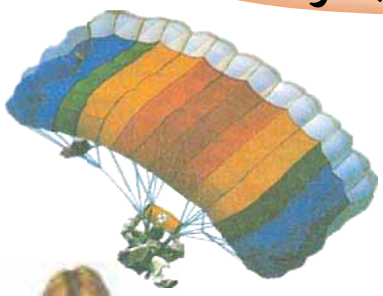
۱. قوه په څوډولونو ويشل کېږي؟
۲. تماسي قوه کوم ډول قوه ده؟
۳. د غير تماسي قوو مثال راوړئ؟
۴. واردې شوې قوې تماسي دی که غير تماسي؟

کورنۍ دنده:

د خپل چاپيريال شاوخواته ځيرشئ، وګورئ کومې تماسي قوې اوکومې غير تماسي قوې ليدلی شئ په دې هکله څو کرښې په خپلو کتابچو کې وليکئ.

ketabton.com - The Digital Library

د ځمکې جاذبه قوه



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد دځمکې جاذبه قوه وپيژني.

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

د فکر هڅوونکی پوښتنه:

۱. د تاسو له نظره جاذبه قوه څه شی ده؟

۲. کله چې ستاسو له لاسه يو منه ولـــويږي ولـــي پورتـــه حرکت نه کوي.

دزده کوونکو فعاليتونه:

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

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.

مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) له دې امله چې ځمکه هغوي ځانته کشوي د ځمکې په شاوخوا په ټاکلو مدارونو کې څرخېږي.

مورِجاذبه 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 درونداوالی او سپکوالی په حقیقت کې له هغه اندازه قوې څخه عبارت دی چې د ځمکې له خوا ور باندې عمل کېږي یعنې هغه جسم چې خورا درونډ دی د ځمکې له خوا وربانډې خورا زیاته قوه او هغه جسم چې سپک وي وربانډې خورا کمه جاذبه قوه واردېږي.**
- **هر څو مره چې د ځمکې له سطحې څخه لرې شو د ځمکې د جاذبه قوې کشوالي کمېږي.**
- **نو ځکه که چیرې یوجسم د ځمکې له سطحې څخه لرې واټن ته ولېږدول شي د هغه وزن هم کمېږي.**

ارزونه:

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

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 اوبه ټولکې کې یې بیان کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

اصطکاک

. هدف (موخه):

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره لېږدونکی وسيلې او متحرک اجسام په سمو او اوارو لاروکې خـــورا ښه او چټک حرکت کوي اوکه په ناسمو او نا هوارو لاروکې.

۲. ستاسو په فکر ولی د ژمي په موسم کې د موټر په ټايرونو باندې ځنځير ترل کيـــږی. په دې هکله بحث او خبرې وکړئ.

دزده کوونکوفعاليتونه

د زده کوونکو يوه ډله دې يو موټر په تار وترې او په منځ کې دې يو وزن کيږدي.

– لومړی دې موټر د ميز يا ښيښې پر سطح باندې دکشولو په اثر په حرکت راوړي. وروسته دې د ميز يا ښيښې پر سطح باندې يوځه ميده شګه يا خاوره واچوي ا وکش دې کړي.

په دې هکله بحث او خبـــرې وکـــړئ چـــې نومورې موټر په کوم صورت کې پر نومـــورو سطحو باندې په اســـانۍ ســـره ښـــوييږي او حرکت کوي او لامل يې څه دی؟

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

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.

ketabton.com - The Digital Library

د اصطکاک ګټې اوزیانونه

. هدفونه (موخې):

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

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

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

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

دزده کوونکوفعالیتونه

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

متن:

- **اصطکاک زمونږ 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، مونږ د بوټانو او د ځمکې ترمنځ اصطکاک را منځته کېږي. همدا شان زمونږ د پښو د تلې او بوټونو د سطحې ترمنځ اصطکاک پیداکېږي او دا اصطکاک د پښو د ښویېدو مخنیوي کوي.**

ketabton.com - The Digital Library

- په دې ځایونو کې اصطکاک موږ ته ګټور دی، ځکه د هغه د شتون له امله په اسانۍ سره خوځیدلی شو.
- که چیرې په دی حالت کې اصطکاک کم وي لکه (د کنګل د سطحې پرمخ حرکت کول اویا پښې غوړول) ګورو چې په اسانۍ سره خوځیدلی نه شو.
- داسې نور ډیر ځایونه شته چې اصطکاک په کې ګټور واقع کېږي، لکه د موټر د ټایرونو او سړک ترمنځ، د بایسکل د چینو او برکونو ترمنځ، د پنسل اوکاغذ ترمنځ او د تباشیر او تورې تخته ترمنځ اصطکاک، د څرخ او نوار ترمنځ اصطکاک چې له یو څرخ څخه وبل څرخ ته د حرکت د لېږدونې سبب کېږي، د ګوګړ لګولو په وخت کې د اورلګیت د لرګي د څوکې او قطۍ ترمنځ اصطکاک او داسې نور.
- خو اصطکاک تل ګټور نه واقع کېږي. ځینې وختونه زموږ کارونو ته ستونزه پیښوي. زموږ انرژي کموي. د مثال په توګه که چیرې وغواړو یو درونده جسم د ځمکې پر مخ کش کړو د ځمکې او جسم د سطحې تر منځ هغه اصطکاک ددې سبب کېږي چې نوموړې جسم په اسانۍ سره ونشو خوځولی.
- د ماشین بېلا بېلې پرزې د کارکولو په وخت کې د یو بل پرمخ حرکت کوي او اصطکاک را منځته کوي او دا اصطکاک د پرزو غړند او سست حرکت اوګرمیدو سبب کېږي او د وخت په تیریدو د نوموړو پرزو د شړیدو او خرابیدو باعث کېږي.

هغه اصطکاک چې د دروازې په 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 موولیدل اصطکاک هم ګټور او هم په ځینو مواردو کې زیانمن وي.

په هغوځایونو کې چې اصطکاک زیان لري په ځینو طریقوسره یې کم کړو اوپه هغو ځایونو کې چې ګټور وي، هغه را منځته او زیات کړو.

ارزونه:

