



د پوهنې وزارت

سپنس، روغتیا او د ژوند چاپریال

شپږم ټولگی



د چاپ کال: ۱۳۹۸ ه. ش.

سپنس، روغتیا او د ژوند چاپریال «شپږم ټولگی»

د چاپ کال: ۱۳۹۸ ه. ش.



ملي سرود

دا عزت د هر افغان دی	دا وطن افغانستان دی
هر بچی یې قهرمان دی	کور د سولې کور د توري
د بلوڅو د ازبکو	دا وطن د ټولوکور دی
د ترکمنو د تاجکو	د پښتون او هزاره وو
پامیریان، نورستانیان	ورسره عرب، گوجردی
هم ايماق، هم پشه ٻان	براھوي دي، قزلباش دي
لکه لمړ پرشنه آسمان	دا هېواد به تل څلپري
لکه زره وي جاویدان	په سينه کې د آسيا به
وايو الله اکبر وايو الله اکبر	نوم د حق مودي رهبر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



د پوهنې وزارت

ساينس، روغتیا او د ژوند چاپریاں

شپږم ټولګي

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ش.



د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: ساینس، روغتیا او د ژوند چاپېریال

مؤلفین: د تعلیمي نصاب د ساینس برخې د درسي کتابونو مؤلفین

ادیت کوونکۍ: د پښتو ژبه د ادیت دیپارتمنت غړي

ټولګۍ: شپږم

د متن ژبه: پښتو

انکشاف ورکوونکۍ: د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تأليف لوی ریاست

خپروونکۍ: د پوهنې وزارت د اړیکو او عامه پوهاوی ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسی

د چاپ څای: کابل

چاپ خونه:

برېښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

د درسي کتابونو د چاپ، وېش او پلورلو حق د افغانستان اسلامي جمهوریت د پوهنې وزارت سره محفوظ دي. په بازار کې يې پلورل او پېرودل منع دي. له سرگروونکو سره قانوني چلنډکېږي.

د پوهني د وزير پيغام

اقرأ باسم ربك

د لوی او بنیونکی خدای ﷺ شکر په خای کوو، چې مور ته یې ژوند رابنیلی، او د لوست او لیک له نعمت خخه یې برخمن کړي یو، او د الله تعالی پر وروستی پیغمبر محمد مصطفی ﷺ چې الهی لوړنی پیغام ورته (لوستل) و، درود وايو.

خرنګه چې ټولو ته سکاره د ۱۳۹۷ هجري لمريز کال د پوهني د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د ګران هپواد بنوونیز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. بنیونکی، زده کوونکی، کتاب، بنوونځی، اداره او د والدينو شوراګانې د هپواد د پوهنيز نظام شپرگونی بنسټيز عناصر بلل کیري، چې د هپواد د بنوونې او روزنې په پراختیا او پرمختیا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهني وزارت د مشترابه مقام، د هپواد په بنوونیز نظام کې د ودي او پراختیا په لور بنسټيزو بدلونونو ته ژمن دي.

له همدي امله د بنوونیز نصاب اصلاح او پراختیا، د پوهني وزارت له مهمو لوړي ټوبونو خخه دي. همدارنګه په بنوونځيو، مدرسو او ټولو دولتي او خصوصي بنوونیزو تأسیساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کيفيت او توزيع ته پاملنډ د پوهني وزارت د چارو په سر کې خای لري. مور په دې باور یو، چې د باکيفيته درسي کتابونو له شتون پرته، د بنوونې او روزنې اساسی اهدافو ته رسیدلني نشو.

پورتنيو موخو ته د رسیداو او د اغښناک بنوونیز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل دروزونکو په توګه، د هپواد له ټولو زړه سواندو بنوونکو، استادانو او مسلکي مدیرانو خخه په درناوي هيله کوم، چې د هپواد بچيانو ته دې درسي کتابونو په تدریس، او د محتوا په لېردولو کې، هیڅ دول هڅه او هاند ونه سپموي، او د یوه فعال او په ديني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زيار او کوبښ وکړي. هره ورڅ د ژمنې په نوي کولو او د مسئوليټ په درک سره، په دې نيت لوست پیل کړي، چې د نن ورڅي ګران زده کوونکي به سباد یوه پرمختللي افغانستان معماران، او د ټولنې متمند او ګټور او سپدونکي وي.

همداراز له خوربو زده کوونکو خخه، چې د هپواد ارزښتاکه پانګه ده، غوښتنه لرم، خو له هر فرصت خخه ګهه پورته کړي، او د زده کړي په پروسه کې د خيرکو او فعالو ګډونوالو په توګه، او بنوونکو ته په درناوي سره، له تدریس خخه بشه او اغښناکه استفاده وکړي.

په پاي کې د بنوونې او روزنې له ټولو پوهانو او د بنوونیز نصاب له مسلکي همکارانو خخه، چې د دې کتاب په لیکلو او چمتو کولو کې یې نه ستري کېدونکي هلي خلې کړي دي، منه کوم، او د لوی خدای ﷺ له دربار خخه دوى ته په دې سپیخلې او انسان جوړوونکي هڅې کې بریا غواړم. د معاري او پرمختللي بنوونیز نظام او د داسې ودان افغانستان په هيله چې وګړي بې خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهني وزير

دكتور محمد ميرويسي بلخي

لړلپک

سولیکونه	مخونه
۱	لومړۍ خپرکی: دانسان د بدن داخلي سیستمونه
۲	دانسان بدنه کوم داخلي سیستمونه لري؟
۳	دانسان د هاضمي سیستم
۴	دانسان دوینې د دوران سیستم
۶	دانسان تنفسی سیستم
۸	دانسان اطراحی سیستم
۱۰	دانسان عصبي سیستم

دوييم خپرکي: ماده

۱۳	ماده اوحالتونه يې
۱۵	د مادي ډولونه
۱۷	عنصر
۲۰	مرکب
۲۲	مخلوطونه
۲۵	محلول

دریم خپرکي: طبیعی زېرمې

۲۹	طبیعی زیرمې خه شی دی؟
۲۹	خنگلونه
۳۱	کانونه
۳۳	منراونه (کاني مواد)
۳۵	تيرې (احجار)
۳۷	فوسیلونه

خلورم خپرکي: انرژي

۴۰	انرژي خه شی ده؟
۴۲	دانرژي ډولونه
۴۵	دانرژي بدلونونه
۴۷	له انرژي خخه سمہ ګټه اخيستنه

پنځم خپرکي: قوه

51	قوه خه شې ده
54	د قوي چولونه
56	د ئمکي د جاذبي قوه
58	اصطکاګ
60	د اصطکاک ګټي او زيانونه

شپړم خپرکي: خوهدنه (حرکت)

63	حرکت خه شې دی
65	سرعت او واحدونه يې
67	د حرکت مبداء، مسیر او جهت
70	د حرکت چولونه

اووم خپرکي: د ساري ناروغيو لاملونه او چولونه

74	د اوبيو کړتيا
76	د خپرو کړتيا
78	د هوا کړتيا
81	نس ناستي او نسخوردي (پیچش)
83	وچکي (محرقه)
86	کولرا:
89	نري رنځ يا توبرکلوز
91	والګي (زکام)
93	د ناروغيو له خپريدو خخه مخنيوي

اتم خپرکي: نشه يې توکي او زيانونه يې

96	نشه يې توکي
98	په بدنبال روغتیا باندې د نشه يې توکو ناوړه اغیزې
100	په روانی روغتیا باندې د نشه يې توکو ناوړه اغیزې
102	په نشه يې توکو باندې له روږدې کيدو خخه مخنيوي

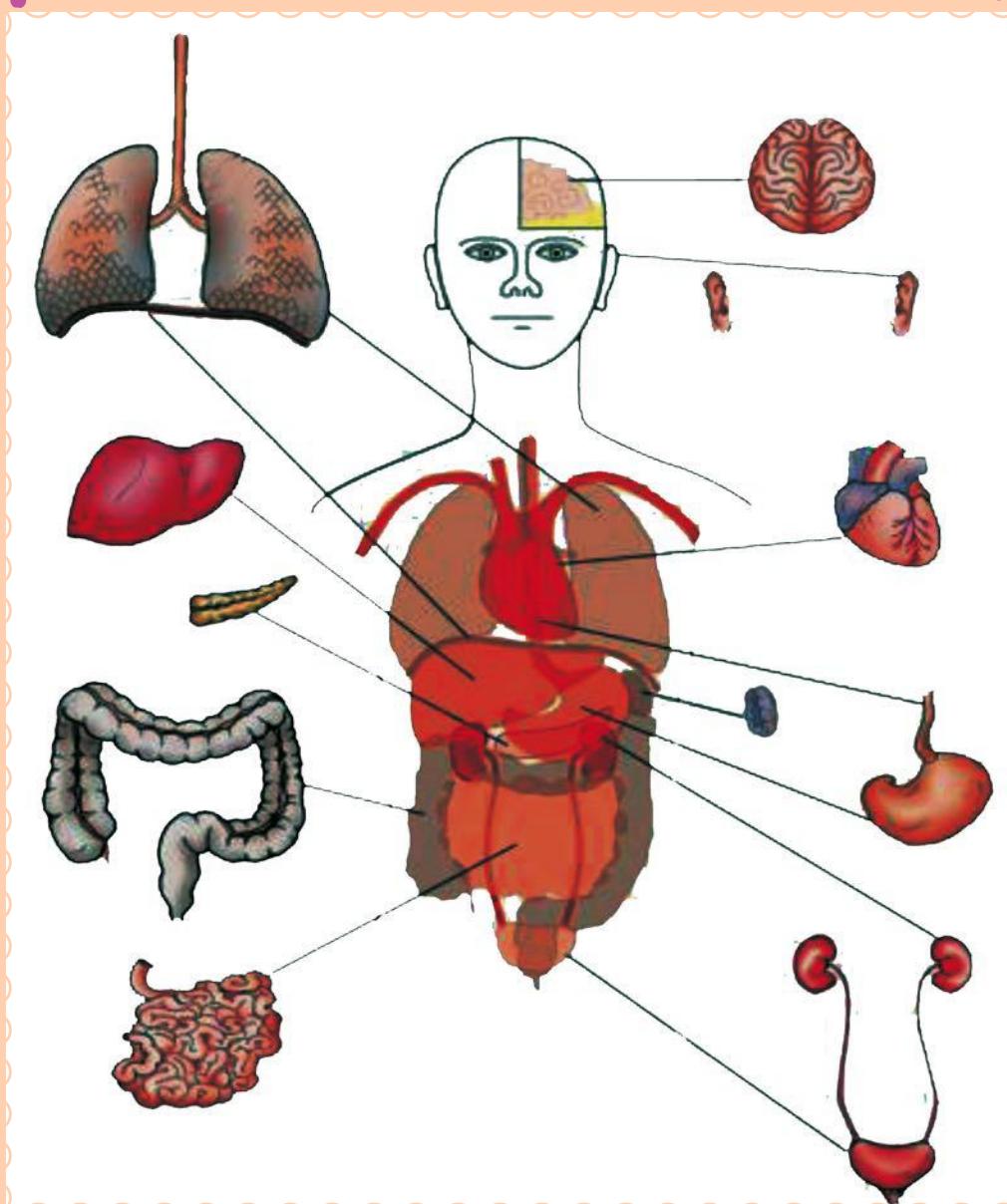
نهم خپرکي ساینس او د هغه اساسی خانګي

105	ساینس
-----	-------



لومړۍ خپرکی

د انسان د بدن داخلي سېستمونه

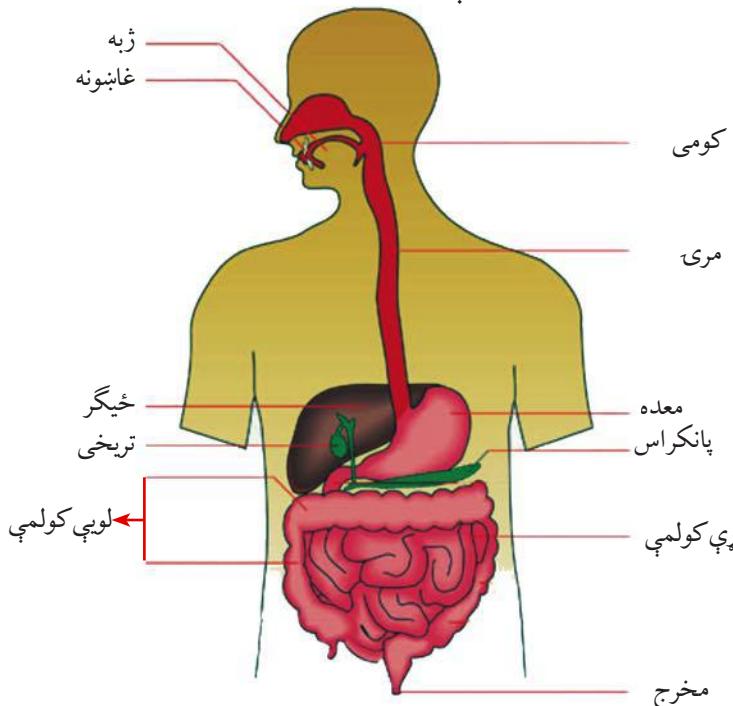


د انسان بدن کوم

داخلي سيستمونه لري؟

د انسان بدن د حياتي فعالیتونو د سرته رسولو لپاره له يو شمېر سېستمونو خخه جور شوي دی چې دلته پې د هاضمي، د وينې دوران، تنفسی، اطراحۍ او عصبي سېستمونه تر خېړنې لاندي نيسو.

د انسان د هاضمي سيستم



	الف
	ب
	پ
	ت
	ث
	ج
	چ
	ح
	څ
	د
	ذ

د هاضمي سيستم د نومونو جدول

موخي
۱- د بدن د هاضمي سيستم او د هاضمي سيستم د غرو په دندو پوهېدل،
۲- د هاضمي سيستم د روغتيا ساتني توان درلودل،
۳- د هاضمي د سيستم اهميت درک کول.

فعاليت • زده کونکي دي په ډلوکې د هاضمي سيستم د نومونې جدول په خپلوا کتابچو کې وکاري او له پورتنې شکل سره سم دي ډک کړي.

خه فکر کوئ هغه خواره چې خورئې، له خولې خخه چيرته ئېي او د بدن په کومو برخو کې
هضمیږي.

ستاسو په نظر کوم شيان د انسان د هاضمي سیستم ته زيان رسوی؟
د هاضمي سیستم له خولې، حلقوم، مرۍ، معدې، کولمو او مخرج خخه عبارت دی. د خيگر او
پانکراس غدي هم د هاضمي له سېستم سره د هضم په عملیه کې مهم رول لوبيوي.
په خوله کې ژبه، غابنونه او د لارو غدي شاملې دی چې د خورو په میده کولو او لمدولو کې عمده
رول لري.

