



د پوهنې وزارت

د تعلیمي نصاب، د ښوونکو د روزنې

او د ساینس د مرکز معینیت

د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي

کتابونو د تالیف لوی ریاست

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

شپږم ټولګی

Ketabton.com

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ. ش.

ه لري
که منع



د پوهنې وزارت

د تعلیمي نصاب، د ښوونکو د روزنې

او د ساینس د مرکز معییت

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.

الف

د کتاب د تالیف، خپرني او تدقيق کمېټې

ليکوالان:

- ۱- سر مؤلف عبدالکریم روکی د کیمیا د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړی او د دې څانګې آمر.
- ۲- د سر مؤلف مرستیاله پورین قارنزه لعلی دیپالوژی- د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
- ۳- د سر مؤلف مرستیال غلام نقشبند خاټلي د بیالوژی- د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړی.
- ۴- د سر مؤلف مرستیاله رابعه منصور د فزیک د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړې او د دې څانګې آمره.
- ۵- مؤلف علي الله جلیل د بیالوژی- د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړی.
- ۶- مؤلف صادق حسین موحدی د فزیک د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړی.
- ۷- د مؤلف مرستیال عبدالودود فیضی د فزیک د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړی.

تایید او مطالعه:

ملي شورا:

- د ولسي او مشرانو جرګو د دیني چارو، پوهني او لوړو زده کړو د کمیسرونو له غړي.

د خپرنې او تدقيق کمېټې:

پوهني وزارت:

- ۱- سر مؤلف گل احمد ساغري د پوهني وزارت د عمومي تعلیماتو رئیس.
- ۲- حیات الله ناصر د پوهني وزارت د علمي شورا غړی.
- ۳- ډاکټر محمد حسن سلیمي د پوهني وزارت د علمي شورا غړی.
- ۴- پوهاند ډاکټر محمد قاسم جمدر د پوهني وزارت د علمي شورا غړی.
- ۵- عتیق احمد شینواری د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف ریاست د کیمیا د دیپارټمنټ علمي او مسلکي غړی.
- ۶- الحاج عبدالاحد غزنیوال د علمي شورا کار کوونکی.
- ۷- سر مؤلف عبدالکریم روکي (ژباړونکی).
- ۸- امین الله ټنډ د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف ریاست د پښتو دیپارټمنټ آمر او اډیټور.

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

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

د خپرنې او تدقيق د څارنې کمیټه:

- دکتور اسدالله محقق د تعلیمي نصاب د پراختیا، د بشوونکو د روزنې او د ساینس مرکز معین
- دکتور شېر علي ظریفی د تعلیمي نصاب د پراختیا د پروژې مسؤول
- د سر مؤلف مرستیال عبدالظاهر گلستانی د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف لوی رئیس
- کمېوز او فوټرلین: رحمت الله غفاري

سید الخیرین



ملي سرو د

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

بسم الله الرحمن الرحيم

د پوهنې د وزیر پېغام

گرانو ښوونکو او زده کوونکو،

ښوونه او روزنه د هر هېواد د پراختیا او پرمختګ بنسټ جوړوي. تعلیمي نصاب د ښوونې او روزنې مهم توک دی چې د علمي پرمختګ او ټولنې د لږتیاوو له مخې رامنځته کېږي. څرګنده ده چې علمي پرمختګ او ټولنیزې لږتیاوې تل د بدلون په حال کې وي. له دې امله لازمه ده چې تعلیمي نصاب هم علمي او رغنده انکشاف ومومي، البته نه ښايي چې تعلیمي نصاب د سیاسي بدلونونو او د اشخاصو د نظریو او هیلو تابع شي.

دا کتاب چې نن ستاسو په لاس کې دی، پرمهدې 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 زده کوونکو میندې او پلرونه هم د خپلو لوڼو او زامنو په باکیفیته ښوونه او روزنه کې پرله پسې ګډه مرسته وکړي چې د پوهنې د نظام هیلې ترسره شي او زده کوونکو او هېواد ته ښې بریاوې ور په برخه کړي.

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

د پوهنې وزارت تل زیار کاري چې د پوهنې تعلیمي نصاب د اسلام د سپېڅلي دین له بنسټونو، د وطن دوستۍ د پاک حس په ساتلو او علمي معیارونو سره سم د ټولنې د څرګندو لږتیاوو له مخې پراختیا ومومي.

په دې ډګر کې د هېواد له ټولو علمي شخصیتونو، د ښوونې او روزنې له پوهانو او د زده کوونکو 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 ټي مرسته کړې، له ملي او نړیوالو درنو موسسو، او نورو ملګرو هېوادونو څخه چې د نوي تعلیمي نصاب په چمتو کولو او تدریس او د درسي کتابونو په چاپ او وېش کې ټي مرسته کړې ده، مننه او درناوی کوم.

ومن الله التوفیق

فارق وردگ

د افغانستان د اسلامي جمهوریت د پوهنې وزیر

فهرست

سرلیک

مخ

۱ د نوري تعليمي کال پيژندنه.....

۳ لومړۍ فصل د انسان د بدن داخلي سيستمونه.....

۴ د انسان د هاضمې سيستم.....

۶ د انسان دروني دوران سيستم.....

۸ د انسان تنفسي سيستم.....

۱۱ د انسان اطراحي سيستم.....

۱۳ د انسان عصبي سيستم.....

۱۵ دويم فصل : ماده

۱۶ د مادې تعريف.....

۱۹ متجانس مواد.....

۲۱ عنصر.....

۲۴ مرکب.....

۲۷ غير متجانس مواد.....

۳۰ محلول.....

۳۳ دريم فصل : طبيعي زيرمې.....

۳۴ ځنگلونه.....

۳۶ کانونه.....

۳۸ منرالونه (کاني مواد).....

۴۰ تيوري (احجار).....

۴۲ فوسيلونه.....

۴۴ څلورم فصل : انرژي.....

۴۵ انرژي.....

۴۸ د انرژۍ چلولونه.....

۵۱ د انرژۍ بدلون.....

له انرژي څخه سمه کټه اخیستنه..... ۵۳

پنځم فصل: قوه..... ۵۵

قوه ۵۶

د قوې ډولونه..... ۵۹

د ځمکې جاذبه قوه:..... ۶۱

اصطکاک ۶۳

د اصطکاک کچې او زیاتونه..... ۶۵

شپږم فصل خوځېدنه (حرکت)..... ۶۷

حرکت:..... ۶۸

سرعت (پټیکټیا) او واحدونه یې..... ۷۱

د حرکت مېدا، مسیر او جهت (لوری)..... ۷۳

د حرکت ډولونه..... ۷۶

اووم فصل: د ساري ناروغیو لاملونه او ډولونه..... ۷۸

د اوبو ککړتیا ۷۹

د خوړو ناروغتیا ۸۲

د هوا ککړتیا ۸۵

نس ناستی او پیچش ۸۸

وچکۍ (محرقه) ۹۱

کورلر: ۹۴

نړۍ رنځ (توبو کلوز)..... ۹۷

والگي (زکام) ۱۰۰

د ناروغۍ له خپرېدو څخه مخنیوی..... ۱۰۲

اتم فصل: مخدره مواد یا نشه یي توکي..... ۱۰۴

په بدني روغتیا باندې د نشه یي توکو ناروې اغیزې:..... ۱۰۸

په روانی روغتیا باندې د نشه یي توکو ناروې اغیزې:..... ۱۱۱

په نشه یي توکو باندې له روږدې کیدو څخه مخنیوی..... ۱۱۵

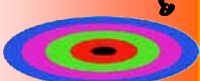
ساینس..... ۱۱۸

د نوي تعليمي کال پېژندګلوري

بسم الله الرحمن الرحيم



هملغونه: (مورخې):



۱. ښوونکی او زده کوونکي سره و پېژني.
۲. زده کوونکي هغه موضوع ګانې چې تېر کال ېې لوستي دي په یاد راوړي او د نوي کال له موضوع ګانو سره آشنايي تر لاسه کړي.
۳. ددې مضمون په زده کړه کې باید ښوونکی او زده کوونکی سره په ګډه هڅه وکړي.



د فکر هڅوونکی پوښتنه:

د پنځم ټولګي د ساینس، روغتیا او ژوند چاپیریال په مضمون کې مو کومې موضوع ګانې زده کړې او په ورځني ژوند کې مو له هغو څخه څه ګټه تر لاسه کړه.



د زده کوونکو فعالیتونه



د پنځم ټولګي د ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال عنوانونه له شپږم ټولګي سره پرتله کړئ.

متن:

- د تیر کال د ساینس په برخه کې: د ژوندیو موجوداتو خواص، د مادي خواص، شمسي نظام، غږ (صوت)، مقناطیس او برېښنا مو وپېژندل، سږ کال به د انسان د بدن داخلي سیستمونه، ماده او ډولونه یې، حرکت، قوه او انرژي زده کړو.
 - د روغتیا په برخه کې: په تیر کال کې مو میکروبونه، پړاوتونه او مخدره یا نشه یي توکي ولوستل، سږ کال به د ساري ناروغیو لاملونه، مخدره توکي او ناوړه اغیزې ولولو.
 - د ژوند چاپیریال په برخه کې: په تیر کال کې مو اقلیم (اوبه او هوا) زده کړل، سږ کال به طبیعي (زیرمي) زده کړو.
- د هر لوست په اړه د درسي مرسته کونکو او چاپیریالي موادو د برابرولو لپاره په ګډه هڅه وکړئ او په فعال ډول برخه واخلي.
- همه څه چې زده کوئ په ورځني ژوند کې ورڅخه ګټه تر لاسه کوئ.

ارزونه:

- ۱- د پنځم ټولګي د ساینس، روغتیا او ژوند چاپیریال مضمون کې مو کومې موضوعګانې زده کړي نوم یې واخلي؟
- ۲- په شپږم ټولګي کې به کومې موضوعګانې زده کړئ؟

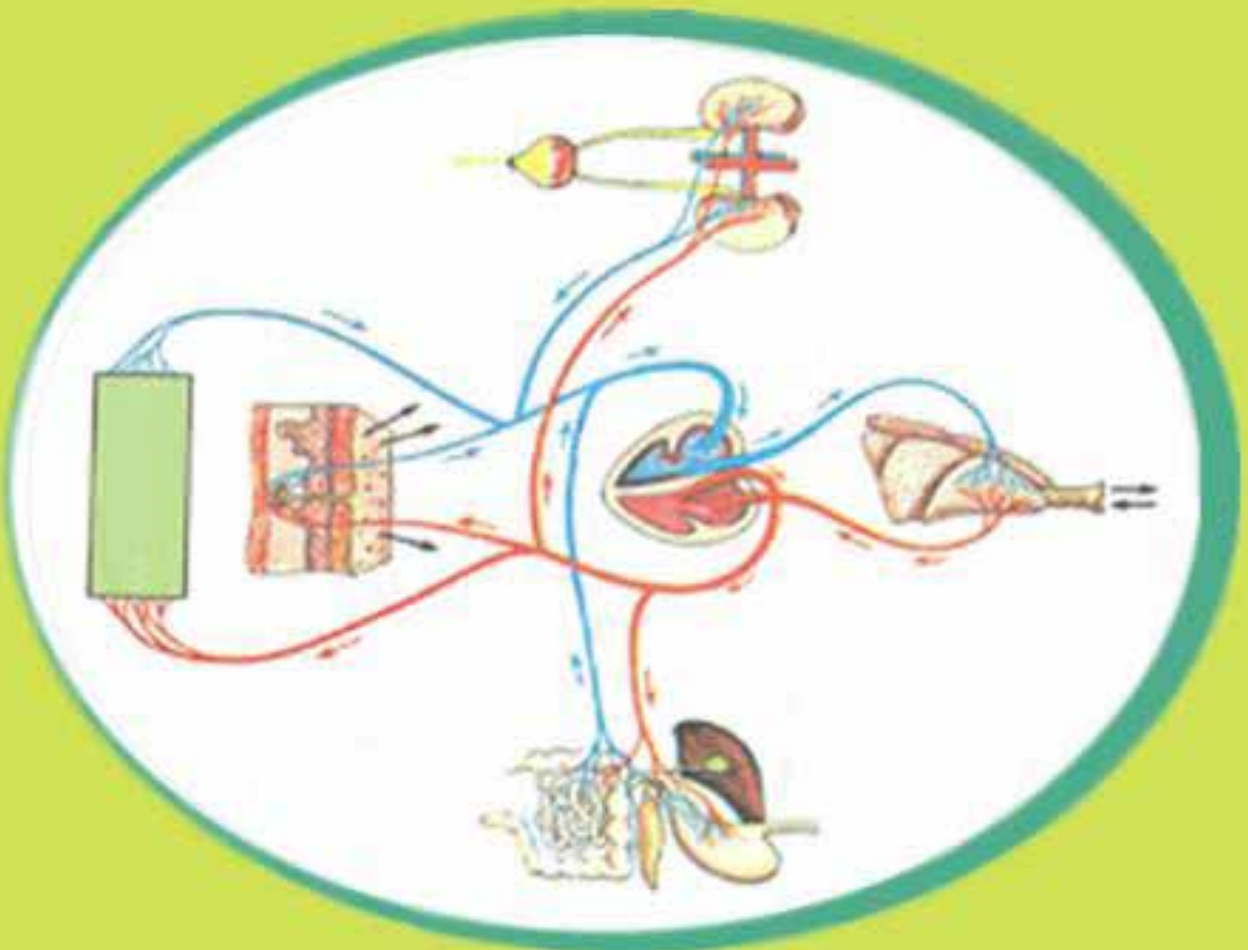


کورنی، دنده:

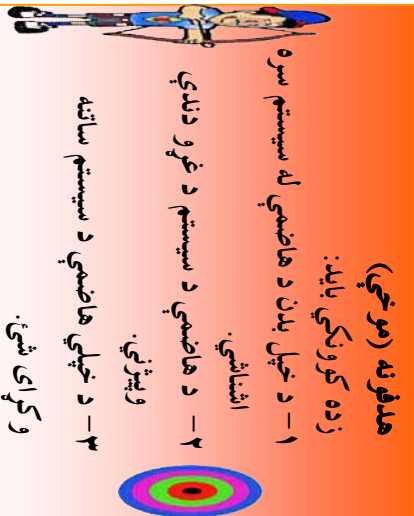
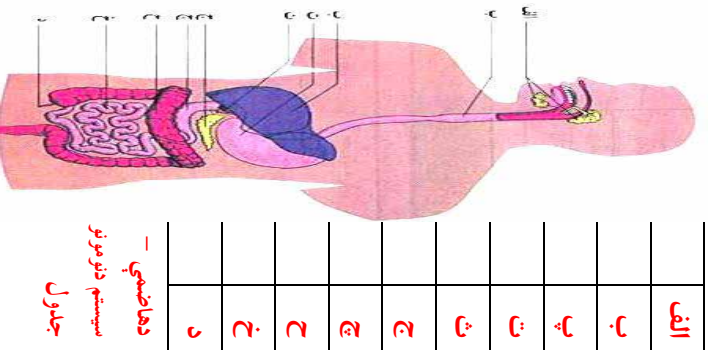
په ورځني ژوند کې دساینس، روغتیا او ژوند چاپیریال مضمون له مطالعې څخه ګټه تر لاسه کوئ ویې لیکئ.

لومړۍ فصل

د انسان د بدن داخلي سیستمونه



د انسان د هاضمي سیستم



د فکر هڅورنکې پوښتنې:

- ۱- هغه خواړه چې خورئ یې، له خورلي څخه چیرته ځي او د بدن په کومو برخو کې هضمیږي په دې هکله څه فکر کوئ؟
- ۲- ستا سو له نظره کوم شیان د انسان د هاضمي سیستم ته زیان رسوي؟

دزده کوونکو فعالیتونه:



- د پورتني شکل له مخې د انسان د هاضمي د سیستم انځور وکارئ او نومونه یې معرفي کړئ!
- په خپل بدن کې د هاضمي د سیستم د هر یو غړي ځای وټاکئ!
- یوه اندازه اړه وڅېښئ بیا ولیکئ چې څښل شوې اړه له خورلي څخه چیرته ځي؟

متن:

- د هاضمې سیستم غذایي مواد هضم او جذبوي او اضافي مواد یې له بدن څخه د بالدي دفع کوي.
- د هاضمې سیستم له خولي، وچې غاړې، مری، معدې، کولمو او مخرج څخه عبارت دی. د ځیگر او پانکراس غدې هم د هضم په عملیه کې مهم رول لوبوي. په خوله کې ژبه، غاښونه او د لارو غدې شاملې دي، چې د خوړو په میده کولو او لنډه ولو کې ارزښت لري.
- خوړه له خولي څخه د سري غاړې له لارې مری ته ځي او له مری څخه معدې ته رسیږی.
- معده یوه عضلوي کڅوړه ده چې خواړه تر یوه حده پورې هضموي او کولمو ته یې لېږدوي.
- کولمې له کوچنۍ او لویو کولمو څخه عبارت دي چې خواړه په بشپړه توګه هضم او بدن ته دجذب وړګرځوي او د 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.

- خوړا ګرم خواړه خوړله، معدې او مری ته تاوان رسوي. هغه خواړه چې سخت اوښه ژورول شوي نه وي، هضم ته ستونزه پیداکوي، معدې او کولمو ته تاوان رسوي.
- که چیرې د هلوړ کي، لرګي، اوسپنې او نورو توکي له خوړو سره وخورل شي، نه هضمېږي، معدې او کولمې سورۍ کوي.

- د ککړو او ناولو خواړو خوړل انسان ناروغه کوي.

ارزونه :

۱. د انسان د هاضمې سیستم د غوړ نومونه په ترتیب سره ووايست؟
۲. کولمې کومې دندې لري؟
۳. ځیګر او پانکراس د بدن په کومه برخه کې پراته دي او کومې دندې لري؟



کورنۍ دنده:

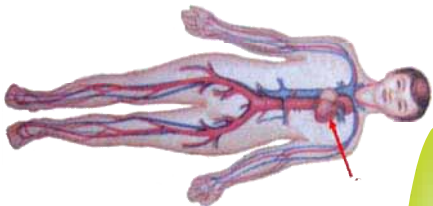
د هاضمې د سیستم د روغتیا ساتنې په برخه کې چې هر څه پو هڅوی په خپلو کتابچو کې یې ولیکي.



د انسان د وينې د دوران سيستم

شريانو نه

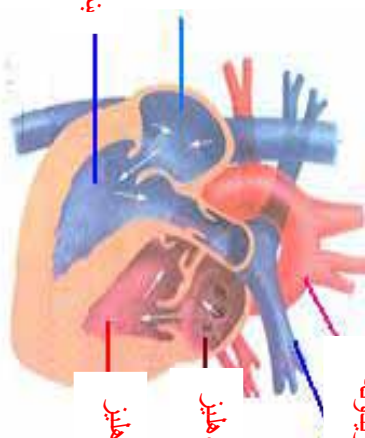
زړه (قلب)



وريډونه

کين بطن

بنی بطن



کين دهلېز

بنی دهلېز

هدفو نه (موخې):

زده کورونکي بايد:

۱. وينه او د هغې د دوران سيستم د انسان په بدن کې وپېژني.
۲. د وينې د دوران سيستم له غړو سره اشنا شي.
۳. د وينې د دوران سيستم د ساتنې په هکله معلومات تر لاسه کړي.



د فکر هڅورونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره زړه د بدن په کومه برخه کې پروت دی؟
۲. فکر کړئ او وړايست چې د انسان په بدن کې وينه څرنگه دوران کوي؟
۳. کله چې د بدن له کوم غړي څخه وينه رډېږي ولې هڅه کړي چې وينه ژر تر ژره ودرېږي؟



دزده کوونکو فعاليتونه:

- خپل کين (چپ) لاس زړه باندې او د بنې لاس (څپه) ګوته د چپ لاس په نبض باندې کېږدئ څير شې چې څه شې احساس کوئ.
- د ولاړېدو او کښينا ستو چټک تمرين ترسره کړئ يا د خپل زړه پخواني ټکان له ارسني نبض سره پرتله کړئ.
- د انسان د بدن شکل د چارت او يا د درسي کتاب له مخې وکارئ وروسته په کې د زړه او د وينې د رګونو موقعيت وټاکئ.

متن:

- د وينې د دوران سيستم په بدن کې د موادو د لېږدوني له سيستم څخه عبارت دی چې په کې زړه او رگونډه شامل دي.
- وينه د ژوند ماده ده، چې د سور رنگه مايع په بڼه ده. اکسيجن او غذايي مواد د بدن ټولو برخو ته رسوي او د بدن له "حجرو څخه اضافي مواد لېږدوي.
- زړه عضلوي غړی دی چې د سينې کښې خوا ته په مايل ډول پروت دی او د بدن ټولو برخو ته وينه پمپ کوي.

- د انسان زړه څلور جوفه لري، چې له دوو دهليزو او دوو بطبرو څخه عبارت دي.
- د هر انسان د زړه جسامت د هغه د پړه موتي په اندازه دی.
- د وينې رگونه له شريانونو، ورېدونو او شعريه عروقو(د وينتو په شان رگونه) څخه عبارت دي.
- شريانونه وينه له زړه څخه د بدن ټولو برخو ته رسوي او ورېدونه وينه د بدن له ټولو برخو څخه زړه ته لېږدوي.

- شريانونه په وړو رگونو ويشل شوي دي، چې د شعريه عروقو په نامه يادېږي.
- شعريه عروق ورېدونه او شريانونه سره نښلوي.
- له بدن څخه د وينې ضايع کيدل د وينې دکموالي سبب کېږي، چې د بدن مقاومت د ناروغيو په مقابل کې کموي. ځکه د بدن له غوړ څخه دې ژر تر ژره د وينې د بېلېدو مخنيوي وشي.
- مناسب ورزش د وينې د دوران د سيستم د سلامتيا ضامن دی.
- د وينې د دوران سيستم د روغتيا ساتي په منظور د دخيالو او الکولي مشروباتو له کارولو څخه بايد کلکه ډډه وشي.

اړونده:

۱. وينه څه شی ده؟
۲. د وينې د رگونو نومونه راځي؟
۳. د وينې د دوران د روغتيا ساتي لپاره څه بايد وشي؟
۴. شريانونه او ورېدونه په بدن کې کومې دندې ترسره کوي؟



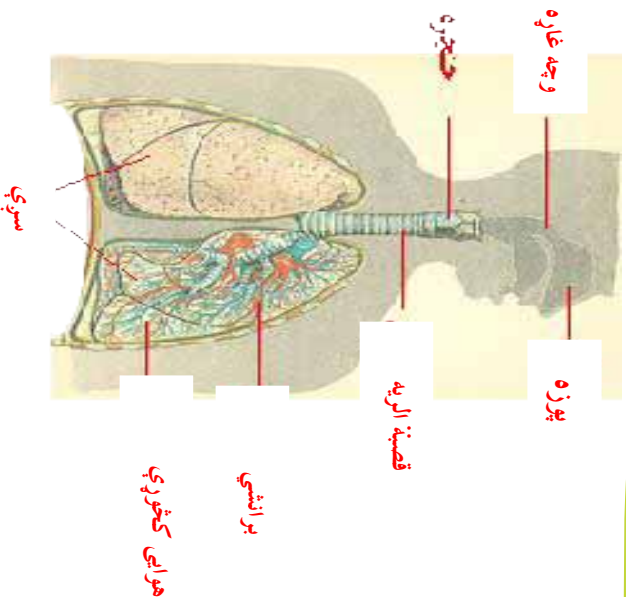
کورنی دنده:

د ټپ (زخم) له ځای څخه د وينې د بېلېدو د مخنيوي په هکله د خپلو کورنيو د غړو لږه مشورې څخه وروسته د هغوی نظري په خپلو کتابچو کې وليکئ.

(۱) حجرو د ژوندي جسم له جوړښت او وظيفوي کو چني واحد څخه عبارت دی.



د انسان تنفسي سیستم



هدفونه (موخي)

زده کړونکي بايد:

۱. د تنفس عمليه وپيژني.
۲. د انسان په تنفسي سيستم باندې پوه شي.
۳. د انسان د تنفسي سيستم د روغتيا ساتني په ارزښت و پوهيږي.

د فکر هڅورونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره هوا له کومې لارې څخه بدن ته ننوزي او

چيرته ځي؟

۲. د تنفس په عمليه کې کوم شي بدن ته داخليږي او کوم شي له بدن څخه راوځي؟

۳. که چيرې څو دقيقې تنفس ونه کړو، څه به پيښ شي؟

د زده کوونکو فعاليتونه:



- خپل لاس په سيني باندې کېږدئ او په زوره تنفس وکړئ څه احساس کوئ، زبني ليکي؟
- د اوبو په يو کيلاس کې د چای د کاچوغي په اندازه چونه حل کړئ او پريږدئ چې رسوب وکړي. وروسته يې صافي او به په يو بل کيلاس کې ورواچوئ او د خړد کار قلم د نېچې او يا شيشه يې تل په واسطه پکې پور کړئ وگورئ چې دننوموړې رڼې منابع تر مينځ کوم بدلون را منځته کېږي. په دې هکله سره خبرې اتري وکړئ.



- د اکسیجن اخیستلو او له بدن څخه د کاربن دای اکساید را وټلو عمليې ته تنفس وايي.

- په ترتيب سره تنفسي غړي له پوزي، وچي غاړې، حنجري، قصبه‌الریه، برانشي ګانو، سږو او هوايي کڅوړو څخه عبارت دي.

- هوا د پوزي د سږيو له لاري تنفسي ټلو نو ته ننوزي او سږو ته رسېږي.
- تنفس د خولي له لاري هم کېدای شي، خو د خولي په نسبت پوزي له لاري نسبت بهتر دی ځکه هوا د پوزي د سږيو له لاري د نړيو وينتو او مرطوب موادو په واسطه فلتر کېږي او له خاورو، ډورو او میکروبونو څخه پاکېږي، پاکه او ګرمه هواسږو ته ور ننوزي.

- کله چې هوا د پوزي له سږيو څخه تيره شي، وچي غاړي ته ور داخلېږي.
- له وچي غاړی څخه وروسته له حنجري څخه تېرېږي او قصبه‌الریي ته ور ننوزي.