۱. اصطکاک په ورځني ژوند کې څه رول لري؟

۲. په کومو مواردو کې اصطکاک ضرر لري؟

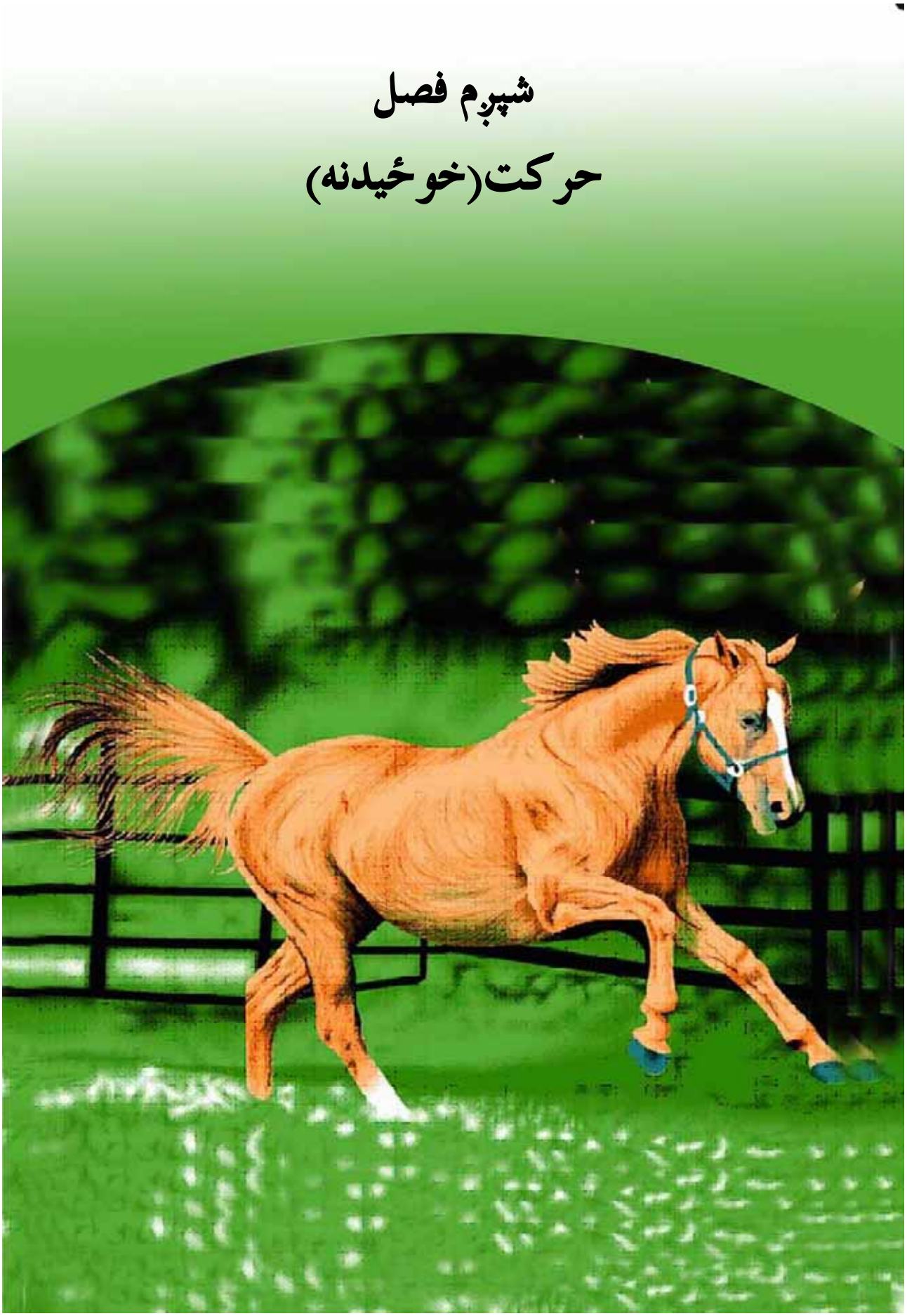
کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

شپږم فصل

حرکت(خوځیدنه)



ketabton.com - The Digital Library

حرکت

هد فونه (موخې):

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

۲. زده کوونکي باید له حرکت سره د زمان او مکان په اړیکو وپوهېږي.

۳. زده کوونکي باید د ژوند په چارو کې د حرکت په ارزښت وپوهېږي.

د فکرهڅوونکی پو ښتنې:

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

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

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

دزده کوونکوفعالیتونه

- په خپلو ډلو کې د لاندینیو پوښتنو په هکله بحث اوپایله یې خپلو ټولګیوالوته بیان کړئ.

۱. د ژوندیو موجوداتو له ځانګړتیا وڅخه یو هم حرکت دی چې د انرژۍ په مصرفولو سره په خوځیدو پیل کوي.

ketabton.com - The Digital Library

تاسو ووايا ست 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 ووایاست چې مسافران د کومو جسمونو په نسبت ساکن او دکومو نورو جسمونو پـــه نسبت د حرکت په حال کې دي؟

متن:

- څرنګه چې پوهېږي حرکت د ژوندیو موجوداتو له مهمو ځانګړتیاو 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 وګورو چې د جسم موقعيت د وخت په تيريدو بدلون مومي اوکه نه؟ د مثال په توګه 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 نومورې 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:

ketabton.com - The Digital Library

- لومړی د زمان مفهوم چې هغه په ساعت، ورځ یا کال اندازه کېږي. دویم د مکان مفهوم چې د یو شي واټن له بل شي سره، یا د یوه ټکي له بل ټکي سره له پرتله کیدوڅخه ترلاسه کېږي اوهغه په متر،کیلومتر، سانتی متر یا نورو سره اندازه کوو.
- اوس د یو جسم د ځای بدلون نسبت و بل جسم ته په نظرکې نیسو. د بیلګې په توګه په یو موټر کې ناست یو او یو ځای ته ځو. زمونږ موقعیت په موټر کې د نوروکسانو په نسبت بدلون نه مومي، خو له موټر څخه د باندې شیانو په نسبت بدلون مومي. که مونږ د موټر مسافران په نظر کې ونیسو، ویلی شو چې مونږ 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، یعني مونږ 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 نسبي 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.

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 تولګيوالوته بيان کړئ.
  يو کس يوه ورځ د بايسکل په وسيله ښوونځي ته ځي اوبله ورځ هغه لاره پلي وهی. د هغه د رسيدو د تويير 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؟

ketabton.com - The Digital Library

متن :

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

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

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

ارزونه:

۱. سرعت تعريف کړئ.
۲. د سرعت د واحداتو نوم واخلئ؟
۳. د موټر سرعت څرنګه اندازه کېږي؟

کورنی دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

د حرکت مبدا، مسیر او لوری (جهت)

هدفونه (موخې):

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

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

د فکرهڅوونکی پوښتنې:

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

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

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

دزده کوونکوفعالیتونه

- له شکل سره سم یو موټرکی راواخلئ او یو غشی (د هغه خط بر په شان چې د قرانکریم په لوستلو کې پکاربږي) د موټرکی په سربانديې داسې ولګوئ چې د موټرکی مخکینی خوا وښیي.
- اوس په ټولګي کې د تباشیر په وسیله یو منحني خط وکاږئ او د منحني د پیل ټکي د (0) په وسیله وښیئ او د منحني پرمخ څو نور ټکي له خپلې خوښې سره سم وټاکئ او نوم پرې کیږي.

ketabton.com - The Digital Library

- موټرکی د(0) له ټکي څخه د منحني کربنې په سر باندې په حرکت راولې، په هغو ټکو باندې چې مخکې مو ټاکلي دي دځو شیبو لپاره موټرکی ودروئ او هغه لوری چې خط بر یې رابنیي، وکاږئ. وروسته لاندنیو پوښتنو ته ځوابونه ووایاست:

۱. حرکت له کومو ټکوڅخه پیل شویدی؟

۲. متحرک د حرکت په وخت کې له کومو ټکوڅخه تیرشویدی؟

۳. ایا هغه ټکوې چې مو نومولي دي خط بر یو لوری را بنیئ او یا سره توپیرلري؟

۴. پدې هکله سره بحث وکړئ او ووایئ چې خط بر هغه لوری چې رابنیئ له څه شي څخه نمایندګي کوي؟

متن:

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

ketabton.com - The Digital Library

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

- د حرکت لوری ځينې وختونه خورا ساده وي، مثلاً که چيرې يو متحرک پر يوه مستقيمه کرښه باندې حرکت کوي د هغه مسير يو مستقيم خط دی.
- د ځمکې کره او د شمسي نظام نورې سيارې په يو بيضوي (دايرې ته نژدې) مسير باندې حرکت کوي. دا مسير نسبتاً ساده دی، ځينې وختونه د حرکت مسير نامنظم او پيچلی وي. لکه د پانې دحرکت مسير چې له ونو څخه لوېږي.
- د حرکت په مبحث کې هغه لوری چې متحرک ور باندې حرکت کوي، هم د ارزښت وړ دی. په فعاليتونوکې هغه غشي چې تاسو په موټرګی باندې لګولی، په هر ټکې کې را ښيي چې موټرګی کوم خوا ته حرکت کوي. دا غشئ د موټرګی د حرکت لوری (جهت) را څرګند وي.
- د حرکت لوری (جهت) د متحرک د حرکت لوری را ښيي.
- د حرکت جهت د حرکت په اوږدوکې کيدای شي. چې ثابت وي يا بدلون وموميي. د مثال په توګه که چيرې يو متحرک د يو مستقيم خط پرمخ ختيځ خواته حرکت کوي د هغه جهت ثابت دی خوکله چې تاسو له کورڅخه ښوونځي ته روانېږي ستاسو جهت په ښلا ښل ټکوکې بدلون مومي.

ارزونه:

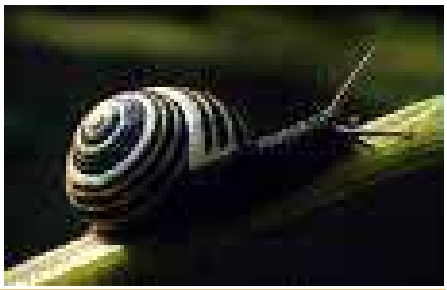
۱. د حرکت مسير له مثال سره څرګندکړئ؟
۲. د حرکت جهت (لوري) څه مفهوم لری؟
۳. د حرکت مبدا څه شی ده؟

کورنی دنده:

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

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.

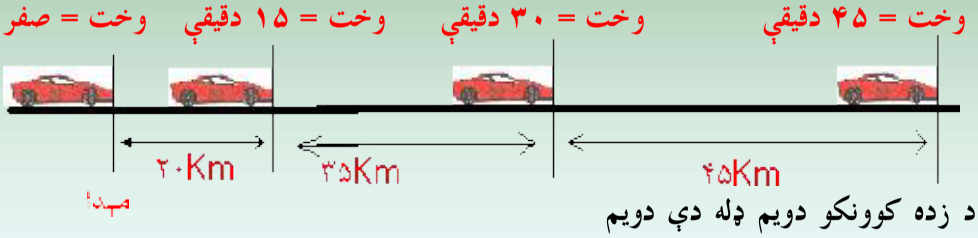
د فکرهڅوونکی پوښتنه:

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

دزده کوونکوفعالیتونه

(۱) شکل

لومړی ډله هغه موټرګی چې په شکل کې ښودل شوي دی، د شکل لـــه مخـــې د مـــوټرګی 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.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

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

$$d=V.t$$

وخت× چټکوالی = فاصله (واټن)

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

ارزونه:

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

کورنی دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

اووم فصل

د ساري ناروغيو لاملونه اوډولونه

ketabton.com - The Digital Library

د اوبو ککړتيا

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد داوبودککړتيا په مفهوم باندې وپوهېږي.
۲. زده کوونکي بايد د انسان په روغتيا باندې دککړو اوبو په اغيزو پوه شي.
۳. زده کوونکي بايد ککړې اوبه له روغتيايي اوبو څخه توپير کړای شي.
۴. زده کوونکي بايد د روغتيايي اوبو له ککړيدوڅخه مخنيوی وکړای شي؟

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کوم شيان د اوبو د ککړيدو سبب کېږي؟
۲. ستاسو په فکر د خوړ، ويالو او سرلوڅو څاه ګانو او به د نل او بمبې له اوبو څخه څه تو پيرلري؟
۳. د اوبو د ککړيدو د مخنيوی له پاره کومې لارې اوچلند وړاندیز کوئ؟
۴. د انسان په روغتيا باندې د ککړو اوبو په وسيله د جامو، بدن اوغذايي موادو پر يمينځل څه اغيزې لري؟

ketabton.com - The Digital Library

- دری ګیلاسونه راواخلئ، لومړنی یې د ویالې او یا د خوړ له اوبو څخه ډک کړئ او دویم یې د سرلوخه کوهی له اوبو څخه او دریم یې د نل یا بمبی له اوبو څخه ډک کړئ. د درې واړو ګیلاسونو د اوبو رنګ، بوی او خوند په ځیر سره وګورئ او پایله یې ولیکئ، د ګیلاسونو سرونه وتړئ او په یوه تیاره ځنډه کې یې کېږدي. له یوې اوونۍ وروسته یې وګورئ او د خپلې لومړنۍ او ورستنۍ کتنې پایلی یې سره پرتله کړئ.
- په خپلوکې سره مشوره وکړئ او هغه لارې چارې پیشنهاد کړئ چې اوبه د ککړید څخه خوندي کوي.
- له یو بل سره خبرې وکړئ چې ککړې او ناولې اوبه د کومو ناروغیو د خپریدو او لیږدیدو لامل کیدای شي؟

متن:

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

ketabton.com - The Digital Library

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

د اوبو له ککړیدو څخه مخنیوي.

- 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 خښلو 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 کتاپچو کې ولیکئ.

ketabton.com - The Digital Library

د خواړو ککړتیا

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید دخواړو د ککړتیا لاملونه وپیژني.

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

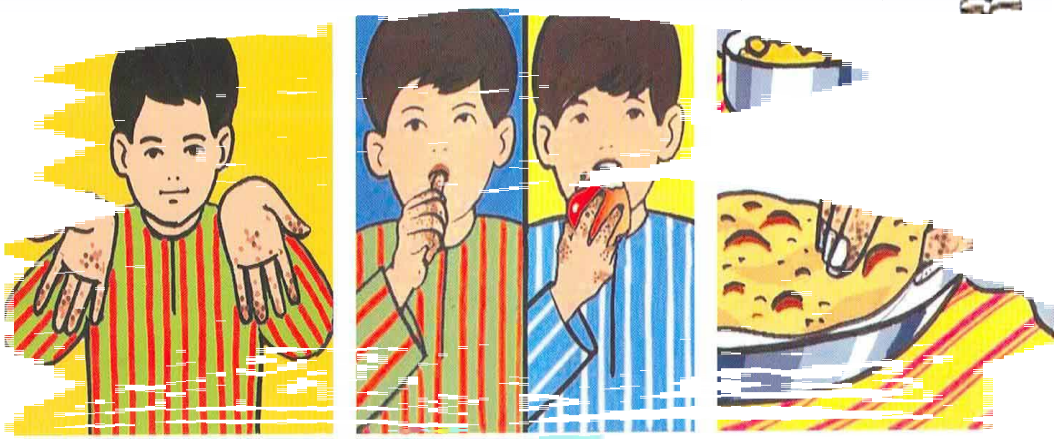
۳. زده کوونکي باید له ورستو او شپینیو (د شپې څخه پاتې) خواړوله خوړلو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

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

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

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



ketabton.com - The Digital Library

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

متن:

- هغه خواړه چې په خاورو، دوړو، د ساري ناروغیو په میکروبونو او په زهري مواد ککړ شي غیر روغتیایي خواړه ورته ویل کیږي.
- د ناولو خوړو لاملونه خاوره، دوړې، مچ، میږی، موړک، پیشو اونور دي چې په خوړو کې د ساري ناروغیو د میکروبونو د لیږدونې سبب کیږي.
- شپینی او د زیاتې مودي پاتې شوي خواړه ککړیږي او رنګ، بوي او خوندیي بدلون مومي. پاک او روغتیایي خواړه خوندور او خوشبویه وي.
- ککړ خواړه د نس ناستی، 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 سرټړلو لوښو او په ساړه او محفوظ ځای کې وساتل شي

- سابه او میوې باید په هغو اوبو چې کلورین او یا د خواړو مالګه ولري پاک 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.

ketabton.com - The Digital Library

ارزونه:

۱. د خواړو د ککړتیاو د لاملونو نوم واخلئ؟

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

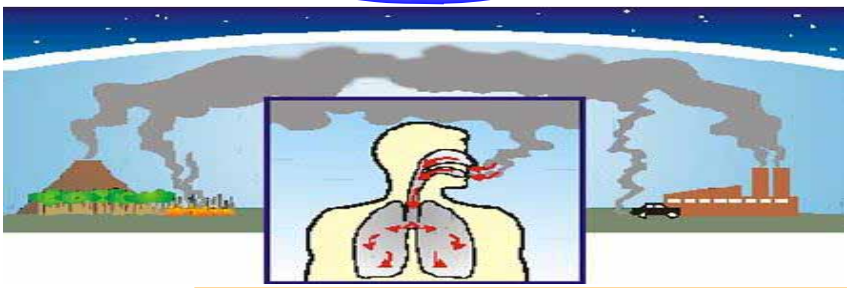
۳. د خواړو له ککړیدو څخه څرنګه مخنیوی کیدی شي؟

کورنی دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

د هوا ککړتیا

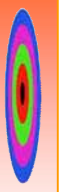


هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د هوا د ککړتیا لاملونه وپیژني.

۲. زده کوونکي باید وپوهېږي چې ککړه هوا د ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي.

۳. زده کوونکي باید د هوا له ککړیدو څخه مخنیوی وکړای شي.



د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې ووایي، د کن 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 کلي هوا، چې له ښار څخه لرې پروت دی د کــن میشته ښار له هوا سره پرتله کړي او خپلې نظریې ولیکئ.
- له زده کوونکو څخه یې یو تن دې له ټولګي څخه د باندی د هنداري په وسیله د لمــر وړانګې د ټولګي د ننه ته منعکس کړي او نور زده کوونکی دې د نور مسیر تعقیب او خپلې کتنې ولیکئ

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[1] څخه عبارت دي، له ناروغ شخص څخه د سا ایستلو (تنفس)، پرنجیدلو، ټوخلو، توکولو او په هوا کې د ناروغ د وچو غائطه موادو د 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 ډیزلی وسایطو څخه ګټه نه اخیستل.

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

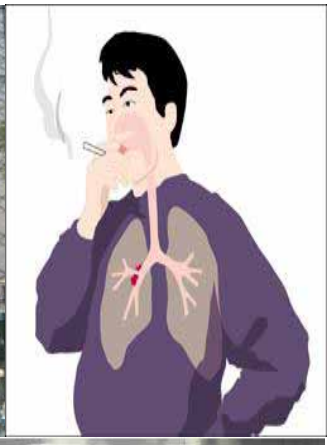
د: له ښارڅخه لرې د تولیدي موسسواو کارخانو ودانول.

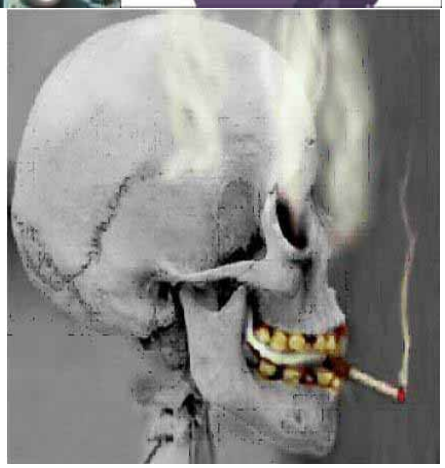
هـ: په کورونو او بندو ځایونو کېد سګرټو، چلمو، چرسو او تریاکو لوګی هوا ککړ وي او د تنفسي ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي. له دې امله د سګرټ،چلم، چرسو او تریاکو له څکولو څخه باید ډډه وشي.

---

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

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 کتابچو کې ولیکئ.

ketabton.com - The Digital Library

نس ناستې او نسخورې (پیچش)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د نس ناستې او نسخورې له ناروغیو سره اشناشي.

۲. زده کوونکي باید د نس ناستې او نسخورې ناروغیو لاملونه او علامې وپیژني.

۳. زده کوونکي باید د نس ناستې او د نسخورې له ناروغیو څخه ځان وژغورلی شي.

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

۱. ایا تاسو کوم وخت په نس ناستې د نسخورې 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 نسخورې 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 نسخورې ناروغي څرنګه را منځته کیږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې له یو بل سره له مشورو وروسته دې لیکی چې د نس ناستې او نسخورې ناروغو سره څرنګه مرسته باید وشي؟

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- نس ناستې او نسخورې د هضمي سيستم د ساري ناروغيو له جملې څخه دی چې د بدن د اوبو د ضايع کيدوسبب کېږي .
- د دې ناروغي لامل بکتريا او اميب (خوراکوچني ميکروسکوپي موجودات) دی.
- د نس ناستې او نسخورې ناروغي د ککړو غذايي موادو په وسيله خپرېږي.
- د شخصي او چاپيريالیزو روغتيا ساتنې نه مراعاتول دنس ناستې، نسخورې او نورو مرضونو درا منځته کيدو سبب کېږي.
- په نس ناستې او نسخورې باندې اخته کسان بايد په بيړه د ډاکترانو ترڅارنې او درملنې لاندې ونيول شي.
- په نس ناستې باندې اخته ناروغ ته دې روغتون اوډاکترته تر رسولو پورې ګرم مايعات اود ORS محلول ورکړل شي.
- په کورکې د ORS محلول برابر ول په لاندې ډول ترسره کيدای شي:
- په څلور ګيلاسو ايشول شوو او سړو شويو اوبو کې دې يوه 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 بايد خښ کړای شي ترڅو د ناروغيو د خپريدو مخه ونيول شي.
- د نس ناستې او نسخورې د ناروغيو د اخته کيدو څخه د ژغورنې په منظور لاندنې ټکي بايد مراعات کړی شي:
- د خوړو د تيارولو څخه مخکې لاسونه اولوښی د صابون او اوبو سره ښه پريمنځئ
- د رفع حاجت څخه وروسته هر وار لاسونه په اوبو او صابون سره پريمنځئ!
- تل دې له بيت الخلا څخه کار واخيستل شي.

ketabton.com - The Digital Library

ارزونه:

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

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

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

کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

وچکی (محرقه)

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد وچکی د هغې د نښو له مخې وپيژني.

۲. زده کوونکي بايد د ناروغی د لامل اود خپريدو په لاره وپوهېږي.