خواره له خولې خخه د حلقوم له لاري مرۍ ته ئېي او له مرۍ خخه معدې ته رسېرى.
معده يوه عضلوی کخوره د چې خواره تریوه حله پوري هضموي او کولمومته يې لېردوی.
کولمې له کوچنيو او لویوکولمو خخه عبارت دي چې وړې کولمې خواره په بشپړه توګه هضم او بدن
ته د جذب وړګرځوي او د خورو ناهضم شوي مواد له بدن خخه باسي.
خيگر او پانکراس د معدې په خنګ کې پراته دي چې له وړو کولمو سره اړیکې لري او د خورو په
هضم کې مرسته کوي.

د هاضمي سېستم په ساتنه کې باید پوره پاملننه وشي.
ډېرګرم خواره خولې، معدې او مرۍ ته تاوان رسوی. هغه خواره چې سخت او بنه ژوول شوي نه وي،
هضم ته ستونزه پيداکوي، معدې او کولمومته تاوان رسوی.
د ککرو او خرابو خورو خورل انسان ناروغه کوي.

پونتنې

۱. د انسان د هاضمي سیستم د غړو نومونه په ترتیب سره وواياست؟
۲. غتمي او وړې کولمې کومې دندې لري؟
۳. خيگراو پانکراس د بدن په کومه برخه کې پراته دي او کومې دندې سرته رسوی؟

د انسان د وینې د دوران سیستم



موخي

۱. د انسان د وینې د دوران د سیستم او غړو پېژندل،
۲. د وینې د دوران د سیستم دندي بیانول،
۳. د وینې د دوران د سیستم ساتنه او اهمیت یې درک کول.



فعاليتونه

- په ګروپي ډول خپل کین (چپ) لاس په زړه باندي او د ښي لاس (غېه) ګوته د چپ لاس په نبض باندي کېږدئ، څېږشئ چې خه شی احساس کوي.
- د لاړیدو او ګښنیاستو چټک تمرین تر سره کړئ، بیا د خپل زړه پخوانی ټکان له او سنې نبض سره پرتله کړئ.
- د انسان د بدنه شکل د چارت او یا د درسي کتاب له مخي وکاري، وروسته په کې د زړه او د وینې د رګونو موقعیت وټاکئ.



ستاسو په نظر زره د بدن په کومه برخه کې پروت دی؟

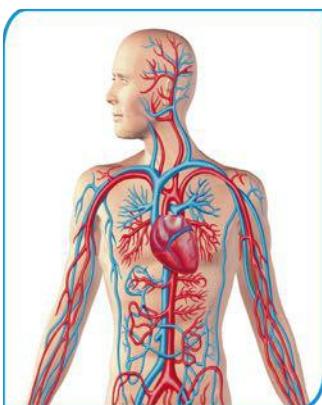
فکروکړئ او ووایاست چې د انسان په بدن کې وينه خه ډول دوران کوي؟
د وینې د دوران په سیستم کې زره، رگونه او وينه شامل دي.

زره عضلوی غږي دی چې د سیستم کې خواهه په مایل ډول پروت دی او د بدن ټولو برخوته وينه پمپ کوي.
د انسان زره څلور جوفه لري چې له دوو د هلیزونو او دوو بطونو خخه عبارت دی.

د وینې رگونه له شریانونو، وریدونو او شعریه عروقو (رگونه نل ته ورته جو پنځت لري چې وينه پکې
جريان لري) خخه عبارت دی. شریانونه وينه له زره خخه د بدن ټولو برخوته رسوي او وریدونه وينه
بدن له ټولو برخو خخه زره ته لپردوی.

شریانونه په ورو رگونو ويشل شوي دي چې د شعریه عروقو په نامه یادېږي.
شعریه عروق وریدونه او شریانونه سره نښلوي.

وينه سور رنګه مایع ده. اکسیجن، غذا او نور مواد د بدن مختلفو برخو ته رسوي او له بدن خخه د
اضافي او بېکاره موادو په خارجولو کې مرسته کوي. وينه له دوو عمله برخو خخه جو په شوې ده
مایع، پلازما، او جامده برخه پې د وینې کرویات دی. وينه درې عمله برخې لري: سره کرویات، سپین
کرویات او د وینې پترکي (دمویه صفحات).



د وینې دوران: وينه له ټول بدن خخه د وریدونو په واسطه جمع کېږي
او د نوي ورید په واسطه بني دهلېز او بیا بني بطん ته ئخي. له هغه
وروسته سبرو ته ئخي. هلتله هغه کاربن دای او کساید چې له بدن خخه
پې راتبول کړي، په سبرو کې یې خوشې کوي او پرځای یې له سبرو
خخه اخلي. وينه کین دهلېز ته بیا کین بطن ته ئخي او له هغه خایه د
لوی شریان په واسطه ټول بدن ته ويشل کېږي.

مناسب ورزش د وینې د دوران د سیستم د سلامتیا ضامن دی.

پونښتني

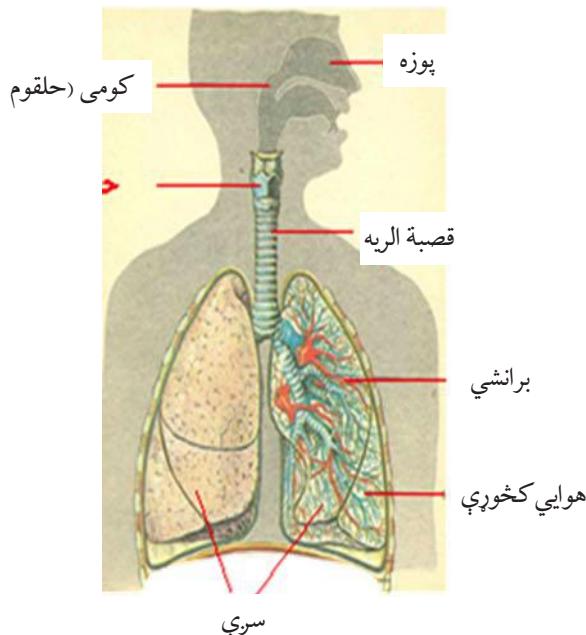
۱. وينه خه شی ده؟

۲. د وینې د رگونو نومونه واخلي؟

۳. د وینې د دوران د روغتیا ساتنې لپاره خه باید وشي؟

۴. شریانونه او وریدونه په بدن کې کومې دندې ترسره کوي؟

د انسان تنفسی سیستم



موخې

۱. د تنفسی سیستم پېژنل،
۲. د انسان د تنفسی سیستم غرو بیانول،
۳. د تنفسی سیستم اهمیت درک کول.



فعالیتونه

- لوړۍ دله خپل لاس په سینې باندې کېږدئ او په زوره تنفس وکړئ خه احساس کوي، په خپلوکې سره بحث وکړئ؟
- دویمه دله د اویو په یو ګیلاس کې د چای د کاشوغری په اندازه چونه حل کړئ او پرېږدئ چې رسوب وکړي. وروسته رنې اویه په یوه بل ګیلاس کې واچوئ او د خود کار قلم د نیچې او یا د نوشابې د پیپ په واسطه پکې پوکړئ، وګورئ چې د نومورې رنې مایع په منځ کې خه بدلون را منځته کېږي. په دې هکله سره خبرې اترې وکړئ.



که چېري خو دقیقې تنفسونه کړو، خه به پیښ شي؟

په ترتیب سره تنفسی غږي له پوزې، حلقوم، حنجرې، قصبة الرې، برانشی، سبرو او هوایي کخورو خخه عبارت دي.

د تنفسی غړو په وسیله د اکسیجن اخیستلو اوله بدنه د خخه د کارین ډای اکساید د راوتلو عملیې ته تنفس وايي.

کله چې هواد پوزې له سوريو خخه تیره شي، بیا حلقوم ته، بیا وچې غارې او بیا حنجرې ته ور داخلېږي. له حنجرې خخه وروسته توګکي (قصبة الرې) ته ورنزوړي.

سرېي د سینې د قفس تر منځ خای لري او د ګډې له بطن خخه د حجاب حاجز په وسیله جلا کېږي. هوا له قصبة الرې خخه برانشيو ته تیرېږي. بنې برانشی هوا بنې سبرې ته اوکین برانشی هوا کين سبرې ته ورلېږي.

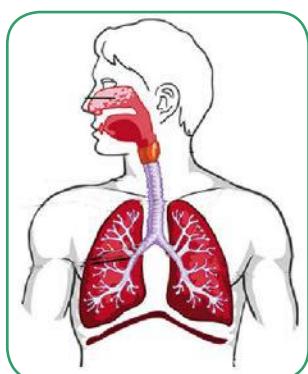
په سبروکې برانشی په ورو خانګو ویشل کېږي چې نومورې خانګې په خپل وار په خورا ورو خانګو ویشل کېږي. په پاي کې په هوایي کخورو ختمېږي. د غازونو تبادله په همدغو هوایي کخوروکې صورت نیسي. هواد پوزې د سوريو له لاري تنفسی نلونو ته نزوړي او سبرو ته رسېږي.

تنفس د خولي له لاري هم کیدای شي، خود خولي په نسبت د پوزې له لاري بنه دي، ځکه هواد پوزې د سوريو له لاري د نړيو ویستو او مرطبوو موادو په واسطه فلتر کېږي او له خاورو، دورو او میکروبونو خخه پاک کېږي، پاکه او ګرمه هوا سبرو ته ورنوځي.

د هغوكوتیو هوا چې کرکي یې ترپلي وي، روغتیا ته تاوان رسوي.

سپورتی تمرينونه باید په ازاده فضا کې ترسره شي، ځکه په ازاده فضا کې پاکه او تازه هوا وجود لري چې د روغتیا لپاره گټوره ده.

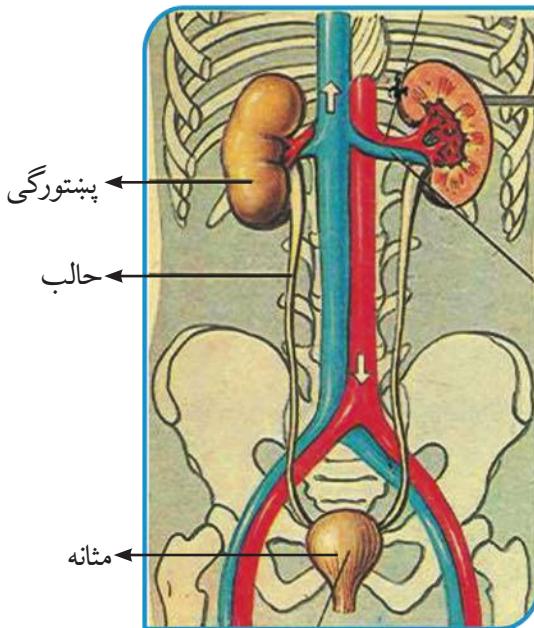
د خپل بدنه تنفسی سیستم دروغتیا ساتې لپاره باید د سگرګت، چلم او نورو له خکلوا خخه په کلکه ډډه وشي.



پونتنې

۱. د تنفس عملیه خه شي ده؟
۲. د تنفسی سیستم د غړو نومونه په ترتیب سره واخلی؟
۳. ولې د خولي په نسبت د پوزې له لاري تنفس کول بنه دي؟

د انسان اطراحی سیستم



موخي

۱. د انسان اطراحی سیستم او د هغه په دندو پوهېدل،
۲. د خپل اطراحی سیستم ساتنه او حفاظت کول،
۳. د اطراحی سیستم د اهمیت درک کول.

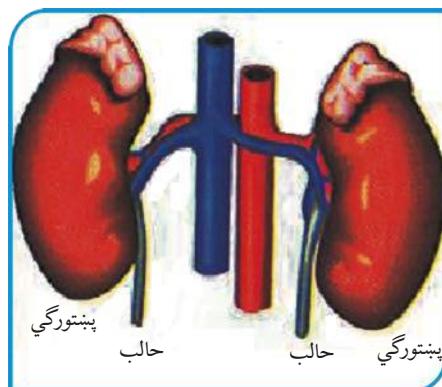


- لوړۍ ډله دې د پورته شکل له مخې د انسان د اطراحی سیستم رسم وکارې او نومونه یې واخلي.
- دویمه ډله د همدي لوست شکل د انسان د پښتورگي د مودل يا کوم حیوان له پښتورگي سره پرتله کړي او بحث پري وکړئ.



ستاسو په نظر که چېږي اضافه او بېکاره مواد له بدن خخه لري (طرح) نه شي، خه به پېښش شي؟
د بدن هغه غړي چې د هغو په وسیله د انسان له بدن خخه اضافي او فاضله مواد، لکه: ادرار
خارجېږي عملیه يې د اطراح په نوم یادېږي.

د اطراحې سیستم غړي له پښتورګو، حالینو، مثانې او حالب (د ادرار وتلو لار) خخه عبارت دي.
پښتورګي چې د لویا په خیر بنه لري د ملا د تیر په دواړو خواوو کې د ملا په برخه کې دي.
له هر پښتورګي خخه د حالب په نامه یو نل راوتنې او له مثانې سره نښتی دي.
مثانه د یوې کڅورې په خیر بنه لري چې د بولی نل له لاري ادرار له بدن خخه د باندې لېردوی.
د اړتیا په وخت کې بايد مثانه تشه کړاې شي، که نه، نو انسان نارو غېږي.
د پښتورګو دندې له بدن خخه د ادرار او نورو اضافي موادو طرح کول دي.
د پښتورګو د روغتیا او فعل ساتلو لپاره بايد په کافي اندازه د خبنلو اویه، پاک اوګټور مایعات و خبنل
شي. ځکه اضافي مواد په اویو کې حلېږي او پښتورګي يې په اسانې سره طرح (ایستلی) کولی شي.
د الکولي مشروباتو له خبنلو خخه بايد ډډ ه وشي، ځکه چې پښتورګي تخربوي چې په پایلې کې له
بدن خخه زهري مواد نه ایستل کېږي او د انسان د مرینې سبب ګرځي.