- هوا له قصبه‌الریي څخه برانشيو ته تېرېږي. ښی برانشي هوا ښي سږي ته او کین برانشي هوا کین سږي ته ور لېږي.

- سږی د سیني د کس تر منځ خای لري او له بطن څخه د حجاب حاجز په وسیله جلا کېږي.

- په سږو کې برانشي په وړو څانګو ویشل کېږي، چې نوموړي څانګي په خپل وار په خورا وړو څانګو ویشل کېږي. په پای کې په هوا یي کڅوړو ختمېږي. د غازونو تبادله په همدغو هوايي کڅوړو کې صورت نیسي.

- د هغو کوټو هوا چې کړکۍ یی ټولي 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 ساتني لپاره باید د سګرټ، چلم او نورو له څکلو څخه په کلکه ډډه وشي.

ارزونه:

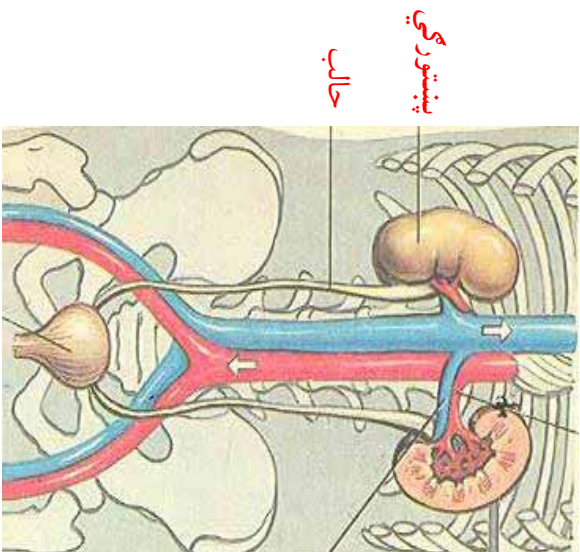
۱. تنفس څه شی دی؟
۲. د تنفسي سیستم د غړو نومونه په ترتیب سره واخلئ؟
۳. ولې د خوړلي په نسبت د پوزې له لارې تنفس کول بهتر دي؟



کورنۍ دنده:

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

د انسان اطراحي سیستم





هدلورنه (موخي)
زده کورنکی باید:

۱. اطراحي سیستم و پیژني.
۲. د اطراحي سیستم د غړو په دنده پوه شي.
۳. خپل اطراحي سیستم څخه څارنه وکړای شي.

مټاني

د فکر هڅوونکي پوښتي:

۱. ستا سوله نظره که چیرې اضافه او بیکاره مواد له بدن څخه لري (طرح) نه شي څه به پېښ شي؟
۲. په دې هکله فکر وکړئ چې د بدن اضافي اوبه څرنگه او په کوم شکل له بدن څخه راوځي؟



دزده کوونکو فعالیتونه:



- د شکل له مخې د انسان د اطراحي سیستم رسم وکارئ او نومونه یې واخلئ.
- که تاسو د څارویو پښتورگي لیدلې وی، د پورتنۍ شکل له مخې د انسان پښتورگي د حیواناتو له پښتورگو سره پرتله کوئ.

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 لویا په څیر بڼه لري، د شمزۍ په دواړو خواو کې د ملا تیر په برخه کې پراته دي.
- له هر پښتورګي څخه یو نل دحالب په نامه راوړي او له مثاني سره نښلي.
- مثانه د یوې کڅوړې په څیر بڼه لري، چې د بولي نل له لارې ادرار د بدن د باندې لیرېدوي.
- 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 او ګټور 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 کړای 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:

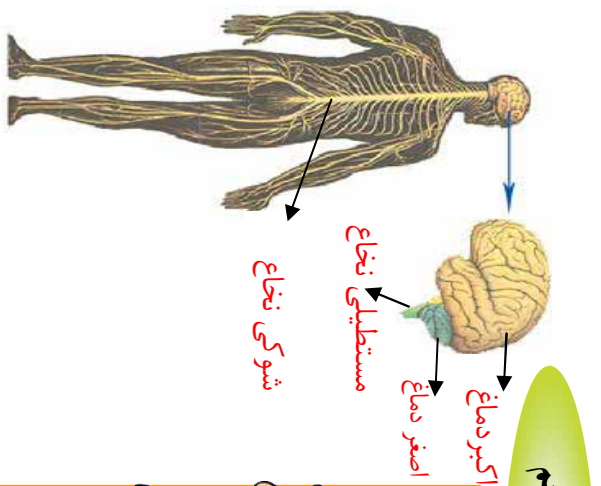
۱. پښتورګي د بدن په کومه برخه کې ځای لري او څه ډول شکل لري؟
۲. هغه نلونه چې پښتورګي له مثاني سره نښلوي څه نومېږي؟
۳. د پښتورګو دنده څه ده؟



کورنۍ دنده:

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





د انسان عصبي سیستم

هدفونه (موخې)
زده کونکي باید:

۱. د انسان عصبي سیستم وپېژني.
۲. د انسان عصبي سیستم له غړو سره اشنا شي.
۳. د عصبي سیستم د غړوپه دنده باندې پوه شي.
۴. د عصبي سیستم په ساینده وپوهيږي.



د فکر هڅونکي پوښتنې:

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



د زده کونکو فعالیتونه:



- د انسان د عصبي سیستم د غړو بېلا بېلې برخې دچارت له مخې په خپلو کتابچو کې وکارئ؟
- په دې هکله چې د انسان عصبي سیستم ته کوم شيان تاوان رسوي، سره خبرې او بحث وکړئ او بایدله یې ولیکئ؟
- په دې هکله بحث او خبرې وکړئ چې عصبي سیستم د انسان په بدن کې څه ارزښت لري؟

مټن:

- عصبي سیستم د چاپیریال لا ملونه درک او د بدن ټول فعالیتونه کنټرول او اداره کوي.
- عصبي سیستم له دریو لاندنیو برخو څخه عبارت دی:
- ۱- مرکزي عصبي سیستم



۲- محیطي عصبي سیستم

۳- خوراکار عصبي سیستم

- په مرکزي عصبي سیستم کې دماغ او شکرې نخاع شامل دي.
- دماغ په درو برخو، یعنې اکبر دماغ، اصغر دماغ او مستطلي نخاع باندي ویشل شوي دی.
- اکبر دماغ د بدن د بیلابیلو غړو دندې کنټرول او تنظیموي.
- اصغر دماغ د بدن د ارادي عضلاتو فعالیتونه او موازنه تنظیموي.
- مستطلي نخاع د بدن غیر ارادي دندې لکه هضم، تنفس، د زړه ټکان، د وینې رګونه، کانونګې، پرنجې او نور اداره او کنټرولوي.
- شکرې نخاع د ملاتیر (شمزۍ) په تشه کې ځای لري، چې د هغه دنده د بدن څخه دماغ ته اوله دماغ څخه حسې غړو ته پیغام رسول دي.
- هغه رشتې چې له دماغ (شکرې نخاع) څخه راوړي د بدن ټول برخو ته خپرې شوي دي.
- محیطي عصبي سیستم په نامه یادېږي، چې له حسې او حرکې رشتو څخه عبارت دي.
- د نورو داخلي غړو فعالیتونه د خوراکار عصبي سیستم په وسیله کنټرولېږي.
- د دماغ د ستړیا د لري کولو لپاره خوب خورا ښه استراحت دی.
- ماشومان د لویانو په نسبت باید زیات ویده شي، ځکه د هغوی بدن د ودې او انکشاف په حالت کې دی او پوره خوب ته اړتیا لري.
- دماغ ته زیان رسول د لیوټروب حتی د مړینې سبب کېږي.
- دخیات شکول او الکولي مشروبات څښل دماغ ته تاوان رسوي، باید له هغو څخه په کلکه مخنیوی وکړو.

ارزونه:

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



کورنۍ دنده:

د انسان د عصبي سیستم د ارزښت په هکله هرڅه چې مو زده کړي دي په لښه توګه وليکۍ.



دویم فصل ماده



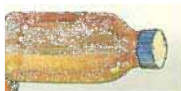
د مادې تعريف



لرگي



تېره



اوږده



لوبيا



لوبيا



اوږده

هدمفورنه (موخې)

۱. زده کړونکي بايد ماده وپيژني.
۲. زده کړونکي بايد له مادې له حالاتو خصوصياتو سره اشناشي.
۳. زده کړونکي بايد د مادې په فزيکي بدلونونو باندې وپوهيږي.

د فکر هڅوونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره زموږ چاپيريال او شاوخوا له کومو موادو څخه جوړ شوی دی؟
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 ورځني ژوند کې څه ارزښت لري؟

د زده کړونکو فعاليتونه:



- د زده کړونکو يوه ډله دې يو بوتل له لوبيا يا چټو (نخودو) څخه بنسټه ډک کړي او سربې په سربېز باندې دی ټينگ وکړي. وروسته دې بوتل ته په زوره وخوري. بيا دې وگوري چې د لوبيا دانې د بوتل په منځ کې خپل ځايونه بدلولي شي، ولې؟ په دې هکله بحث او خبرې وکړئ.
- د زده کړونکو ډله دې د يو بل بوتل نيماني له لوبيا څخه ډکه او سربې وکړي بيا بوتل ته په زوره وخوري. ايا د لوبيا دانې په بوتل کې خپل ځايونه بدلولي شي؟ علت يې څه شی دی په دې هکله سره خبرې وکړئ.
- د زده کړونکو درېيمه ډله دې په يو بوتل کې يوه اندازه اوږه يا ميده خاوره واچوي او په زوره دې وخوري بيا دې وگوري چې ولې د خاورې يا اوږو ذرې شيندل شوي او د بوتل د ډبرالو په پيلابيلو برخو کې نښلې په دې هکله سره بحث او خبرې وکړئ.



هتڼ:

- ناسو په پنځم ټولگي کې د مادې په هکله معلومات تر لاسه کړي دي.
- هر هغه شی چې کتله او حجم ولري او ناسو يې په خپل چاپېریال (شاوخوا) او یا کایناتو کې وینئ د مادې په نامه یادېږي.

- هغه مواد چې په طبیعت کې شته په درې ډوله جامد، مایع، او غاز دي.
- د جامدو موادو ذرې یو بل سره خورا نژدې او نسبتاً د یوې لویې جاذبه قوې په وسیله سره نښلول شوي دي او د نوموړو ذرو حرکت د بحث وړ نه وي. له دې کبله جامد مواد ټاکلی شکل او حجم لري لکه: تېره، لرگي، او سپینه، ښښه او داسې نور مثالونه.

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

- هغه مواد چې د غاز په ښه وي د هغو د ذرو تر منځ خورا لږه جاذبه قوه وجود لري، چې له یو بل څخه نسبتاً په یوه لرې واټن کې واقع او چټک حرکت لري. له دې کبله غازات ټاکلی حجم او شکل نه لري، لکه هوا، اکسیجن، نایټروجن، کاربن دی اکساید، د اوبو براسونه او داسې نور.

- پورتنۍ درې ګړنې حالتونه د تودوخې او انرژۍ په وسیله له یو شکل څخه بل شکل ته بدلون مومي. که چیرې یو جامد لکه کنگل، شمع، او حتی فلزاتو ته تودوخه ورکړی شي د تودوخې تر اغیزې لاندې، چې یو ډول انرژي ده د نوموړو جسمونو د ذرو خړښت چټک کېږي او د هغو تر منځ د جاذبې قوه له منځه ځي او په غاز باندې اوږي. - برعکس که چیرې یو غاز یا مایع سورې کړای شي، یعنې تودوخه او انرژي یې بیرته واخیستل شي، په دې صورت کې د نوموړو ذرو حرکت کمېږي او د جاذبې قوه د هغو تر منځ زیاتېږي

– چي په پايله کي غاز په مايع او مايع په جامد بدلون مومي. لکه د اوبو د بړاسو تراکم د اوبو په شاخکو باندي او په واورې، ډلۍ د هغې بدليدل.

ارزونه:

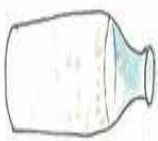
۱. ماده څه شی او په څو حالتو نو میندل کېږي؟
۲. د جامدو او مايع موادو تر منځ توپير د هغو د ذرو د حرکت او د هغو ترمينځ د جاذبې قوې له مخې څه دي؟
۳. ولې غاړو نه غير ثابت شکل او حجم لري؟
۴. د کومو لاملونو تر اغيزې لاندې د موادو درې کونې حالتو نه بدلون مومي؟



کورنۍ دنده:

د خپل مور او پلار په مرسته په خپلو کتابچو کې د یو شمیر جامد، مايع او غازي جسمونو لست پراخ او د هغو نومونه په ټولگې کې نورو ته بیان کړئ.

متجانس مواد



او سینه

سرب

قلعي

د اوبو پیکر

په اوبو کې
د مالګې محلول

هدفونه (موخې):



۱. زده کړونکي باید مواد د جنسیت له مخې وپېژني.
۲. زده کړونکي باید متجانس مواد وپېژندلای شي.
۳. زده کړونکي 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 پورې مخلوط د جنسیت په هکله څه فکر کوئ؟
۲. ستاسو له نظره د اوسپنې پراډه (مېده ګي) او خواړو مالګه په یوازیتوب سره کوم ډول ترکیب او جوړښت لري؟

د زده کوونکو فعالیتونه:



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



هتښ:

- هغه ټول مواد چې په طبیعت کې شته دي په هر حالت کې جامد، مایع یا غاز وي د جنسیت او ترکیب له مخې یا متجانس (ورته) او یا غیر متجانس (نا ورته) دي.
- متجانس مواد له هغو موادو څخه عبارت دي چې خورا وړه ذره یې د ترکیب او جوړښت له مخې ورته ترکیب او خواص ولري، لکه ننگه او خالصې اوبه، د خواړو مالګه، بوره، سړه زر، سپین زر او نور. غیر متجانس مواد له هغو مادو څخه عبارت دي چې خورا کوچنۍ 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 یې رنگه، بې خونده او بې بوږه دي خو د اوبو او مالګې مخلوط تریو او د اوبو او بورې مخلوط خوږ خوند لري.
- د اوسپنې، سړه زر او سپینو زرو خورا کوچنۍ ذرې بیا هم د هماغه اوسپنې، سړو زرو او سپینو زرو خاصیتونه لري.

- اوبه، بوره او مالګه چې له بیلا بېلو عناصرو (متجانس موادو) څخه جوړ شوي دي. د مرکباتو په نامه یادېږي خو اوسپنه، سپین زر او سړه زره چې یوازې له یو ټول مادې څخه جوړ شوي دي، د عناصرو په نامه یادېږي 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 بیلا بېلو طریقو یو له بل څخه جلا کوي او ورڅخه ګټه اخلي. لکه د مالګې حاصلول د سپیند له اوبو څخه د تیځیر د عملې په وسیله، د مقطرو اوبو ترلاسه کول د خټو له اوبو څخه د فلتر او تقطیر په وسیله او د فلتر اجزا جلا کول د تدریجي تقطیر (یعنې د تودوخې د بیلا بېلو درجو په وسیله د یو مخلوط بیلا بېلو اجزاو جلا کول) په وسیله او نور.

ارزونه:

۱. متجانس مواد کوم دي له مثال سړه یې څرګند کوئ؟
۲. غیر متجانس مواد څه ټول مواد دي؟ له سارې سړه یې ونښئ.
۳. انسانان د خپل ژوند د ضرورت وړ مواد څرنگه ترلاسه کولای شي؟



کورنۍ دنده:

دهغو متجانسو موادو نومونه چې په خپل ورځني ژوند کې ورڅخه ګټه اخلي د خپل مور او پلار په مرسته په خپلو کتابچو کې یادداشت او په ټولګي کې یې نورو ته بیان کوئ.



عنصر



مس



کروم



د اوسپنې مېده گي



د پېنسل تور کي



سلفر

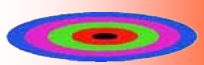
هدل فور نه (مورخي):



۱. زده کړونکي بايد عناصر وپېژني.

۲. زده کړونکي بايد د عناصرو له اساسي اجزاء اوسره آشنا شي.

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



د فکر هڅوړونکي 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 يو له بل څخه توپير ولري؟
۳. ستاسو په فکر د طبيعت په جوړښت کې د عناصرو ارزښت څه دی؟



د زده کړونکو فعاليتونه:



- د زده کړونکو يوه ډوله دي د يو کاغذ د پاڼې پر مخ باندې د اوسپنې براده (مېلده گي)، سلفر او د پېنسل تور کي کيږدي او مقناطيس دې ور تړدې کړي. د هغه رنگ او شکل په هکله دې خپلې کتنې په پايله کې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کړونکو بله ډوله دي د سلفر يوه اندازه واخلي او د کاغذ د پاڼې پر مخ دې وشيندي او ذرې دې په څير وگوري او د ذراتو د ورته والي او پېلوالي په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کړونکو درېمه ډوله دي د پېنسل تور کي د پېنسل تراش څخه د کاغذ د پټلې پر مخ وموښي او د نوموړو ذرو په څرنگوالي باندې دې بحث او خبرې وکړي.

متن:

- عناصر له هغو متجانسو مادو څخه عبارت دي چې خورا کوچنۍ ذرې يې (اتومونه) عین جوړښت او خاصیتونه ولري، لکه، سړه ذره، سپین ذره، کاربن، سلفور، سرب، اکسیجن، نایتروجن، کلورین، برومین او نور.

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

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

- عناصر په جامد حالت لکه: او سپنه، سپین ذره، سړه ذره، سرب، ایوډین او نور او په مایع حالت لکه: پاره (سیماب) او برومین او د غاز په شکل لکه اکسیجن، هایدروجن، نایتروجن، کلورین او نور میندل کېږي.

سمبول یا د یو عنصر د نوم لنډیز یا نښه:

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

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

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

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

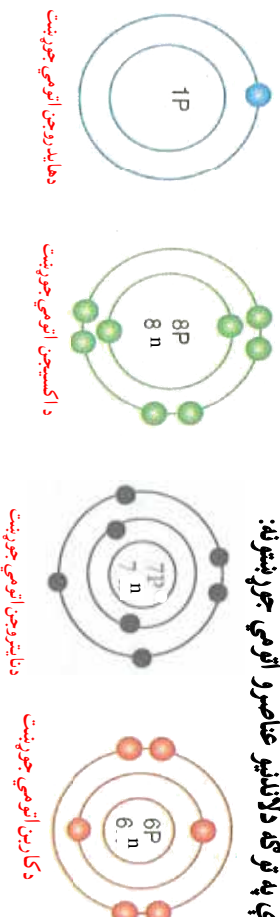


۲- الکتروني فشارونه (پولېکي): الکترونونه (e^-) خورا کوچني، اتومي نرې دي چې د اټوم د هستې په شاوخوا په ټاکلر مدارونو او چټکيا ګرځي، منفي واحد چارج لري او کله بهي د پروتون يا نيوترون $\frac{1}{1840}$ برخه جوړوي.

۳- د دې لپاره چې د يو عنصر اټوم په طبيعت کې د چارج له مخې خستې وي تل د الکترونونو شمير د پروتون له شمير سره مساوي دي:

يعنې ($P^+ = e^-$) چې د پروتونونو شمير اټومي نمبر په نامه يادېږي.

د ساري په توګه د لاندنيو عناصرو اټومي جوړښتونه:



- عناصر د ټولو عضوي (ژلنديو) موجوداتو او غير عضوي (ګاني موادو) مرکباتو اساس او بنسټ ټشکيلوي، نو ځکه د طبيعت د عالم په جوړښت کې ځانګړی اهميت او ارزښت لري.

ارزونه:

۱. عناصر کوم مواد دي؟
۲. په طبيعت کې څو عناصر پېژندل شوي دي؟
۳. په طبيعت کې عناصر څه ارزښت لري؟
۴. اټوم څه شي او څه ارزښت لري؟



کورني، دنده:

که چيرې امکان ولري، هغه مواد چې په خپل چاپېريال کې د عناصرو په توګه پېژني د خپلې کورنۍ د څوړو په مرسته د هغو نومونه په خپلو کتابچو کې وليکي او نورو ټولګيو ته يې بيان کړي.

مرکب



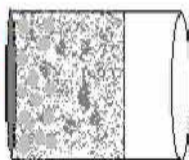
پوره پيا مشكره



نخورو مالګه



تيل تو تپيا



سوديم دخاورو په تيلو کې

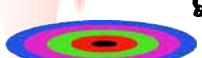


سکاره (کاربن)

هدلورنه (مورخې):



۱. زده کونکي باید کیمیاوي مرکب وپېژني.
۲. زده کونکي باید مرکب او عنصر له یو بل څخه توپیر کړای شي.
۳. زده کونکي باید په طبیعت کې د مرکباتو په ارزښت وپوهیږي.



د فکر هڅوونکي پوښتي:

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 پټي د اکسیجن او هایدروجن له خواصو سره څه توپیر لري؟
۳. په طبیعت کې د کیمیاوي مرکباتو د اهمیت په هکله څه فکر کوئ؟



د زده کونکو فعالیتونه:



- د زده کونکو یوه ډله دې د خوړو د مالګې څو بلورونه وڅیي او د سودیم فلز پرته له لاس وهل څخه دې وگوري او د هغو په څرنگوالي باندې دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کونکو بله ډله دې د بورې مزه وگوري او د سکرو یا کاربن بسوی او رنگ وگوري او یاداشت دې کړي.
- د زده کونکو درېمه ډله دې د خوړو مالګې او بورې د رنگ، بوی او خوښه په هکله بحث او خبرې وکړي.

متن:

کیمیاوي مرکبات له هغو متجانسو مادو څخه عبارت دي چې د بېلا بېلو عناصرو د دور یاخو
اتومونو له کیمیاوي ترکیب څخه جوړ شوي دي.

- د ساري په توګه اوبه چې پر بې رنگه، بې بوږه او بې خونده مایع ده له دور عنصرو یعنې
اکسیجن او هایدروجن، چې رنگ او بوږ نه لري د ۹:۱ تناسب باندې جوړه شوي ده.

- او هم د خوړو مالګه له سوډیم څخه چې پر فلزي، پرست او تخریش کونکي عنصر او
کلورین چې پر ژېړ یخن شین رنگ او خپه کونکي ګاز دی، جوړه شوې ده. همدا شان
بوره، چې خواړه پلورونه لري. له کاربن یا سکرو او اکسیجن او هایدروجن ګاز ونډ څخه
په ټاکلي تناسب ترکیب شوي ده.

- د یو کیمیاوي مرکب جوړښت د تودوخې، انرژۍ او کتلست^(۱) په موجودیت کې ښه نیسي.

- څرنگه چې لېدل کېږي د یو کیمیاوي مرکب په تشکیل کې اړوند عناصر خپل خواص له لاسه ورکوي.
- د یو کیمیاوي مرکب د اجزاو (شامله عناصر) د جلا کولو لپاره له پیچلو کیمیاوي طریقو او
برقي تجزيې څخه کار اخیستل کېږي.

د یو مرکب خورا کوچنۍ ذره چې د بېلا بېلو عناصرو د دور یا خو اتومونو د یو ځای کېدو او
ترکیب څخه جوړ شوی او د اړوند مرکب ټول خاصیتونه ولري د مالیکول په نامه یادېږي.

د یو مرکب فارمول:

- څرنگه چې د یو عنصر نوم د هغه د نوم د مخفف په وسیله چې سمبول نومېږي افاده کېږي،
په همدې ترتیب د یو مرکب مالیکول د فارمول په وسیله چې د مرکب د شاملو عناصرو د
سمبولونو له مجموعې څخه عبارت دی، ښودل کېږي. دساري په توګه د اوبو د مالیکول
فارمول چې له یو اتوم اکسیجن او دوه اتومه هایدروجن څخه جوړ شوی داسې افاده کېږي
(H_2O) ، همدا راز د خوړو مالګه مالیکول چې له یو اتوم سوډیم او یو اتوم کلورین څخه
جوړ شوي دی له (NaCl) څخه عبارت دی او داسې نور.

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

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

ارزونه:

۱. مرکبات کوم ټول مواد دي؟
۲. مالیکول څه شی او له کومو اجزاو څخه جوړ شوی دي؟
۳. فارمول څه مفهوم لري؟
۴. د یو مرکب په مالیکول کې د شاملو اټومونو شمیر څرنگه بشودل کېږي؟



کورنی، دنده:

د خپلو شاوخوا شیانو په لیدو او د خپلو کورنیو غړو په مرسته د هغو شیانو د نومونو لست برابر او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ چې د کیمیاوي مرکب په ټول 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 ورکوي او د تعامل په پای کې یې له بدلون څخه پاتې شي.



غیر متجانس مواد

مخلوط



سلفر

داوسنی براده

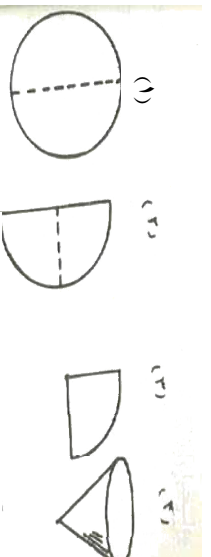
داوسنی میله او سلفر

مخلوط

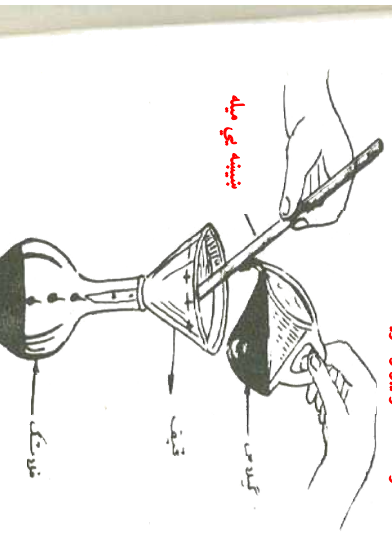
داوسنی او سلفر گرم شو

مخلوط

داوسنی سلفاید



دفتر کاغذ د تر تیر لو طریقه



د فلتر د صلیبي په واسطه دمخلول داچروړو-جلا کیدل.



هدفونه (موخې):

۱. زده کورونکي باید غیر متجانس مواد یا مخلوط وپېژني.



۲. زده کورونکي باید مخلوط او مرکب له یو بل څخه توپیر کړای شي.