۳. زده کوونکي بايد د وچکی په ناروغی باندې له اخته کيدو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ايا د وچکی د ناروغی نوم مواوريدلی دی؟

۲. ايا څوک مولیدلی دی چې په وچکی اخته وي ؟ په هغه کې کومې علامې وينئ

۳. ستاسو له نظره ددې ناروغی ميکروبونه چيرته ميندل کيږی او په څه ډول انسان ته لېږدول کېږي؟ ستاسو په فکر څه وکړ وتر څو پدې ناروغی باندې اخته نشو؟

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 دی؟
- دويمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته وليکي چې کوم شيان د وچکۍ په ناروغۍ باندې د اخته کيدو سبب کېږي؟
- د زده کوونکو دريمه ډله دې د وچکۍ ناروغۍ د مخنيوی او د هغه څخه د وقايې په هکله خپلې نظريې وليکي.

متن:

- وچکۍ يوه ساري ناروغي ده چې د دې ناروغي لامل يو ډول بکتريا دی.
- ددې ناروغۍ د ميکروبونو سرچينه د ناروغ شخص غايطه مواد، ککړ غذايي مواد، ککړې او خوسا ميوې او سابه دي چې د مچانو په وسيله روغو 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:

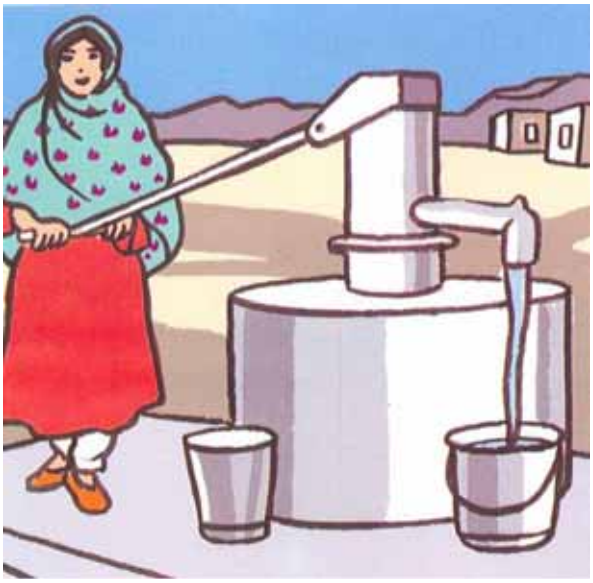
۱. دوامداره تبه، سرخوړی او ګنګسيت.
۲. بيحالي، د خولې د تر يخوالي احساس، بې اشتهايي او قبضيت.
۳. د پوټکي پرمخ د سور رنګو داغونو پيداکيدل.

د وچکۍ له ناروغي څخه ځان ساتنه:

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

ketabton.com - The Digital Library

- په مناسب ځای کې د غائطه موادو ځای پرځای کول (خښول).
- 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.

ketabton.com - The Digital Library

کولرا

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید کولرا او د هغې علامې او پېښې (اعراض) د یوې ساري ناروغۍ په توګه وپیژني.

۲. د کولرا ناروغۍ د خپریدو ډول له ناروغ څخه په مستقیمه او غیر مستقیمه توګه وپیژني.

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

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

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

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

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

ketabton.com - The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

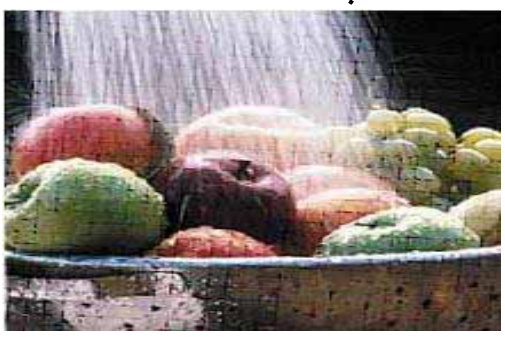
- د زده کړونکولومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او خپلې نظريې دې وليکي چې دکولرا ناروغي له څه شي څخه رامنځته کېږي؟
- د زده کړونکو دويمه ډله دې د بحث او خبرو په ترڅ کې دکولرا او نس ناستې نښې او علامې او اعراض سره پرتله او خپلې نظريې دې وليکي
- د زده کړونکو دريمه ډله دې بحث او مشوره وکړي چې دکولرا په ناروغۍ باندې 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 خپريږي.**

د کولرا د ناروغۍ نښې او علامې:

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

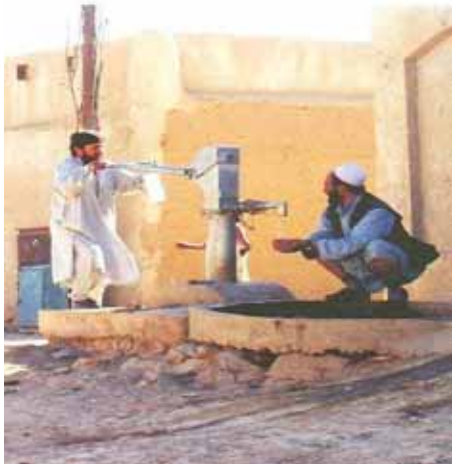


ketabton.com - The Digital Library

۷. د وينې د فشار تيتوالی.

د کولرا د ناروغي څخه د ځان ساتنه:

- له پاکو اوبو څخه ګټه اخيستل. که چيرې پاکې اوبه موجودی نه وي، له ايشول شويو اوبو څخه دې ګټه واخيستل شي.
- په شخصي، غذايي موادو، هستوګنځي او لوښو په پاک ساتنه کې جدی پاملرنه.
- له بيت الخلا څخه کار اخيستل او د ناروغ کانګې او غايطه مواد خښول.
- له ککړو او سرلوڅو خواړو څخه ګټه نه اخيستل.
- له خوړلو څخه مخکې په سمه توګه د ميوو او سبو پريمنځل.
- په کولرا ناروغي باندې اخته ناروغ ته د زياتو مايعاتو ورکول او ژر تر ژره روغتون ته لېږدول.



ارزونه:

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

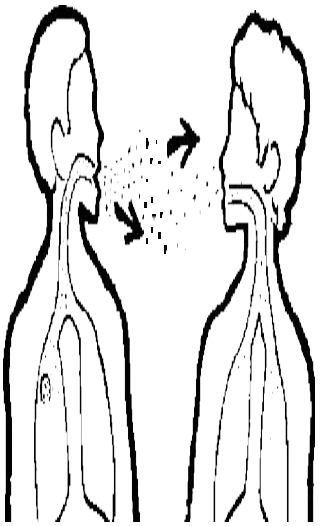
۲. د کولرا ناروغۍ نښې او علامې څه شی دي؟

کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

نری رنځ یا توبرکلوز



هدفونه (موخې):

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

د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. ایا تاسو داسې څوک لیدلی دی چې په دوامداره توګه توخې ولري؟
۲. ستاسو له نظره د پرله پسې توخې علت څه شی دی؟
۳. ستاسو له نظره ایا توخل د ناروغۍ د خپریدو سبب کیدای شي؟

ketabton.com - The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

متن:

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

د ناروغي علامې:

۱. تل د سترپا او خوار ځواکۍ احساس کول.

ketabton.com - The Digital Library

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

د توبرکلوز ناروغي څخه ځان ساتنه:

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

ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

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

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 والګی په ناروغۍ باندی اخته شوي یاست؟