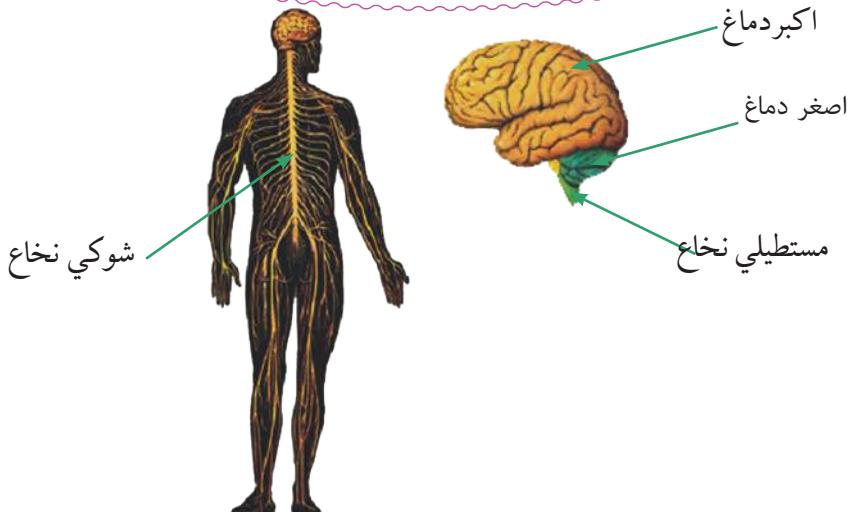


پونستني

۱. پښتورګي د بدن په کومه برخه کې خای لري او خه ډول شکل لري؟
۲. هغه نلونه چې پښتورګي له مثانې سره نښلوي، خه نوميرې؟
۳. د پښتورګو دندې خه ډډ؟



د انسان عصبی سیستم



موخې



۱. د انسان عصبی سیستم او د عصبی سیستم د غرو په دندہ پوهبدل،
۲. د عصبی سیستم د ساتنې بیانول،
۳. د عصبی سیستم اهمیت درک کول.



فعالیتونه

- لوړۍ ډله د انسان د عصبی سیستم د غرو بپلا بېلې برخې د پورته شکل له مخې په خپلو کتابچوکې وکاری؟
- دوبمه ډله په دې هکله چې د انسان عصبی سیستم ته کوم شیان تاوان رسوی، یو له بل سره خبرې او بحث وکری او پایله دې ولیکې؟
- دربمه ډله په دې هکله بحث او خبرې وکری او ولیکې چې عصبی سیستم د انسان په بدنه کې خه ارزښت لري؟

ستاسو په فکر د بدنه فعالیتونه د خه شي په وسیله کنترول او اداره کېږي؟

عصبی سیستم د چاپریال لا ملونه درک او بدنه ټول فعالیتونه کنترول او اداره کوي.

عصبی سیستم له دریو لاندېنیو برخوڅخه عبارت دی:

- ۱- مرکزی عصبی سیستم
- ۲- محیطی عصبی سیستم
- ۳- خودکار عصبی سیستم

په مرکزی عصبی سیستم کې د دماغ او شوکی نخاع شامل دي.
 دماغ په درو برخو، یعنې اکبر دماغ، اصغر دماغ او مستطيلي نخاع باندي ویشل شوي دي.
 اکبر دماغ د بدن د پلاپلو غرو دندې کنترول او تنظيموي.
 اصغر دماغ د بدن د ارادي عضلاتو فعالیتونه او موازنہ تنظيموي.
 مستطيلي نخاع د بدن غیر ارادي دندې، لکه: هضم، تنفس، د زړه ټکان، د وینې رګونه، کانګې، پرنجې او نور اداره او کنترولوي.
 شوکی نخاع د ملاتير (شمزي) دنه موقعیت لري چې د هغه دنده له بدن خخه دماغ ته اوله دماغ خخه حسي غرو ته پیغام رسول دي.

هغه رشتې چې له دماغ (شوکی نخاع) خخه راووځي د بدن ټولو برخوته خپرې شوي دي. د محیطی عصبی سیستم په نامه یادېږي چې له حسي او حرکي رشتو خخه عبارت دي.
 د نورو داخلې غرو فعالیتونه د خودکار عصبی سیستم په وسیله کنترولېږي.
 د دماغ د ستړيا د لري کولو لپاره خورا بنه کار خوب يا استراحت دي.
 ماشومان د لویانو په نسبت باید زیات ویده شي، ټکه د هغوی بدن د ودې او انکشاف په حالت کې دي او اپوره خوب ته اړتیا لري.
 دماغ ته زیان رسیدل د لیونتوب حتا د مرینې سبب کېږي.
 دخانیات څکول او الکولی مشروبات څښل دماغ ته تواون رسوي، باید له هغو خخه په کلکه مخنيوي وکړو.

پونتنې

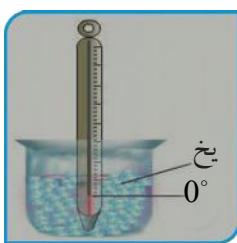
۱. د انسان عصبی سیستم په کومو برخو ویشل شوي دي؟
۲. د اصغر دماغ دنده خه شي ده؟
۳. مستطيلي نخاع په کوم خای کې موقعیت لري؟
۴. شوکی نخاع په کومه برخه کې موقعیت لري؟
۵. کوم شیان دماغ ته تواون رسوي؟

دویم خپرکی

مادہ



ماده او حالتونه يې



موخې

- ۱- د مادي د حالتو په هکله معلومات تر لاسه کول،
- ۲- د خپل چاپېریال موادو د حالتونو له یوبل خخه توپیروول،
- ۳- د بیلاپیلو موادو د حالتونو بدلونونو درک کول.



فعالیتونه

- لومړۍ دله: لې خه کنګل (جامدې اویه) دې واخلي او تودو خه دې ورکړي تر خو ویلې شي، لکه چې ویلې شو، د هغه د ویلې کیدو د تودو خې درجه دې د ترمامتر په واسطه وټاکي، لاسته راغلې پایلې دې یادداشت او هم دې د کنګل او د ویلې شوو او یو د حالت په هکله سره خبرې اتري وکړي.
- دویمه دله: مایع او یو ته دې تودو خه ورکړي، تر خو په ایشیدو راشي، د او یو د تودو خې درجه مخکې د ایشیدو خخه او وروسته له ایشیدو خخه د ترمامتر په واسطه وټاکي او یادداشت دې کړي، بیا دې د بدلونونو په هکله خبرې وکړي.

دریمه دله: د او یو د ایشیدو په درسل کې دې د هغې براسونه په یوه سر ترلې لوښي کې چې له بهر خخه په یخ سور شوي دي راتیول کړي، بدلونونه دې یادداشت او خبرې دې پرې وکړي.



د خپل چاپیریال مواد مو په کومو حالتونو وينه؟

دمادي تعريف: هر هجه شى چې كتله او حجم ولري، تاسو بې په خپل چاپيریال يا په نړۍ کې وينه، د مادي په نامه يادېږي. هجه مواد چې په طبیعت کې ليدل کېږي، درې حالته لري چې عبارت له جامد، مایع او غاز خخه دي.

جامد حالت: جامد مواد سخت او ګلک د چې د ذرو د جذب قوه یې قوي او دير سره نژدي دي. له دې امله جامد مواد ټاکلی شکل او حجم لري؛ لکه: تېړه، لرگي، او سپنه، بنیښه او داسې نور. **مایع حالت:** د مایع موادو ذري د جامدو موادو د ذرو په نسبت لړخه زیات واتن لري، نو خه ناخه د هغوي د ذرو تر منځ د جاذبې لړه قوه شته او د کې قوي په واسطه سره نښلول شوي دي چې لړ شه حرکت لري، نو په یوه ټاکلی واتن خپل څایونه بدلوی شي، له دې امله مایع اجسام ټاکلی حجم او غیر ثابت شکل لري، لکه: اویه، تیل، ويبلې شوي فلزونه او نور.

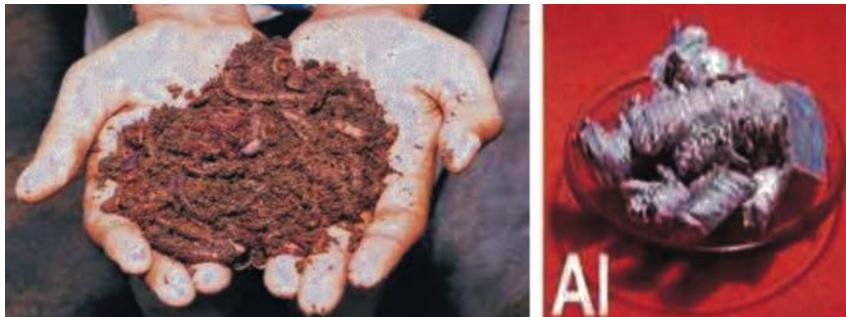
ګازی حالت: هجه مواد چې د ګاز حالت لري، د هغود ذرو تر منځ د جاذبې قوه خورا لړه ده چې له یوبل خخه خه ناخه په یوه لړې واتن کې شتون لري او حرکت پې چټک دی، له دې امله ګازونه ټاکلی حجم او شکل نه لري؛ لکه: هوا، اکسیجن، نایتروجن، کاربن ډاي اکساید، د اویو برپاس او داسې نور. د مادي درې ګونی حالتونه د تودو خې او انرژي په واسطه له یوه حالت خخه بل حالت ته بدلونن مومي که چېږي یوه جامده ماده؛ لکه: ګنګل، شمع او فلزونو ته تودو خه ورکړل شي؛ نو د مایع حالت خانته غوره کوي. که چېږي مایع ته تودو خه ورکړل شي، په ګاز بدلونن مومي، لکه: که اویه، الکول او نور د تودو خې په واسطه په ګاز بدليږي.

که چېږي ګازونه یا مایع سره کړاي شي، یعنې تودو خه او انرژي بې ووستل شي، په پایله کې غازونه په مایعاتو او مایعات په جامداتو بدلونن مومي؛ لکه: د اویو د برپاسونو ګنګل کيدل، د اویو د خاڅکو بدلونن په واوري، بېلې او داسې نورو.

پونستني

- ۱ - ماده په خو حالتونو موندل کېږي؟ معلومات ورکړئ.
- ۲ - د جامدې مادي خو خانګرې خانګرې تیاوې ولیکې .
- ۳ - د تودو خې په زیاتیدو د مادي په حالت کې کوم بدلونونه ليدل کېږي؟ ولې؟

د مادي ډولونه



موخي

- ۱- د خالصو او ناخالصو موادو د خانګړیاواو په هکله زده کړه،
- ۲- له ناخالصو موادو خخه د خالص موادو توپیر،
- ۳- په خپل ژوند کې له خالصو او ناخالصو اړینو موادو خخه گېه اخيستل.



فعاليتونه

- لومړی ډله: د چېبلو یو ګیلاس اویه، لېڅه بوره یا مالګه دې حل کړي د رنګ، بوی و خوند له پلوه دې وګوري، د خپلې لیدنې په هکله دې سره خبرې وکړي.
- دوبمه ډله: لېڅه مالګه دې په اویوکې حل کړي، خوند، رنګ او بوی ته دې خير شي، د لوړنیو او لاسته راغلو محلولونو د خواصو په هکله دې سره خبرې اترې وکړي.



د ژونديو موجوداتو په ژوند کې د موادو د اهميت په هکله خه ويلی شئ؟
د دي سرليک لاندي د موادو د نوعيت په پام کې نيلو سره ، دوي په خالصو ناخالص موادو ويسل
شوي چې له اهميت سره يې زده کوو.

تول هغه مواد چې نړۍ يې جوره کړي ده، جامد، مایع او یا د ګاز حالت چې لري، د نوعيت او ترکيب
له امله یا خالص (هم جنس) او یا ناخالص (غیر همجنس) دي.

خالص مواد: خالص مواد له هغه موادو خخه عبارت دي چې وړې ذري يې هم د ترکيب او
جورښت له امله یوشان ترکيب او خواص لري، لکه: خالصې اوبيه، د خورپو مالګه، بوره، سره زر،
سپین زر، پوتاشيم، المونيم او نور خالص مواد دي. د دي موادو خورا وړې ټوبې هم سره ورته خواص
لري.

د اوسيپني، سرو زرو او سپينو زرو خورا کوچنۍ ذري بيا هم د همدوي (اوسيپني)، سرو زرو او سپينو
زرو خواص لري.

اوبيه، بوره او مالګه چې له بېلاړېلډ عناصرو (خالص موادو) خخه جور شوي دي، د مرکبونو په نامه
ياديږي، خو اوسيپنه، سپين زر او د سرو زرو جسمونه چې بوازې له یو ډول مادې خخه جور شوي دي،
دوي د عنصرنو په نامه ياديږي. د دي موادو په هکله به په راتلونکو لوستونو کې معلومات ترلاسه کړئ.

ناخالص مواد: ناخالص مواد له هغه موادو خخه عبارت دي چې خورا کوچنۍ برخې يې هم د اصلی
موادو خواص نه لري، لکه: د اوسيپني د پودرو او د سلفرو مخلوط او داسي نور. زياتره مواد چې په طبیعت
کې شتون لري، خالص نه دي، خود خالص موادو مخلوط، یعنې: د عنصر او مرکبونو مخلوط دي.
انسانان د خپل ژوند د ورځنيو اړتیاوو د پوره کولو لپاره، دا مواد د بېلا بېلو لارو په کارولو یو له بل
خخه جلاکوي او ورځخه ګټه اخلي؛ لکه: د براں د عملې په واسطه د سيندونو له اويو خخه د
مالګې لاسته راول، د فلتړ د طریقې په واسطه له خپو اويو خخه پاک کېږي او مقاطري اوبيه د تقدير
د عملې په واسطه ترلاسه کول او نوردي.

پوبنتني

- ۱- د خالصو مواد او د هغوي د بنو او خرنکوالې په هکله معلومات ورکړئ.
- ۲- کومو موادو ته خالص مواد ويل کېږي؟ په بیلګو سره يې روښانه کړئ.
- ۳- مالګه ، اوبيه او اوسيپنه کوم ډول مواد دي؟ په هکله يې معلومات ورکړئ.

عنصر



Ca کلسیم



Pt پلاتین



سره زر Au



موخې

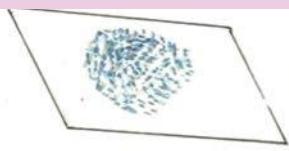
- ۱ د نوي په جوړست کې د عنصر د اهمیت په هکله معلومات تر لاسه کول،
- ۲ عنصرونه د موادو د بنستیزو جوړښتونو په توګه درک کول،
- ۳ له ورو ذرو خڅه د خالصو موادو په جوړیدو باندي باورمند کيدل.