۳. زده کورونکي باید دغیر متجانس مواد و اجزای له یو بل څخه جلا کړای شي.

د فکر هڅورونکي پوښتنې:

۱. د هغو موادو د جنسیت په هکله څه فکر کوئ چې په خپل چاپیریال او شاوخواکي یې وینئ؟ لکه تیره، لرګي، خاوره او نور.
۲. ستاسو له نظره که چیرې یوه اندازه سلفر او د اوسني براده سره ګډه شي آیا د هغې په ټولو برخو کې ذرې یې یو شان دي؟
۳. ستاسو په فکر د اوسني براده له سلفر څخه څرنگه جلا کیدای شي؟





- د زده کوونکو یوه ډله دې یوه اندازه خاوره د یو بیګر په اوبو کې واچوي او د جوړشوي مخلوط څرنګوالی دې وګوري. وروسته هغه د یو فلتر کاغذ او قیف په وسیله په یو بل بیګر کې فلتر کړي، د خپلې کتنې پایله دې یو بل سره تریخت او خبرو لاندې ونیسي.
 - د زده کوونکو دویمه ډله دې د اوسپنې یوادی او سلفر څخه مخلوط برابر او مقناطیس دې ورته نژدې کړي بیا دې د خپلې کتنې څرنګوالی باندې بحث او وغږېږي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د سلفر او اوسپنې مخلوط ته په یو کاشي لوښي کې تودوخه ورکړي. د یو جامد جسم له جوړېدو څخه وروسته دې مقناطیس ورته نژدې کړي. په دې صورت کې دې د کتنې په نتیجه باندې بحث او خبرې وکړي.

متن:

مخلوط له هغې مادې څخه عبارت دی چې د دور 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 او یا کنست ته اړتیا نه وي.

– د یو مخلوط اجزاء د فزیکي ساده طریقو په وسیله لکه مقناطیس، فلتر، تېخیر او نور په انساني سره جلا کېدای شي.

– د ساري په توګه د اوسپنې له میډه ګی 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 تېخیر کېږي او د لوښي لاندې بوره یا مالګه پاتې کېږي.

– که چیرې یو مخلوط لکه د اوسپني براده او سلفر ته تودوخه ورکړشي یو نوی تور رنگه جسم را منځته کېږي، چې مقناطیس ورباندې اغیزه نه کوي. دا جسم یو کیمیاوي مرکب دی چې د اوسپني سلفایډ په نامه د (FeS) له فارمول سره سم جوړېږي.

– د یو مرکب د جوړولو لپاره سربیره د شاملو اجزاوو د تناسب څخه تودوخه، انرژي او یا کتلست ته هم ضرورت وي. د مثال په توګه که چیرې د اوسپني سلفایډ په ترکیب کې د سلفر اوسپني مقدار له ټاکلي اندازې یعنې (۷۰:۳۰) څخه فرق ولري مثلاً: که اوسپنه زیاته وي نو د اوسپني زیاتې (اضافې) برخه به له ترکیب څخه پاتې کېږي چې د مقناطیس په وسیله جذب کېدای شي.

– د یو مرکب په تشکیل کې شاملې اجزايي خپل ځانګړي خاصیتونه له لاسه ورکوي. څرنگه چې د اوسپني سلفایډ په مرکب کې د اوسپني او سلفر خاصیتونه په بشپړ ډول نه لیدل کېږي. د یو مخلوط په تشکیل کې دهغه شاملې اجزايي، خپل خاصیتونه ساتي څرنگه چې د اوبو او مالګې مخلوط تریو او بورې او اوبو مخلوط خوږ وي.

ارزونه:

۱. مخلوط له څه شي څخه عبارت دی؟
۲. د یو مخلوط په تشکیل کې د شاملو اجزاو خاصیتونه څرنگه دي؟
۳. مخلوط او مرکب څه توپیر لري؟
۴. د یو مخلوط اجزايي څرنگه جلا کېدای شي؟

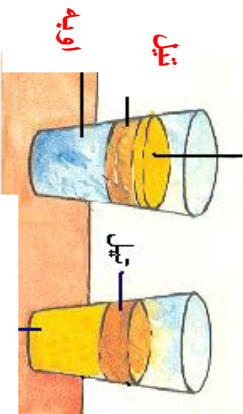


کورنۍ دنده:

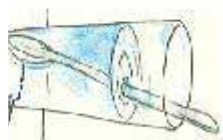
د قلم رنگ، نیل، د مسو سلفیت یا د نیل توپیا خو کرستلو ته په اوبو کې حل کړئ او د اړوند مخلوط یو څاڅکي وګورئ ایا دا ماده محتاجس ده یا غیر محتاجس، ولې؟
خپلې کتنې په خپلو کتابچو کې ولیکۍ.

محلول

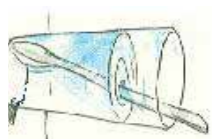
خوپړ رنګی



د اوبو او رنګ محلول



د مالګې محلول



د بورې محلول



د تیل تورټیا محلول

موخې (هملونه):

۱. زده کړونکي باید محلول وپېژني.
۲. زده کړونکي باید د محلول په اجزاو پوه شي.
۳. زده کړونکي باید د محلولو په ډولونو او ارزښت باندې پوه شي.



د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. د پخوانيو معلوماتو په رڼا کې روانې، چې په منابع کې يوه جامده ماده څرنگه حلېږي؟
۲. ستاسو له نظره يو محلول له کومو اجزاو څخه جوړ شوی دی؟
۳. په ورځني ژوند کې د محلولونو د ارزښت په برخه کې څه نظر لرئ؟

د زده کړونکو فعاليتونه:



- د زده کړونکو يوه ډله دې يوه اندازه د خوارو مالګه د بيګر په اوبو کې واچوي وروسته له حلېدو څخه يې د رنګ، بوې، خوږ او د جوړ شوي محلول په منځ کې د مالګې د ذرو د خپرېدو څرنګوالي باندې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کړونکو يوه بله ډله دې يوه اندازه بوره په اوبو کې حل کړي او د جوړ شوي محلول د رنګ، بوې او خوږ او د بورې د ذرو د خپرېدو په هکله بحث او خبرې وکړي.
- د زده کړونکي درېيمه ډله دې يوه اندازه تیل د يو بيګر په اوبو کې او يوه اندازه د تېاشير پور د بل بيګر په اوبو کې واچوي او هغه دې وښوروي. وروسته د نوموړو موادو د حلېدو او نه حلېدو په هکله سره بحث او خبرې وکړي.

متن:

- محلول له هغه متجانس مخلوط څخه عبارت دی چې په یوه مایع کې د یو جامد، مایع او یا غاز مادې له حلیدو څخه را منځته کیږي.
- حل کیدونکې ماده لکه بوره، مالګه او نور د حل کورونکې په نامه او حل کورونکې ماده لکه اوبه او نور د حل کیدونکې په نامه یادېږي.
- محلول محلول او محلول له مجموع څخه عبارت دی.
- د یو محلول په جوړېدو کې د حل کیدونکې مادې ذرو او مالیګولونه د حل کورونکې مادې د مالیګولونو تر منځ یو شان ځای نیسي. له دې کبله د یو محلول خورا کوچنۍ برخه د اړوند محلول عین خواص لري.
- په عامه توګه په یو محلول کې د محلول اندازه نسبت حل کورونکې ته خورا کمه وي.
- هغه اندازه د حل کیدونکې ماده چې د یو حل کورونکې (محلول) مادې په ټاکلې اندازه په ثابت توګه درجه کې حلېږي د هغه حل کیدونکې د انحلايت د درجې په نامه یادېږي. د مثال په توګه هغه مقدار حل کیدونکې چې د تودوخې په ۲۵ درجې په ۱۰۰ ګرام محلول کې حلېږي، د هغه ماده د حل کیدو درجې په نامه یادېږي. د یوې مادې انحلايت د تودوخې په زیاتوالي سره زیاتیږي.

- د یو حل کیدونکې مادې د انحلايت درجه په بېلا بېلو حل کورونکې (محلول) مادو کې توپیر لري، لکه تیل په اوبو کې نه حلېږي او په سړيې درېږي او له بنورولو څخه یې وروسته بیا هم دوه طبقې جوړ وي، خو تیل په نورو عضوي حل کورونکو لکه ایتر، پترول، کاربن دی سلفایډ، کاربن تتر اکلورایډ او نورو کې حلېږي.

- په هغو محلولو کې چې د حل کیدونکې مقدار نسبتاً کم وي، د نرۍ (رفیق) محلول په نامه یادېږي، که چېرې د حل کیدونکې زیاته اندازه ولري د ټینګ (خلیظ) محلول په نامه یادېږي او که چېرې د منحلې مادې مقدار د حل کورونکې مادې په منځ کې اعظمي حد ته ورسیږي، چې نور و نه توانېږي منحلې ماده په ځان کې حل کړای شي، دې ډول محلول ته مشبوع محلول ویل کیږي.

څرنګه چې د حل کیدونکې مادې بېلا بېل ډولونه لکه بوره، مالګه، نیل توتیا کاربن دی اکسایډ او نور شته دي د حل کورونکې بېلا بېل ډولونه، لکه اوبه، بنزین، الکل، ایتر

او نور هم وځو د لري. خو اوبه چې اکثراً شيان لږ او ډیر په خپله حل کوي د عمومي محل په نوم یادېږي او اړوند محلول یې اوبلن محلول یادېږي.

– هغه مواد چې په اوبو کې نه حلېږي او لاندې کښېني د غیر منحل مادو په نامه یادېږي لکه د تباشیرو پور د په اوبو کې.

۱. محلولونه په صنعت، روغتیا(طبابت)، کرڼه او ژوندیو موجوداتو (حيواناتو او نباتاتو) په ژوند نيزو فعاليتونو کې د ارزښت وړ دي، د سارې په توګه رنگونه، سيرومونه، د کافي موادو جذبیدل د نباتاتو د رینډو په وسیله، په بدن کې د غذايي موادو هضم او جذب او د شربتونو جوړول د محلول په ډول ښه نيسي.

ارزونه:

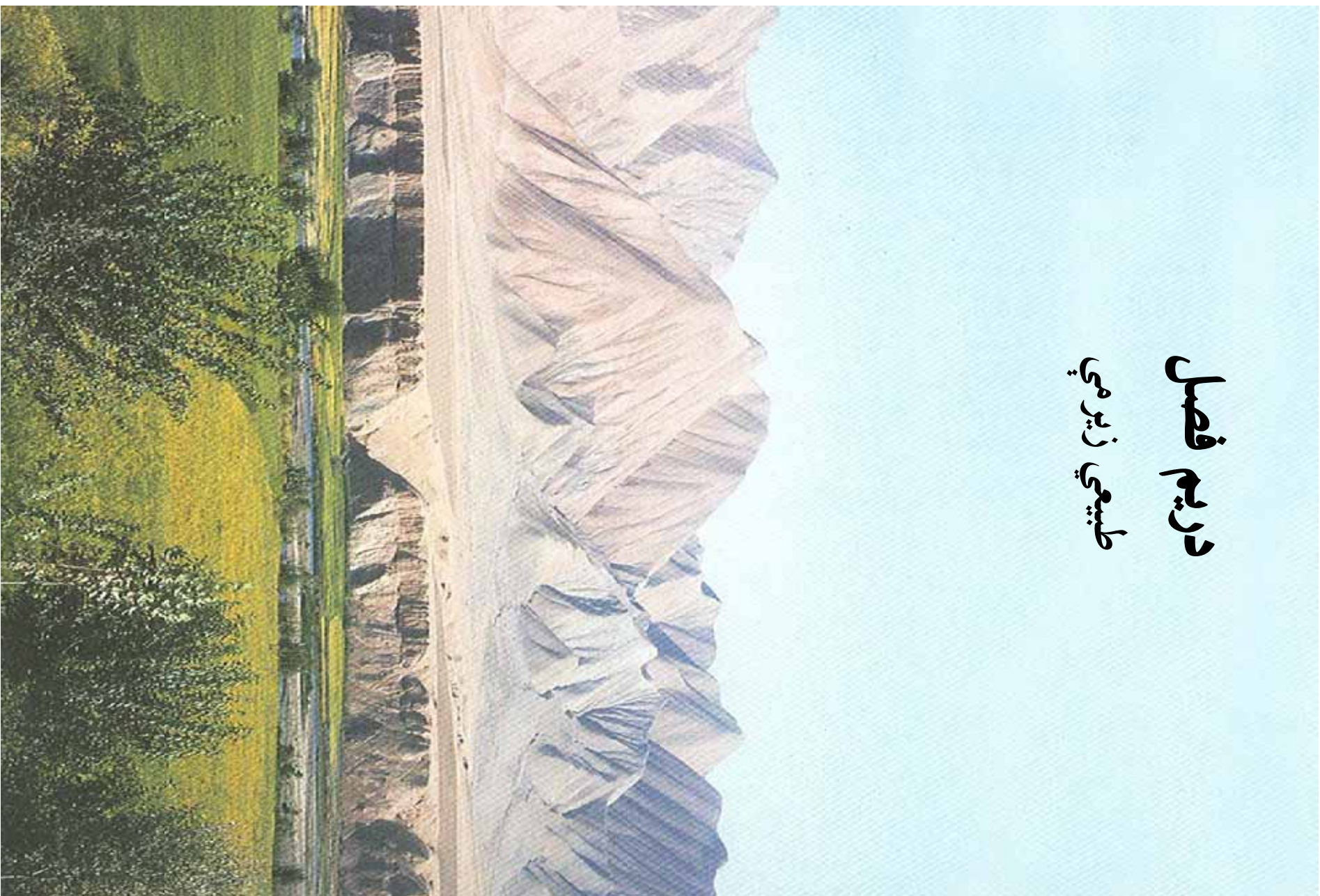
۱. محلول کوم ډول ماده ده؟
۲. کوم شيان د یو محلول اجزاء جوړوي؟
۳. رقیق، غلیظ او مشبوع محلولونه سره څه توپیر لري؟
۴. د یو حل کیدونکي د انحلالیت درجه څه مفهوم لري؟
۵. د انسانانو په ورځني ژوند کې محلولونه کوم ارزښت لري؟



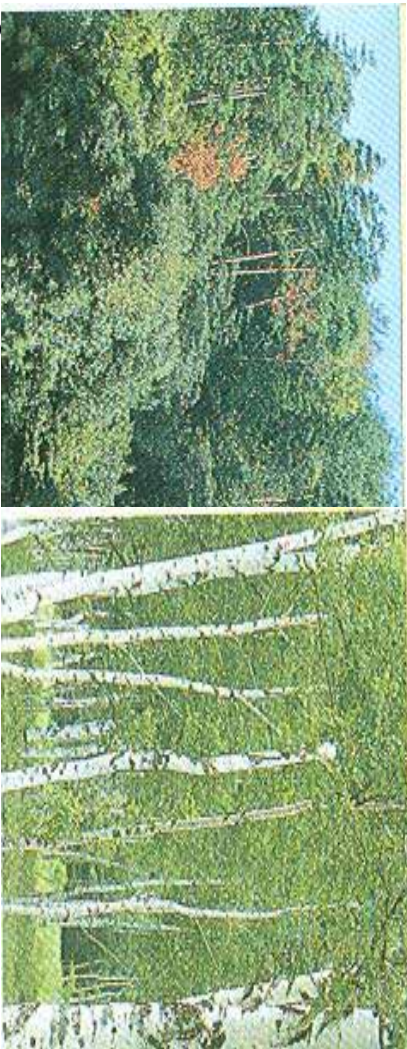
کورنۍ دنده:

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

دریم فصل طبیعی زیر می

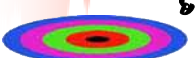


ځنگلونه:



هدفونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید ځنگلونه او د هغه ارزښت وپېژني.
۲. زده کوونکي باید د ځنگلونو په ساتنه او د هغې په مناسبې ګټه اخیستې باندې پوره شي.



د فکر هڅوونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره کوم ډول ځای ته ځنگل رايي؟
۲. په ځنگل کې کوم شيان پيدا کېږي.



د زده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په دې هکله خبرې وکړي او بیا دې وليکي چې په چاپېريال کې ځنگل څه ارزښت لري او په کومو برخو کې ورڅخه ګټه اخیستل کېږي
- د زده کوونکو دویمه ډله دې له بحث او خبرو وروسته وليکي چې څه وکړو تر څو ځنگلونه له منځه تلو څخه وساتو؟



متن:

- ځنگل له هغه نباتي فرش څخه عبارت دی چې په هغه کې ډول ډول وني عمومیت او ډیرښت ولري.
- په ځنگلونو کې ډوډي بېلا بېل ډولونه لکه جنفوزي، پستي، ولې، ارچه، سبر، ناجو او نور پیدا کېږي.
- په ځینو ځنگلونو کې واښه لرونکي نباتات شته کېږي چې د حیواناتو لپاره ښه خوراک وي.
- ځنگلونه او وني د الوتونکو او وحشي ژوو لپاره مناسب پناځایونه دي.
- که چېرې د ځنگل وني پرېکړو، هغه الوتونکي چې په ځنگل کې خالي لري، له منځه ځي.
- د ځنگل له ونو څخه تعمیراتي لرگي د کورونو د جوړولو لپاره تر لاسه کېږي.
- همدا شان په گرمو لو، پخولو، میز، چوکۍ، الماری، دروازي، کړکۍ، کاغذ جوړولو او نورو کې ورڅخه ګټه اخیستل کېږي.
- ځنگلونه سیمه سمسوره کوي او د چاپیریال هوا پاکوي، د باد او باران په وسیله د خاورو له تخریب څخه مخنیوی کوي.
- ځنگل د سیالانو د بهېدو څخه مخنیوی کوي.
- ځنگل د خپل چاپیریالي او اقتصادي ارزښت له کبله باید پخپل سر او بڼې موجه ونه وهل شي بلکې د هغه په ساتنه کې پاملرنه وشي.
- په هغه صورت کې که چېرې د ځنگل د ونو پرېکړې ته اړتیا پیدا شي، باید د هغه پرځای نور ښالګي کینول شي. ځنگل ته د اور ورته کیدلو څخه باید په کلکه ډوډه وشي.

ارزونه:

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



کورنی، دنده:

له خپل مور او پلار څخه پوښتنه وکړئ چې زموږ په هیواد کې ځنگلونه په کومو سیمو کې شته دي او کوم ډول وني په کې شته کېږي. د هغوی نظریې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.



کانونه



هلمفونه (موخې):

۱. زده کورونکې باید کانونه د طبیعي زیرمو په توګه وپېژني.
۲. زده کورونکې باید د عضوي او غیر عضوي موادو کانونه له یو بل څخه توپیر کړای شي.
۳. زده کورونکې باید په ژوند کې د کانونو په ارزښت وپوهېږي.



د فکر هڅوونکي پوښتنې:

- له لاندنيو موادو څخه کوم یو کاني او کوم کاني نه دی؟ خپل دلیل وواياست.
- اوبه، ککړل، بوره، نفت، بنښنه، مرغله، پسل، کچ، الماس او سړه زر.



د زده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې وليکي چې زموږ د ټولنې د تخنیک زیاتره ښایست، تودولو او ودانولو اړتیاوې له کوم ځای څخه برابروي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې وروسته له بحث او خبرو څخه وليکي چې د اړتیا وړ سون مواد له کوم ځای څخه ترلاسه کېږي؟
- د زده کوونکو دریمه ډله دې هم سره مشوره وکړي او ودې لیکي چې د فلزي وسایلو د اړتیاوړ مواد له کوم ځای څخه ترلاسه کېږي.

متن:

- کانونه طبیعی سر چټي او تر څمکي لاندې زیرمي دي.
- کانونه په عمومي ډول په دوو عضوي او غیر عضوي برخو ویشل شوي دي.
- د ډبرو سکاره، نفت او غاز د عضوي کانونو مواد دي چې د گرمولو، روښانه کولو او د ترانسپورتي وسیلو لپاره د انرژۍ برابرولو په برخه کې زموږ اړتیاوې لري کوي.
- عضوي کانونه اکثر حیواني او نباتي سر چټي لري، چې د فشا ر لاندې د حیواني او نباتي جسد ونړ له تجزیې او تخریب څخه د زماني په تیرید و سره رامنځته کېږي
- غیر عضوي کانونه لکه: سړه زړ، سپین زړ، مس، جست، المونیم، پلاتین، نکل اوسپنه او نور دي چې زموږ د ژوند اند اکثره د اړتیا وړ وسایل لکه: ترانسپورتي، برقي د پخلي لوښي، زینتي او نور وسایل له هغو څخه برابریږي.
- همدا شان نور کاني مواد لکه: الماس، یاقوت، فیروزه، کوری (عقیق)، لاجورد، زمره، سفر، گچ، پورته، مرم، خوړو مالګه او نور هم د غیر عضوي کانونو په ډله کې شمیرل کېږي چې په بیلا بیلو مواردو کې ورڅخه ګټه ترلاسه کېږي.



ارزونه:

۱. کان (معدن) څه شی او په څو برخو ویشل شوي دی؟
۲. انسان په خپل ژوند کې له کان څخه څه اخلي؟



کورنۍ دنده:

د خپل پلار اومور په مرسته وليکي چې زموږ په هیواد کې کوم کانونه خورا زیات پیدا کېږي.

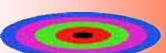


منرالونه (کاني مواد)



هملغونه (مورخي):

۱. زده کورونکي بايد منرالونه (کاني مواد) وپيژني.
۲. زده کورونکي بايد منرالونه د هغوی د ظاهري خاصیتونو له مخي له یو بل څخه توپیر کړای شی.
۳. زده کورونکی باید په ورځني ژوند کي د منرالونو په ارزښت پوه شی.



د فکر هڅورونکي پوښتي:

۱. تاسو کوم شیان د کاني موادو په توګه پيژنئ؟
۲. تاسي په خپل ورځني ژوند کي له کومو کاني موادو څخه ډیره ګټه اخلي؟
۳. ستاسو له نظره کوم شیان خورا زیات د کاني په توګه کارول کېږي؟



د زده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو یوه ډله دي د خواړو د مالګې یو کرستل را واخلي او د هغه د رنگ، خوڼد او پیدایښت سیمې په هکله دې سره خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دي د ګچ یوه تړپه واخلي د هغه د جوړښت او خواص په هکله خبرې وکړي او نتیجه دي وليکي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دي د سرو زرو، سپینو زرو او الماسو د ځلا، رنگ او کارولو په هکله خبرې وکړي او د خپلو خبرو نتیجه دي وليکي.

پاڼه:

د پورتنيو موادو د ظاهري شکل او جوړښت دکتې په برخه کي د زده کوونکو ټول کورونه له لاسي عدسي يا ذره بین څخه ګټه واخلي.



متن:

- مږالونه له هغو کیمیاوي عنصرونو یا مرکبونو څخه عبارت دي چې د ځمکې قشر کې پیدا کېږي.
- مږالونه جامد مواد دي چې ځانګړی کرسټلې (بلوري) جوړښت لري.
- مږالونه په طبیعت کې په بیلا بېلو ډولونو، شکلونو او رنگونو شته دي چې شګې او کړنې سره یو ځای او یا د بیلا بېلو احجارو ترمنځ پیدا کېږي، لکه سړه زړ، سپین زړ، مس، الماس د مالګې تېره، د خوړو مالګې، گچ، کلسایټ، کوارتز، ګرافیت او نور.
- د مږالونو مهم خاصیتونه له رنگ، بلوري جوړښت او خلا څخه عبارت دي .
- د ساري په توګه فلدسپار له یوې خوا شین رنگه او له بلې خوا بنفش مېلمېږي، خو پوډر يې بل رنگ ځانته غوره کوي او هم سلفر ډیټ او ګرافیت تور رنگ لري.
- ځینې مږالونه خورا کلک (سخت) دي لکه الماس چې د تېور د سوري کولو او ښینې د پریکولو لپاره کارول کېږي او د هغه د ګرانېټ له کبله په کابو کې هم پکارېږي.
- له ځینو مږالونو څخه په صنعت کې ګټه اخیستل کېږي. د مثال په توګه د اوسپنې او ګرافیت له یو ځای کېدو څخه پوړاد جوړوي او هم له ګرافیت څخه په پښل جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.

ارزونه:

- له کوارتز څخه په ښینې جوړولو کې ګټه ترلاسه کېږي.
- له سړو زرو او سپینو زرو څخه په ګانو او په فلزي پیسو (صکوکو) په جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.
- له مسو څخه د برېښنا یي سامان الاتو او لوښو په جوړولو کې کار اخیستل کېږي.
- له فیلد سپار څخه په چټکي جوړولو کې کار اخیستل کېږي.



۱. مږالونه تعریف کړئ او څو نومونه یې واخلئ؟
۲. مږالونه چیرته پیدا کېږي او له یو بل څخه څرنگه توپیر کېږي؟
۳. د ژوند په چارو کې له مږالونو څخه څه ګټه ترلاسه کېږي؟

کورنۍ دنده:

- د مږالونو په هکله له خپل مور او پلار سره خبرې وکړئ او د هغو مږالونو نومونه ولیکئ چې پسه کور کې ورڅخه ګټه اخلي.



احجار (تيرې)



هدفونه (موخې):



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



د فکر هڅوونکي پوښتنې:

۱. له کور څخه تر ښوونځي پورې خپل شاوخوا ته وګورئ چې له ډبرې (احجارو) څخه په کومو ځایونو کې ګڼه اخیستل شوې ده؟
۲. ایا تاسو کله د فیصلي ډبرو (احجارو) نوم اوريدلی دی؟ هغه په کومو نومونو یادېږي؟



د زده کوونکو فعالیتونه:



- زده کوونکي دې په ډلو وریشل شي او هغوی ته دې ډول، ډول تیرې ورکړ شي ترڅو په څیر سره وګوري او د رنگ اړشکل په هکله یې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو هره ډله دې هغه تیرې چې په لاس کې یې لري د ذره بین په وسیله وګوري او ودې لیکي چې پخواني، کتنې او او سني، کتنې څه توپیر لري.
- د زده کوونکو بله ډله دې په خپل شاوخوا او چاپیریال کې د ډبرو د کارولو په هکله بحث او خبرې وکړي.