۲. ستاسو له نظره والګی کوم ډول ناروغي ده؟

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

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

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

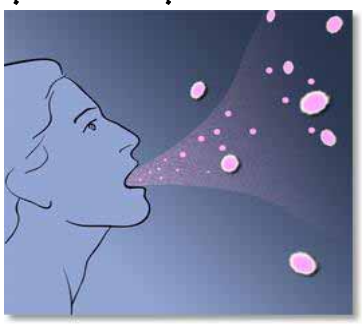
ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

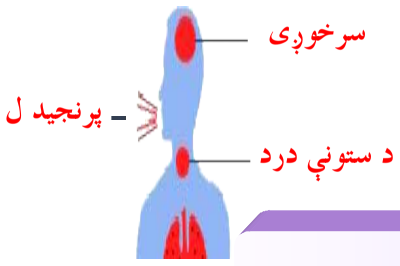
د ناروغۍ علامې:

۱. له پرله پسې پرنجیدو څخه وروسته له سترګو او پوزې څخه اوبه بهیدل او د پزې بندیدل.
۲. د ناروغي د لامل د فعالیت لپاره د شرایطو د چمتوکیدو په صورت کې په ناروغ کې تبه او ټوخي هم لیدل کېږي.
۳. په ځینو نوروکې د ستوني درد هم ورسره مل وي.
۴. سرخوږی او بیحالي او د بدن درد.



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



ارزونه:

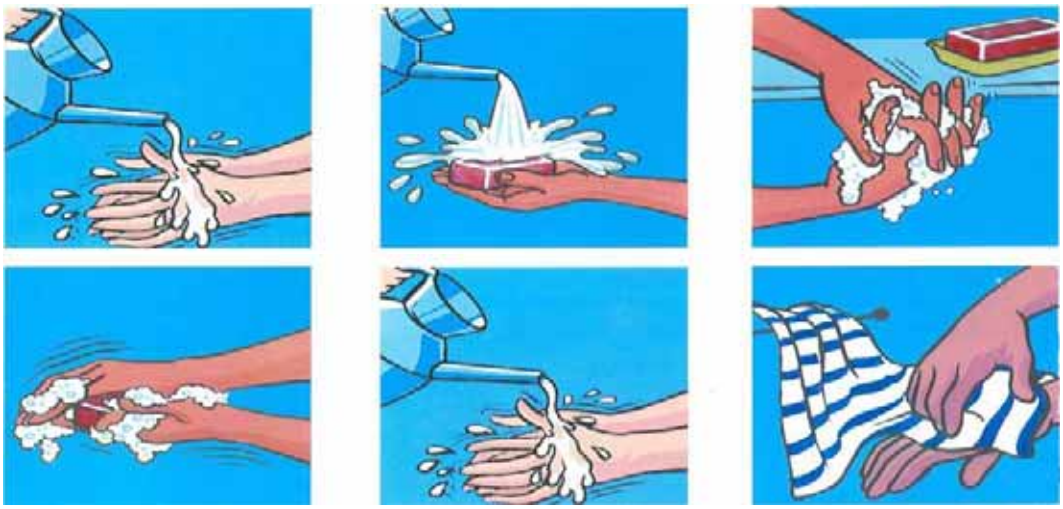
۱. والګی کوم ډول ناروغي ده؟
۲. ددې ناروغي لامل څه شی دی؟
۳. د ناروغي علامې کومې دي؟

کورنۍ دنده:

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

ketabton.com - The Digital Library

د ناروغيو له خپريدو څخه مخنيوي



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد د ناروغيو د خپريدو د مخنيوي په لارو چارو وپوهېږي.

۲. زده کوونکي بايد د شخصي او چاپېريال روغتيا ساتنه په پام کې ونيسي.

د فکر هڅوونکی پوښتنې:

۱. ددې لپاره چې ناروغ نه شو شخصي او د چاپېريال روغتيا ساتنه څرنګه رعايت کړو؟

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

د زده کوونکو فعاليتونه:

- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په دې هکله خبرې وکړي چې روغ کسان د هغو ساري ناروغانو په وړاندې کوم مسوليتونه لري چې د هغو ی ناروغۍ نوروته ونه لېږدول شي.
- د زده کوونکو دويمه ډله دې په دې باندې خبرې وکړي چې په ساري ناروغيو اختــه کسان د روغو کسانو په وړاندې څه مسووليت لري؟
- د زده کوونکو دريمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته وليکي چې د ساري ناروغيو له خپريدوڅخه څرنګه مخنيوي کولی شي.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- د ناروغي د خپريدو د مخنيوي لپاره بايد لاندې ټکي په پام کې ونيول شي.
- شخصي او چاپيريال روغتيا ساتنه بايد په کلکه مراعات شي.
- د څښلو له روغتيايي اوبو څخه بايد ګټه واخيستل شي.
- په ځاه ګانو کې بايد د مالګې محلول واچول شي يا کلورينشن شي.
- سابه او ميوې د مالګې او کلورين محلول په وسيله پاک پريمنځل شي اوبيا ګټه ترې واخيستل شي.
- خواړه بايد په روغتيايي توګه پاخه او وخوړل شي.
- هغه خواړه چې په ازاده هوا کې بې له سر پوښه کيښودل شوي وي، بايد ونه خوړل شي.
- خوله او غاښونه د غذا له خوړلوڅخه وروسته او له ويده کيدو څخه بايد مخکې پريمنځل شي.
- خپل نوکان په ټاکلي وخت پرې کړئ، ځکه اوږده نوکان د ناروغيو د ميکروبونو د لېږدونې سبب کېږي.
- د خپلې پوزې او خولې (عرق) د پاکولو لپاره تل له پاک دستمال څخه ګټه واخلئ.
- د حاجت له رفع کيدو څخه وروسته خپل لاسونه په اوبو اوصابون پريمنځئ.
- کثافات له هستوګنځي څخه لرې په مناسبو ځايونوکې واچوئ.
- د کوټې هوا په وار وار تبديله کړئ او د مچانو له ننوتوڅخه د مخنيوي لپاره په کړکيو او دروازو کې جالي وځړوئ.
- د ناروغانو د پوښتنې په وخت کې روغ شخص بايد زياته موده د ناروغ ترڅنګ پاتې نه شي.
- ماشومان بايد د ناروغ پوښتنوته يونه وړل شي.
- د ناروغ د پاتې شونو خواړو څخه بايد ګټه وانه خيستل شي او د خواړو لوښې دې پس له هر واره ګټه اخيستوڅخه تعقيم کړی شي.
- د ناروغ بستره د لمر وړانګو ته کيښودل شي.
- د ناروغ د کوټې کړکۍ بايد د لمر خواته وي.

ناروغ د ټوخيدو او پرنجيدو په وخت کې بايد خپلې خولې ته د ستمال ونيسي.

ناروغ بايد ماشومان په خپله غيږ کې وانخلی اومچې يې نه کړي.