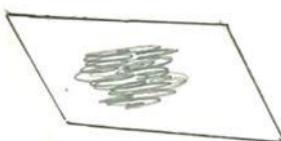
فعالیتونه



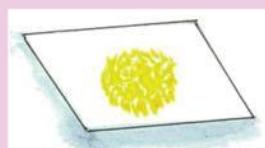
- لوړۍ ډله: دیو کاغذ د پانپر مخ دې د اوسبې پودر، سلفر او د پنسل تورکي خواره کړي او د هغه د رنګ او شکل په هکله دې خبرې وکړي.
- دویمه ډله: لړ خه سلفر دې واخلي او د کاغذ د پانې پر مخ دې وشيندي او د هغه ذري دې په خير وګوري، د ذرو د ورته والي او توپير په هکله دې خبرې او اترې وکړي.
- دریمه ډله: د پنسل تورکي دې له پنسل تراش خڅه واخلي او د کاغذ د پانې پر مخ دې وموبني او د نومورو ذرو په خرنګوالی دې خبرې وکړي.



داوسېپې مید ه ګې



د پنسل تورکي



سلفر



مس



کروم

د تیرو و رکرل شوو معلوماتو پر بنست د عنصر په هکله خه فکر کوي؟

ستانسلو له نظره د یوه عنصر کوچنی ذري، د خواصو له امله سره توپير لري؟

عنصرونه له هغو خالصو موادو خخه عبارت دي چې خوراکوچنی ذري (اتومونه) يې یوشان جوربنت او خاصيت لري، لکه: سره زر، سپين زر، اوسيپنه، کاربن، سلفر، سرب، اکسیجن، نایتروجن، کلورین، برومین او نور، یا عنصر د اتمونو هغه مجموعه ده چې عين اتمي نمبر او عين خواص لري.

تر او سه ۹۲ عنصره له طبیعت خخه او نور په مصنوعي ډول د انسانو په واسطه جور پشوي دي.

د عنصرونو بنستيزي ذري د اتمونو په نامه یاديپري چې په کيمياوي تعاملونوکې برخه اخلي او د بيلابيلو کيمياوي مرکبونو په جورولوکې ديو واحد جز په توګه برخه اخلي ، اтом هم له خورا ورو ذرو، لکه: پروتونونو، نيوترونونو، الکترونونو او له نورو ذرو خخه جور پشوي دي.

عنصرونه په جامد حالت، لکه: اوسيپنه، سپين زر، سره زر، سرب، ايودين او نور دي. په مایع حالت، لکه: پاره(سيماپ) او برومین او د غاز په حالت، لکه: اکسیجن، هاييدروجن، نایتروجن، کلورین، هيليوم، نيون، ارگون، کريتون، زينون او رادون ميندل کېږي.

سمبول (د یو عنصر د نوم لنډه نښه):

سمبول د یوه عنصر د انگريزي يا لاتيني نوم لنډه نښه ده چې د عنصر د نوم لومړي توري دي او د انگريزي الفبا په لويو تورو ليکل کيري، د بيلګې په توګه: د نایتروجن(Nitrogen) سمبول N ، د اکسیجين(Oxygen) سمبول O ، د کاربن(Carbon) سمبول C او همداسي نور دي.

که چيرته د دوو عنصرونو لاتين نومونه په یوشان تورو پيل شوي وي، نو د نومورو عنصرونو د نوم يو بل توري هم د لوی توري ترڅنګ په کوچنی توري ليکي، د بيلګې په ډول: د کلورین(Chlorine) سمبول Cl، د سوديم(Natrium) سمبول Na، د کلسیم(Calcium) سمبول Ca او نور دي.

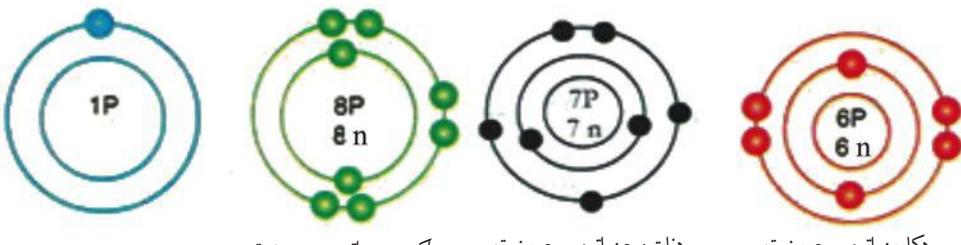
اتومونه: د عنصرونو له هغو بنستيزو ذرو خخه عبارت دي چې د اپوندو عنصرونو ټول خواص لري او له هستې (د اтом مرکزي برخه) او له قشرونو (الکتروني قشرونه) خخه جور پشوي دي.

هستنه: د اтом هغه مرکزي برخه ده چې د اтом کتله يې جوره کري ده، پروتونونه (P)، نيوترونونه (n) او نوري ذري په کې شتون لري، د پروتونو او نيوترونونو کتلې سره خه ناخه یوشان دي، خو د پروتونونو چارج مثبت او نيوترونونه د بريښنائي چارج له امله ختندا دي.

الکتروني قشرونه: الکترونونه د اتمونو خوراکوچنی ذري دي چې د اтом د هستې د شاوخوا په ټاکلو قشرونوکې په چهکتيا سره گرخي او منفي واحد چارج لري، کتله يې د پروتونونه يا نيوترونونه

$\frac{1}{1840}$ برخې سره سمون لري يا په بل عبارت د الکترونونه کتله 1840 واري د پروتونونه يا نيوترونونه کتلې خخه کوچنی ۵۵.

د دې لپاره چې د یو عنصر اтом په طبیعت کې د چارج له امله خنثا دي، نوتل د الکترونونو شمیر بې د پروتونون له شمیر سره مساوی دي، یعنې . $(e^- = P^+)$ د پروتونونو شمیر د اتمي نمبر په نامه یادېږي، دېيلګې په توګه: د لاندې یو عنصر وونو اتمي جورېښتونه دا مطلب روښانه کوي:

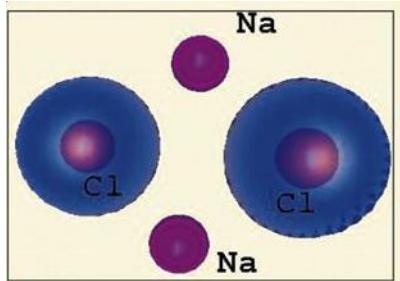


عنصر د ټپلو عضوي (ژونديو) موجوداتو او غير عضوي (کاني موادو) مرکبونو بنسټ جورکړي دي، نو خکه د طبیعت د موادو په جورېښت کې خانګړي اهمیت لري.

پوبېتنې

- ۱- عنصر تعريف او د هغه د اجزاء نومونه وواياست.
- ۲- پروتون او نیوترون سره څه تويير لري ؟ الکترون کومه ذره ده ؟
- ۳- له طبیعت خخه خو عنصر وونه لاسته راغلي دي ؟ له هغو خخه د پنځو نومونه بې ولیکۍ.
- ۴- د کاربن، نایتروجن، فاسفورس، او سپنه، سودیم او د المونیم سمبولونه ولیکۍ.

مرکب



موخې

- ۱- د مرکب په هکله معلومات تر لاسه کول،
- ۲- په نیری کې د کیمیاوی مرکبونو اهمیت درک کول،
- ۳- د مرکبونو په بیلاییلو ډولونو، شکلونو او خواصو باندې باورمند کيدل.



فعالیتونه

- د زده کوونکو یوه چله دې د خورو د مالګې بلورونه وڅکي او هم دې د سودیم فلنژ پرته له لاس وهلو خخه وګوري، د خپلې لاسته راورنې په هکله دې خبرې وکړي.
- د زده کوونکو بله چله دې د بورې خوند وګوري او د سکرو یا کاربن بوی دې حس او رنګ ته دې پام وکړي.
- د زده کوونکو دریمه چله دې د خورو مالګې او بورې د رنګ، بوی او خوند په هکله خبرې اترې وکړي.



سودیم دخاورو په تیلو کې

سکاره (کاربن)

د پخوانیو معلومات په رنځکې وواياست چې او به عنصر دی که مرکب؟

ستاسو له نظره د اويو خواص د هغې د جورونکو عنصرونو، یعنې: د آکسیجن او هایدروجن له خواصو سره خه توپيرلري؟ په طبیعت کې د کیمیاوي مرکبونو د اهمیت په هکله مو خه زده دي؟ کیمیاوي مرکبونه له هغه خالصو موادو خخه عبارت دي چې د بېلا بلو عنصرونو د دوو ياخو اټومونو له کیمیاوي تعامل خخه جوره شوي دي، د بېلګې په توګه: او به چې بوبې رنګه، بې بوبې او بې خوندې مایع ده، له دوو عنصرونو، یعنې: آکسیجن او هایدروجن خخه چې رنگ او بوي نه لري، په ۱:۲ حجمي نسبت (دوه هایدروجن او یو آکسیجن) سره جوره شوي دي، د هایدروجن او آکسیجن کتلونسبت په او یو کې ۱:۸ ده. د خوره مالګه له سوديم اوکلورین خخه جوره شوي ده چې سوپیم یوزهري فلز اوکلورین یوژونکی زهري ژړې بخن شين رنګه ګاز دي. خرنګه چې لیدل کېږي د یو کیمیاوي مرکب په جورېست کې اړوندې عنصرونه خپل خواص له لاسه ورکوي او مرکب له نوي خواص سره جوروسي.

مالیکول: مالیکول دوو یا خو اټومونو د یو خای کيدو او له ترکیب خخه جوره شوي دي چې د اړوند مرکب ټول خواص لري، د مالیکول په نامه یادېږي، لکه: H_2O

د مرکبونو فورمول

د یو عنصرنوم د هغه د نوم د سمبلو په واسطه چې یوه نښه ده، بنودل کېږي. همدارنګه د یو مرکب مالیکول هم د فورمول په واسطه چې د مرکب د جورونکو عنصرونو د سمبلونو له مجموعې خخه عبارت دي، بنودل کېږي، د بېلګې په توګه: د او یو مالیکولي فورمول چې په ترکیب کې یې یو اټوم آکسیجن او دوه اټومه هایدروجن شتون لري، له H_2O خخه عبارت دي. هغه عدد چې د یو عنصر د سمبلو مخې ته په ټیټه برخه کې لیکل شوي وي، د همدې عنصر د اټومونو شمیر بشني، د بېلګې په توګه: د میتان د غاز مالیکولي فورمول چې CH_4 دی، له څلورو اټومو هایدروجن او یو اټوم کاربن خخه جوره شوي دي چې په دې فورمول کې د هایدروجن ۴ اټومونه رابنېي، د کاربن او هایدروجن نسبت ۱:۴ (یو کاربن او ۴ هایدروجن) دی. له پورتنيو مطالبو خخه خرګندېږي چې ټول مواد که د ژونديو او غیر ژونديو موجوداتو په ترکیب کې شته دي، له بېلا بلو عنصرونو خخه جوره شوي دي، له دې امله مرکبونه ډېر ارزښت لري.

پوبنتني

۱- او به عنصر دی او یا دا چې کیمیايوی مرکب دي؟

۲- په نړۍ کې د او یو د اهمیت او په خپل ورځنې ژوند کې د او یو په هکله معلومات ورکړئ.

۳- مالیکول تعريف کړئ او هم د مرکب د جورونکو اجزاوو نومونه ولیکي.

مخلوطونه



موخي

- ۱- د مخلوطونو په هکله معلومات تر لاسه کول،
- ۲- د مخلوطونو درک د غیر متجانس موادو په توګه،
- ۳- له مخلوطونو خخه په ورخني ژوندکي د گتيو اخېستلو وريتيا.



فعاليتونه

- د زده کونکويه ډله دې لېزخه خاوره په یوبیکر کې چې اویه په کې شتون ولري ، واچوي او د جورشوي مخلوط خرنګوالی دې وختپري. وروسته دې هغه ديو فلتر کاغذ او قيف په واسطه په یوبال بیکر کې فلتر کړي، د خپلو کتون پاپلي دې یو له بل سره ګلې کړي او خبرې اترې دې پري وکړي.
- د زده کونکو دريمه ډله دې د سلفر او اوسيپني پودر او سلفر سره مخلوط کړي، بيا دې مقناطيسن ورته نزدي کړي، په څلواکتنو باندي دې خبرې اترې وکړي.
- د زده کونکو دريمه ډله دې د سلفر او اوسيپني مخلوط ته په یو کاشي لوښي کې تودو خه ورکړي، بنایي یوه جامده ماده جوره شي، دې مادې ته دې مقناطيسن ورنيزدي کړي، خه به پیښ شي؟ په دې باندي دې خبرې اترې وکړي.



سلفر

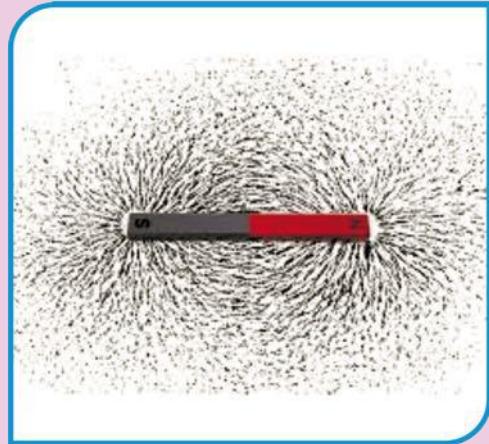


داوسپني او د سلفر مخلوط



اوسيپنه

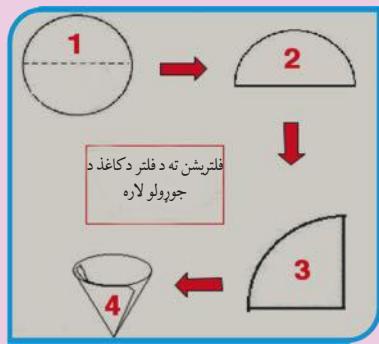




د اوسبنې او سلفر گرم شوي
مخلوط



د اوسبنې پودر



آياد محلولونو اجزاوي له یوځای کيدو څخه وروسته خپل لوړنۍ خواص له لاسه ورکوي او یاکنه؟
مخلوط له هغې مادي څخه عبارت دی چې له دوو یا خو خالصو موادو (عنصر یا مرکبونو) څخه چې
په فزیکي توګه یو څای شوي وي، جورېږي.

د یو مخلوط خورا وره برخه یا ذره د نوعیت له امله له نورو برخو څخه توپیر لري.

د یو مخلوط اجزاوي په ټاکلې نسبت نه دی یوځای شوي.

د یو مخلوط اجزاوي د فزیکي ساده لارو په واسطه، لکه: مقناطيس، فلترکول، بېاس او نورو لارو په
واسطه په اسانی سره جلاکیدای شي، د بیلګې په توګه: د اوسبنې پودر او د سلفر له مخلوط څخه
د مقناطيس په واسطه اوسبنې جذب او سلفر پاتې کېږي، په همدي توګه د اوبيو او بوري یا مالګې او
اوبيو له مخلوطونو (محلولونو) څخه د تودوځې په واسطه او به بېاس کېږي او د لوښي په لاندې برخې
کې بوره یا مالګه پاتې کېږي.