مټن:



نار په تېره



رسوبې تېره



متحوله تېره

- احجار د ځمکې د پړاګې (قشر) جوړونکو جامدو موادو څخه عبارت دي چې له یوه یا څو کاني مادو یا منرالونو څخه را منځته شوي دي.

- هغه احجار یا تېرې چې زموږ د شاوخوا په طبیعت کې لیدل کېږي په لاندې ډول دي:

۱. نارپه احجار

۲. رسوبي احجار

۳. متحوله احجار

- تېرې له یو یا څو منرالونو یا کاني موادو څخه را منځته شوي دي. هغه تېرې چې کاني مواد لکه: اوسپنه، سره زر، مس، المونیم، زمره، لاجورد، الماس او نور لري، د قیمتي ټبرو په ډلې کې دي، چې په بېلا بېلو طریقو سره یې قیمتي مواد جلا او تر لاسه کېږي. تېرې د کارولو او ګټې اخیستو ټبر ځایونه لري، خلک له تېرو څخه د کورونو، کارخانو، ادارو جوړولو او نورو ځایونو لپاره ګټه اخلي.

- مرمرو ډول تېره ده چې له توکلو او صیقل وروسته د ودانیو د ښکلا لپاره ورڅخه ګټه اخیستل کېږي.

- نن ورځ په ښارونو او کلیو کې ودانۍ، پلونه او سړکونه له تېرو څخه جوړېږي.

ارزونه:

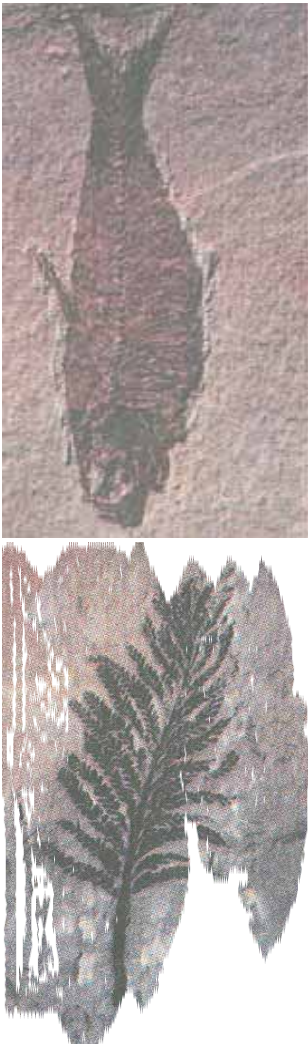
۱. تېره څه شی ده تعریف یې کړی؟
۲. د ټبرو د ډولونو نوم واخلئ؟
۳. خلک له تېرو څخه څه ګټه تر لاسه کوي؟

کورنۍ دنده:

د تېرې د ګټې اخیستو په هکله د خپلې کورنۍ د غړو په مرسته څرګنې ولیکئ.



فو سيلونه



هدفونه (موخې):

۱. زده کورونکي بايد فو سيلونه وپيژني.
۲. زده کورونکي بايد د فو سيلونو د رامنځته کېدو په څرنگوالي باندې پوه شي.
۳. زده کورونکي بايد د فو سيلونو په ارزښت باندې وپوهيږي.



د فکر هڅورونکي پوښتنه:

تاسو په خپل شاوخوا کې د ځمکې د پوړونو او يا احجارو ترمنځ د جبراناتو او نباتاتو ښې نښې ليدلي دي؟ د هغو په هکله څه فکر کوئ؟



د زده کونکو فعاليتونه:



- مصنوعي فوسيل جوړ کړئ.
- د زده کونکو لومړۍ ډله دې په يوه پلنه سطح باندې پرڅه موم اوار کړي وروسته دې ورباندې دتوت يو ه شته پاڼه کېږدي او زور دې کړي ترڅو د پاڼې د شکل نقش د موم په مخ وکيندل شي. وروسته يوه اندازه گچ په اوبو کې لاندې د پاڼې د تصوير په سرتوۍ کړي. کله چې کلکه شوه هغه واخلې او وگوري. وروسته له دې وليکئ چې له دې تجربې څخه څه شي ترلاسه کيږي.
- د زده کونکو دويمه ډله دې د توت د پاڼې پر ځای له سټي (صدف) څخه کار واخلې او تجربه دې اجرا کاندې.



مټن:

- فرسيلونه له هغو خورا لرغونو ژوندیو موجوداتو (بئاتاتو او حیواناتو) له اثارو او پاتې شو نو څخه دي چې د ټبرو تر منځ پاتې شوي دي.
- فرسيلونه د هلو کو، غاښونو په شکل او يا د ژوندیو موجوداتو د بدن کلکه برخه او يا د لرغونو موجوداتو د پښو د پل تصویر وي.
- د یو حیوان د فرسيل د تشکیل لپاره تر ټاکلو شرایطو لاندې (د فشار موجودیت او د هوا نشتوالی) د هغه د مرګ او خښېدو څخه میلیونه کلونه باید تیر شي، تر څو په فرسيل بدل شي. هغه حیوانات او نباتات چې په فرسيل بدلېږي، باید سخت او کلک غړي ولري ترڅو د تعزېي او تخریب په مقابل کې ټينګار وکړي شي.
- د فرسيل د تشکیل لپاره رسوبي سیمې لکه رودونه او بېلې (دریاچې) نسبت له نورو سیمو څخه خورا ښه دي. ځکه د ژوندیو موجوداتو پاتې شوني د رسوباتو په وسیله په ښه توګه خښ او پوښل کېږي.

- پوهان د فرسيلونو له مطالعې او کټي څخه د ځمکې د تیرو زمانو او بدلونونو په هکله معلومات ترلاسه کوي. د ساري په توګه که چیرې دیو غره په سر د کب فرسيل ومیلل شي دا رانسي چې په تیره زمانه کې هغه سیمه سیند و.

- د ځینو کاني موادو ځای د پیداکولو او ټاکلو لپاره له فرسيلونو څخه ګټه اخیستل کېږي. له فرسيل څخه د یوې سیمې د تیرو زمانو د اوبو او هوا (اقلیم) د پېژندلو لپاره ګټه اخیستل کېږي.



لارونه:

۱. فرسيل څه شی دی؟
۲. د فرسيلونو د رامنځ ته کېدو لپاره کوم شرایط لازم دي؟
۳. له فرسيلونو څخه څه ګټه ترلاسه کېږي؟



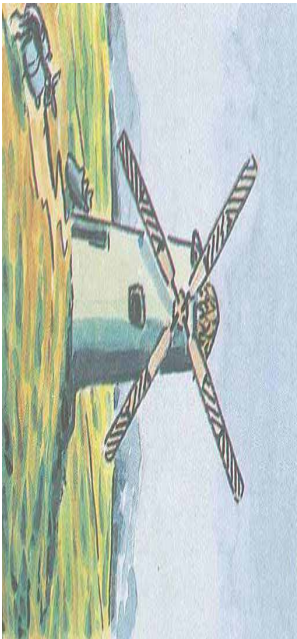
کورنۍ دنده:

له خپل ذوق سره سم یو مصنوعي فرسيل جوړ کړئ.

خلورم فصل انرژي



انورثي



هملفونه (مورخي):

۱. زده گورنكي بايد انورثي او د هغې سرچينې وپيژني.
۲. زده كورنكي بايد په ورځني ژوند كې د انورثۍ په ارزښت وپوهېږي.



د فكر هڅورنكي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره كوم شي دانسان، بادي ژړنډې او د ترانسپورتي وسايلو لكه موټر او نورو د خوځښت سبب كېږي؟
۲. ستاسو له نظره ولې موټر او نور ترانسپورتي وسايل د تيلو د پاى ته له رسيدو وروسته درېږي؟



درده کونکو فعالیتونه:



• ولي سړي اوبه د سون موادو د سوزېدو تر اغېزې لاندې ايشېږي

په دې هکله بحث او خبرې وکړئ او پايله يې ټولگيوالو ته بيان کړئ.





- له شکل سره سم یو پریپر که (پیزیز انکه) جوړه کړئ.
- که پریپرک یو کړی څه به پېښه شي؟
- پرته له یو کولو څخه نور په څه شي بالندي پریپرک په تاویدو راوستی شو؟ څه شي د پریپرک د تاویدو سبب کېږي؟



مټن:

- که خپل شاوخوا ته په خیر وگورئ ډیر شیان او وسیلې د حرکت په حال کې لیدل کېږي. په دې ټولر شیانو کې کوم شي شته، چې د شیانو د حرکت سبب کېږي. د مثال په توګه په فعالیتونو کې مو ولیدل چې د غرانداز (پریپرک) خوځیدل د باد په وسیله کېږي او کله چې سړې اوبه په اور بالندي 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 سترگو نشو لیدلې خو د هغې اغیزې، 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 کړو. غواړو چې په لڼد ډول ورڅخه یادونه وکړو:
- زموږ بدن د ژوندانه فعالیتونو او د ورځنیو کارونو د ترسره کولو لپاره انرژي ته ضرورت لري.

- دا انرژي له هغو خواوو څخه چې مصرفوئ یې، برابرېږي. همدا علت دی که تاسو خواړه ونه خوړئ، لږ لږه د حرکت او فعالیت خوراک له لاسه ورکړئ. 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.

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

ارزونه:

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



کورنۍ دنده:

د خپلو کورنيو د غړو په مرسته د انرژۍ څخه په کور او چاپيريال کې د ګټې اخيستلو په هکله هغه څه چې پوهېږئ په خپلو کتابچو کې وليکئ او په ټولګي کې يې بيان کړئ.

د انرژۍ چولونه

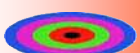


هملغونه (مورخې):

۱. زده کورنکي بايد د انرژۍ چولونه وپېژني.

۲. زده کورنکي بايد د انرژۍ چولونو په ځانگړي کارولو باندې پوره شي.

۳. زده کورنکي بايد په ژوند کې د زېرمه ييزو (دخيروي) او سحرکي انرژيو په ارزښتمن



ولې هېږي.



د فکر هڅورنکي پوښتنه:

ستاسو له نظره هغه ټولې وسيلې چې په ورځني ژوند کې په کارولو له يو چول انرژۍ څخه گټه اخلي؟



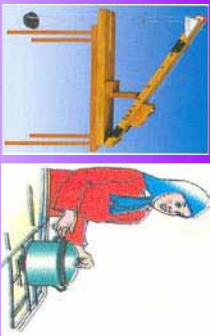
د زده کونکو فعاليتونه:



- کله چې الوتکه په لږ لوړوالي کې د کورونو د پاسه تېرېږي، پېښې لږزېږي، په دې هکله بحث وکړئ چې د پېښو د لږزېدو لپاره لازمه انرژي له کوم ځای څخه راځي؟



د انرژۍ ډولونه
تودوخې
برېښنايي
کيمياوي
رڼايي
عضلاتي
زيرمه پييز (دڅيړنې)
حرکي



- شکلونو ته وګورئ او د انرژۍ د ډولونو د چمتو شوي لست له مخې وړیاست، چې د لاندینو کارونو د ترسره کولو لپاره له کوم ډول انرژي څخه ګټه اخیستل کېږي؟

- آیا کولی شو چې د یو کار د ترسره کولو لپاره له څه ډول انرژۍ څخه ګټه واخلو؟



متن:

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

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

حرارتي انرژي: دا انرژي د سون د موادو لکه: پټرول، ډیزل، د خاورو تیلو، طبیعي ګازو ډبرو سکرو او نورو له سوزیدو څخه ترلاسه کېږي. له حرارتي انرژي څخه د پخې، د کورنو ګرمولو، د موټرو، د حرارتي برېښنا د جنراتورونو د ماشینونو په کار اچولو او نورو ډیرو ځایونو لپاره کار اخیستل کېږي.

- کیمیاوي انرژي: دا انرژي د مادو په مالیکولونو کې زېرمه شوي ده. کله چې دا مالیکونه بدلون ومومي ازادېږي. د مثال په توګه زېرمه شوي کیمیاوي انرژي د سون له موادو څخه له سوځیدو وروسته د حرارتي انرژي په شکل ازادېږي.

- هغه کیمیاوي انرژي چې د موټرو په بیټریو او وچو بیټریو (باتیو) په مټ کې ازادېږي د برېښنا ییزه انرژي په شکل ورڅخه ګټه اخیستل کېږي.

- برېښنايي انرژي: دا انرژي نن په نړۍ کې د انرژي له ټولو ډولونو څخه خورا معمول ده او د دې د ګټې اخیستلو ځایونه ورځ په ورځ د زیاتېدو په حال کې دي.

- کله چې تاسو په خپلو کورونو کې له راډیو، تلويزيون، پخپچال او نورو برقي وسايلو څخه گټه اخلي برقي انرژي لگوي.

- برېښنايي انرژي په حقيقت کې د الکټرونونو انرژي ده چې د برېښنا په مزو کې حرکت کوي. دا انرژي له دې کبله چې په انساني سره مصرف کېږي او اضافي مواد ورڅخه نه پاتې کېږي او د هوا او چاپيريال د ککړېدو سبب نه کېږي، خورا ښېگڼې لري. صوت (اوز) اوزې د انرژي نور ډولونه دي، ښايي ليدلې به مو وي هغه مهال چې الوتکه په لږ لوروالي الوتنه کوي، د کورونو ښېښې لږزېږي، علت يې دا دی چې صوتي څپې د هوا د ذرو د اهتزاز په ډول خپريږي، دا اهتزازونه د ښېښو د لږزېدو سبب کېږي. نور هم د شیانو د بدلون يا د وسايلو د کار سبب کېدای شي. نو ځکه يو ډول انرژي ده، د مثال په توگه ساعونه او د حساب نوري ماشينونه په نوري انرژي باندې کار کوي.

- شنه نباتات خپل غذايي توکي د نوري انرژي په وسيله جوړوي. په عمومي توگه دوه ډوله انرژي شته چې د انرژي ټول هغه ډولونه چې تر اوسه پورې ورڅخه پادرنه شوي ده په کې راځي، چې له حرکتې او ذخيريوي انرژي يو څخه عبارت دی. حرکتې انرژي: هغه انرژي ده چې شیان يې د خپل حرکت په حال کې لري، د مثال په توگه موټر، اوبه او نور د حرکت په حال کې حرکتې انرژي لري او کولی شي يو کار ترسره کړي.

- ذخيريوي انرژي: له هغې انرژي څخه عبارت ده چې د يو جسم د ځانگړي حالت او موقعيت په صورت کې په پټه توگه زېرمه شوې ده. دا انرژي تر هغه وخته پورې چې ازاده شوي نه وي او د حرکتې انرژي په توگه خړگنده شوې نه وي، غير فعاله وي او کوم کار ترسره کولی نه شي. د مثال په توگه هغه اوبه چې د بند په کاسه کې موجودې دي، ذخيريوي انرژي لري، کله چې په حرکت راشي، کولی شي توربينونه وڅرخوي او برېښنا توليد کړي.

ارزونه:

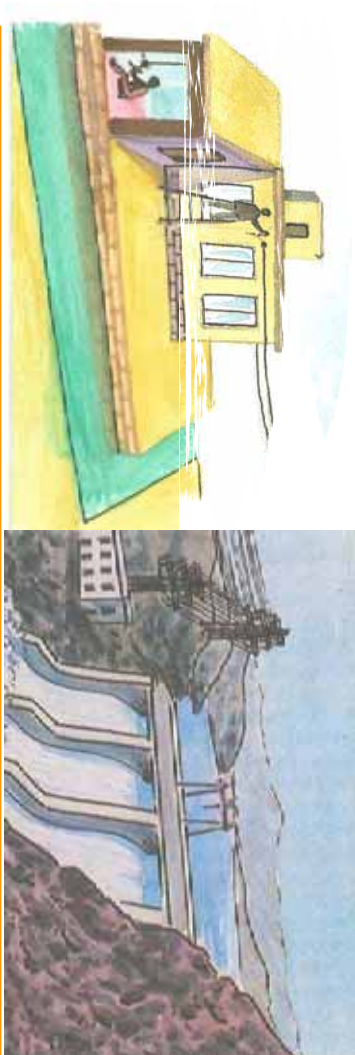
۱. برېښنا ييزه انرژي د انرژۍ له نورو ډولونو څخه څه ښېگڼې لري؟
۲. ايا تودوخه يو ډول انرژي کېدای شي، ولې؟
۳. له کيمياوي انرژۍ څخه په کومو ځايونو کې گټه اخيستل کېږي؟
۴. د زېرمه ييزه انرژۍ په هکله څو مثالونه راوړئ.



کورنی، دنده:

په دې هکله يو لست برابر کړئ چې په ورځني ژوند کې له کوم ډول انرژيو څخه په کوم برخو کې گټه اخلي.

د انرژي بدلونونه



هدفونه (موخي):

۱. زده کورونکي بايد د انرژۍ بدلونونه وپيژني.
۲. زده کورونکي بايد په ورځني ژوند کې د انرژۍ د بدلونونو په ارزښت پوه شي.



د فکر هڅورونکي پوښتني:

۱. ايا تاسو تر اوسه پورې په خپل ورځني ژوند کې ليدلي دي چې يو ډول انرژي په بل ډول باندې بدلون ومومي؟
۲. برېښناييز غوړي يا بخارۍ په هکله فکر وکړئ او وړاندي چې کوم ډول انرژي په بل ډول بدلون مومي؟



د زده کوونکو فعاليتونه:



- په شکل کې له اوږو څخه دبرېښنا درامنځته کيدو بيلابيل پړاونه، په کور کې د هغه تر لگښته پورې ښودل شويدی.
- په شکلونو کې په ځيرسره پام وکړئ او وړانديست چې په هر پړاو کې کوم ډول انرژۍ په کوم ډول بدلون موندلی دی.



هتښ:

- څرنگه چې په فعاليتونو کې مو زده کړل، انرژي کولی شي په يو بل باندې بدلون ومومي. د مثال په توګه هغه اوبه چې د بند په کاسه کې موجودې دي ، زيرمه نيزه انرژي لري.
- دا انرژي فعاله نه ده، خو کله چې دا اوبه په حرکت راځي او له بند څخه بېسکه ولېږي، زيرمه نيزه انرژي يې په حرکي انرژي باندې اوړي او د برېښنا د رامنځته کېدو توربينونه څرخوي.
- د توربينونو حرکي انرژي په برقي 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، برېښنا نيزه انرژي په ګروپونو کې په نورې، په اتو او منقل کې په تودونکي او په راډيو کې په صوتي انرژي باندې اوړي.
- له يو ډول څخه بل ډول ته د انرژي اوښتي او بدلونونه زموږ په ژوند کې ډير ارزښت لري، ځکه په زياتو 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 پټرول زيرمه نيزه انرژي) ولرو، په اوړي کې خپل کورونه سوړولی نه شو خو ددې برېښنا نيزې انرژي په وسيله کولی شو باد پکه او د کور نور سوړونکي وسايل د خپل کور د سوړلو لپاره په وکاروو.
- زموږ 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 عضلې انرژي په شکل زيرمه کوي. کله چې موږ خپلې عضلې په کار واچوو د بېلا بېلو وسايلو لکه: بايسکل، قلم او نور په حرکي انرژي باندې بدلېږي.

ارزونه:

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



کورنۍ دنده:

د انرژۍ بدلونونو په هکله څه چې موزده دي په خپلو کتابچو کې يې وليکئ او په تېرلګي کې يې بيان کړئ.

له انرژي څخه سمه گټه اخيسته



هملفر نه (مورخې):



۱. زده کړونکي بايد له انرژۍ څخه په سمې گټه اخيسته باندې وپوهېږي.
۲. زده کړونکي بايد د انرژۍ د سمې او نا سمې گټه اخيستي توپير وکړي شي.
۳. زده کړونکي بايد د انرژۍ په ارزښت وپوهېږي او له هغه څخه سمه وکولای شي.



د فکر هڅونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره آیا دا امکان شته چې يوه ورځ به په لاس کې موجودې ټولې انرژۍ پای ته ورسېږي؟
۲. ستاسو په فکر د انرژۍ د پيڅايه لگول څخه څرنگه مخنيوی کېدای شي؟



د زده کوونکو فعاليتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ ټوله دي دپوښنا نيزې انرژۍ څخه په ورځني ژوند کې دگټې اخيستي د مواردونو لست برابر کړئ او ودي وايي چې:
- ۱. په کوم صورت کې دا گټه اخيسته سمه او په کوم صورت کې ناسمه ده؟
- ۲. له پوښنا څخه ناسمه گټه اخيسته څه تاوانونه لري؟
- د زده کوونکو دويمه ټوله دي د سون د موادو له انرژۍ څخه په ورځني ژوند کې دگټې اخيستي د مواردو لست برابر کړئ او ودي وايي چې:
- ۱- په کوم صورت کې دا گټې اخيستي سمې او په کوم صورت کې ناسمي دي؟
- ۲- د سون توکو له انرژۍ څخه ناسمه گټه اخيسته کوم زيانونه لري؟

متن:

- په تیرو لوستونو کې وپوهیدئ چې په ژوند کې له انرژي څخه زیاته گټه اخیستله کېږي. په دې مواردو کې کولی شو چې له انرژي څخه سمه او یا نا سمه گټه واخلو. د مثال په توګه، که چیرې په شپه کې درنا نيزو وسايلو څخه کار واخلو نو له هغه څخه سمه گټه اخیستل شوې ده او که چیرې هغه په ورځ کې له اړتیا پرته وربانه کړو. دا گټه اخیستنه ناسمه او نامعقول ده.
- په ورځني ژوند کې ډیر مثالونه موندلی شو چې په هغه کې له انرژي څخه ناسمه گټه اخیستل کېږي. د پخپحال دروازه خلاصه پرېښودل، راډیو او تلوېزیون له ضرورت پرته وربانه کول، د سون له موادو څخه له اړتیا زیاته گټه اخیستل او داسې نورې گټې اخیستې نا معقولې دي.
- د سون توکو ناسم لگول زموږ د ژوند د چاپیریال او د هوا د ککړتیا سبب هم کېږي.
- د انرژي سرچینې محدودې دي. د مثال په توګه، زموږ په هیواد کې هغومره برېښنا نه شته چې ټولو وګړو ته کفایت وکړي. که چیرې له هغه څخه سمه گټه واخلو او په لګولو کې یې سېما وکړو او له پيڅا په لګولو یې ډډه وکړو، کولی شو چې په هیواد کې تر یوې اندازې د نورو ګارنټیلو احتیاج پوره کړو.
- په انرژي کې سېما د هغې د سم او پرځای لګونې معنی لري. د انرژي د مناسبو سرچینو په ټاکنه کې هم کولی شو د هغې په لګولو کې سېما وکړو، د مثال په توګه که چیرې د خپلو کورونو د ګرمولو او د برېښنا د رامېځته کېدو لپاره د سون توکو په بدل کې د لمر، باد او یا اوبو له انرژي څخه گټه واخلو. له یوې خوا د هوا له ککړېدو او له بلې خوا د سون موادو د سرچینو د پای ته رسیدو څخه په نژدې 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 دسې او ناسې گټې اخیستلو په هکله مقال راوړئ؟
۲. د لمر، باد او اوبو له انرژۍ څخه گټه اخیستنه څه ښکېي لري؟
۳. په انرژۍ کې سېما څه معنی لري؟



کورنی، دنده:

د انرژۍ د سې او ناسې گټه اخیستې په هکله دخپل مور اوپلار په مشوره څو کرښې ولیکئ او په ټولګي کې یې بیان کړئ.

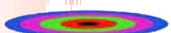


قوه



هدفونه (موخې):

۱. زده کړونکي باید په دې لړست کې قوه او د هغې اغیزې وپېژني.
۲. زده کړونکي باید د قوې په ځانګړتیاوو (اندازه، جهت) وپوهېږي.



د فکر هڅوونکي پوښتنه:

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

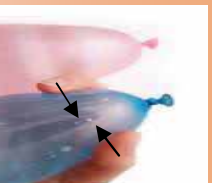


د زده کړونکو فعالیتونه:



الف: د قوې اغیزې:

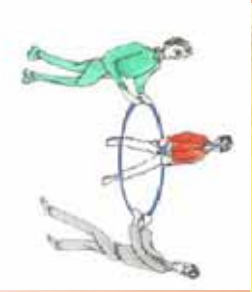
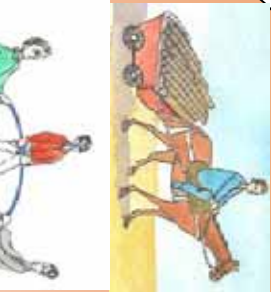
لاندني شکلونه په څیر وګورئ او په خپل منځ کې بحث وکړئ



او وواړئ چې:

۱. په کومو شکلونو کې قوه (تیل وهل او کشول) یو ساکن شی متحرک کوي؟
۲. په کوم شکل کې قوه یو متحرک شی دروي؟
۳. په کومو شکلونو کې قوې د متحرکو جسمونو تګلورن ته بدلون ورکړي دی؟
۴. په کومو شکلونو کې قوې د شیانو شکل ته بدلون ورکړی دی؟





ب: د قوي ځانگړتياوي:

۱. د هغو قوو په هکله چې په بېلابېلو جسمونو باندې نېغ په نېغه وارډېږي بحث وکړئ او وړانې چې قوه پر کوم يو زياته عمل کوي.
۲. په دې شکل کې هر شخص حلقه (کړۍ) کومې لورې ته کشيوي هغه په غشي باندې رېښۍ، آيا وېلې شو هغه لورې چې غشي يې را څرگندوي د قور لورې (جهت) هم دي؟ ستاسو په نظر کړۍ به کوم لور ته حرکت وکړي؟ بحث وکړئ.

متن:

- معمولاً موږ په خپل ورځني ژوند کې د بېلابېلو کارونو د ترسره کولو لپاره شيان کښوو يا تېل وهو، لکه: له کوهي څخه د رسي، په وسيله او په وېستل، د کراچي، کښول يا تېل وهل يا د جوالې (حمال) په وسيله د يو بار لېږدول.
- هغه ماشينونه چې موږ يې په کاروو په همدې توگه کار کوي. د مثال په توگه (کرين) درانده شيان جيگکوي. بلدوزر، د خاورې او تيږو غټې کتلې له مخې لېږي کوي.
- کله چې موږ يو شي کښوو يا تېل وهو، وايږ پر هغه باندې مو قوه وارده کړېده.
- قوه پر اجسامو باندې بېلابېلې اغېزې را منځته کوي. قوه کولای 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 نکلوري د بدلون سبب کېږي، لکه چې ناسو متحرک توپ وهي.