ارزونه:

۱. ناروغي څرنګه لېږدول کېږي؟

۲. د ناروغيو له خپريدو څخه څرنګه مخنيوي وکړو؟

کورنۍ دنده:

د ناروغيو د لېږدونې په هکله د خپلو کورنيو غړو نظريې په خپلو کتابچو کې يادداشت کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

اتم فصل

نشه يې توکې يا مخدره مواد

ketabton.com - The Digital Library

نیشه یي توکی

هدفونه (موخې):

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

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

۳. د مخدره موادو یا نشه یي توکو د ناوړو اغېزو 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 بحـــث او د هغو په هکله خپل احساس بیان کړي.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

نشه يې توکې څرنګه چې د هغو له نامه څخه معلومېږي د انسان د بدن په ښلا ښلو حجراتو[1]، انساجو او غړو کې توکسيکي (زهري) اغېزې شيندي او سستي، بيحسي، خوبجنتوب، اراموونکې، 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 بې له دې څخه چې د هغو د ناوړو پېښو او خطرونو په را پيدا کېدو باندې وپوهېږي، کارول شويدی.

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

- د دې اغيزو ترڅنګ چې مخدره 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 نظمی او ګډوډی سبب کېږي چې د روغتيا له نعمت څخه يې بی برخه کوي او په پای کې خپل ځانګړي انساني او اخلاقي مسوليتونه په ښه توګه ترسره کولی نشي او د ژوند له ټولو خوښيو او خوندونو څخه محرومېږي او د يو رټل شوي (منفور) شخص په توګه له ټولنې څخه جلا، د کورنی 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 ښلا ښلو فعاليتونو د جړاو ښکيلتيا سبب کېږي. له دې امله د اسلام مبين دين چې ټول اساسات يې په علمی بنسټونو باندې ولاړ دي، څوارلس سوه کاله مخکې د خپلو حکيما نه ارشاداتو په وسيله ټول نشه يي توکې حرام بللی دی، نو ځکه

ketabton.com - The Digital Library

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

ارزونه:

۱. مخدره توکې څه شی دی اوله کومو سرچينو څخه ترلاسه کېږي؟
۲. مخدره توکي کومې ناوړې پېښې رامنځته کوي؟
۳. په کومو دليلونو د اسلام په مبين دين کې مخدره او نشه يي توکي منع شوي او حرام بلل شويدي؟

کورنۍ دنده:

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

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

ketabton.com - The Digital Library

په بدني روغتيا باندې د مخدره توکو نا وړه اغيزې

هدفونه (موخې):

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

۲. زده کوونکي بايد د بدن په بېلا بېلو فعاليتو نو باندې د نشه يې توکوپه ناوړه او نامطلوبه اغيزه پوه شي.

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

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

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

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

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 روغتیایی اوضاع باندې بحث وکړي کوم چې روږدي نه دې 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، پیرزویني، مینې، خواخوږی، خیرسولو او نورو انساني لوړو صفتونو له امله لوړوالی، فضیلت اوکرامت، وربخښلی دی او هغه یي د خپلو ټولو مادي او معنوي نعمتونو څخه برخمن کړی دي 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 یي د هغو ناوړو او نامطلوبو اغیزو له امله چې د انسان د بدن په ببلا ببلو سیستمونو باندې اچوي او د هغو د حیاتي فعالیتو د سکته کې سبب کېږي او د هغه انسانی صفتونو ته زیان او ضرر رسوي، انسان له انساني لارې څخه بې لاره کوي اوپه انساني ضد عملونو لکه: درواغ، غلا، دوکه ماری، وژل، ظلم، زیان رسول، لتې او د انسان دکرامت ضد نورو عملونو خواته پرمخ بیایي.
- نشه یي توکې د انسان د بدن سیستمونه او په حیاتي فعالیتونو باندې د خپل نوعیت له مخې ببلا ببلی اغیزې لري.
- مخدره توکې په عصبي مرکزي سیستم او نورو سیستمونو باندې ناوړه اغیزه کوي. دغه اغیزې د نومورو سیستمونو په هغه برخه کې چې د بدن د ببلا ببلو 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

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 څیرکارول کېږي. اراموونکی او خیال پارونکې اغیز لري چې په عصبي او تنفسی سیستمونو باندې ناوړه اغیزه را منځته کوي. د هغو ناوړو او نامطلوبو اغیزو له امله چې نشه یي توکو د بدن او روح په روغتیا او سلامتیا باندې لري او انسان د مادي او معنوي نعمتونو څخه بی برخې کوي او د یو عاطل او باطل اوله کرکې ډک شخص په توګه له ټولنې څخه یي لري کوي. نوځکه کمکیو ځوانانو ته لازمه ده، ترڅو د بدن د بنې روغتیا لرلو لپاره ځان په دې توګه وساتي چې د هغه په زیانونو باندې باوري وي او د مخدره توکو له کارولو، د رورډدو کسانو د مجلسونو له ګډون او ګرځیدو را ګرځیدو څخه په کلکه ډډه وکړي او له هغو څخه ځان لري وساتي.

ارزونه:

۱. نشه یي توکي د بدن په روغتیا او سلامتیا باندې کومه ناوړه اغیزه لري؟ څرنګه انسان له مادي او معنوي نعمتونوڅخه بې برخې کوي؟
۲. نشه یي 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 وړ ګرځوي؟

کورنی دنده:

د خپلو کورنیو د غړو په مرسته د نشه یي توکو د بدني زیانونو په هکله په خپلو کتابچو کې خو کرښې ولیکئ او په ټولګي کې یي بیان کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

په رواني روغتيا باندې د نشه يي توکو ناوړه اغيزې

هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي بايد په رواني روغتيا باندې د نشه يې توکو په ناوړو اغيزو وپوهېږي.

۲. زده کوونکي بايد د روغ تفکر د اثرونو د نشه يي توکو له امله له نـــاروغ خيالونو څخه توپير وکړی شي .

۳. زده‌کوونکي بايد د بېځايه انديښنو لاملونه وپېژني او د هغــوی د حــل معقولــه لاره وسنجولی شي.

د فکر هڅوونکې پوښتنې:

۱. آيا تاسو کله له هغو کسانو سره چې په نشه يی توکو روږدی وي خبرې کړي دي؟ د هغوی د خبرو د څرنګوالي په هکله څه فکر کوئ؟

۲. ستاسو له نظره ولې ځينې کسان په خپل سر او بېځايه خبرې کوي؟

۳. په نشه يي توکوباندې د روږدي شوو کسانو د ټولنيزو اړيکو په هکله څه نظر لرئ؟

ketabton.com - The Digital Library

دزده کوونکو فعالیتونه:

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

متن :

- **د مخه وویل شول چې نشه یي توکي زهري، بیهوشه کوونکی، بې حس کوونکی، فلج کوونکی، خوب راوړونکی او سستونکی (کسل توب) خاصیت لري چې روږدي کسان هغه د لوګي، خوړلو او تزریق کولو او نورو ډولونو په ذریعه اخلي.**
- **د نشه یی توکو دود (لوګي) په سږوکي داخلږي اود وینې په دوران کې جذب او په پای کې له دې لاري دماغ ته رسږي چې د دماغی اختلالاتو او د هغه د فعالیتونو د ښکیل سبب کږي.**
- **نشه یي توکي په غړو او رګونو کې د پیچکاری له لارې هم د وینې دوران ته داخلږي. دماغ او اعصابوته رسږي، 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 رسږي، چې د دماغي فعالیتونو د ښکیل کیدو سبب او د هغه کنترول د بدن په غړو باندې کمږي.**
- **د بدن په ښلا ښلو غړو باندې لکه ژبې، سترګو،غوږونو، زړه ، ګیډې، کولمو او نور د اعصابو د کنترول د نه موجودیت په اثر نومورې غړي خپلې دندې په ښه توګه ترسره کولی**

ketabton.com - The Digital Library

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

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

په نشه یي توکو باندې د رودږدو کسانو سترګې او غوږونه د دماغي اعصابو د بې نظمه کیدو په اثر خپلو دندوته په سمه توګه دوام نه شي ورکولای. شیان په ښلا ښلو شکلونو او رنګونو وینې او د هغوي په غوږونو کې عجیب او غریب آوازونه اوریدل کېږي، چې هیڅ یویي واقعیت نه لري.