که چیرې يو مخلوط، لكه: د اوسيپني پودر او سلفر ته تودونخه ورکړل شي، يوه نوي تور رنګه ماده جورپوري چې مقناتيس ورباندي اغیزه نه لري، دا ماده يو کيمياوي مرکب دي چې د اوسيپني سلفايد په نامه ياديږي او فورمول يې FeS دي.

د يو مرکب په جورپښت کې جورپونکې اجزاوي خپل څانګړي خواص له لاسه ورکوي، لكه: د اوسيپني په سلفايد کې د اوسيپني او سلفر خاصيتونه په بشپړه توګه نه ليدل کېږي.

د يو مخلوط په جورپښت کې د هغه جورپونکې اجزاوي خپل خاصيتونه له لاسه نه ورکوي، لkeh: د اويو او مالګې د مخلوط خوند تريو او د بوري او د اويو د مخلوط خوند خوبه وي.

پونستني



- ۱- مخلوطتعريف کړئ او د ډولونو نومونه يې ووایاست، د هغوي توپير هم روښانه کړئ.
- ۲- د مخلوط او مرکب تر منځ توپير به خه شي وي؟ په هکله يې معلومات ورکړئ.
- ۳- آیا د مخلوطونو اجزاوي له یوڅای کيدو خخه وروسته خپل لوړنۍ خواص له لاسه ورکوي او یاکنه؟
- ۴- په سل ګرامو اويو کې شل ګرامه بوره حل شوي ده، د لاسته راغلي محلول مقدار به خومره وي؟

محلول



د نيل تو تيا محلول



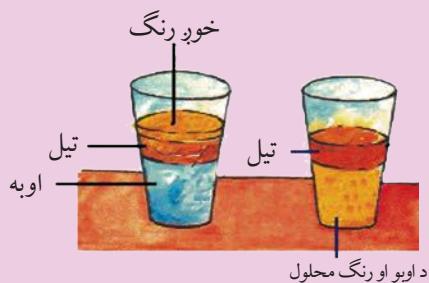
موخي

- ۱- په مایع کې د جامدو موادو د حلیدو زده کړه.
- ۲- د موادو د حل کیدلو اندازه کول او د محلولو جوړیدل بیان کړای شي،
- ۳- په ورخني ژوند کې د محلولونو په خانګړي اهمیت باندي باور مند کيدل.



فعاليتونه

- لومړۍ ډله : لېژه د خواړو مالګه دې په اوپولرونکي بیکر کې واچوي، وروسته له حلیدو خخنه دې د رنګ، بوی، خوند او د جوړ شوي محلول په منځ کې د مالګې د ذرو د خپریدو خرنګوالي باندي دې خبرې او اترې وکړي.
- دویمه ډله : لېژه بوره دې په اوپو کې حل کړي او د جوړ شوي محلول د رنګ، بوی او خوند او د بورې د ذرو د خپریدو په هکله دې خبرې او اترې وکړي.
- دریمه ډله: لېژه تیل په اوپو لرونکي بیکر کې او لېژه د تباشير پودر دې په بل بیکر کې چې اوپو په کې وي، واچوي او دواړه بیکروننه دې وښوروی. وروسته دې د نومورو موادو د حلیدو او نه حلیدو په هکله سره خبرې او اترې وکړي.



ستاسو له نظره کوم ډول محلول ته محلول وايي؟

په عمومي توګه محلول له دوو برخو خخه جور پشوي دی چې حل کيدونکې ماده يا منحله ماده ، لکه:
بوره، مالگه او نور ، حل کونونکې چې د محلل په نامه هم ياديږي، لکه: اویه، الکول او نور دي.
محلول د حل کيدونکې مادې او حل کونونکې مادې له مجموعې خخه عبارت دي:
$$\text{حل کيدونکې ماده} + \text{حل کونونکې ماده} = \text{محلول}$$

د بيلگې په توګه: $\text{د بوري محلول} = \text{اویه} + \text{بوره}$

د یوم محلول په جور پلوكې حل کيدونکې د مادې ذري او ماليکولونه په حل کونونکې مادې کې
تيتيري او پراختيا مومي او د ذرو (ماليکولونو) ترمنځ يو فزيکي عمل ترسره کيري، نو له دي امله د
يو محلول خوراکو چنۍ برخه له اړوند محلول سره یوشان فزيکي او کيميا وي خواص لري. په
عمومي توګه په يو محلول کې د حل کونونکې مادې د کچې نسبت له حل کيدونکې مادې خخه
خورا زيات وي.

په هغه محلولونوکې چې د حل کيدونکې مادې کچه خه ناخه لږ وي، د نري (رقيق) محلول په نامه
ياديږي، که چيرې د حل کيدونکې مادې کچه زياته وي ، دا محلول د ټينګ (غلېظ) محلول په نامه
ياديږي او که چيرې د حل کيدونکې مادې کچه په حل کونونکې مادې کې تراعظمي حد پوري
رسيدلي وي، کوم چې نور د حل کونونکې مادې حيلدل ناشوني وي، دي ډول محلول ته مشبوع
محلول ويل کيري.

خرنګه چې د حل کيدونکې مادې پلا بل ډولونه، لکه: بوره، مالگه، نيل توتيا، کاربن ډاي اکساید او
نور شته دي، نو د حل کونونکې مادې پلا بل ډولونه، لکه: اویه، بنzin، الکول، ايترا او نور هم شتون
لري، خوا اویه چې زيات شيان لږ او یا په ډيره کچه حلوی، د ښه محلل په نوم ياديږي او اړوند محلول
ته یې اوبلن محلول وايي.

هغه مواد چې په اویو کې نه حلېري او لاندې کښيني، د غير منحلو موادو په نامه ياديږي، لکه: د تباشير
پودر او نور په اویو کې نه حلېري.

محلولونه په صنعت، روغتیا (طبابت)، کرنه او ژونديو موجوداتو (حيواناتو او نباتاتو) په حیاتي چارو او
فعاليتونوکې ارزښت لري، د بيلگې په توګه: رنگونه، سيرومونه او ټول محلولونه حیاتي ارزښت لري،
همدارنګه د نباتاتو د رېښو په واسطه د کاني موادو جذب د محلولونو په بنه ترسره کيري ، په بدن کې

چې د خورو موادو هضم (میتابولیزم) او جذب ترسره کېږي، ټول د شریتونو د محلولونو په ډولونو ترسره او جذبېږي.

پوبنتني

- ۱- دغیر متجانسو مخلوطونو او متجانسو مخلوطونو (محلول) تر منځ توپیر روبنانه کړئ.
- ۲- د یوه محلول اجزاوې په لنډه توګه روبنانه کړئ.
- ۳- مشبوع محلولونه له غیر مشبوع محلولونو څخه خه توپیر لري؟ روسانه یې کړئ.
- ۴- معدنۍ اویه ، د ډیالو اویه ، د سمندرونو اویه د سیندونو اویه او د چینو اویه به مرکبونه او که محلولونه دي، په هکله یې معلومات ورکړئ.

دریم خپرکی

طبعی زپرمی



طبعي زيره څه شی دي؟

له هغوزيرمو څخه عبارت دي چې په طبیعت کې شتون لري او وګړي له هغوي څخه د خپل پاتی کيدو
لپاره په مستقیمه توګه او با غیر مستقیمه توګه ګټه اخلي چې په دې خپرکي کې خپل کېږي.
ځنګلونه



موخي

- ۱- د ځنګلونو پېژندل او په هکله يې معلومات تر لاسه کول،
- ۲- ځنګلونه د ګټورو د سرجینو په توګه درکول،
- ۳- په ژوند کې د ځنګلونو د آسانټيا د بنو لاملو په توګه باورمند کيدل.



فعالیتونه

- زده کوونکي د ځنګلونو په هکله خبرې وکړي او بیا دې ولیکي چې په چاپریال کې يې ځنګل
څه ارزښت لري او به کومو برخو کې ورڅخه ګټه اخیستل کېږي همدارنګه دې ووایي چې څه رنګ
د ځنګلونو له منځه تللو څخه مخنيوی وکړو؟



ستاسو له نظره کوم ډول ځایونو ته ځنګل وايی؟

په ځنګل کې کوم شيان پيداکيردي؟

ځنګل له هغه چاپيریال خخه عبارت دی چې په هغه کې ډول، ډول ونې او بوتي موندل کېږي.

په ځنګلونوکې د نو بېلا بېل ډولونه، لکه: جنغوزي، پستې، ولې، ارچه، سبر، ناجو او نور موندل کېږي.

په ځينو ځنګلونوکې وابنه ډوله نباتات شنه کېږي چې د ژوو لپاره بنه خواړه وي.

ځنګلونه او ونې د التونکو او وحشی ژوو لپاره مناسب پناه ځایونه دي.

که چيرې د ځنګل ونې پري کړو، هغه التونکي چې په ځنګلونوکې خالې لري، بې ځایه کېږي.

د ځنګل له نو خخه تعمیراتي لرگي چې د کورونو د جورپولو لپاره کارول کېږي، تر لاسه کېږي.

همدا شان د ګرمولو، پخولو، د ميزونو، چوکيو، الماريو، دروازو، کړکيو، په کاغذ جورپولو او نورو کې ورڅه ګېه اخيستل کېږي.

ځنګلونه سيمه سمسوره وي او د چاپيریال هوا پاکوي، د باد او باران په وسیله د خاورو له تخرب خخه مخنيوي کوي.

ځنګل د سيلانو له بهپلو خخه مخنيوي کوي.

ځنګلونه د چاپيریال ساتې او د اقتصادي ارزښت له امله باید په خپل سر او بې موجبه ونه وهل شي، بلکې د هغه په ساتنه کې پاملننه وشي.

که چيرې د ځنګل د نو پري کولو ته اړتیا پیدا شي، باید د هغه پرڅای نور نیالګي کینول شي.

ځنګل ته له اور ورته کيدلو خخه باید په کلکه ډډه وشي.

پونستني

۱. ځنګلونه له کومو اقتصادي ارزښتونو خخه برخمن دي؟

۲. په چاپيریال کې مو د ځنګل ارزښت خه رنګه دي؟

۳. ځنګلونه ځنګه وساتو؟

کانونه



موخی



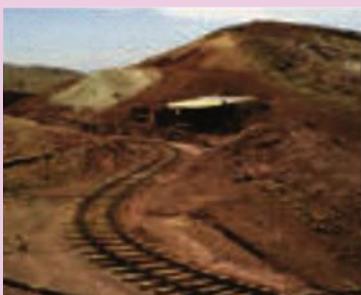
۱- د طبیعی زیرمی په توګه د کانونونو پیژندنه،

۲- د عضوي او غیر عضوي موادو کانونه له یوبل خخه توپیرکول،

۳- د انسانانو په ژوند کې دی د کانونو ارزبست درک کړي.

فعالیتونه

- زده کوونکی دی په دوه چلو وویشل شي چې د لاندینیو موادو په باره کې خبرې وکړي چې کوم یو کانی او کوم یې کانی نه دی؟ خبل دلیل دې ووایي:
اویه، کنګل، بوره، نفت، بنیښنه، مرغله، پنسل، چونه، الماس او سره زر.
- دویمه ډله دې خبرې اترې وکړي چې د تودولو، ودانولو اړتیاوې اوښکلا او تخیکی سامان له کومو سرچینو خخه او خه ډول برابرېږي؟



ستاسي په نظر کانونه خه شی دي؟

کاني مواد طبيعي سر چينې او تر څمکې لاندي زيرمې دي.

کانونه په ټوليز ډول په دوو عضوي او غير عضوي برخو ويشل شوي دي:

د ډبرو سکاره، نفت او غاز د عضوي کانونو مواد دي چې د ګرمولو، روښانه کولو او د ترانسپورتي
وسيلو لپاره د انرژي په توګه موره ورته اړتیاوې لرو.

د عضوي موادو کانونه زياتره له حيواني او نباتي سر چينو خخه ترلاسه کېږي چې د زيات فشار لاندي د
حيواني او نباتي جسد ونوله تجزې او تخرب خخه د وخت په تيريد و سره رامنځته شوي دي.

د غير عضوي موادو کانونه، لکه: سره زر، سپين زر، مس، جست، المونيم، پلاتين، نكل، او سپنه او
نور دي چې زموږ د ژوندانه د اړتیا وړ زياتره وسائل، لکه: ترانسپورتي او برقی وسائل د پخلي لوښي،
د بنکلا او نورو وسائل له هغو خخه جوړ شوي دي.

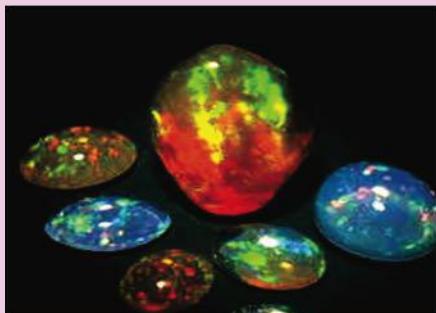
همدا رنګه نور کاني مواد، لکه: الماس، ياقوت، فيروزه، کوري (عقيق)، لاجورد، زمرد، سلفر، ګچ،
چونه، مرمر، د خواړو مالګه او نور هم د غير عضوي کانونو په ډله کې شميرل کېږي چې په بېلا بېلو
مواردو کې ورخخه ګټه اخپستل کېږي. لاندیني تراکتور دکانو د ایستلو وسیله ده.



پونستني

۱. کان (معدن) خه شی دي او په خو برخو ويشل شوي دي؟
۲. انسان په خپل ژوندکې له کان خخه خه ګټه اخلي؟
۳. د افغانستان د شته کانو په هکله معلومات لري؟ د خو کانونو نوم واخلي.
۴. الماس، ګچ، چونه، ياقوت، فيروزه، عقيق، کوم ډول کاني مواد دي؟

منزالونه (کاني مواد)



موخي



۱. د منزالونو (کاني مواد) په هکله معلومات تر لاسه کول،
۲. د منزالونو د ظاهري خاصيتيونو له مخي، له يوبل خخه د هغوي توپير کول،
۳. په ورخني ژوند کې د منزالونو د ارزشت درکول.

فعاليتونه



- د زده کوونکو یوه ډله دي د خورو د مالګې یو کرستل واخلي او د هغه د رنگ، خوند اود پيداينېت د سيمې په هکله دي سره خبرې وکري.
- د زده کوونکو دويمه ډله دي د ګچ یوه ټوټه واخلي، د هغه د جوربنت او خواصو په هکله دي خبرې وکري او د خبرو پايله دي ولিকي.
- د زده کوونکو دريمه ډله دي د سرو زرو، سپينو زرو او الماسو د خلا، رنگ او کارولو په هکله دي خبرې وکري او د خپلو خبرو پايله دي ولিকي.