قوه په ډېرېزو مواردو کې د اجسامو د شکل د بدلون سبب کېږي. لکه هغه حالتونه چې په شکلونو کې نېرودل شوي دي.

هغه اغېزې چې قوه يې په اجسامو باندې لري، په دوو شيانو پورې اړه لري؟
الف: د قوې اندازه، ب: د قوې جهت (لوري)، زياته قوه ددې سبب کېږي چې د يو جسم چټکوالي (سرعت) زيات بدلون ومومي او يا د هغه د شکل بدلون يا د تګلورې بدلون زيات شي. د قوې جهت (لوري) يعنې هغې خواته چې جسم تېل وهل يا کشول کېږي، د قوې پر اغېزو باندې هم رول لري.

په همدې دليل ځينې وختونه قوې يو بل خنثی (بې اثره) کوي، لکه د رسي. کشو لو په لويه کې که چيرې د دواړو خواوو قواوې سره برابرې وي رسي. حرکت کولی نشي.

ارزونه:

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



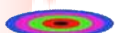
کورنۍ دنده:

په ورځني ژوند کې هغه ځايونه را پيدا کړئ چې په هغو کې موږ په اجسامو باندې د تېل وهلو يا کشو لو لپاره قوه په کاروو (هر يو پنځه ځايونه) په خپلو کتابچو کې يې وليکئ.

د قوې ډولونه

هملفونه (موخې):

۱. زده کړونکي بايد د قوې ډولونه وپېژني.
۲. زده کړونکي بايد تماسي او غير تماسي قوې له يو بل څخه توپير کړای شي.



د فکر هڅورنکي پوښتنه:

۱. ايا کولی شو په يو جسم باندې زموږ د لاس له لگيدو پرته قوه ورده کړو؟



د زده کړونکو فعاليتونه:



د ضرورت وړ شيان: کوچني موټرګي، نار، ډوډه میله نیز مقناطیس، رابر تپ.

- د فعالیت د سرته رسول لاره: کوچني موټرګي پر میز باندې کیږدی او د نار په وسیله یې راکارې. اوس وایاست چې:
 - الف: څه شي کوچني موټرګي په حرکت راوست؟
 - قوه څرنگه په موټر باندې ورده شوي ده؟
 - ب: له شکل سره سم یو مقناطیس د کوچني موټر پر مخ وتری، اوس بله په خپل لاس کې راخلي، پر ځل یې دهغه شمال قطب او بل ځل د هغه مخالف قطب کوچني موټر ته ورنژدې کړی (بې له تماسه څخه) په هر حالت کې څه شي کورئ. په دې صورت کې قوه په موټر څرنگه ورده شویده؟



مټن:

- په لومړي فعالیت کې مو ولیدل چې کومې موندګي د تار په وسیله کښول کېږي او ستاسو لاس تار کشوي او تار کومې موند تاسو خواته را کارې.
- په دې توګه قوه ستاسو له لاسه د تار خوا ته او له تاره څخه د موند خواته لېږدول کېږي.
- که چیرې ستاسو لاس له تار سره په تماس کې نه وي او یا تار موند سره تړلی نه وي ستاسو د لاس قوه موند نه لېږدوي.
- تړلې هغه قوې چې موږ یې په کارو په دې توګه اضمایږې، لکه د یو شي اخیستل او لېږدول، د شیانو کښول یا تیل وهل د لاس یا نورو وسیلو په ذریعه او داسې نور.
- دې تړلر حالتونو کې قوه د تماس په اثر له یوه شي څخه و بل جسم ته لېږدول کېږي. دا ټول قوو ته تماسي قوې وايي.
- بل ټول قوې شته دي چې یې له تماسه څخه عمل کوي، لکه مقناطیسونه په دویم فعالیت کې یې له تماسه څخه پریو بل باندې قوه لېږدوي، دا ټول قوو ته غیر تماسي وبل کېږي.
- د ځمکې جاذبې قوه هم غیر تماسي ده، ځکه شیان له لوري واټن څخه له دې پرته چې له ځمکې سره په تماس کې شي، جذبوي.

ارزونه :

۱. قوه په څو ټولو نو ویشل کېږي؟
۲. تماسي قوه کوم ټول قوه ده؟
۳. د غیر تماسي قوو مثال راوړئ؟
۴. وار دې شوې قوې تماسي دی که غیر تماسي؟

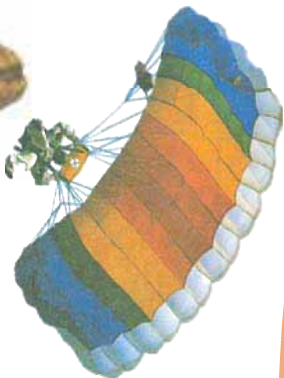


کورنۍ دنده:

د خپل چاپیریال شاوخوا ته څیړ شئ، وګورئ کومې تماسي قوې او کومې غیر تماسي قوې لیدلې شئ، په دې هکله څو کرښې په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

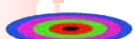


د ځمکې جاذبه قوه



هدفونه (موخې):

۱. زده کونکي باید د ځمکې جاذبه قوه وپېژني.
۲. زده کونکي باید په اجسامو باندې د ځمکې د جاذبې قوې په اغیزو باندې وپوهېږي.

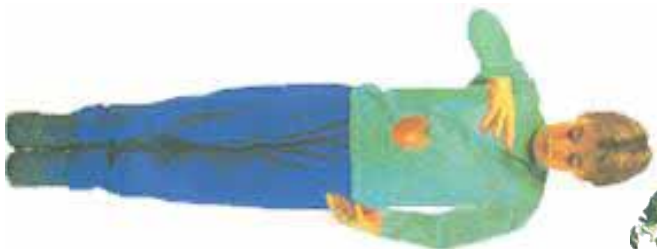


د فکر هڅورونکي پوښتنه:

۱. د تاسو له نظره جاذبه قوه څه شی ده؟
۲. کله چې ستاسو له لاسه یو مېه ولوېږي ولسي پرته حرکت نه کوي.



د زده کوونکو فعالیتونه:



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



متن:

- کله چې يو جسم پورته خوا ته اچوئ، بیرته د ځمکې خواته راگرځي. د هغه لامل دا دی چې ځمکه په خپل شاوخوا کې ټول شیان راکشوي (جذبوي).
- دا قوه چې د ځمکې له خوا پر اجسامو باندې وړاندېږي د ځمکې د جاذبه قوې په نامه یادېږي.
- جاذبه قوه د دې سبب کېږي، چې اجسام د ځمکې پرمخ ودرېږي یا پاتې شي.
- که چېرې جاذبه قوه موجوده نه وای اجسام به فضا کې خواره واره کېدای. سپوږمۍ هم د جاذبې قوې له امله د ځمکې په چلېر حرکت کوي.
- مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) له دې امله چې ځمکه هغوي خانه کشوي د ځمکې په شاوخوا په ټاکلې مدارونو کې څرخېږي.

موږ جاذبه قوه لیدلې نشو، خو یوازې د هغې پراخیز چې د اجسامو د وزن څخه عبارت دی، پوهېږو.

- د جسمونو وزن د ځمکې د جاذبې قوې تر اغېز لاندې را منځته کېږي. د اجسامو دروندوالی او سپکوالی په حقیقت کې له هغه اندازه قوې څخه عبارت دی چې د ځمکې له خوا وړ باندې عمل کېږي یعنې هغه جسم چې خورا دروند دی د ځمکې له خوا ورباندې خورا زیاته قوه او هغه جسم چې سپک وي ورباندې خورا کمه جاذبه قوه وړاندېږي.
- هر څو مړه چې د ځمکې له سطحې څخه لرې شو د ځمکې د جاذبه قوې کشوالي کېږي.
- نو ځکه که چېرې یو جسم د ځمکې له سطحې څخه لرې وائ نو ولېږدول شي د هغه وزن هم کمېږي.

ارزونه:

۱. کومه قوه د ځمکې پر سطح باندې د اجسامو د ودرېدو او یا پاتې کېدو 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 اغېزې (اثرونه) چې په ورځني ژوند کې هغورئ د خپلو کورنیو غړو په مرسته په خپلو کتابچو کې ولیکئ او په ټولګې کې یې بیان کوئ.



اصطکاک



هدف (موخه):

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



د فکر هڅورونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره لېږدونکي وسيلې او متحرک اجسام په سمو او اوارو لارو کې خورا ښه او چټک حرکت کوي او که په ناسمو او نا هوارو لارو کې.

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



د زده کونکو فعاليتونه



د زده کونکو بیره ډله دې پر موټر په تار وتړي او په منځ کې دې پر وزن کېږدي.

— لومړی دې موټر د میز یا نښني پر سطح باندې د کشولو په اثر په حرکت راوړي. وروسته دې د میز یا نښني پر سطح باندې پر څه میده شگه یا خواره وایوي او کش دې کړي.

په دې هکله بحث او خبرې وکړئ چې نوموړی موټر په کوم صورت کې پر نوموړو سطحو باندې په اسانۍ سره بښیږي او

حرکت کوي او لامل یې څه دی؟



متن:

- د نېجری له منځي ثبوت شوې ده، که چیرې په یو متحرک جسم باندې کومه قوه عمل ونه کوي د حرکت سرعت (چټکوالی) یې ورو، ورو سره کمېږي او په پای کې تم کېږي.
- د مثال په توګه، که چیرې په یو بایسکل باندې چې د حرکت په حال کې وي، پایدول ونه وهل شي د یو واټن له وهلو څخه وروسته تم کېږي.
- که چیرې کوم توب په ځمکه ورغړول شي، د ځمکې پر مخ له رغړېدو نه وروسته درېږي. په همدې توګه په سلګونو مثالونه راوړی شي چې متحرک جسمونه د یو واټن په وهلو سره تم کېږي. د دې علت دا دی چې، په دې ټولو مواردو کې د متحرک جسم پیلا بېلې برخې یو له بل سره او له غیر متحرکو شیانو سره مېل کېږي. یو له بل سره د جسمونو مېل د هغوي د چټکتیاو، د کمیدو سبب کېږي. د مثال په توګه د بایسکل ټایرونه له ځمکې سره په تماس اړمېل کېږي او یا د بایسکل د څرخونو د بلبرنګ متحرکو برخو د څرخېدو په وخت کې سره مېل کېږي. توب هم په خپل نکلوري کې ځمکې سره مېل کېږي.
- په پورتنیو ټولو مواردو کې د جسمونو یو له بل سره مېل کېدل د هغو د حرکت د چټکتیا د کمیدو سبب کېږي. په حقیقت کې د جسمونو مېنډل د حرکت په وړاندې یوه قوه را منځته کوي چې د اصطکاک د قوې په نامه یادېږي.
- اصطکاک یو له بل سره دوو جسمونو د نښېلولو معنی لري. د اصطکاک قوه تل د حرکت د سرعت د کموالي سبب کېږي.
- هرچیرې چې اصطکاک زیات وي هلته جسمونه په سختۍ اړ مشکل سره حرکت کوي. په نا آوارو ځایونو باندې خوځېدل یو بل باندې زیات اصطکاک را منځته کوي.

ارزونه:

۱. اصطکاک تعریف کړئ.
۲. په اوارو ځمکو کې خوځېدنه اسانه ده که په ناهوارو ځمکو کې، ولې؟
۳. که چیرې اصطکاک نه وای په لاره تلل د امکان وړ و؟



کورنۍ دنده:

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



د اصطکاکی گټې اوزیانونه



هدفونه (موخې):



۱. زده کړونکي باید د اصطکاکی گټې او ضررونه وپېژني.
۲. زده کړونکي باید د اجسامو په حرکت کې د اصطکاکی په اغیزو باندې وپوهېږي.



د فکر هڅوونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره په کومو مواردو کې د اصطکاکی شته والی ګټور واقع کېږي؟
۲. د اصطکاکی د زیانونو په هکله څه فکر کوئ؟



د زده کونکو فعالیتونه



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

متن:

- اصطکاکی زموږ د ژوند په هره برخه کې رول لوبوي.
- راځئ چې په خپلو ورځنیو فعالیتونو کې پوره پاملرنه وکړو او د اصطکاکی رول په هغو کې پیدا کړو.
- کله چې په لاره څو او ګامونه اخلو، موږ د بورتیانو او د ځمکې ترمنځ اصطکاکی را منځته کېږي. همدا شان زموږ د پښو د تلي او بورتیانو د سطحې ترمنځ اصطکاکی پیدا کېږي او دا اصطکاکی د پښو د ښو پیلو مخنیوي کوي.



- په دې ځايونو کې اصطکاک موز ته گټور دی، ځکه د هغه د شتون له امله په اسانۍ سره خوځېدلی شو.
- که پټيرې په دې حالت کې اصطکاک کم وي لکه (د کنگل د سطحې پر مخ حرکت کول اويا پټني غوړول) گورو چې په اسانۍ سره خوځېدلی نه شو.
- داسې نور ډير ځايونه شته چې اصطکاک په کې گټور واقع کېږي، لکه د موټر د ټايرونو او سرک ترمخ، د بایسکل د پټيو او برکونو ترمخ، د پېسل او کاغذ ترمخ او د تېاشير او تورې تخنه ترمخ اصطکاک، د څرخ او نواز ترمخ اصطکاک چې له يو څرخ څخه ويل څرخ ته د حرکت د لېږدوني سبب کېږي، د کوکو لگول په وخت کې د اورلگيت د لرگي د څوکي او قطنۍ ترمخ اصطکاک او داسې نور.
- خو اصطکاک تل گټور نه واقع کېږي. ځينې وختونه زموږ کارونو ته ستونزه پېښوي. زموږ انرژي کموي. د مثال په توگه که پټيرې وغواړو يو دروند جسم د ځمکې پر مخ کش کړو د ځمکې او جسم د سطحې ترمخ هغه اصطکاک ددې سبب کېږي چې نوموړې جسم په اسانۍ سره ونشو خوځولی.
- د ماشين بېلا بېلې پرزې د کار کولو په وخت کې د يو بل پرمخ حرکت کوي او اصطکاک رامنځته کوي او دا اصطکاک د پرزو غوند او سست حرکت او گرمېدو سبب کېږي او د وخت په تېرېدو د نوموړو پرزو د شپېدو او خړايدو باعث کېږي.
- هغه اصطکاک چې د دروازې په پټيراس کې رامنځته کېږي د دې باعث کېږي چې دروازه په اسانۍ خلاصه او بنده نه شي او ناوړه غوړونه رامنځته کوي.
- څرنگه چې مورليدل اصطکاک هم گټور او هم په ځينو مواردو کې زيانمن وي.
- په هغو ځايونو کې چې اصطکاک زيان لري په ځينو طريقو سره يې کم کړو او په هغو ځايونو کې چې گټور وي، هغه رامنځته او زيات کړو.

ارزونه:

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



کورنۍ دنده:

له کوره تر ښوونځي پورې د لارې په اوږدو کې خلکو او هغو کارونو ته چې يې سرته رسوۍ ځير شي او د اصطکاک رول په هغو کې پيدا کړی او په خپلو کتابچو کې يې وليکي.



شپږم فصل حرکت (خوځېدلنه)



حرکت



همل فرغه (موخې):

۱. زده کورنکي باید د حرکت په مفهوم بللدي پوره شي.
۲. زده کورنکي باید له حرکت سره د زمان او مکان په اړیکو وپوهېږي.
۳. زده کورنکي باید د ژوند په چارو کې د حرکت په ارزښت وپوهېږي.



د فکر هڅورنکی پوښتي:

۱. د پنځو انځور معلوماتو له مخې د حرکت مفهوم څه شي دی؟
۲. ستاسو له 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 کوونکو فعالیتونه



- په خپلو ډلو کې د لاندینيو پوښتنو په هکله بحث او پایله یې خپلو ټولگپروالو ته بیان کړئ.

۱. د ژوندیو موجوداتو له ځانگړتیا وڅرخه یو هم حرکت دی چې د انرژۍ په مصرفولو سره په خوځېدو پیل کوي.



ناسرو وړایاست چې د حرکت په وسیله د هغوی کومی اړتیاوې لري کیدای شي؟
۲. په شکل کې هغه موټر وینئ چې په منځ کې یې مسافرانست دي. اوس وړایاست چې مسافران د کومو جسمونو په نسبت ساکن او د کومو نورو جسمونو په نسبت د حرکت په حال کې دي؟



متن:

- څرنگه چې پوهېږي حرکت د ژوندیو موجوداتو له مهمو ځانګړتیاو څخه دی.
- هر بدلون چې په خپل شاوخوا کې وینئ د حرکت نښې نښانې په کې لیدل کېږي. شبه او ورځ د ځمکې د حرکت په اثر د خپل محور شاوخوا ته رامنځته کېږي. څلور فصلونه د لمر په شاوخوا د ځمکې د حرکت په نتیجه کې رامنځته کېږي. د نباتاتو وده او پراختیا او د اوبو او غذایي موادو جذب په حرکت پورې اړه لري.

- د دې لپاره چې وپوهېږو څو څپړي یا ساکن دی، باید وګورو چې د جسم موقعیت د وخت په تیریدو بدلون مومي او که نه؟ د مثال په توګه که یو موټر چې د سړک په څنډه کې ولاړ دی، له څو دقیقو څخه وروسته له سړک نه لرې کېږي. یعنې د وخت په تیریدو موټر له یو ځای څخه بل ځای ته رسیدلی دی.

- نو که چیرې د یو جسم د موقعیت د وخت په تیریدو بدلون ومومي، ویلې شو چې نوموړې جسم حرکت کړی دی. یا په بل عبارت د یو جسم د ځای بدلون ته د زمان له مخې د حرکت څخه عبارت دی، لیدل کېږي چې د حرکت په بحث کې دوه ډیر مهم ټکي شته چې باید پام ورنه وکړو:

— 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 کېدو څخه ترلاسه کېږي او هغه په متر، کیلو متر، سانتي متر یا نورو سره اندازه کوو. — اوس د یو جسم د ځای بدلون نسبت و بل جسم ته په نظر کې نیسو. د بیلګې په توګه په یو موټر کې ناست یو او یو ځای ته ځو. زموږ موقعیت په موټر کې د نورو کسانو په نسبت بدلون نه مومي، خو له موټر څخه د باندې شیانو په نسبت بدلون مومي. که موږ د موټر مسافران په نظر کې ونیسو، ویلی شو چې موږ ساکن او حرکت نه لرو. خو که له موټر څخه د باندې شیان په پام کې ونیسو، نو ویلی شو چې د حرکت په حال کې یو. دراره پورتنۍ جملې سمې دي، یعنې موږ د یو شي په نسبت د حرکت په حال او د یو بل شي په نسبت حرکت نه لرو او ساکن یو. دا مطلب د نسبي حرکت په نامه یادېږي.

ارزو نه:

- ۱- حرکت څه شي دی له مثال سره یې څرګند کړئ؟
- ۲- په حرکت کې د نسبت شته والی څه معنی لري؟



کورنۍ دنده:

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

سرعت (چټکوالی) او واحداث ېې



هملفرنه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د سرعت په مفهوم پوره شي.
۲. زده کوونکي باید د سرعت واحداث وپېژني.



د فکرهڅورنکی پوښتي:

- ۱- ایا تاسو تر اوسه پورې د سرعت کلمه اوريدلې ده؟ دا کلمه کوم شی بیانوي؟
- ۲- ستاسو له نظره که چیرې دوه موټرونه له یوې قطعي څخه په حرکت پیل وکړي ولی یو ېې ژر او بل ېې وروسته رسېږي؟



دزده کوونکوفعالیتونه



- په خپلو گروهونو کې د لاندینيو پوښتنو په هکله بحث اړ بایدله ېې تر لکړوالو ته بیان کړی.
- یو کس یوه ورځ د بایسکل په وسیله ښورنځي ته ځي او بله لاره ېې وهي. د هغه د رسیدو د توپیر د لامل په هکله خپل نظر بیان کړی.
- د موټر، الوتکې، آس او یو انسان د حرکت چټکوالی سره پرتله کړی.



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

متن :

- له دې لوست څخه مو نتيجه ترلاسه کړه، چې ټول جسمونه يو راز حرکت نه لري. يو شمير يې ورو او يو شمير نور يې چټک حرکت کوي. د مثال په توگه، الونکه د موټر په نسبت خورا چټک حرکت کوي او هغه کس چې پر بايسکل سپور وي نسبت ېې کس ته خورا چټک حرکت کوي.
- د حرکت له اساسي ځانگړتياوړو څخه سرعت (چټکوالی) دی. که چيرې يو جسم په کم وخت کې زيات واټن ووهي، ويل کېږي چې سرعت يې زيات دی. د مثال په توگه د څغاستو د سياليو په لوبه کې هغه کس گټورنگي بلل کېږي چې ټاکلې واټن په خورا کم وخت کې ووهي. نو ځکه سرعت له هغه واټن څخه عبارت دی، چې يو متحرک جسم ېې په واحد زمان کې ووهي. د تعريف په اساس بايد فاصله (واټن) د وخت پر واحد باندي وويشل شي، خو چې سرعت يې معلوم شي.

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

- په انګليسي کې سرعت (valocity) په V ، فاصله (Distance) په d او وخت (Time) په T افاده کېږي.

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

نو له ځايه ليکلي شو چې:

- که چيرې فاصله په کيلومتر (Km)، متر (m)، سانتي متر (cm)، او وخت په ساعت (h) او ثانيه $\frac{m}{sec}$ ، $\frac{km}{h}$

او نورو څخه عبارت دي.

- د يو متحرک شي سرعت د هغه آلي په وسيله چې سرعت سنج نومېږي، ټاکل کېږي. سرعت سنج په نقلیه وسايلو کې د سرعت د ټاکلو لپاره کارول کېږي.
- د سرعت سنج عقربه km/h کيلومتر في ساعت راښيي.

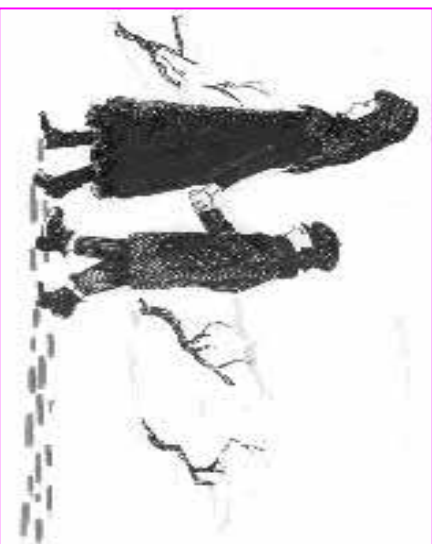
ارزونه:

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

کورنۍ دنده:

د خپل سرعت (چټکوالی) له ښوونځي تر کوره پورې د سرعت په واحداتو سره اندازه کړئ
 اړه يې دهکله خو کرښې په خپلو کتابچو کې وليکئ.

د حرکت مبدا، مسیر او لوری (جهت)



هملغونه (موخې):



۱. زده کوونکي باید د حرکت مبدا، مسیر او جهت ویتړني.
۲. زده کوونکي باید د حرکت مبدا، مسیر او جهت له یو بل څخه توپیر کړای شي.



د فکر هڅوونکي پوښتي:

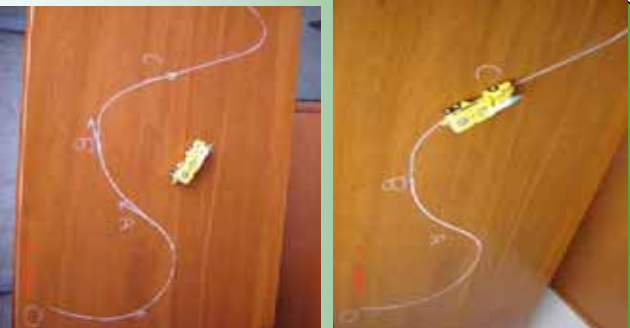
۱. ستاسو له نظره د حرکت مبدا څه مفهوم لري؟
۲. د یو جسم د حرکت د مسیر په هکله څه فکر کوئ؟
۳. ستاسو له نظره د یو جسم د حرکت جهت (لوری) څه معنی لري؟

د زده کوونکو فعالیتونه



- له شکل سره سم یو موټرگي راوراخلي او یو غشي (د هغه خط بر په شان چې د فوټبال لوبغاړي په لوبډله کې پکارېږي) د موټرگي په سرپانډې داسې ولگوي چې د موټرگي مخکینی خوا ونښي.

- اوس په ټولگي کې د تباشیر په وسیله یو منحنی خط وکارئ او د منحنی د پیل ټکي د (O) په وسیله ونښئ او د منحنی پرمخ څو نور ټکي له خپلې خوښې سره سم وټاکئ او نوم پرې کېږي.



• موثرگی د(0) له ټکي څخه د منحنی کرښې په سر باندې په حرکت راولي، په هغو ټکو باندې چې مخکې مو ټاکلي دي دڅو شپږ لپاره موثرگی ودری او هغه لوری چې خط پر لې رانښی، وکاږی. وروسته لاندنیو پوښتنو ته ځوابونه وایاست:

۱. حرکت له کومو ټکو څخه پیل شوی؟
 ۲. متحرک د حرکت په وخت کې له کومو ټکو څخه تیر شوی؟
 ۳. آیا هغه ټکوي چې مو نومولي دي خط پر یو لوری رانښی او یا سره توپیر لري؟

۴. پدې هکله سره بحث وکړئ او وړانګې چې خط پر هغه لوری چې رانښی له څه شي څخه نمایندګي کوي؟

متن:

— زموږ په شاوخوا کې 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 بیلا بیلو 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 ښورنځي خوا ته روانېږئ، ستاسو د حرکت مبدا کور دی او د بیرته راتګ په وخت کې کله چې له ښورنځي څخه کور خواته روانېږئ، ښورنځي د حرکت د پیل ټکي او مبدا وي.

— هغه منحنی کرښه چې تاسو په ټولګي کې وکښله او موثرگی ورباندې حرکت کړی دی د هغو ټکو څرګندوي دی چې موثرگی ورڅخه تیر شوي دي. دا ددې ټکو د ښلولو د منحنی د حرکت لوري نومېږي. یعنې هغه لاره چې پر متحرک وهي د حرکت ټکلوري نومېږي.