- په نشه یي توکو د رودږدوکسانود دماغي او عصبي سیستم د بې نظمۍ له امله په خرافاتي خیالاتو او تصوراتو اخته کېږي، چې د خپلو خپلوانو او د ټولنې د افرادو په هکله د بیځایه ډارونو او ناسمو تصوراتو له امله په کورنیو، چاپیریال او د کار په ځای کې د کرکې او انزجار اسباب برابروي.
- په نشه یي توکو رودږدي کسان د دماغي کنترول د ښکیلتیا له کبله په رواني ښلا ښلـــو ناروغیو اخته کېږي او د تفکر او تعقل ځواک له لاسه ورکوي او د ژوند د مسایلو د حل کولو لپاره ځان کمزورې احساسوي. په ژوندکې نهیلی کېږي چې په پایله کې یې راتلونکې له خطر څخه ډکیږي ځان وژني، انزوا، وژلو، جنسي تیري، غلا او نورو ته مخه کوي.

نیشه یي توکي د ټولنې په ټولو افرادو، په تیره بیا په ځوانانو او تنکیو ځوانانو باندې ناوړه روحي او بدني اغیز پریږدي. هغوي ته لازم دي ترڅو ځان اوخپل خلک له دې لویې بلا څخه وژغوري.

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 څرګندونی وکړي.

ketabton.com - The Digital Library

په نشه يې توکو باندې له روږدې کيدو څخه مخنيوی

موخې(هدفونه):

۱- زده کوونکی بايد د روږدي کيدو د مخنيوی لاره و پيژني.

۲- زده کوونکی بايد ځان له روږدې کيدو څخه وساتلی شي.

فکر پاروونکې پوښتنې:

۱- د پخوانيو معلوماتوله مخې د نشه يې توکو په زيانونو باندې څه فکر کوئ؟

۲- ستاسو له نظره ولې ځينې کسانو نشه يې توکو ته مخه کوي؟

۳- په نشه يې توکو کې د روږدې کيدو د مخنيوی په هکله څه نظر لرئ؟

- د زده کوونکو يوه ډله دې په نشه يې توکو کې د روږدی کيدو د مخنيوی لارو په هکله بحث او خبرې وکړئ.
- د زده کوونکو دويمه ډله دې په نشه يې توکو کې د روږدې 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.

ketabton.com - The Digital Library

متن:

- د نشه يي توکو زيانونه د تباه کوونکو جګړو، کاختې، بې وزلې، وباء، ايډس او نورو تباه کوونکو وژونکو ناروغيو څخه څو څو زيات دی، چې د بشري ټولنې د تباهۍ سبب کېږي.
- د اسلام مبين دين د ارشاداتو او تبليغ له لارې د روږدي شخص د ارادې پياوړی کيدل د روږدي کيدو د مخنيوی سبب کيدای شي.
- ځوانانو او نور کسان بايد د کنجکاوی، ټوکو اولوبو په منظور د نشه يي توکو له کارولو څخه چې په راتلونکی کې پرې روږدي کېږي، په کلکه ډډه وکړي.
- ځوانان له ټولنيزو بنديزونو څخه د ځان د خلاصولو او آزدولو په احساس د ځان ښوونې او لويې په اثر بايد په نشه يي توکو ځان روږدي نه کړي.
- زده کووی دې د ژوندانه د ګړاوونو د مخامخيدو په صورت کې دخپل خيال د آرامولو او د خپل نفس د باور په منظور خپلو پلرونو او ميندو، ښوونکواو د باور وړ ملګرو سره مشوره وکړي.
- ځوانان، کمکي ځوانان او نور کسان په نشه يي توکو کې د روږدو ملګرو په مجلسونو کې بايد له ګډون څخه ډډه وکړي.
- پلرونه، ميندې او ښوونکي دې په نفس باندې د هغوي د باور وړ شخصيتونو د ودې او سالمې روزنې لپاره هڅه وکړي، تر څو د ژوندانه د ګړاوونو او نا خوالو، او د چاپيريال د لاملونو په وړاندې له ځانه مقاومت وښيي او ژر کمزوری او تسليم نه شي، له دې امله هغوی د خپلو سالمو او رغوونکو لارښوونو څخه سپما و نه کړي.
- هيڅوک، په تيره بيا ځوانان بايد د ډاکتر له مشورې او لارښوونې پرته هيڅ ډول ګولۍ، کپسول او درمل و نه خوري.
- پلرونه، ميندې او ښوونکي دې تر خپلې وسې پورې هڅه وکړي، تر څو د ځوانانو په وړاندې د سګرټ او داسې نورو نشه يي توکو له کارولو څخه ډډه وکړي.
- د نيشه يي توکو د زيانونو په هکله د ښوونيزو رونيزو موسسو له خوا معلومات وړاندې کول.
- سودا ګرو او پلورونکو له خوا د سګرټو او داسې نورو شيانو په هکله له هڅوونکو شعارونو څخه ډډه کول.

ارزونه:

۱- په نشه يي توکو باندې له روږدي کيدو څخه ولې مخنيوی وشي؟
۲- په نشه يې 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؟

کورنۍ دنده: د خپلو کورنيو غړو په مرسته په نشه يي توکو باندې د روږدي کيدو د مخنيوی لپاره په خپل کتابچو کې څو کرښې وليکئ.

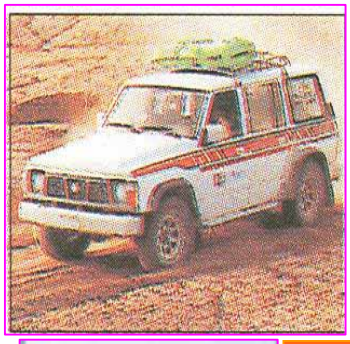
ketabton.com - The Digital Library

نهم څپرکی(فصل)

ساینس او د هغه اساسي څانګې

ketabton.com - The Digital Library

ساینس



موخې(هدفونه):

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

۲- زده کوونکی باید د ساینس اساسي څانګې وپیژني.

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

د فکر پاروونکي پوښتنې:

۱- تاسو د ساینس د مفهوم په هکله څه فکر کوئ؟

۲- کوم مضومونونه په ساینس پورې اړه لري؟

۳- د تخنیکي بیلا بیلې وسیلې د کومې پوهې په مرسته جوړېږي؟

د زده کوونکو فعالیتونه

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

ketabton.com - The Digital Library

متن:

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

ketabton.com - The Digital Library

ارزونه:

۵- ساینس څه مفهوم لري؟

٦- د ساینس کلمه کومو پوهنو ته وایې؟

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 جوړې شوي دي، لست او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ او په ټولګي کې بیان کړئ.

ketabton.com - The Digital Library

Thank you for reading

Find more e-books and articles on Ketabton - your multilingual digital library.

www.ketabton.com

Ketabton - Pashto, Farsi, Arabic & English