يادونه : د پورتنيو موادو د ظاهري شکل او جوربنت د کتنې په برخه کې د زده کوونکو تول گروپونه دي له لاسي عدسيې يا ذره بين خخه گپه واخلي.

منزانه له هغوكيمياوي عنصرنو يا مرکبونو خخه عبارت دي چې د حمکي په قشر کې موندل کېري.
منزانه جامد مواد دي چې خانګري کرستالي (بلوري) جورپشت لري.

منزانه په طبیعت کې په بېلا بېلو ډولونو، شکلونو او رنگونو شته دي چې له شګي او کړي سره يو
ځای او يا د بېلا بېلو تېرو ترمنځ موندل کېري، لکه: سره زر، سپین زر، مس، الماس د مالګي تېره،
د خورپو مالګه، ګچ، کلسایت، کوارتز، ګرافیت او نور.

د منزانه موهم خاصیتونه له رنګ، بلوري جورپشت او څلا خخه عبارت دي، د بيلکي په توګه:
ياقوت سور رنګ لري.

خينې منزانه کلک (سخت) دي، لکه: الماس چې د تېرو د سوری کولو او بنیښې د پري کولو لپاره
کارول کېري او د هغه د ګرانښت له کبله په کابوکې هم په کاربرې.
له ئينو منزانه خخه په صنعت کې ګټه اخپستل کېري، د بيلکي په توګه: د اوسبې او ګرافیت له
يو ځای کيدو خخه پولاد جوروسي او هم له ګرافیت خخه د پنسل په جورپولوکې ګټه اخپستل کېري.
له کوارتز خخه د بنیښو په جورپولوکې ګټه اخپستل کېري.

له سرو زرو او سپينو زرو خخه د ګابو او د فلزي پيسو (صکوکو) په جورپولوکې کار اخلي.
له مسوخخه د برښنا يې سامان الاتو او لوښو په جورپولوکې کار اخپستل کېري.
له فيلد سپار خخه د چيني لوښو په جورپولوکې کار اخپستل کېري.

پوبنتني

۱. منزال تعريف کړئ او د خو منزانه نومونه وانځی؟
۲. منزانه چيرته پیداکړي او له یوبل خخه خرنګه تو پیر کېري؟
۳. د ژوند په چاروکې له منزانه خخه خه ګټه ترلاسه کېري؟
۴. تاسي په خپل ورځني ژوند کې له کومو کاني موادو خخه ډېره ګټه اخلي؟
۵. ستاسو له نظره کوم شيان د ګابو په توګه خورا زيات کارول کېري؟

تیپری (احجار)



موخې



۱. تیپری دی د طبیعی زیرمو د اجزاو په توګه ویژنی،
۲. د تیپرو د کارولو خایونه په گوته کول او په اړونده گټې اخیستنې باندې پوهیدل،
۳. د تیپرو د بیلابیلو کانونو د موادو په مخلوط باندې باور مند کيدل.

فعالیتونه

- ۱- زده کوونکي ته دې ډول، ډول تیپری ورکړل شي چې په خير سره يې وګوري، درنګ او شکل په هکله يې سره خبرې اترې وکړي.
- ۲- د زده کوونکو بله ډله دې په خپل شاوخوا او چاپریال کې د ډبرو د کارولو په هکله بحث او خبرې وکړي.

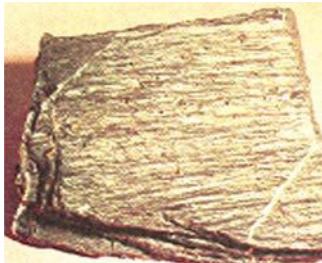


ستاسی له نظره له تیبرو خخه په ورخنی ژوند کې خه گټه اخستل
کېږي؟



ناریه تیبره

تیبرې له یو یا خو منرالونو یا کانی موادو خخه منځته راغلي دي.
هغه تیبرې چې کانی مواد، لکه: اوسيپنه، سره زر، مس، المونیم،
زمرد، لاچورد، الماس او نور لري، د قیمتی ډبرو په ډلي کې
شمیرل شوي دي چې په بېلا بېلو لارو سره یې قیمتی مواد جلا او
ترلاسه کېږي.



متحوله تیبره

تیبرې د کارولو او ګټې اخپستو ډير څایونه لري، خلک له تیبرو
خخه د کورونو، کارخانو، ادارو جورپولو او په نورو څایونو کې ګټې
اخلي.

مرمر یو چول تیبره د چې له توبولو او صیقل وروسته د ودانیو د
بنکلا لپاره ورخخه گټه اخپستل کېږي.

نن ورخ په بنارونو او کلیو کې ودانی، پلونه او سړکونه له تیبرو خخه
جورپوي.

پوبنتني



۱. تیبره خه شي ده، تعريف یې کړئ؟
۲. خلک له تیبرو خخه خه گټې ترلاسه کوي؟
۳. آیا تاسو کله دقیمتی ډبرو (احجارو) نوم اوريدلی دي؟ هغه په کومو نومونو یادېږي؟

فوسيلونه



موخي

۱. فوسيلونه بايد وپيژني،
۲. د فوسيلونو د رامنځته کيدو په خرنګوالي باندي پوه شي،
۳. بايدد فوسيلونو په ارزښت باندي وپوهېږي.



فعاليتونه



مصنوعي فوسيل جورکړئ.

لومړۍ ډله: په یوه پلنې سطح باندي دې یوڅه موم اوار کړي،
وروسته دې ورباندي د توت یوه شنه پاڼه کېږدي او فشار دې پري
واچوي چې د پانې د شکل نقشه د موم په مخ وکيندل شي،
وروسته دې لبو خه ګچ په او بوكې لوند او په مومو باندي د پانې د
انځور په سر دې توبي کړي، کله چې کلکه شوه هغه دې واخللي
او ودې گوري او بیا دې ولیکي چې له دې تجربې خخه یې خه
شي ترلاسه کړل؟

دويمه ډله: د توت د پانې پر خای دې له سېپې (صدف) خخه
کار واخللي او تجربه دې تر سره کړي.

فوسیلونه د هغونو ژوندیو موجوداتو (نباتات او حیواناتو) له اثارو او پاتې شونو خخه دي چې د چبرو تر منځ پاتې شوي دي. فوسیلونه د هليوکو، غابنونو په شکل او يا د ژوندیو موجوداتو د بدن کلکه برخه او يا د لرغونو موجوداتو د پښو د پل انحورونه دي. ديو حیوان د فوسیل د تشکیل لپاره تر پاکلو شرایطو لاندې (د فشار او تودو خې شتون او د هوا نشتوالي) د هغه د مرګ او له بنخیدو خخه میلیونه کلونه باید تیرشي، ترڅو په فوسیل بدل شي. هغه حیوانات او نباتات چې په فوسیل بدليږي، باید سخت او کلک غړي ولري، ترڅو د تجزيې او تخریب په مقابل کې مقاومت وکړۍ شي.

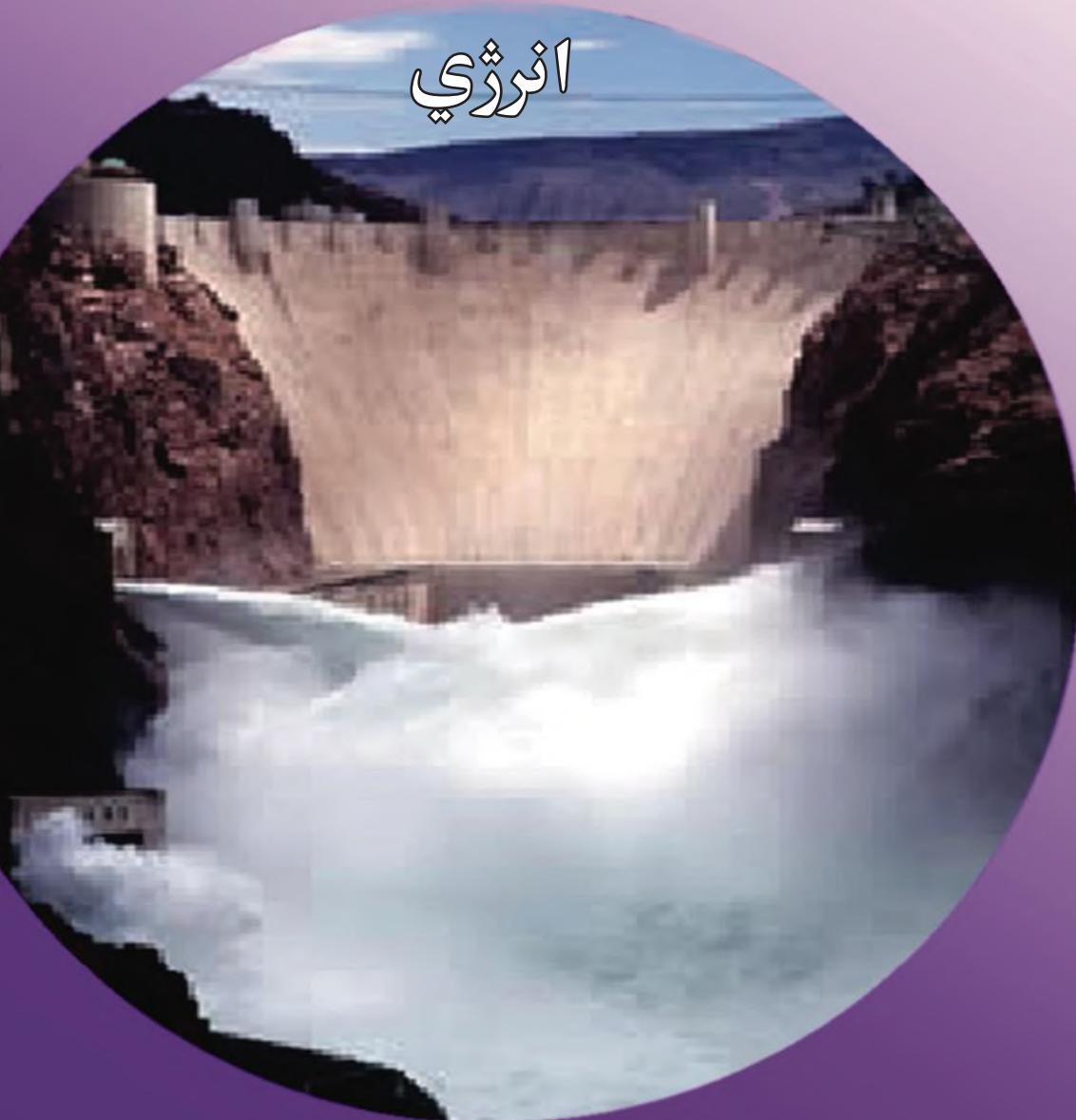


پونہنچی

۱. فوسييل خه شى دى؟
 ۲. د فوسييلونو د رامنخ ته كيدو لپاره كوم شرایط لازم دى؟
 ۳. له فوسييلونو خخه خه گته ترلاسه كىريي؟
 ۴. تاسو په خپل شاوخواكې د ځمکې د پورونو او يا احجارو ترمنځ د حيواناتو او نباتاتو نښې
نستانې ليدلى دي؟ د هغۇ پەھكله خە فەركەر كوي؟

خُلورم خپر کی

انرژی



انرژی خه شی ده؟



موخې

۱. د انرژۍ او د هغې د منابعو پېژندن،
۲. د انرژۍ د اهمیت بیانول،
۳. په ورځني ژوند کې له انرژۍ خخه په ګته اخښتنې باوري کبدل.



فعالیتونه



- ولې سپړی اویه د سون موادو د سوزیلدو له امله ایشپېږي؟
په دې هکله بحث او خبرې وکړئ او پایله یې تولګیوالو ته
بیان کړئ.

- له شکل سره سم یو پرېرک جوړ کړئ.
که پرېرک پوکړئ خه به پېښ شي؟

- پرته له پوکولو خخه نور په کومه طریقه پرېرک په تاویدو راوستی شو؟
خه شي د پرېرک د تاویدو سبب کېږي؟

ستاسو له نظره کله چې د موټر او نورو ترانسپورتي وسیلو تیل ختمېږي، ولې له حرکت پاتې کېږي؟ خپل شاوخوا چاپېریال ته په ئخیر وګورئ دیر شیان او وسیله د حرکت په حال کې لیدل کېږي. په دې ټولو شیانو کې کوم شي شته چې د شیانو د حرکت سبب کېږي. د مثال په توګه په فعالیتونو کې مو ولیدل چې د پرېرک خوچیدل د باد په وسیله کېږي اوکله چې سې او به په اور باندې کېښودل شي، د اور تودو خونه د اویو د ایشیدو او حرکت سبب کېږي. هغه لامل چې وسیله پکار واچوي، د شیانو د حرکت سبب شي او يا د هغوي حالت ته بدلون ورکړي د انرژي په نامه یادېږي. انرژي په سترګو نشو لیدلی خود هېڅي اغېزې چې د شیانو د حرکت او حالت له بدلون خڅه عبارت دي، احساس يا ووینو. انرژي یوناني کلمه ده چې د کار کولو د وړتیا معنا لري. په طبیعت کې د انرژي پېلاپې سرچینې شته چې له هغه خڅه د خپل خان د اړتیا وړ انرژي ترلاسه کړو. غواړو چې په لنډ ډول ورڅه یادونه وکړو:

زمور بدن د ژوندانه د فعالیتونو او د ورځنیو کارونو د ترسره کولو لپاره انرژي ته ضرورت لري. انرژي له هغه خورو خڅه چې مصروفو یې، برابرېږي. د انرژي بله مهمه سرچينه د سون مواد دي دا مواد (توکي) له تیلو، طبیعي گاز، نفت، ډبرو سکرو، لرګيو او نورو خڅه عبارت دي، چې له سوزیدو خڅه یې انرژي را منځته کېږي. د دي توکو له انرژي خڅه د کورونو د ګرمولو، د ترانسپورتي وسیلو، د تولید په کارخانو کې د تولیدي ماشینونو، د حرارتی بربننا د رامنځته کيدو او نورو شیانو په کار اچولو لپاره ګهه اخیستل کېږي. باد او او به هم د انرژي د منځته راتلو سرچینې دي. باد کولي شي چې بادي ژرندي او د بربننا د تولیدي ماشینونو تورینونه په حرکت راولي. او به هم کله چې بهېږي، کولي شي لازمه انرژي د بربننا د تولید تورینونو او د ژرندي د پرو د حرکت لپاره برابره کري، نو له دې امله هغه سرچینې چې دا ډول انرژي زمور لپاره برابروي، خورا د ارزښت وړ دي او مور باید هڅه وکړو ترڅو له هغه خڅه سمه او معقوله ګټه واخلو.