— که چیرې تاسې د واورې پر سر حرکت کړی وي هرومرو به مو ورته پام کړی وي، چې ستاسو د پښو ښې د واورې په سر پاتې کېږي. کله چې خپل شاوخوا ته وګورئ

مملو مېږي چې له کومو ټکو څخه تیر شوي یاست. دا د ستاسو د پښو نښې د حرکت لوري را نښي.

– د حرکت لوری ځینې وختونه خورا ساده وي، مثلاً که چیرې یو متحرک پر یوه مستقیمه کرښه باندې حرکت کوي د هغه مسیر یو مستقیم خط دی.

– د ځمکې کره او د شمسي نظام نورې سیارې په یو بیضوي (دایري ته نژدې) مسیر باندې حرکت کوي. دا مسیر نسبتاً ساده دی، ځینې وختونه د حرکت مسیر نامنظم او پیچلی وي. لکه د پانی د حرکت مسیر چې له ونو څخه لېږي.

– د حرکت په مبحث کې هغه لوری چې متحرک ور باندې حرکت کوي، هم د ارزښت وړ دی. په فعالیتونو کې هغه غشي چې تاسو په موټر کې باندې لگولی، په هر ټکي کې را نښي چې موټر کې کوم خوا ته حرکت کوي. دا غشي د موټر کې د حرکت لوری (جهت) را څرگند وي.

– د حرکت لوری (جهت) د متحرک د حرکت لوری را نښي.

– د حرکت جهت د حرکت په اړدو کې کېدای شي. چې ثابت وي یا بدلون ومومي. د مثال په توګه که چیرې یو متحرک د یو مستقیم خط پرمخ ختیځ خواته حرکت کوي د هغه جهت ثابت دی خو کله چې تاسو له کور څخه ښورنځي ته روانېږي ستاسو جهت په بېلا بېل ټکو کې بدلون مومي.

ارزونه:

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



کورنۍ دنده:

له کوره تېښورنځي پورې خپل مبدا، مسیر او جهت (لوری) په خپلو کتابچو کې وکارئ.

د حرکت ډولونه



هملغونه (مورخي):



۱. زده کورنکي بايد منظم مستقيم حرکت او غير منظم مستقيم حرکت وپيژني.
۲. زده کورنکي بايد منظم او نامنظم مستقيم الخط حرکت له يوبل څخه توپير کړای شي. هغه



د فکر هڅو ونکی پوښتنه:

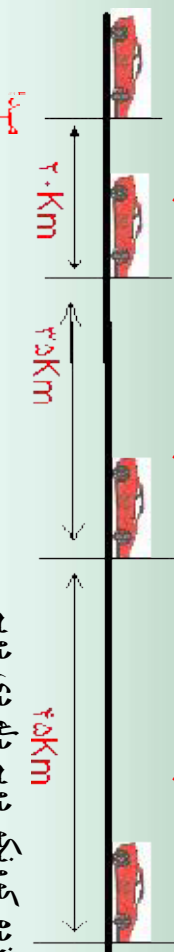
يا کله چې په موټر کې مو سپرېږي دي ته مو پام کې دی چې کوم وخت د موټر چټکوالی يو شان او کوم وخت بدلون مومي؟

د زده کوونکو فعاليتونه



لومړۍ ډله هغه موټرګرې چې په شکل کې ښودل شوي دي، د شکل له مخې د موټرګرې د حرکت چټکوالی، زمان او هغه واټن يې چې وهلی، وپاکی.

وخت = ۱۰ دقيقه وخت = ۳۰ دقيقه وخت = ۱۲۰ دقيقه



د زده کوونکو دويم ډله دي دويم شکل ته په پاملرنې چټکوالی، زمان او واټن وپاکی.

شکل (۲)

متن:

– د موټر د سپرېدو په وخت کې، که تاسو پام وکړئ د لارې په اوږدو کې د موټر چټکوالی سره ورته نه وي. په ګڼه ګونو لارو کې د موټر چټکوالی کله زیات او کله کمېږي. خو په پراخو او تنډو والونو کې د موټر چټکوالی منظم اوبو شاته وي.

– که چیرې کوم متحرک (یو موټر ګی) د لومړي فعالیت په څیر په یو مستقیم مسیر باندې داسې حرکت وکړي چې مساوي والیو نه په مساوي وختونو کې ورهې، یعنې که د موټر سرعت سنج ته نظر واچوو، تل یو عدد رابښی. دا ټول حرکت ته منظم مستقیم الخط حرکت وايي په دې ټول حرکت کې د متحرک چټکوالی (سرعت) او جهت بدلون نه مومي او ثابت وي.

– که چیرې د یو متحرک سرعت سنج چې یو شان مستقیم الخط حرکت لري، په ساعت کې ۱۲۰ کیلومتر وښی. دا متحرک په هره دقیقه کې دور کیلو متره والی ورهې، نو زلمی شو چې دا متحرک به وروسته له (۳) ساعتونو ۳۶۰ کیلومتر ورهې. لاندینۍ رابطه په مستقیم الخط حرکت کې د والی (فاصله)، سرعت او زمان تر منځ اړیکې را څرګندوي:

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

$$d = V \cdot t$$

وخت × چټکوالی = فاصله (والی)

– هغه حرکت چې په کې د متحرک چټکوالی ثابت نه وي، یعنې مساوي والیو نه په مساوي وختو کې ونه ورهې، خو د متحرک مسیر مستقیم الخط وي لکه داسې چې یو موټر په مستقیم سوک باندې په حرکت پیل وکړي او ورو ورو یې چټکوالی زیاتېږي او هدف ته نژدې یې ورو ورو چټکوالی کم اتم کمېږي. دا ټول حرکت ته نامنظم مستقیم الخط والی څرنگه چې په دویم شکل کې مو ولیدل.

ارزونه:

۱. که چیرې یوه تېره له پاسه خوا څخه خوږ شي شي، د هغې د حرکت مسیر به څه ټول وي، ولې؟
۲. مستقیم الخط حرکت څرنگه حرکت دی شرحه یې کړئ؟
۳. نامنظم مستقیم الخط حرکت کوم ټول حرکت دی؟



کورنۍ دنده:

د مستقیم الخط منظم او نا منظم حرکت په هکله څه چې مو زده کړې دي خو کرښې پرې ولکئ او نور و تیر لکړئ تر څو یې وړای.

اووم فصل

د ساري ناروغيو لاملونه اوچولونه



د اوبو ککړتيا



هملو نه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د اوبو د ککړتیا په مفهوم باندې وپوهېږي.
۲. زده کوونکي باید د انسان په روغتیا باندې د ککړو اوبو په اغیزو پوه شي.
۳. زده کوونکي باید ککړې اوبه له روغتيايي اوبو څخه توپیر کړای شي.
۴. زده کوونکي باید د روغتيايي اوبو له ککړېدو څخه مخنیوی وکړای شي؟



د فکر هڅوونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره کوم شیان د اوبو د ککړېدو سبب کېږي؟
۲. ستاسو په فکر د خوړو، وپالو او سرلوڅو څه کانونو او به د تل او بمې له اوبو څخه څه توپیر لري؟
۳. د اوبو د ککړېدو د مخنیوی له پاره کومې لارې اوچلند وړاندیز کوئ؟
۴. د انسان په روغتیا باندې د ککړو اوبو په وسیله د جامو، بدن او ځلاني موادو پر یمنه‌خل څه اغیزې لري؟





- دری گیلانسونه راواخلی، لومړنی یې د وپالې او یا د خوړ له اوبو څخه ډک کړی او دریم یې د سر لږ څه کوهی. له اوبو څخه او دریم یې د نل یا بمسې له اوبو څخه ډک کړی. د درې واړو گیلانسونو د اوبو رنگ، بوی او خوند په څیر سره وگورئ او پایله یې ولیکئ، د گیلانسونو سروته وتړئ او په یوه تیاره څنډه کې یې کېږدې. له یوې اونی- وروسته یې وگورئ او د خپلې لومړنۍ او ورستۍ کټې پایلې یې سره پرتله کړی.
- په خپلو کې سره مشوره وکړئ او هغه لارې چارې پیشنهاد کړئ چې اوبه د ککړید څخه خوندي کړي.
- له یو بل سره خبرې وکړئ چې ککړې او ناولې اوبه د کومو ناروغیو د خپریدو او لېږدېدو لامل کېدای 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.
- هر هغه شي چې په اوبو کې د انسانانو، حیواناتو (څارویو) او نباتاتو روغتیا ته زیان ورسوي د اوبو د ککړتیا سبب کېږي. دې ډول اوبو ته ککړې اوبه وايي.
- ککړې اوبه رنگ، بوي او ناوره 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 کېږي 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 پرمختللو لپاره ګټه واخلي په ډول، ډول ناروغیو لکه کولرا، وچکي، (محرقة)، نس فاستي، پیچیش او نورو اخته کېږي.

د نس ناستی او کول را د خپرېدو خورا عمده لامل له ککړو او غیر روغتيايي اوبو څخه گټه اخيستل دي. نوځکه بايد کله چې روغتيا يې اوبه نه پېداکېږي له ايشول شويو

اوبو څخه دې گټه واخيستل شي.

د اوبو له ککړېدو څخه مخنيوي.

- د رودونو، ويالو او شاه کانو په اوبو کې د نارلتيا له اچولو څخه دې ډډه وشي.
- ککړې اوبه بايد کوهيانو، ويالو او رودونو ته نژدې ونه غورزول شي.
- بيت الخلا بايد د اوبو له سر چينو څخه لرې جوړه شي.

ارزونه:

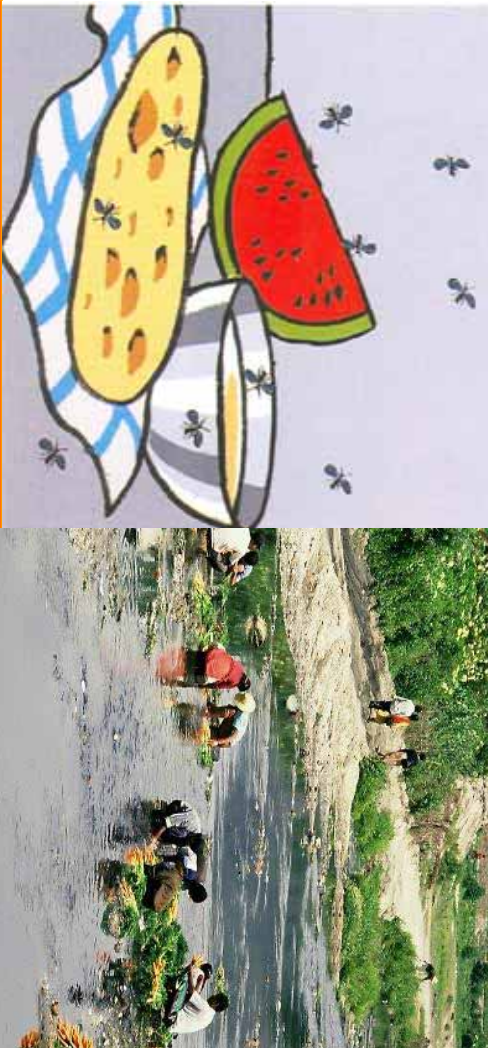
۱. ککړې او ناوړې اوبه کوم ډول اوبه دي؟
۲. اوبه څرنگه ناوړې کېږي؟
۳. کوم ډول ناروغي د ککړو او ناوړو اوبو له څښلو څخه را منځته کېږي؟
۴. د اوبو له ککړېدو څخه بايد څرنگه مخنيوی وکړو؟



کورنۍ دنده:

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

د خواړو ککړتيا

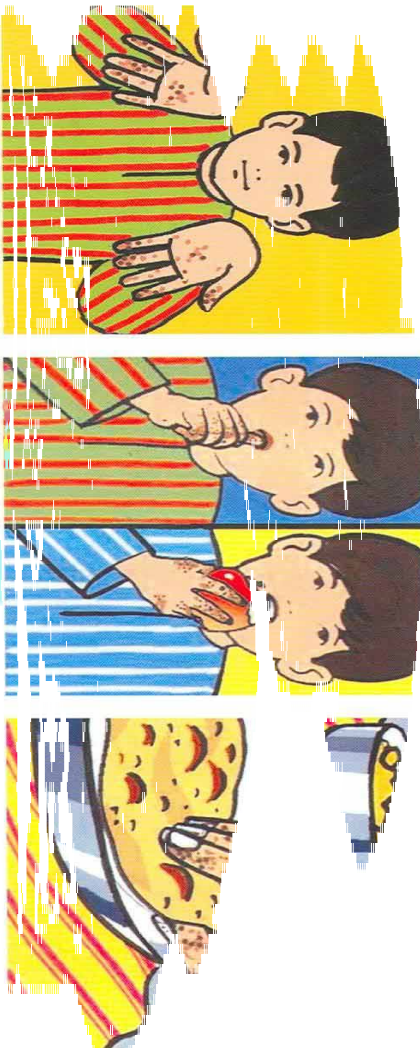


هملغونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید د خواړو د ککړتيا لاملونه وپېژني.
۲. زده کوونکي باید پاک اوروغتيايي خواړه له ناپاکو او میکروبني خواړو سره توپیر کړای شي.
۳. زده کوونکي باید له ورسره او شپښو (د شپې څخه پاتې) خواړو له خوړلو څخه ځان وساتلی شي.

د فکر هڅورنکی پوښتي:

۱. ستاسو له نظره که چیرې پاخه او برابر شوي خواړه په ازاده فضا کې بېله سر پوښه کېږدول شي د نوموړو خواړو په ماهیت کې به کوم بدلون را منځته شي؟
۲. ستاسو به فکر د ناپېرېمنځل شویو میوو او سبزو خوړل کومه ناوړه اغیزه ولری؟
۳. ولې د ناروغ پاتې شوي خواړه باید ونه خوړل شي؟





- زده کوونکی دی د ناولو خوراو او د هغو د ناورو اغیزو په هکله سره بحث او خبرې وکړي.
- زده کوونکي دې په دې هکله بحث وکړي چې خوراه څرنگه دساري ناروغیو په میکرو ب باندې ککړیږي؟

متن:

- هغه خوراه چې په خاورو، دورو، د ساري ناروغیو په میکروبوونو او په زهري مواد ککړ شي غیر روغتیايي خوراه ورته ویل کېږي.
- د ناولو خورو لاملونه خاوره، دورې، مچ، مېړۍ، موږک، پیشو اونور دي چې په خورو کې د ساري ناروغیو د میکروبوونو د لېږدوني سبب کېږي.
- شپې، او د زیاتې مودې پاتې شوي خوراه ککړېږي او رنگ، بوي او خوندیې بدلون مومي. پاک او روغتیايي خوراه خوندور او خوشبو په وي.
- ککړ خوراه د نس ناستی، پیچش، کولرا، وچکۍ، (محرقة)، توبرکلوز (نري رنځ) او نورو ناروغیو د رامنځته کیدو سبب کېږي.
- پاخه او برابر شوي خوراه باید په پاکو لوښو کې په پاکو لاسونو وخورل شي.
- اضافي خوراه باید په پاکو او سرتړلو لوښو او په ساړه او محفوظ ځای کې وساتل شي
- سابه او میوې باید په هغو اوبو چې کلورین او یا د خوارو مالګه ولري پاک پریمنځل شي او بیا وخورل شي.
- د ناروغو کسانو لوښي د کورنۍ د نورو غړو له لوښو څخه جلا او په خونديدل اوبو سره پریمنځل او لمر ته کینودل شي.
- د ناروغو کسانو له پاتې شویو خوروڅخه دې هیڅ نه اخیستل کېږي.



ارزونه:

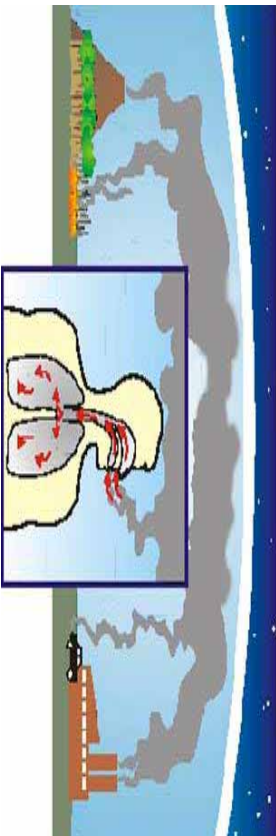
۱. د خوارو د ککړتياو د لاملونو نوم واخلئ؟
۲. د ککړو خوارو له خواړلو څخه کومې سارې ناروغي، رامنځته کېږي؟
۳. د خوارو له ککړېدو څخه څرنگه مخنيوی کېدی شي؟



کورنۍ دنده:

د خوارو د ساتنې په هکله د خپلو کورنیو له غورسره مشوره وکړئ او څو کړنې وليکئ.

د هوا ککړتیا



هملغلونه (موخې):

۱. زده کورونکي باید د هوا د ککړتیا لاملونه وپېژني.
۲. زده کورونکي باید وپوهېږي چې ککړه هوا د ناروغیو د رامنځته کېدو سبب کېږي.
۳. زده کورونکي باید د هوا له ککړېدو څخه مخنیوی وکړای شي.



د فکر هڅورونکي پوښتي:

۱. ستاسو له نظره کوم ډول هوا ته ککړه هوا وايي؟
۲. څرنگه هوا له ککړېدو څخه وساتو، ترڅو د ناروغیو د خپرېدو سبب نشي؟
۳. ستاسو په فکر څرنگه د هوا له ککړېدو څخه مخنیوی کېدای شي؟

د زده کورونکو فعالیتونه:



- د زده کورونکو لومړۍ ډله دې وړاندي، د گڼ میشتو سیمو او ښارونو هوا به څنګه وي، چې زیات موثرونه په کې چلېږي. خپلې نظریې ولیکئ
- د زده کورونکو دویمه ډله دې د هغه کلي هوا، چې له ښار څخه لرې پروت دی د گڼ میشته ښار له هوا سره پرتله کړي او خپلې نظریې ولیکئ.
- له زده کورونکو څخه یې پوښتنې له ټولګي څخه د باندې د هندارې په وسیله د لمر وړانګې د ټولګي د ننه ته منعکس کړي او نور زده کورونکي دې د نور مسیر تعقیب او خپلې کتنې ولیکئ

متن:

- هغه هوا چې د خاورې، دورې، لورې، میکروبونه، زهری غازات اونور ولري او د انسان او نورو موجوداتو د روغتیا لپاره زیانمنه وي، د ککړې هوا په نامه یادېږي.
- هوا په بیلا بیلو طریقو ناوې کېږي:
- د باد په وسیله په هوا کې د خاورو او دورو خپرېدل.
- په هوا کې د لورې او مضره غازونو خپرېدل چې د سمون موادو، لکه ډبروسکرو، تیلو لورګیو او نورو، چې په صنعتي کارخانو، موټرونو، ماشینونو او کورونو کې د غذایي موادو د پخې او نورو سوزولو له امله تولیدېږي.

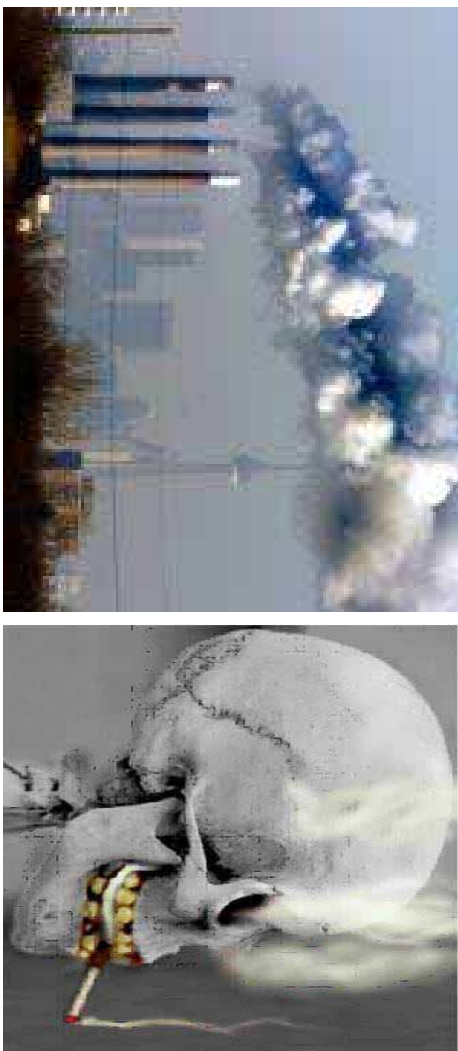
- د هوا ککړتیا په انسانانو، حیواناتو او نباتاتو کې د بیلا بیلو ساري ناروغیو د رامنځته کېدو سبب کېږي.

- په هوا کې د ساري ناروغیو د میکروبونو خپرېدل د والګې، زکام، توبرکلوز (نري ریڅ) اونورو د رامنځته کېدو سبب کېږي. دا میکروبونه چې له بکټریا، ویروسو او پروتوزوا و له سیسټونو^(۱) څخه عبارت دي، له ناروغ شخص څخه د سا ایستلو (تنفس)، پرنجیدلو، ټوخلو، توکولو او په هوا کې د ناروغ د وچو غاڅپه موادو د خپرېدو له امله د هوا د ککړېدو سبب کېږي او د باد د لګیدو او نورو په وسیله له یو ځای څخه بل ځای ته لېږدول کېږي او روغو کسانو ته سرایت کوي.

د هوا د ککړېدو څخه مخنیوی:

- الف: د چاپیریال د زغورتیا لپاره د مشرو او غیر مشرو ونو، ګلاتو او بیلا بیلو نباتاتو کینول.
- ب: په ښارونو کې له ډیزلی وسایطو څخه ګټه نه اخیستل.
- ج: له کارخانو څخه د ډبرو لورو نلونو په وسیله د لورګیو ایستل.
- د: له ښار څخه لرې د تولیدي موسسو او کارخانو ودانول.
- هـ: په کورونو او بندو ځایونو کېد سګرتو، چلمو، چرسو او ترپاکو لورګی. هوا ککړ وي او د تنفسي ناروغیو د رامنځته کېدو سبب کېږي. له دې امله د سګرېټ، چلم، چرسو او ترپاکو له څکولو څخه باید ډډه وشي.

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



ارزونده:

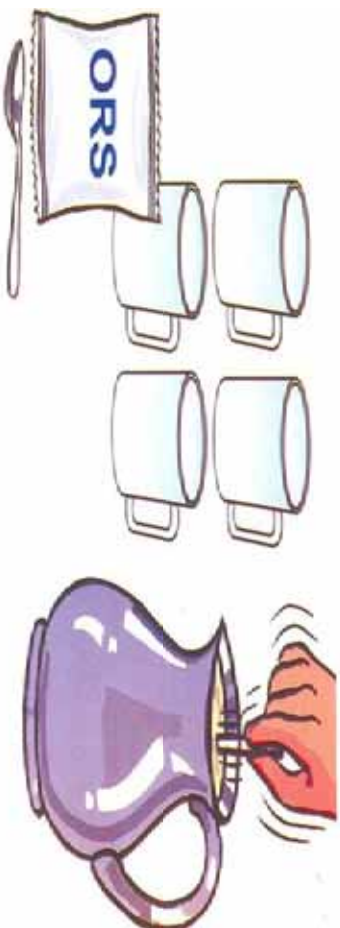
۱. د هوا د ککړتیاو د لاملونو نوم واخلئ.
۲. په هوا کې د میکروبونو خپرېدل د کومو ناروغیو د رامنځته کېدو سبب کېږي؟
۳. د هوا له ککړېدو څخه څرنگه مخنیوی کېدای شي؟



کورنۍ دنده:

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

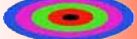
نس ناستې او نسخوړی (پېچش)



هدفونه (موخې):



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



د فکر هڅوونکي پوښتنې:

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

د زده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو یوه ډوله دي د نس ناستې او پېچش دعلامو په هکله سره بحث وکړي چې څه شی دی؟
- د زده کوونکو بله ډوله دي په دې هکله بحث او خبرې وکړي چې د نس ناستې او نسخوړی ناروغۍ څرنگه را منځته کېږي؟
- د زده کوونکو درېمه ډوله دي له یو بل سره له مشورو وروسته دې لیکي چې د نس ناستې او نسخوړی ناروغو سره څرنگه مرسته باید وشي؟



متن:

- نس ناستي او نسخوږی د هضمي سیستم د ساري ناروغیو له جملې څخه دی چې د بدن د اوبو د ضایع کیدو سبب کېږي .
- د دې ناروغي لامل بکتري او امیب (خوراکوچتي میکروسکوپي موجودات) دی.
- د نس ناستي او نسخوږی ناروغي د ککړو غذایي موادو په وسیله خپربېږي.
- د شخصي او چاپېریالیزو روغتیا ساتنې نه مرعاتول د نس ناستي، نسخوږی او نورو مرضونو درې منځته کیدو سبب کېږي.
- په نس ناستي او نسخوږی باندې اخته کسان باید په بیه د واکترانو ترڅارنې او درملنې لاندې ونیول شي.
- په نس ناستي باندې اخته ناروغ ته دې روغتون او واکتر ته تر رسولو پورې گرم مایعات او د ORS محلول ورکړل شي.
- په کور کې د ORS محلول برابر ول په لاندې ډول ترسره کیدای شي:
- په څلور کیلاسو ایشول شوی او سپړ شوی اوبو کې دې یوه کچوڅه مالګه او اته کچوغي بوره (خوږه) حل کړئ شي او له هغه څخه دې په وار وار ناروغ ته ورکړ شي.
- د ناروغو کسانو فضله مواد باید خښ کړای شي ترڅو د ناروغیو د خپریدو مخه ونیول شي.
- د نس ناستي او نسخوږی د ناروغیو د اخته کیدو څخه د ژغورنې په منظور لاندې ټکي باید مراعات کړی شي:
- د خوړو د تیارولو څخه مخکې لاسونه اولوبنې د صابون او اوبو سره ښه پرېمنځي
- د رفع حاجت څخه وروسته هر وار لاسونه په اوبو او صابون سره پرېمنځي!
- تل دې له بیت الاخلا څخه کار واخیستل شي.



- ارزونه:**
۱. کوم لاملونه د نس ناستې او نسخوړې سبب کېږي؟
 ۲. په کور کې خړنگه کولی شو د ORS محلول تیار کړو؟
 ۳. په نس ناستې او نسخوړې باندې له اخته کېدو څخه څرنگه



کورنۍ دنده:

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

وچکې (محرقة)



هدفونه (موخې):



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



د فکر هڅوونکې پوښتي:

۱. ایا د وچکې د ناروغۍ نوم مو اوريدلی دی؟
۲. ایا څوک مولیدلی دی چې په وچکې اخته وي؟ په هغه کې کومې علامې وښی؟
۳. ستاسو له نظره ددې ناروغۍ میکر وېر نه چیرته میندل کېږي او په څه ډول انسان ته لېږدول کېږي؟ ستاسو په فکر څه وکړو تر څو پدې ناروغۍ باندې اخته نشو؟



د زده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او ودي ولري چې ايا کوم وخت د هغوی د کورنۍ له غړو څخه څوک د وچکۍ په ناروغۍ باندې اخته شوي دي؟
د هغه د رغېدو له پاره يې څه کړي دي؟
- دويمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته وليکي چې کوم شيان د وچکۍ په ناروغۍ باندې د اخته کېدو سبب کېږي؟
- د زده کوونکو درېمه ډله دې د وچکۍ ناروغۍ د مخنيوی او د هغه څخه د وقايې په هکله خپلې نظريې وليکي.

متن:

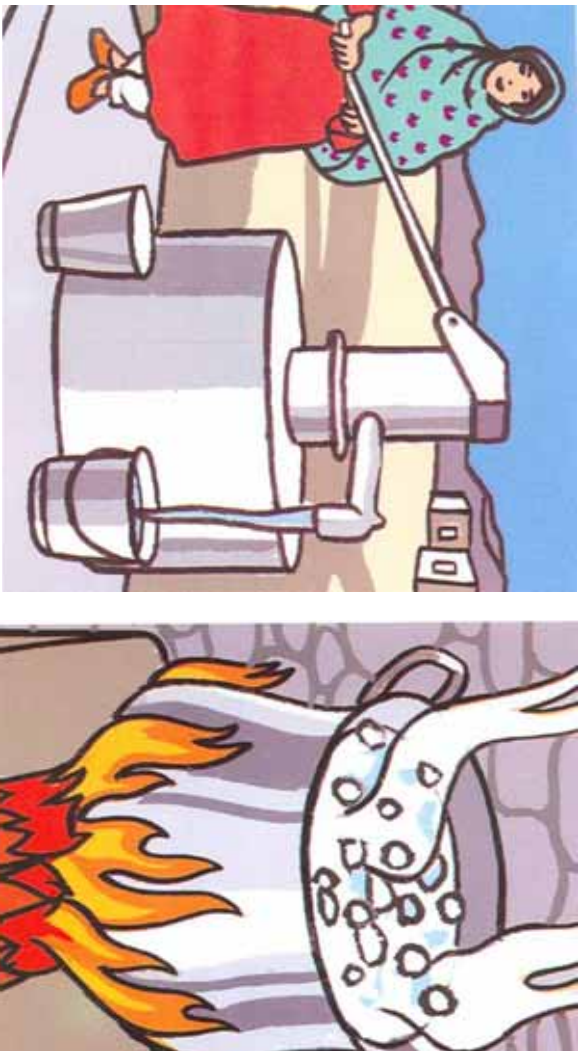
- وچکۍ يوه ساري ناروغي ده چې د دې ناروغي لامل يو ډول بکټريا دی.
- ددې ناروغي د ميکروبوټو سرچينه د ناروغ شخص غايطه مواد، ککړ غذايي مواد، ککړې او خوسا ميوې او سابه دي چې د مچانو په وسيله روغو کسانو ته لېږدول کېږي.
- که چيرې ناروغ شخص د حاجت له رفع کېدو څخه وروسته خپل لاسونه په اوږو او صابون پاک ونه مينځي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

- د ناروغۍ نښې:

۱. دوامداره تبه، سرخوږی او گڼگسيټ.
 ۲. ييځالي، د خولې د تر يغوالي احساس، بې اشتهاي او قبضيت.
 ۳. د پوټکي پرمخ د سور رنگو داغونو پيداکېدل.
- د وچکۍ له ناروغي څخه ځان ساتنه:
- د څښلو له روغتيايي اوږو څخه گټه اخيستل.
 - له خوړلو څخه مخکې دکلوړين او يا د مالګې محلول په وسيله د ميرو او سبو پرمختل.



- په مناسب ځای کې د غاښه موادو ځای پر ځای کول (څښول).
- د کورونو او پخښځي په د ننه او غذايي موادو باندې د مچانو له نږتو څخه مخنیوی.
- د چاپیر پال او شخصي روغتیا ساتنې په پام کې نیول.
- د غذا له خوړلو څخه مخکې او د حاجت له رفع کېدو څخه وروسته په اوبو او صابون د لاسونو پرېمنځل د وچکۍ ناروغ باید په خپل سر درملنه ونه کړي، بلکې ژر تر ژره ډاکټر او روغتون ته ولېږدول شي او تعویذ شوي درمل په منظم ډول تطبیق شي.



ارزونه:

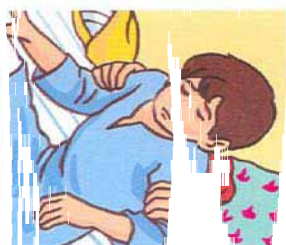
۱. وچکۍ، کوم ډول ناروغي ده او لامل یې څه شی دی؟
۲. وچکۍ، روغو کسانو ته څرنگه لېږدول کېږي؟
۳. کومو ټکونو ته پام و کړو ترڅو په وچکۍ ناروغي، باندې اخته نه شو؟



کورنۍ دنده:

د وچکۍ د ناروغي نښې له خپل مور او پلار څخه وپوښتنې اړه هغوی نظريې په خپلو کتابچو کې ولیکۍ.

کورل



هملغونه (موخې):

۱. زده کورونکي باید کورل او د هغې علامې او پېښې (اعراض) د پورې ساري ناروغي په توګه وپېژني.
۲. د کورل ناروغي، د خپرېدو ډول له ناروغ څخه په مستقیمه او غیر مستقیمه توګه وپېژني.
۳. له ناروغي څخه د ساتنې او مخنیوي لپاره طریقي زده کړي او په ورځني ژوند کې هغه تطبیق کړي.



د فکر همغږونکي پوښتنې:

۱. ستاسو له نظره کورل کوم ډول ناروغي ده؟ ایا له دې ناروغي سره چې د ویا په نامه یادېږي اشنایي، لری؟
۲. څه فکر کوئ چې دا ناروغي څرنگه روغ کسانو ته لیږدول (سرایت) کېږي؟
۳. که چیرې څوک په دې ناروغي، باندې اخته شي څرنگه پوهېږئ چې هغه په کورل باندې اخته دی؟
۴. څه وکړو تر څو چې په دې خطرناکه ناروغي، باندې اخته نه شو؟



د زده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او خپلې نظریې دې ولیکي چې دکولر ناروغي له څه شي څخه رامنځته کېږي؟
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د بحث او خبرو په ترڅ کې دکولر او نس ناستې نښې او علامې او اعراض سره پرتله او خپلې نظریې دې ولیکي
- د زده کوونکو درېمه ډله دې بحث او مشوره وکړي چې دکولر په ناروغي باندې له اخته کیدو څخه څرنگه خپل ځان وساتو.

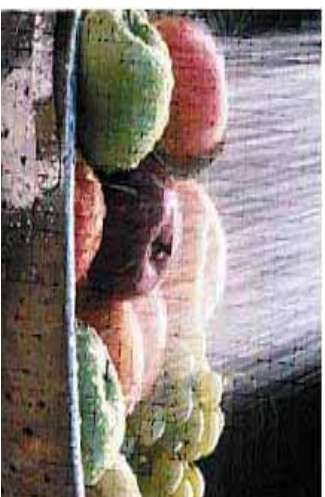
متن:

- کولر یوه ساري ناروغي ده چې لامل یې برږډول بکتیریا ده.
- دکولر ناروغي دهغو اوبو او غذایي موادو له خوړلو څخه رامنځته کېږي چې د هغې په میکروب ککړ شوي وي

- دا ناروغي اکثره په کرمو او وچو مومونو کې ناڅاپي رامنځته کېږي.
- دکولر ناروغي کله په انفرادي او کله په ډله ییزه توګه خپریږي.

د کولر د ناروغي نښې او علامې:

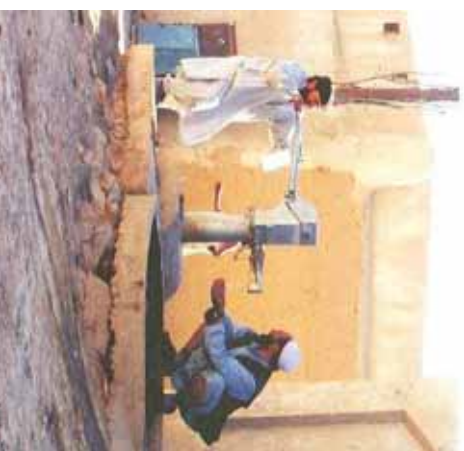
۱. د ناروغي په سر کې زیاتې کانګې.
۲. د کانګو سره یو ځای نس ناستې، چې له عادي نس ناستو څخه توپیر لري.
۳. د ګیلې درد.
۴. اوبلن غاښه مړاد.
۵. په څلیریشتمو ساعتونو کې د بدن او (۷) لیټره اوبه له لاسه ورکول.
۶. د خوړلي له وچوالي سره سخته تنده، د خوړلو او ادرار کموالی.



۷. د وښي د فشار نښتوالی.

د کولرا د ناروغي څخه د ځان ساتنه:

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



ارزونه:

۱. کولرا کوم ډول ناروغي ده او څرنگه رامنځته کېږي؟
۲. د کولرا ناروغي، نښې او علائې څه شي دي؟



کورنۍ دنده:

ولیکنه چې کومو ټکو ته پاملرنه وکړو ترڅو کولرا په ناروغي باندې اخته نه شو؟



نړۍ رنځ يا توبركلوز



هدفونه (موخې):

۱. زده کړونکي بايد د نړي رنځ ناروغي وپيژني.
۲. زده کړونکي بايد د توبركلوز په اعراضو او علامو وپوهيږي.
۳. زده کړونکي بايد د ناروغي د خپرېدو په لارو پوه شي
۴. زده کړونکي بايد له نړي رنځ څخه د ځان ساتنې او مخنيوي په لارو چارو وپوهيږي.



د فکر هڅورنکي پوښتي:

۱. ايا تاسو داسي څوک ليدلى دى چې په دوامداره توگه توبخې ولري؟
۲. ستاسو له نظره د پرله پسې توبخې علت څه شى دى؟
۳. ستاسو له نظره ايا توبخل د ناروغي د خپرېدو سبب کېدای شي؟





- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي چې ایا داسې خړک بې لېدلی دی چې په نړي رنځ اخته وي، کومې علامې په هغه کې لېدل کېږي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې سره بحث وکړي او ودې لیکي چې دا ناروغي له ناروغ شخص څخه روغو کسانو ته څرنگه لېږدول کېږي؟
- د زده کوونکو درېمه ډله دې په دې هکله سره بحث او خبرې وکړي که چیرې خړک د نړي رنځ په ناروغي اخته وي، کوم ډول لارې چارې ونیول شي تر څو نوموړې ناروغي له ناروغ شخص څخه نورو ته ونه لېږدول شي؟

متن:

- نړي رنځ یوه ساري ناروغي ده چې لامل یې یو ډول بکتریا ده.
- د انسان په بدن کې ددې میکروب په ننوتو سره هغه په نړي رنځ اخته کېږي.
- هغه کسان چې په نړي رنځ اخته وي تل د پرنجیلو او توخیلو په اثر په هوا کې زیات میکروبونه خپروي، چې کولی شي هر شخص په هر سن چې وي، په ناروغي اخته کړي.
- د ناروغي خپرېدل د تنفسي سیستم له لارې خورا زیات عمومیت لري، چې د سبور د توبر کلوز سبب کېږي.
- په ډیټر و رختونو کې د سبور توبر کلوز د ناروغ د خراشکي په وسیله د باندې وځي. د دغو کسانو خراشکي یا وسوزول شي او یا خین کړای شي.
- روغ کسان له ناروغو کسانو سره د مستقیم تماس له امله په دې ناروغي اخته کېږي.
- د سبور توبر کلوز د خپرېدو بله لاره د هغې خاورې تنفس کول دي چې د نوموړې ناروغي میکروب په کې موجود وي. دا میکروب په خاورې کې پاتې کېدای شي، نو ځکه خاورې او ډرې د توبر کلوز د ناروغي له خطر څخه ډکه سرچینه بلل کېږي.

د ناروغي علامې:

۱. تل د ستړیا او خوار خواکي احساس کول.



۲. د بدن د وزن له لاسه ورکول.
۳. د شېي له پلوه له خوړلي سره د تېي او ستړيا احساسيدل.
۴. د بدن د فشار بدلون، تېرخي او بې اشتهايي او د گېلېي د وضعي خرابوالی.

د توبر کلوز ناروغي څخه ځان ساتنه:

- د ناروغ کوټه، د خوب بستره او لوبښي دې د کورنۍ له نورو غړو څخه جلا کړی شي.
- د ناروغ کوټه باید د لمر خواته وي او بستره يې په منظمه توګه لمر ته کینودل شي او لوبښي يې تعقيم کړی شي.
- د لمر نیغې وړانګې د نړي رنځ میکروب د شپږو دقیقو په موده کې له منځه وړي.
- ناروغ د ډاکټر د لارښوونې سره سم تجویز شوي درمل باید په اوږدو مودو په منظم ډول تطبیق کړي.
- د B.C.G واکسين کارول په ځانګړی توګه په ماشومانو کې د نړي رنځ له اخته کیدو څخه مخنیوي کوي.
- که چیرې مور ناروغه وي د شیدو ورکول په وخت کې باید له ماسک څخه کار واخلې تر څو ماشوم ته یې خبره نشي.
- د غوا شیدې دې له خوړلو څخه مخکې وایشول شي.

ارزونه:

۱. د نړي رنځ ناروغي کوم ډول ناروغي ده او کومې نښې او علامې لري؟
۲. نړي رنځ څرنگه خپرېږي او په کوم ډول له هغه څخه ساتنه کېدای شي؟



کورنۍ دنده:

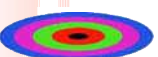
د خپل مور او پلار په مشوره دنړي رنځ په باب څو کرښې وليکئ.

والګی (زکام)



هملفرنه (موخې):

۱. زده کورنګي بايد د والګي يا رنډش ناروغي وپېژني.
۲. زده کورنګي بايد د والګي اعراض او علامې وپېژني.
۳. زده کورنګي بايد د والګي ناروغي د خپرېدو په راز وپوهېږي.
۴. زده کورنګي بايد د والګي د خپرېدو دمخنيوي په راز پوه شي.



د فکر هڅورنګي پوښتني:

۱. ايا تاسو کله د والګي په ناروغي باندې اخته شوي باست؟
۲. ستاسو له نظره والګي کوم ډول ناروغي ده؟
۳. دا ناروغي په څه ډول له ناروغ څخه روغ ته لېږدول کېږي؟
۴. ستاسو له نظره ددې ناروغي له خپرېدو څخه څرنگه مخنيوی کېدای شي؟



د زده کورنګو فعاليتونه:



- د زده کورنګو لومړۍ ډله دې سره بحث وکړي او وليکي چې کله د هغوی د کورنۍ کوم غړی د والګي په ناروغي اخته شوي دي؟ او وروسته څرنگه روغ شو؟
- د زده کورنګو دويمه ډله دې د بحث او خبرو څخه وروسته د والګي ناروغي اعراض او علامې وليکي.
- د زده کورنګو درېمه ډله دې د والګي د مخنيوي په هکله بحث سره وکړي او خپلې نظريې وليکي.

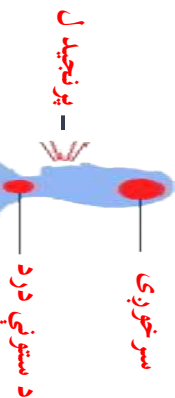
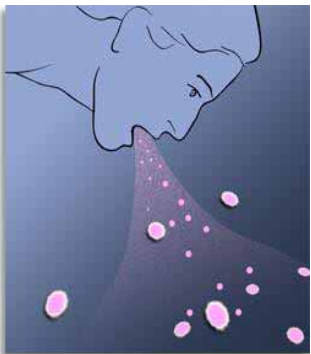


متن:

- والکي له هغې ناروغي څخه عبارت دی چې د پوزي د سوزېدو او د مایعاتو د بهېدو او پرنجېدو سره مل وي.
- والکي یاز کام ساري ناروغي ده او لامل یې یو خورا کوچنی میکروب دی، چې د والکي د ویروس په نامه یادېږي.
- انسان د هوا د چټک بدلون (له سړو څخه تودو ته او له تودو څخه سړو ته) له امله اکثره په والکي باندې اخته کېږي.
- د والکي ناروغي له ناروغ څخه د نژدې خبرو او ناستي ولاړې له لارې روغو کسانو ته لېږدول کېږي.
- همدارنګه د ناروغ د لوبڼو، استعمال او بستري د ګډې ګټې اخیستې څخه هم نوموړې ناروغي لېږدول کېږي.

د ناروغي علامې:

۱. له پور له پسې پرنجېدو څخه وروسته له سترګو او پوزي څخه اوبه بهېدل او د پوزې بندېدل.
۲. د ناروغي د لامل د فعالیت لپاره د شرايطو د چمتو کېدو په صورت کې په ناروغ کې تبه او ټوخي هم لیدل کېږي.
۳. په ځینو نورو کې د ستوني درد هم ورسره مل وي.
۴. سرخوږی او بیحالي او د بدن درد.
- د والکي له ناروغي څخه ځان ساتنه:
- په سړو موسمونو کې د بدن تود ساتل.
- له ناروغ سره له خبرو کولو څخه ډډه کول.
- د ناروغ د پاتې شویو خوړو له خوړلو څخه ډډه کول.
- د ناروغي، د خپړېدو د مخنیوي لپاره باید ناروغ د ټوځېدو او پرنجېدو په وخت کې خپلې خولې او پوزي ته د استعمال ونیسي او هم د ناروغ د کوفې کړکې، کله کله خلاصه شي ترڅو د تازه هوا په داخلېدو سره یې هوا بدله شي.
- ناروغ ته باید د ګرمو مایعاتو د ورکولو ترڅنګ مطلق استراحت ورکړل شي ترڅو چې ژړ روغ شي.



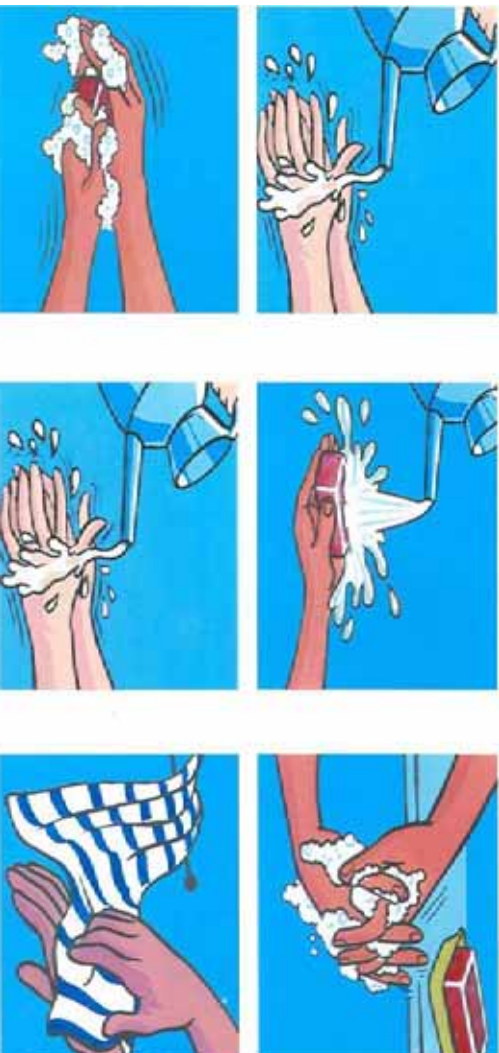
- اړزو له:
۱. والکي کوم ډول ناروغي ده؟
 ۲. ددې ناروغي لامل څه شی دی؟
 ۳. د ناروغي علامې کومې دي؟

کورنۍ دنده:

د دې لپاره چې په والکي باندې اخته نه شۍ شته وکړو؟ په دې هکله څه کړنې رلیکۍ.



د ناروغیو له خپرېدو څخه مخنیوی



هملونه (موخې):



۱. زده کونکي باید د ناروغیو د خپرېدو د مخنیوي په لارو چارو وپوهېږي.
۲. زده کونکي باید د شخصي او چاپیریال روغتیا ساتنه په پام کې ونیسي.



د فکر هڅورنګې پوښتنې:

۱. ددې لپاره چې ناروغ نه شو شخصي او د چاپیریال روغتیا ساتنه څرنگه رعایت کوو؟
۲. ددې لپاره چې ناروغ ژر روغ او ناروغي یې نور ونه لېږدول شي له هغه څخه څرنگه څارنه اوساتنه وکړو؟



د زده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو لومړۍ ډله دې په دې هکله خبرې وکړي چې روغ کسان د هغو ساري ناروغانو په وړاندې کوم مسوولیتونه لري چې د هغو ی ناروغي، نور ونه لېږدول شي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې په دې باندې خبرې وکړي چې په ساري ناروغیو اخته کسان د روغو کسانو په وړاندې څه مسوولیت لري؟
- د زده کوونکو درېیمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته ولیکي چې د ساري ناروغیو له خپرېدو څخه څرنگه مخنیوي کولی شي.

متن:

- د ناروغي د خپرېدو د مخنيوي لپاره بايد لاندې ټکي په پام کې ونېول شي.
- شخصي او چاپيريال روغتيا ساتنه بايد په کلکه مراعات شي.
- د څښلو له روغتيايي اوبو څخه بايد گټه واخيستل شي.
- په څاه گانو کې بايد د مالگي محلول و اچول شي يا کلورينشن شي.
- سابه او ميوې د مالگي او کلورين محلول په وسيله پاک پريمنخل شي او بيا گټه ترې واخيستل شي.
- خواړه بايد په روغتيايي توگه پاخه او خوړل شي.
- هغه خواړه چې په ازاده هوا کې بې له سر پوښه کينودل شوي وي، بايد ونه خوړل شي.
- خوله او ځانگونه د غذا له خوړلو څخه وروسته او له وېده کيدو څخه بايد مخکې پريمنخل شي.
- خپل نوکان په ټاکلي وخت پرې کړئ، ځکه اوږده نوکان د ناروغيو د ميکروبونو د لېږدوني سبب کېږي.
- د خپلې پوزې او خولې (عرق) د پاکولو لپاره تل له پاک دستمال څخه گټه واخلي.
- د حاجت له رفع کيدو څخه وروسته خپل لاسونه په اوبو او صابون پريمنځي.
- کنافات له هستوگنځي څخه لرې په مناسبو ځايونو کې و اچوئ.
- د کوفې هوا په وار وار تبديله کړئ او د مچانو له نرتو څخه د مخنيوي لپاره په کرکيو او دروازو کې جالۍ وڅروئ.
- د ناروغانو د پوښتي په وخت کې روغ شخص بايد زياته موده د ناروغ تر څنگ پاتې نه شي.
- ماشومان بايد د ناروغ پوښتنو ته پوره وړل شي.
- د ناروغ د پاتې شونو خواړو څخه بايد گټه وانه اخيستل شي او د خواړو لوښې دې پس له هر واره گټه اخيستو څخه تعقيم کړی شي.
- د ناروغ بستره د لمر وړانگو ته کينودل شي.
- د ناروغ د کوفې کرکۍ بايد د لمر خواته وي.
- ناروغ د لوړخېدو او پريچيدو په وخت کې بايد خپلې خولې ته د استعمال ونيسي.
- ناروغ بايد ماشومان په خپله غېږ کې رانخلي ارمچې بې نه کړي.

ارزونه:

۱. ناروغي څرنگه لېږدول کېږي؟
۲. د ناروغيو له خپرېدو څخه څرنگه مخنيوي وکړو؟

کورنۍ دنده:

د ناروغيو د لېږدوني په هکله د خپلو کورنيو غړو نظريې په خپلو کتابچو کې ياداشت کړئ.



اتم فصل

نشہ پی تو کی یا مخدرہ مواد



نیشه یي تو کی



هملفونه (موخې):



۱. زده کورونکي بايد د نیشه توکو د نه کارولو علت د هغې د اغیزو له مخې وپيژني.
۲. زده کورونکي بايد د مخدره توکو په ناوړ عواقبو او اغیزو باندې پوره شي.



د فکر هڅورونکي پوښتي:

۱. له پنځم ټولګي څخه د پخوانیو معلوماتو له مخې ایا پوهېږي چې نیشه یي توکي څه شی دي؟
۲. ستاسو له نظره ولې انسانان نیشه یي توکو ته مخه کوي؟
۳. د مخدره موادو یا نیشه یي توکو د ناوړو اغیزو په هکله څه فکر کوئ؟



دزده کوونکو فعالیتونه:



- د زده کوونکو یوه ډله دي د نیشه یي توکو په هکله سره بحث او خبرې وکړي او اصلي سرچینې دي بیان کړي.
- د زده کوونکو درېیمه ډله دي په نیشه یي توکو باندې د روډي کېدو علت د هغه د اغیزو له مخې سره بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو درېیمه ډله دي د نیشه یي توکو د ناوړو او نا مطلوبو اغیزو په باب بحث او د هغو په هکله خپل احساس بیان کړي.

متن:

- مخدوره مواد يا نشه يې توکي چې په طبيعي شکل د نباتاتو له پالنو، ساقو، پوړتکو، دانو، میوو او شیري څخه ترلاسه کېږي، تریخ خوند لري او په اوبو او الکولو کې حل کېږي.
- د نشه یې توکو بېلابېل ډولونه چې په ډول ډول شکلونو لکه درودول، خوړل، څښل، زرق کول یا نورو توکوسره په مخلوط ډول کارول کېږي او د روږدو شوو کسانو باندې بدې او روحي ناروې او نامطلوب روغتيايي اغېزه پېښېږي.