پونستني



۱. انرژي تعريف کړئ.
۲. د انرژي د سرچینو نوم واخلي.
۳. په ورځنی ژوند کې انرژي خه ارزښت لري.
- ۴ خه شي د انسان، بادي ژرندي، ترانسپورتي وسیلو (لکه: موټر) او داسې نورو د حرکت لامل کېږي؟

د انرژی ډولونه



موخې

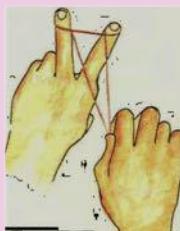
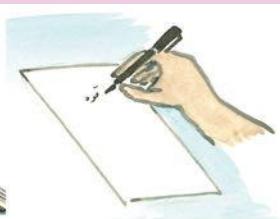
- ۱. د انرژي ډولونو پېژندل،
- ۲. د انرژي له پېلاپېلو ډولونو خخه د کار اخېستې تشخيص او بیانول،
- ۳. په ورځني ژوند کې د ذخیروي او حرکي انرژي د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- ولې سپري اویه د سون موادو د سوزیدو له امله
ایشپېري؟ په دې هکله بحث او خبرې وکړئ او
پایله یې تولګیوالو ته بیان کړئ.



- د هغو وسایللو د فعاللولو لپاره چې په شکل کې لیدل کیري له کوم ډول انرژۍ خخه گټه اخیستل کېږي؟



ستاسو په نظر هغه ټولې وسیلې چې په ورځني ژوند کې یې کاروو، له یو ډول انرژۍ خخه گټه اخلي؟

په فعالیتونو کې مو ولیدل چې مور په ورځني ژوند کې د بېلا بېلو کارونو د ترسره کولو لپاره له بېلا بېلو انرژیو خخه گټه اخلو. د مثال په توګه کله چې مور وغواړو منځې ووهو یا په کاغذ باندې خه ولیکو، د خپل بدن د غړو (عضلو) له انرژۍ خخه گټه اخلو. دا ډول انرژۍ چې د ژونديو موجوداتو په غړو کې زیرمه شوې ده، د ذخیروي انرژۍ په نامه یادېږي.

انرژۍ نور بېلا بېل دولونه هم لري چې یو شمیر یې په لنده توګه بیانېږي:

- حرارتی انرژۍ هغه انرژۍ ده چې د سون موادو، لکه: پترولو، ډیزلو، د خاورو تیلو، طبیعی گازونو ډبرو سکرو او نورو له سوزیدو خخه ترلاسه کېږي. له حرارتی انرژۍ خخه د پخلي، د کورونو ګرمولو، د موټرو چلولو، د بربننا جنړېتر د ماشینونو په کار اچولو او نورو ډبرو څایونو کې کار اخیستل کېږي.

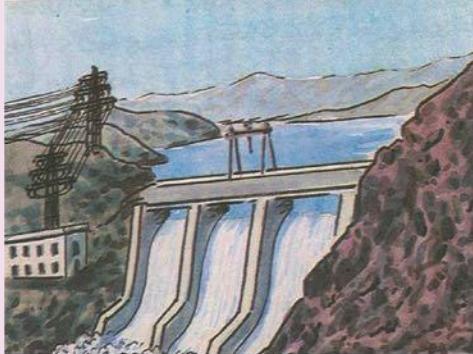
- کیمیاوی انرژۍ په ماده کې له زیرمه شوې انرژۍ خخه عبارت ده چې د موادو د سوځیدو په صورت کې په حرارتی انرژۍ او د موادو د تعزیزه کیدو په صورت کې په برېښنایي انرژۍ بدليېږي.

- برپښنایی انرژی له هغې انرژی خخه عبارت ده چې په هادی سیمونو کې د الکترونونو له ګډندي جربان خخه منځته راخي او په لري فاصلو ليږدول کيږي او له دې انرژي خخه په نړۍ کې د کورونو د روښانولو، راډيو، تلویزیون، یخچال او بیلاپلوبه بروښنایي وسیلولو د فالولو لپاره ورڅخه ډېره ګټه اخیستل کيږي.
- نوري انرژي هغه ډول انرژي ده چې له لم، د موادو له سوځيدو، بیلاپلوبه بروښنایي خراغونو او داسې نورو خخه لاسته راخي او به آسانۍ سره د انرژي په نورو ډولونو، لکه: حرارتی، برپښنایي او کيمياوي انرژي بدليږي.
- صوتی انرژي د اهتزازونو په بنې په هوا او نورو جسمونو کې خپږي، د جسمونو د حرکت يا لېزیدو لامل کيږي. په عمومي ډول د انرژي ټول ډولونه د حرکي انرژي او ذخیروي (پوتنشيلی) انرژي په دوو ډولونو بنکاره کيږي.
- حرکي انرژي هغه انرژي ده چې جسمونه یې د حرکت په حال کې لري. د یېلګي په توګه موټر، او به او نورجسمونه که د حرکت په حالت کې وي د حرکي انرژي درلودونکي دي چې کولاي شي یو کارترسره کړي.
- ذخیروي انرژي هغه انرژي ده چې په جسمونو کې د هغه د موقعیت له نظره زيرمه کيږي. د یېلګي په توګه هغه او به چې د برپښنا بند په کاسه کې زيرمه کيږي، د ذخیروي انرژي درلودونکې وي، کله چې په حرکت پیل کوي، تورېينونه خرخوي او کارترسره کوي.

پونښنې

۱. حرکي انرژي له کومه څایه لاسته راخي؟ خو مثالونه یې ذکر کړئ.
۲. برپښنایي انرژي خه ډول انرژي ده او په کومو برخوکې ورڅخه ګټه اخیستل کيږي؟
۳. حرکي او ذخیروي انرژي له یوبل خخه خه توپيرلري؟

د انرژي بدلونونه



موخي



۱. د انرژي د بدلونونو په مفهوم پوهېدل،

۲. د انرژي د بدلونونو د طريقو بيانول،

۳. په ورخني ژوند کې د انرژي د بېلابلو دولونو پېژندنه او تري گتې اخښتل.



فعاليتونه



• په پورته شکل کې له اويو خخه د بېښنا د رامنځته کيدو خخه نیولې، په کورکې د هغې ترلګښته پوري پېلاپلې پړاوونه بنودل شوي دي.

• په شکلونوکې په ځيرسره پام وکړئ او ووایاست چې په هر پراوکې يو ډول انرژي په بل ډول بدلون موندلی دي؟

آيا په ورخني ژوند کې موتر او سه ليدلي دي چې يو ډول انرژي په بل ډول انرژي بدله شي؟
خرنګه چې په فعالیتونوکې مو زده کړل، انرژي کولای شي په يو بل باندي بدلون ومومي. د مثال په توګه هغه اویه چې د بند په کاسه کې موجودې دي ، ذخیروي (زېرمه یېزه) انرژي لري.
دا انرژي فعاله نه ده، خوکله چې دا اویه په حرکت راخي او له بند خخه بشکته توپېږي، ذخیروي انرژي
يې په حرکي انرژي بدله او د بېښنا د رامنځته کيدو تورېښونه خرخوي.
د تورېښونو حرکي انرژي په برقي انرژي باندي بدلون ومومي.

کله چې د انرژي کورونو ته رسپېري د بېلا بېلو وسایلو په واسطه په بېلا بېلو انرژيو بدلون مومي. د مثال په ډول، برېښنایي انرژي په ګروپونو کې په نوري، په اتو او منقل کې په حرارتی (تودونونکې) او په راديو کې په صوتی انرژي باندې اوږي.

له یو ډول خخه بل ډول ته د انرژي اوښتنې او بدلونونه زموږ په ژوند کې ډير ارزښت لري، ځکه په زیاترو ځایونو کې هغه انرژي چې په لاس کې لرو، په مستقیم ډول کارونه نه شي ترسره کولای. د مثال په توګه، که چیرې کیمیاواي انرژي (لکه د پترولو ذخيري انرژي) ولرو، په اوږي کې پړې خپل کورونه نه شو سپولی، خوکله چې نفتی مواد په جنریترونونو کې کاروو، د هغو کیمیاواي انرژي لوړۍ په حرارتی انرژي او بیا په برېښنایي انرژي بدليپري او د دې برېښنایي انرژي په وسیله کولای شو باد پکه او د کور نور سپرونکې وسایل د خپل کور د سپولو لپاره وکاروو.

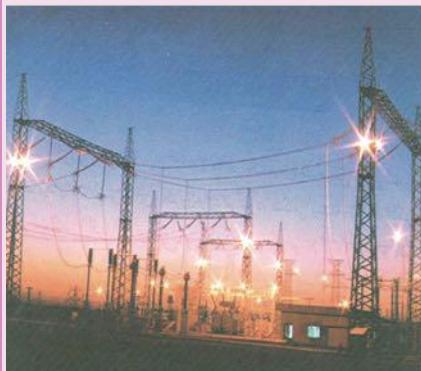
موږ په بدنه کې هم د انرژي د بدلون تر اغېزې لاندې کولای شو، د خپل ژوند فعالیتونه ترسره کړو.
دلمر نوري انرژي د شنو نباتاتو په وسیله د کیمیاواي انرژي په خير زيرمه کېږي.

حیوانات او انسانان دا انرژي له نباتاتو خخه په ګټې اخېستنې سره په خپل بدنه کې د عضلاتي انرژي په شکل زيرمه کوي. کله چې موږ خپلې عضلې په کار واقحوو د بېلا بېلو وسیلو، لکه: بایسکل، قلم او نور د حرکت له امله په حرکي انرژي بدليپري.

پونستني

۱. اویه د برېښنا بند په کاسه کې کوم ډول انرژي لري او کله چې په پرو باندې توپېږي، په کوم ډول انرژي باندې اوږي؟
۲. د انرژي د بدلونونو په هکله خو مثالونه راوړئ.
۳. د منقل (نغرۍ) یا برقي بخاري په اړه فکر وکړئ او ووایع چې کوم ډول انرژي د انرژي په بل ډول بدليپري؟

له انرژی خخه سمه گته اخیستنه



موخي

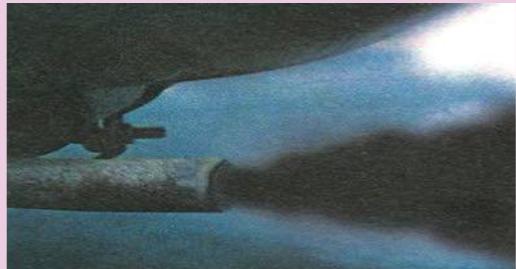
1. له انرژی خخه په سمي (معقولې) گتې اخیستنې پوهېدل،
2. له انرژی خخه د سمي او ناسمي گتې اخیستنې توپير کول،
3. له انرژی خخه د مناسبې گتې اخیستنې او سپما د اهمیت درک کول.



فعالیتونه



- د زده کونونکو لوړۍ ډله دي له برېښنایي انرژي خخه په ورځني ژوند کې د گتې اخیستنې یو لست برابر کړي او ودې واي چې:
- په کوم صورت کې دا ګه اخیستنې سمه او په کوم صورت کې ناسمه ده؟
- له برېښنا خخه ناسمه ګته اخیستنې خه تاونونه لري؟



• د زده کونونکو دوبمه ډله دی د سون موادو له

انرژی خخه په ورخني ژوند کې د ګټې اخیستنې
یو لست برابر کړي او ودې ولې چې:

۱- په کوم صورت کې دا ګټې اخیستنې سمې او
په کوم صورت کې ناسمې دي؟

۲- د سون توکو له انرژی خخه ناسمه ګټه
اخیستنه کوم زیانونه لري؟

ستاسو په نظر دا شونې ده چې یوه ورخ د انرژی دغه سرچینې چې په اختيار کې لرو، پای ته
ورسپري او په بشپړه توګه ختمې شي؟

په تیرو لوستونو کې په دې پوهېبائی چې زموږ په ژوند کې له انرژی خخه زیاته ګټه اخیستل کېږي.
په داسې حال کې چې عموماً په سمه توګه خو کله کله په ناسمه توګه، له انرژی ګټه اخیستل کېږي. د
مثال په توګه: که چیرې په شپه کې له نوري وسایلو خخه کار واخلو، نو له هغه خخه سمه ګټه اخیستل
شوې ده اوکه چیرې هغه په ورخ کې له اړتیا پرته روبنانه کړو. دا ګټه اخیستنه ناسمه (نامعقوله) ده.
په ورخني ژوند کې ډېر مثاللونه موندلای شو چې په هغه کې له انرژی خخه ناسمه ګټه اخیستل
کېږي. د یخچال دروازه خلاصه پریښو دل، راډيو او تلویزیون له اړتیا پرته روبنانه کول، د سون له موادو
خخه له اړتیا زیاته ګټه اخیستل او داسې نوري ګټې اخیستنې نا معقولې دي.

له انرژی خخه ناسمه ګټه اخیستنه ډېر زیانونه لري. د انرژی د چمتوکولو لپاره زیات وخت او
پیسي لګيرې. که مونږې په سمه توګه مصرف نکړو، زموږ په کورنۍ او ټولنې باندې به ډېر اقتصادي
زیانونه تحملیل شي.

د سون توکو ناسم لګول زموږ د ژوند د چاپېریال او د هوا د زیاتې ککړتیا سبب هم کېږي. زموږ
د انرژي سرچینې محلودې دي. د مثال په توګه، زموږ په ھیواد کې هغومره برېښنا نه تولیدېږي چې

تولو و گپو ته کفایت و کپی. که چیرې له هغۇ خىخە سەمە گىپە واخلۇ اوپە لگۇلۇ كې بى سېما وکپو او له بېخايدە لگۇلۇ يې دەدە وکپو، دېر خلکە له بېبىنتايى انرژى خىخە گىپە اخېستلائى شي.

پە انرژى كې سېما د هەپى د سەم او پەرخايى لگۇنې معنا لرى. د انرژى د مناسبو سرچىنۇ پە تاکنە كې ھەم كولى شو د هەپى پە لگۇلۇ كې سېما وکپو، د مثال پە توگە كە چىرې د خېلۇ كورونو د گرمولۇ او د بېبىنتا د تولىد لپارە د سون توکو پەرخايى د لەر، باد او يا اوپۇ لە انرژى خىخە گىپە واخلۇ، له يۈپ خوا به د ھوا لە كىرىدو او لە بلى خوابى مود سون موادو سرچىنۇ لە پاي تە رسىيدو خىخە پە نىزدىي راتلونكى كې مەخنيويى كپى وي، ئەكە چى د سون توکو سرچىنې محدودى دى. كە چىرې د هغۇ پە لگۇلۇ كې لە حەدە زيات كار واخلۇ، ۋەر بە پاي تە ورسىپرى.