نشه یې توکي څرنگه چې د هغو له نامه څخه معلومېږي د انسان د بدن په بېلابېلو حجراتو^(۱)، انساجو او غړو کې توکسيکي (زهري) اغېزې شيدلي او سستي، بیحسي، خویجتوب، اراموړنکي، بېهرشي، تحریک کورنکي، فلج کورنکي او هیجاني کورنکي او د نورو بدو حالاتو سبب کېږي.

- د مخدوره توکو د همدغو خواصو له امله له لرغونو زمانو را په دې خوا په خپل سر درملنو کې د بدن د ځینو دروندو د کمولو، د نباتي او حیواني او نورو آفتونو د له منځه وړلو لپاره یې له دې څخه چې د هغو د ناوړو پیښو او خطرونو په را پیدا کېدو باندې وپوهېږي، کارول شولیدی.

په ځینو حالاتو کې د درملنې د مقصدونو لپاره د نباتاتو پالنې، رېښې او یا د نباتاتو د ټکول شویو پالنو، ساقې او رېښې شیره د سرخوړی، ملار یا تبه، وچکې، د سيني درد، ټوړخلو د ارامتیا، د نباتي حشراتو او آفتونو، حیواني پرازیتونو لکه د څارویو (وزه، پسه) منگوره (کڼي)، د مرغانو او الوتونکو سپیرو او نورو د له منځه وړلو لپاره کارول شوي دی.

- د دې اغېزو ترڅنګ چې مخدوره توکي لري، په هغو کسانو باندې چې مخدوره توکو سره سروکار او روږدي نور بد عواقب را منځته کوي، او د هغو د ژوندنیو فعالیتونو د بې نظمي، او ګاډوډۍ سبب کېږي چې د روغتیا له نعمت څخه یې یې برخه کوي او په پای کې خپل ځانګړي انساني او اخلاقي مسوولیتونه په ښه توګه ترسره کولی نشي او د ژوند له ټولو خوښیو او خوندونو څخه محرومېږي او د یو ډل ډل شوي (منفون) شخص په توګه له ټولنې څخه جلا، د کورنۍ او ټولنې د اوږدو بار ګرځي.

- د الکولي مشروباتو کارول چې د نشه یې توکو له جملې څخه دي د دماغ پر عصبي سیستم باندې ناوړه اغېزه کوي او د بدن او دماغي سیستم د بېلابېلو فعالیتونو د جړ او ښکېلتیا سبب کېږي. له دې امله د اسلام مین دین چې ټول اساسات یې په علمي بنسټونو باندې ولاړ دي، څوارلس سوه کاله مخکې د خپلو حکیمانۀ ارشاداتو په وسیله ټول نشه یې توکي حرام بللي دي، نو ځکه

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

ارزونه:

۱. مخدره توکي څه شی دی او له کومو سرچینو څخه ترلاسه کېږي؟
۲. مخدره توکي کومې ناوړې پېښې رامنځته کوي؟
۳. په کومو دلیلونو د اسلام په مین دین کې مخدره او نشه یې توکي منع شوي او حرام بلل شوېدي؟



کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو د غړو په مرسته د نشه یې توکو د بدو او ناوړو اغیزو او له هغو څخه د ځان ساتنې په هکله څو کړنې په خپلو کتابچو کې ولیکئ او هغه د خپلو ټولګیوالو په وړاندې بیان کړئ.

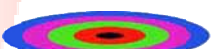
(۱) نسج د حجراتو پوره ورته ډله ده چې په بدن کې ټاکلې دندې ترسره کوي او جمع یې انساج دي.

په بدني روغتيا باندې د مخدره توکو نا وړه اغيزې



هملونه (موخې):

۱. زده کړونکي بايد بدني روغتيا او سلامتيا د ټول مادې او معنوي نعمتونو د سرچينې په توگه وپېژني.
۲. زده کړونکي بايد د بدن په پېلو فعاليتونو باندې د نشه يي توکو په ناوړه او نامطلوبه اغيزه پوه شي.
۳. زده کړونکي بايد په بدن کې د نشه يي توکو د زیانونو په پوهېدو له هغه څخه ځانونه وساتي شي.



د فکر هڅوونکي پوښتني:

۱. که چيرې له ښې روغتيا څخه برخمن اوسې د خپلو فردي او ټولنيزو مسؤليتونو په وړاندې څه شي احساسو؟
۲. ستاسو له نظره ايا هغه کسان چې په نشه يي توکو روږدي دي کولی شي خپلې دندې په ښه توگه ترسره کړي؟





- د زده کوونکو یوه ډله دې وگومارل شي ترڅو د هغو کسانو د روغتيايي 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 روغتيايي اوضاع باندې بحث وکړي کوم چې روږدي نه دي او د ژوند په فعالیتونو کې فعاله برخه اخلي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې په دې هکله بحث وکړي چې په نشه یي توکو باندې روږدي کېدل په دندو کې کومه ستونزه را منځته کوي او څرنگه له هغه څخه ځان ژغورلی شي.

متن:

- څرنگه چې خدای عزوجل انسان ته د نورو مخلوقاتو په نسبت، د عقل، پوهې، اخلاق، عدالت، پېرزوینې، مینې، خواخوږۍ، خیر رسول او نورو انساني لوړو صفونو له امله لوړوالی، فضیلت او کرامت، ورېځېلی دی او هغه یې د خپلو ټولو مادي او معنوي نعمتونو څخه برخمن کړی له دې امله باید د هغه ذات په وړاندې خپل شکر او سپاس پورځای کړو خپل فوډي او ټولنیز مسوولیتونه په سمه توګه ترسره کړو او د ټولنې د چوپړ وړ وګرځو.
- نشه یي توکو او ډولونه یې د هغو ناوړو او نامطلوبو اغیزو له امله چې د انسان د بدن په بېلا بېلو سیستمونو باندې اچوي او د هغو د حیاتي فعالیتو د سګنه ګی سبب کېږي او د هغه انساني صفونو ته زیان او ضرر رسوي، انسان له انساني لارې څخه یې لاره کوي او په انساني ضد عملونو لکه: درواغ، ډول، ظلم، زیان رسول، لغو او د انسان ډګرامت ضد نورو عملونو خواته پرمخ بیلې.

- نشه یي توکي د انسان د بدن سیستمونه او په حیاتي فعالیتونو باندې د خپل نوعیت له مخې بېلا بېلې اغیزې لري.

- مخدره توکي په عصبي مرکزي سیستم او نورو سیستمونو باندې ناوړه اغیزه کوي. دغه اغیزې د نوموړو سیستمونو په هغه برخه کې چې د بدن د بېلا بېلو غړو د فعالیتونو د کنټرول مسولیت په څاړه لري، ناوړه اغیزه کوي، چې په پایله کې د بدن ټول حیاتي فعالیتونه د ټپېدو سره مخامخ کېږي. د مثال په توګه د ځینو مخدره موادو کارول د معدې

د تیزابو د ترشح د کموالي او د هغې د حرکتونو د مستوالي او د ګیلېې او کولمو د عضلو د انقباض د زیاتوالي سبب کېږي چې قبضیتونه را منځته کوي.

- د یو بل ډول مخدره مادې له کارولو څخه وروسته چې د بدن د غوړند توب او سستی، سبب کېږي، چې حتی د خبرو کولو خوراک هم له لاسه ورکوي، د هغه ظاهري اعراض د زړه د ټکانونو زیاتېدل، د سترګو د تور پراخیدل او د خولې لارې وچېدل دي .

- د مخدره توکو یو بل ډول یې چې په چلم، سګرتو اونورو کې د څکولو په څیر کارول کېږي. اراموونکې او خیال پارونکې اغیز لري چې په عصبي او تنفسی سیستمونو باندې نورو اغیزه را منځته کوي. د هغو نورو او نامطلوبو اغیزو له امله چې نشه یې توکو د بدن او روح په روغتیا او سلامتیا باندې لري او انسان د مادي او معنوي نعمتونو څخه یې برخې کوي او د یو عاطل او باطل او له کرکې ډک شخص په توګه له ټولنې څخه یې لري کوي. نور څکه کمکیو خواناتو ته لازمه ده، ترڅو د بدن د بڼې روغتیا لرلو لپاره ځان په دې توګه وساتي چې د هغه په زیانونو باندې پورې وي او د مخدره توکو له کارولو، د روږدو کسانو د مجلسونو له کورن او ګرځېدو را ګرځېدو څخه په کلکه ډډه وکړي او له هغو څخه ځان لري وساتي.

ارزونه:

۱. نشه یې توکي د بدن په روغتیا او سلامتیا باندې کومه ناوړه اغیزه لري؟ څرنگه انسان له مادي او معنوي نعمتونو څخه یې برخې کوي؟
۲. نشه یې توکي د انسان په فضیلت او کرامت باندې څه ناوړه اغیزه را منځته کوي؟
۳. مخدره توکي د هضم په عملیه باندې څه اغیزه لري؟
۴. د مخدره توکو کارول څرنگه انسان له ټولنې څخه لري او د کرکې وړ ګرځوي؟



کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو د غور په مرسته د نشه یې توکو د بدني زیانونو په هکله په خپلو کتابچو کې څو کورنۍ رلیکۍ او په ټولګي کې یې بیان کړئ.

په رواني روغتيا باندې د نشه يي توکو ناوړه اغيزې



هملغونه (موخې):

۱. زده کوونکي باید په رواني روغتیا باندې د نشه یي توکو په ناوړو اغیزو وپوهېږي.
۲. زده کوونکي باید د روغ تفکر د اټرونو د نشه یي توکو له امله له ناروغ خیالونو څخه توبیر وکړي شي .
۳. زده کوونکي باید د بیخایه اندېښنو لاملونه وپېژني او د هغوی د حل معقوله لاره وسنجولی شي.



د فکر هڅوونکي پوښتني:

۱. آیا تاسو کله له هغو کسانو سره چې په نشه یي توکو روږدی وي خبرې کوي دي؟ د هغوی د خبرو د څرنګوالي په هکله څه فکر کوئ؟
۲. ستاسو له نظره ولې ځینې کسان په خپل سر او بیخایه خبرې کوي؟
۳. په نشه یي توکو باندې د روږدي شوو کسانو د ټولنیزو اړیکو په هکله څه نظر لرئ؟





- د زده کوونکو یوه ډوله دې په نشه یي توکو د روږدو شتو کسانو د کړو وړو په هکله بحث وکړي او هغه دې انځور کړي.
- د زده کوونکو دریمه ډوله دې د هغو شمیر خلکو او افرادو په ظاهري وضعي او کړو وړو په باب بحث او خبرې وکړي چې په نشه یي توکو روږدي دي.
- د زده کوونکو دریمه ډوله دې په نشو باندې د روږدو کسانو د تړلنیز او روغتیا یي دریځ په هکله بحث او خبرې وکړي او د روږدي کیدو د لاملونو په هکله دې خپل نظریات بیان کړي.

متن :

- د مخه وړل شول چې نشه یي توکي زهري، بېهوشه کوونکي، بې حس کوونکي، فلج کوونکي، خوب راوړونکي او سستونکي (کسل توب) خاصیت لري چې روږدي کسان هغه د لوګي، خوړلو او توزین کولو او نورو ډولونو په ذریعه اخلي.
- د نشه یي توکو دود (لوګي) په سېروکي داخلېږي او د وینې په دوران کې جذب او په پای کې له دې لارې دماغ ته رسېږي چې د دماغي اختلالاتو او د هغه د فعالیتونو د ښکیل سبب کېږي.
- نشه یي توکي په غړو او رگونو کې د پیچکارۍ له لارې هم د وینې دوران ته داخلېږي. دماغ او اعصابو ته رسېږي، چې بده اغیزه را منځته کوي او د تیورلو او خوړلو له لارې هم لکه الکول او نور د گیاهي او کولمو له ډیوالونو څخه د وینې دوران ته جذب او مرکزي دماغ ته رسېږي، چې د دماغي فعالیتونو د ښکیل کیدو سبب او د هغه کنترول د بدن په غړو باندې کمېږي.
- د بدن په بیلا بیلو غړو باندې لکه ژبې، سترګو، غوږونو، زړه ، گیاهي، کولمو او نور د اعصابو د کنترول د نه موجودیت په اثر نوموړې غړي خپلې دندې په ښه توګه ترسره کولی

نشي، نوځكه د بدن د غړو حركتونه غير عادي او ناموزون معلومېږي او شخص ته عجيبه څيره وركوي.

- د روږدو كسانو ژبه په سمه توگه كار نه كوي، خبرې يې بې ربطه او پاشلي وي. په تيره بيا هغه كسان چې په جرسو باندې روږدي وي ډېرې خبرې كوي او تخيلې وي چې د واقعيت او اعتبار نښې او نښانې پكې نه ليدل كېږي.

- هغه كسان چې په نشه يي توكو او الكولي مشروباتو روږدي وي، د نشې او مستۍ په حالت كې له خانه دوستي، ملگرتيا، شهامت او وفاداري ښكاره كوي، خو د نشې د حالت په پاى كې هيڅ راز ژمنه په كې نه ليدل كېږي، دا كار د هغه د اعتماد د نشترالي سبب او ټولنيز دريځ ته يې تاوان رسوي.

په نشه يي توكو باندې د روږدو كسانو سترگې او غوږونه د دماغي اعصابو د بې نظمه كيدو په اثر خپلو دندو ته په سمه توگه دوام نه شي وركولاى. شيان په بېلا بېلو شكلونو او رنگونو ويني او د هغوي په غوږونو كې عجيب او غريب آوازونه اورېدل كېږي، چې هيڅ پوښي واقعيت نه لري.

- په نشه يي توكو د روږدو كسانو د دماغي او عصبي سيستم د بې نظمۍ له امله په خرافاتي خيالونو او تصوراتو اخته كېږي، چې د خپلو خپلوانو او د ټولنې د افرادو په هكله د بېخپاه ډارونو او ناسمو تصوراتو له امله په كورنيو، چاپيريال او د كار په ځاى كې د كړكې او انزجار اسباب برابروي.

- په نشه يي توكو روږدي كسان د دماغي كنترول د ښكېلتيا له كبله په رواني بېلا بېلو ناروغيو اخته كېږي او د تفكر او تعقل خوراك له لاسه وركوي او د ژوند د مسايلو د حل كولو لپاره ځان كمزورى احساسوي. په ژوند كې نهيلې كېږي چې په پايله كې يې راتلونكې له خطر څخه ډكېږي ځان وژني، انزوا، وژلو، جنسي تيري، خلا او نورو ته مخه كوي. نېشه يي توكي د ټولنې په ټولو افرادو، په تيره بيا په ځوانانو او تنكيو ځوانانو باندې ناوړه روحي او بدني اغيز پرېږدي. هغوي ته لازم دي ترڅو ځان اورخېل خلك له دې لورې بېلا څخه وژغوري.

ارزونه:

۱. نشه يې توکي په روږدو شوو کسانو کې کومې روحې ناوړه اغيزې رامنځته کوي؟
۲. په روږدو کسانو کې د حياتي چارو د حل لپاره د تعقل او تصميم خړاک څرنگه وي؟
۳. کوم کسان زياتره دجنايي عملونو سبب کېږي؟
۴. روږدي کسان کوم ټولنيز دريځ لري؟



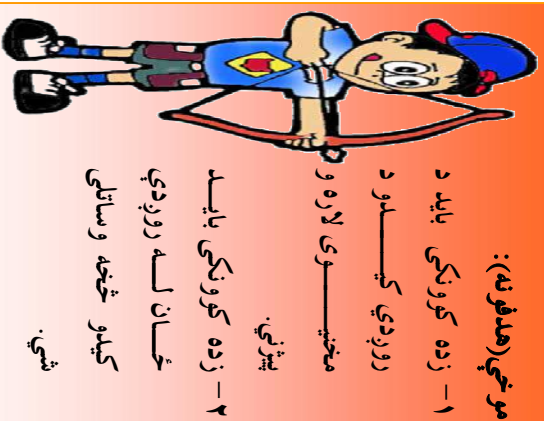
کورنۍ دنده:

د خپلو کورنیو غړو په مرسته د نشه يې توکو د رواني ناوړو اغيزو په هکله په خپلو کتابچو کې څر کېږي، وليکئ او بيا يې په ټولگي کې بيان کوئ.

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



په نشه يي تو کو باندې له روږدې کيدو څخه مخنيوی



مړخې(هملفرنه):

- ۱- زده کړونکي بايد د روږدې کيدو د مخنيوی لاره وپېژني.
- ۲- زده کړونکي بايد ځان له روږدې کيدو څخه وساتلی شي.



فکر پارورنکي پوښتني:

- ۱- د پخوانيو معلوماتو له مخې د نشه يي توکو په زيانونو باندې څه فکر کوئ؟
- ۲- ستاسو له نظره ولې ځينې کسانو نشه يي توکو ته مخه کوي؟
- ۳- په نشه يي توکو کې د روږدې کيدو د مخنيوی په هکله څه نظر لرئ؟



- د زده کړونکو يوه ډله دې په نشه يي توکو کې د روږدې کيدو د مخنيوی لارو په هکله بحث او خبرې وکړي.
- د زده کړونکو دويمه ډله دې په نشه يي توکو کې د روږدې کيدو لاملونه په هکله بحث وکړي.
- د زده کړونکو دريمه ډله دې د روږدې کيدو د مخنيوی لپاره د مور او پلار، ښوونکو او ملگرو د لار ښوونې په انځور باندې سره د فکر تبادلې وکړي.

مټن:

- د نشه يې توکو زبانونه د تپاه کورنکو جگړو، کاڅنې، بې وزلۍ، وپاه، ايلوس او نورو تپاه کورنکو او ورژونکو ناروغيو څخه څو څو زيات دی، چې د بشري ټولنې د تپاهۍ سبب کېږي.
- د اسلام مين دين د ارشاداتو او تبليغ له لارې د روږدي شخص د ارادې پياوړۍ کيدل د روږدي کيدو د مخنيوۍ سبب کېدای شي.
- ځوانانو او نور کسان بايد د کنجکاوي، ټوکو اولوبو په منظور د نشه يې توکو له کارولو څخه چې په راتلونکي کې پرې روږدي کېږي، په کلکه ډوه وکړي.
- ځوانان له ټولنيزو بدلونونو څخه د ځان د خلاصولو او ازادولو په احساس د ځان بنورنې او لسوڼۍ په اثر بايد په نشه يې توکو ځان روږدي نه کړي.
- زده کړو کې دې د ژوندانه د گړاونو د مخامخيدو په صورت کې دخپل خيال د آرامولو او دخپل نفس د باور په منظور خپلو پلرونو او ميندو، بنورونکو او د باور وړ ملگرو سره مشوره وکړي.
- ځوانان، کمکي ځوانان او نور کسان په نشه يې توکو کې د روږدو ملگرو په مجلسونو کې بايد له گډون څخه ډوه وکړي.

- پلرونه، ميندې او بنورونکي دې په نفس باندې دهغوي د باور وړ شخصيتونو د ودې او ساهلي روزنې لپاره هڅه وکړي، ترڅو د ژوندانه د کړاونو او ناخوالو، او د چاپيريال د لاملونو په وړاندې له ځانه مقاومت ونيسي او ژر کمزورۍ او تسليم نه شي، له دې امله هغوی د خپلو ساهلو او رغونکو لارښونو څخه سپما ونه کړي.

- هيڅوک، په تيره بيا ځوانان بايد د ډاکټر له مشورې او لارښورنې پرته هيڅ ډول گولۍ، کپسول او درمل ونه خوړي.

- پلرونه، ميندې او بنورونکي دې تر خپلې وسې پرې هڅه وکړي، ترڅو د ځوانانو په وړاندې د سگرت او داسې نورو نشه يې توکو له کارولو څخه ډوه وکړي.
- د نيشه يې توکو د زيانونو په هکله د بنورنيزو روښنيزو مووسمو له خوا معلومات وړاندې کول. سړدا گرو او پلورونکو له خوا د سگرتو او داسې نورو شيانو په هکله له هڅورونکو شعارونو څخه ډوه کول.

ارزونه:

- ۱- په نشه يې توکو باندې له روږدي کيدو څخه ولې مخنيوی وشي؟
- ۲- په نشه يې توکو د روږدۍ کيدو د مخنيوی لپاره د والدينو او بنورونکو مسؤلينو څه دی؟
- ۳- شخصيت او په نفس باندې باور د نشه يې توکو د مخنيوی لپاره څه اغيزه لري؟
- ۴- کوم لاملونه ځوانان د نشه يې توکو لورې ته راکاږي؟



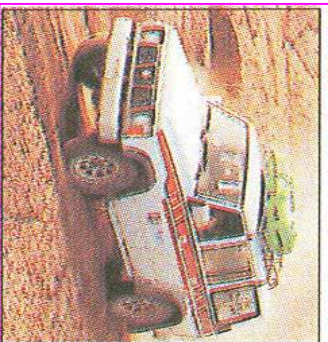
کورنۍ دنده: د خپلو کورنيو غړو په مرسته په نشه يې توکو باندې د روږدي کيدو د مخنيوۍ لپاره په خپول کتابچو کې څو کرښې وليکۍ.



نہم خپر کی (فصل) سائنس او د هغه اساسي خانګي



ساینس



موخې (هدفونه):

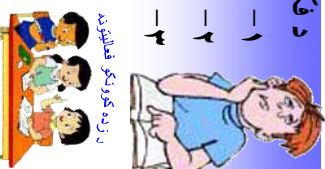
- ۱- زده کوونکی باید د ساینس په مفهوم باندې پوه شي.
- ۲- زده کوونکی باید د ساینس اساسي څانګې وپېژني.
- ۳- زده کوونکی باید په ورځنۍ ژوندې کې د ساینس په ارزښت باندې وپوهېږي.



د فکر پاروونکي پوښتنې:

- ۱- تاسو د ساینس د مفهوم په هکله څه فکر کوئ؟
- ۲- کوم مضومونه په ساینس پورې اړه لري؟
- ۳- د تخنیکي بیلابیلې وسیلې د کومې پوهې په مرسته جوړېږي؟

زده کوونکو فعالیتونه



- د زده کوونکو یوه ډله دې یو مسأله یي موثرګۍ واخلې، د هغه د جوړښت، خوځېدنې او تم کېدو په هکله دې بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو درېیمه ډله دې ژوندۍ او غیر ژوندۍ موجودات د حرکت له مخې سره پرتله او هغوی په هکله دې بحث وکړي.
- د زده کوونکو درېیمه ډله دې د مادي د دایمي بدلون په هکله بحث وکړي او مثال دې راوړي.

متن:

- ساینس (Science) په لغت کې د پوهنې څخه عبارت دی، لکه: ټولنیز، سیاسي، اقتصادي، دیني، طبیعي او نورو پوهو، خو په اصطلاح کې ساینس له هغه پوهې څخه عبارت دی چې په تجربو ولاړه وي.
- ساینس په عمومي ټول په دورو برخو ویشل کېږي: الف - ټولنیز پوهنې، ب. طبیعي پوهنې.
- ټولنیز پوهنې: له هغو اړیکو، حقایقو بدلونونو او تحولونو څخه عبارت دی چې په ټولنه کې د بشري افرادو تر منځ شته دی، لکه تاریخ، جغرافیه، اجتماعات، اقتصاد، قوانین او نور.
- طبیعي پوهنې: له هغو پوهنو څخه عبارت دی چې په طبیعت او کائنات کې د رامنځته کېدونکو طبیعي پېښو او حقایقو په هکله بحث کوي او دهغوی تر منځ د اړیکو پلټنه او څېړنه کوي.
- طبیعي پوهنې په خپل وار په دوو عمده برخو ویشل کېږي: فزیکي پوهنې او حیاتي پوهنې.
- فزیکي پوهنې (Physical Science) له هغو پوهنو څخه عبارت دی چې په طبیعت کې د غیر ژوندي اجسامو تر منځ د رامنځته کېدونکو حقایقو او پېښو، په هکله بحث او څېړنه کوي. لکه فزیک، کیمیا، جیالوجي، فارمسي، نجوم، میتورولوجي (هوا پېژندنه) او نور.
- حیاتي پوهنې (Biological Science) له هغو پوهنو څخه عبارت دی چې د هغو واقعاتو، حقایقو او پېښو او دهغوی تر منځ اړیکو څخه چې په طبیعت کې په ژوندی اجسامو کې ښه یسي، بحث او څېړنه کوي، لکه بیالوژي، طب، کرنه، وینیزری او دهغوی څانګې. په دې جملې کې د ساینس د ځینو مهمو څانګو څخه په لنډ ټول داسې تعریف کېږي:
- فزیک: له هغه پوهنې څخه عبارت دی چې د مادې او انرژي او د هغوی له مقابلو 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 د ژوندیو موجوداتو له جوړښت، خاصیتونو او بیلا بیلو د لنډو څخه بحث او څېړنه کوي.
- څرنگه چې طبیعي پوهنې یا ساینس له طبیعي او د چاپېریال له موادو څخه د انسانانو بنسټیزې اړتیاوو د پوره کولو یوه وسیله ده او د بشري افرادو د آسودګې او هوساینې سبب کېږي او په نړۍ کې په اوسنی او راتلونکي کې د پرمختګ او پراختیا ژمنه کوي. نو ځکه له ځانګړي ارزښت اهمیت څخه برخمن دي. له دې امله د نړۍ بشري هڅې او هلې ځلې د طبیعي پوهنو د پراختیا لپاره خورا ارزښتمنې دي.

ارزونه:

- ۵- ساینس څه مفهوم لري؟
- ۶- د ساینس کلمه کو مو پوهنئ ته وايي؟
- ۷- ساینس له کو مو عمده څانگو څخه جوړ شوی دی؟
- ۸- ساینس د نړۍ د بشري پرمختګ او پراختیا لپاره څه ارزښت لري؟



کورنۍ، دنده: د خپلو کورنیو د غور په مرسته د هغو شیانو او لوازمو نومونه چي د ساینس په وسیله جوړی شوي دي، لست او په خپلو کتابچو کې یې ولیکئ او په ټولګی کې بیان کړی.



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