پۇبىنتى

۱. د انرژى د سەمې او ناسەمې گىپې اخېستنې پە ھەكلە مثال راپىئ؟
۲. د لەر، باد او اوپۇ لە انرژى خىخە كار اخىستنە خە گىپې لرى؟
۳. پە انرژى كې سېما خە معنا لرى؟
۴. ستاسو پە فىركە د انرژى لە بېخايدە لگۇلۇ خىخە خە چۈل مەخنيويى كېدايى شي؟

پنجم خپرکی

قوہ



قوه خه شى ٥٥؟



موخى

١. دقۇي پە مفهوم او اغېزۇ باندى پوهىدل،
٢. د قوي د خصوصىياتو (مقدار او جهت) بىيانول،
٣. پە ورخنى ژوند كې د قوي لە خصوصىياتو خخە سەمە گىھە اخېستل.



فعاليتونە

الف: د قوي اغىزىي: لاندى شكلونە پە خىير و گورئ او پە خېلى منئ كې بىحث و كىرىء او ووايىع چى:



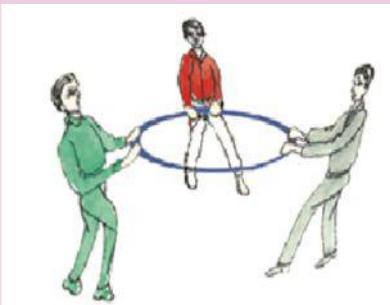
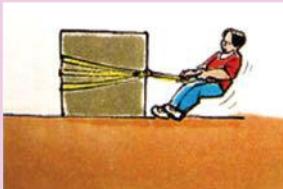
١. پە كومو شكلونو كې قوه (تىيل و هل او كشۇل) يوساكن جسم متىحرك كوي؟
٢. پە كوم شكل كې قوه يو متىحرك جسم دروي؟
٣. پە كومو شكلونو كې قوه د متىحرك جسمونو د تىگلوري (مسير) د بىلۇن لامىل شوي ده؟

٤. پە كومو شكلونو كې قوه د جسمونو د شكل بىلۇن لامىل شوي ده؟



ب: د قوي ځانګړتیاوي:

۱. د هغو قوو په هکله چې په بېلا بېلو جسمونو باندې په شکل کې واردېږي، سره بحث وکړئ او ووایئ چې پرکوم یو زیاته قوه عمل کوي.



۲. په دې شکل کې هر شخص حلقة (کړۍ) کوم لوري ته کشوي؟ هغه په غشي باندې وښي، آيا وبلی شو هغه لوري چې غشي یې رابني، د قوو لوري (جهتونه) هم دي؟ ستاسو په نظر کړۍ به کومې لور ته حرکت وکړي؟ بحث وکړي.

ستاسو په نظر قوه (کشول یا تېلې کول) پر جسمونو خه اغیزه لري؟

معمولًاً مورپه ورخني ژوندکې د بېلا بېلو کارونو د ترسره کولو لپاره شيان کشوو یا تېل و هو، لکه: له کوهېي خنډه درسي په وسیله اویه ایستل (کشول)، د کراچۍ پیل وهل یا د لېردونکې په وسیله د یو بار لېردول.

هغه ماشینونه چې مورې یې کاروو هم په همداې توګه کارکوي. د مثال په توګه (کرین) درانده شيان پورته کشوي. بلدوزر د خاورې او تېرو غټې کتلې مخ ته تېلې کوي.

کله چې مورې یوشی کشوو یا تېل وهو، وايو پرهغه باندې مو قوه وارده کړي ده.

قوه پراجسامو باندې بېلا بېلې اغېزې را منځته کوي. قوه کولای شي یو متحرک جسم ساکن

او ساکن جسم په حرکت راولي. په بل عبارت قوه ديو جسم د سرعت بدلون سبب کېږي.
قوه ديو متحرک جسم د تګ لوري (مسير) د بدلون سبب هم کېږي، لکه کله چې تاسود حرکت
په حال کې يو توب په ضريبه ورکوي.

قوه په ډیرو مواردو کې د اجسامو د شکل بدلون سبب کېږي. لکه پوکنې ته فشار ورکول او هغه
حالتونه چې په شکلونوکې بنوبل شوي دي.

هغه اغیزې چې قوه پې په جسمونو باندې لري، په دوو عاملونو پوري اړه لري؟

الف: د قوي مقدار (اندازه)، ب: د قوي جهت (لوري)، زياته قوه د دې سبب کېږي چې ديو
جسم چټکوالی (سرعت) زيات بدلون ومومي او يا د هغه د شکل بدلون يا د تګلوري بدلون زيات
شي.

د قوي جهت (لوري) يعني هغې خواته چې جسم ټيل وهل یاکشول کېږي، د قوي پر اغیزو مهم
رول لري. په همدي دليل خينې وختونه قوي ديو بل اغیزې ختنۍ (پې اثره) کوي، لکه درسي کشولو
په لویه کې که چیرې د دواړو خواوو قواوې سره برابرې وي او له مساوي فاصلو خخه عمل وکړي،
رسی حرکت نشي کولای.

پونستني

۱. قوه خه شي ده او خه اغیزې لري؟
۲. د قوي اغیزې په کومو عواملو پوري اړه لري؟
۳. په کومو حالتونو کې د دوو قوو اغیزې يو بل ختنګوي؟

د قوي ډولونه



موخي

١. د قوو د ډولونو پېژندنه،
٢. د تماسي او غيرتاماسي قوو توپير کول،
٣. په ورځني ژوند کې له قوو خخه معقوله گټه اخېستل.



فعاليتونه



(الف) شکل

الف: د شکل له مخي کوچني موټرګي پرميز
باندي کيردي تار ورپسي وترې او کش يې کړئ،
اوسم وواياست چې:

- خه شي کوچني موټرګي په حرکت راوست؟
قوه خرنګه په موټر باندي وارده شوي ده؟



(ب) شکل

ب: له شکل سره سم یو مقناطيس د کوچني موټر
پرمخ وترې، او بل مقناطيس په لاس کې واخلې،
يو خل د هغه شمال قطب او بل خل د هغه مخالف
قطب کوچني موټر ته ورنڌدي کړئ (بي له تماس
څخه) په هر حالت کې خه ګوري؟ په دی حالتونو
کې قوه په موټر خرنګه وارده شوي ده؟

آیا کولای شو پریوه جسم پرته له دې چې لاس مو ورسره تماس وکړي، قوه وارده کړو؟

په لوړې فعالیت کې مو ولیدل چې کوچنی موټرګی د تار په وسیله کشول کېږي او ستاسو لاس تار کشوي او تار کوچنی موټر ستاسو خواته راکابري. په دې توګه قوه ستاسو له لاسه د تار خواته او له تار شخه د موټر خواته لېردول کېږي.

که چېږي ستاسو لاس له تار سره په تماس کې نه وي او یا تار له موټر سره تړلی نه وي، ستاسو د لاس قوه موټر ته نشي لېردولدلاي.

ټولې هغه قوي چې موربې په کاروو په دې توګه اعمالېږي، لکه د یو شي اخیستل او لېردول، د شیانو کشول یا تیل وهل د لاس یا نورو وسیلو په واسطه او داسې نور.

په دې ټولو حالتونو کې قوه د تماس په اثر له یو جسم خخه بل جسم ته لېردول کېږي. دا ډول قوو ته تماسي قوي واي.

بل ډول قوي هم شته چې بې له تماسه عمل کوي، لکه په دویم فعالیت کې مقناطیسونه چې بې له تماس خخه پريو بل باندي قوه واردوی. دا ډول قوو ته غیرتماسي قوي ويل کېږي.

د ځمکې جاذې قوه هم غیرتماسي قوه ده، ځکه شيان له لري واتېن خخه له دې پرته چې له ځمکې سره په تماس کې وي، جنبوی.

پونښتني

۱. قوي په خودولونو ويسل شوي دي؟
۲. تماسي قوه کوم ډول قوه ده؟
۳. غیرتماسي قوي سره له مثاله توضیح کړي.
۴. د باد په واسطه واردہ شوې قوه تماسي ده که غیرتماسي؟

د ځمکې د جاذبې قوه



موخې

۱. د ځمکې د جاذبې قوي پېژندل،
۲. د ځمکې د جاذبې قوي د اغېزو بیانول،
۳. په دې پوهېدل چې ولې د جسمونو وزن له یو بل سره توپیر لري.



فعالیتونه

- د زده کوونکو لوړۍ ډله دې پلاپل جسمونه فضا ته وغورخوی او ځمکې ته د هغو د بيرته راګرځېدو د لامل په هکله دې سره خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې یو له بل سره په دې هکله خبرې وکړي چې ولې د پلاپلو جسمونو وزنونه له یوبل خخه توپیر لري؟

ولې يوه منه چې له لاسه مو خوشې کېږي، په پورته لور حرکت نه کوي؟
 کله چې يو جسم پورته خواته اچوئ، بيرته د څمکې خواته را ګرځي. د هغه لامل دا دی چې
 څمکه په خپل شاوخواکې ټول شيان خانته راکشوي (جنبوی).
 دا قوه چې د څمکې له خوا پر جسمونو باندې واردېږي، د څمکې د جاذبه قوې په نامه يادېږي.
 جاذبه قوه د دې سبب کېږي چې اجسام د څمکې پر مخ ودرېږي یا پاتې شي.
 که چېږي جاذبه قوه موجوده نه واي اجسام به په فضاكې خواره واره کيدا. سپورتمی هم د
 جاذبې قوې له امله د څمکې په چاپیر حرکت کوي.
 مصنوعي سپورتمکي (اقمار) له دې امله چې څمکه هغه خانته کشوی د څمکې په شاوخوا په
 ټاکلو مدارونو کې خرڅېږي.
 مور جاذبه قوه نشو لیدلای، خو یوازې د هغې پر اغیزې چې د اجسامو له وزن خخه عبارت
 د، پوهېږو.

د جسمونو وزن د څمکې د جاذبې قوې تر اغېزې لاندې را منځته کېږي. د اجسامو دروندوالي
 او سپکوالۍ په حقیقت کې له هغه اندازه قوې خخه عبارت دی چې د څمکې له خوا ور باندې
 عمل کوي يعني هغه جسم چې دروند دی د څمکې له خوا ورباندې زیاته قوه او هغه جسم چې
 سپک وي، ورباندې کمه جاذبه قوه واردېږي.

هر خو مره چې د څمکې له سطحې خخه لري شود د څمکې د جاذبې قوه کمېږي.
 نوئکه ديو جسم وزن چې د څمکې له سطحې خخه لري واتېن ته ولېردول شي د هغه وزن کمېږي.

پوبنتني

۱. کومه قوه د څمکې پر مخ د جسمونو د وردېدو او یا پاتې کيدو سبب کېږي؟
۲. جاذبه قوه خه شي ده؟
۳. ديو جسم وزن په خه شي پوري اړه لري؟

اصطکاک



موخی

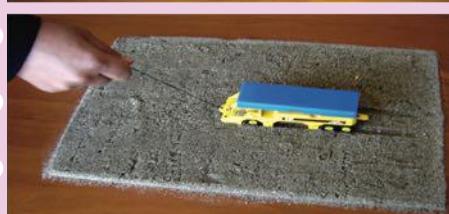
۱. د اصطکاک قوی په مفهوم پوهېدل،
۲. د دې بیانول چې اصطکاک خخه وخت گیور او خه وخت مضر دی،
۳. په ورځنۍ ژوند کې له اصطکاک خخه عملی گېھه واخیستلی شي.



فعالیتونه

يو موټر په تار وترئ او په منځ کې پې يو وزن کېږدي.
- لوړۍ موټر د میز یا سینیپې پر سطحه باندې د کشولو په
اثر په حرکت راولی.

وروسته د میز یا سینیپې پر سطحه باندې یو خه میده
شګه یا خاوره واچوئ او موټر په حرکت راولی.



په دې هکله بحث او خبرې وکړئ چې نوموری موټر
په کوم صورت کې پر نومورو سطحو باندې په اسانی سره
ښوېږي او حرکت کوي؟ لاملې ېخه شي دي؟

آیا نقلیه وسیلې او متحرک جسمونه په اوارو لارو کې بنه او چټک حرکت کوي او یا په نا اوارو لارو کې؟ ولې؟

په ورخنی ژوند کې زمود تجربې بنیي که چېړې په یو متحرک جسم باندې کومه قوه عمل ونه کړي د حرکت سرعت یې ورو، ورو کمپېږي او په پای کې درېږي.
د مثال په توګه، که چېږې په یو بايسکل باندې چې د حرکت په حال کې وي، پایدېل ونه وهل شي د یو واټن له وهلو وروسته درېږي.

همدارنګه کله چې یو توب په ضربه وهئ، د ځمکې پر مخ له خه رغړېدو وروسته درېږي. په همدي توګه په سلګونو مثالونه راوړې شئ چې متحرک جسمونه د یو واټن له وهلو وروسته تم کېږي.
ددې علت دا دی چې په دې ټولو مواردو کې د متحرک جسم بېلا بېلې برخې یو له بل سره او یا له غیر متحرکو شیانو سره مبنیل کېږي. یو له بل سره د جسمونو مبنیل د هغوى د حرکت د کمیدو سبب کېږي، د مثال په توګه د بايسکل ټایرونونه له ځمکې سره په تماس کې موبنیل کېږي او یا د بايسکل د خرخونو د بلبرنګ متحرکې برخې د خرخیدو په وخت کې سره مبنیل کېږي. توب هم په خپل تگ لوري کې د لوړې میدان له ځمکې سره مبنیل کېږي.

په پورتنيو ټولو مواردو کې د جسمونو یو له بل سره مبنیل کیدل د هغۇ د حرکت د کمپېدو سبب کېږي. په حقیقت کې د جسمونو موبنیل کېدل د حرکت په وراندې یوه قوه را منځته کوي چې د اصطکاک قوې په نامه یادېږي.

اصطکاک یو له بل سره د دوو هغو سطحونه چې له یو بل سره موبنیل کېږي، د خیروالي اندازې په معنا ده. د اصطکاک قوه تل د حرکت د سرعت د کموالي سبب کېږي.

هر چېړې چې اصطکاک زیات وي هلتنه جسمونه په سختي او مشکل سره حرکت کوي.
د یو بل پرمخ د نا اوارو سطحونه د بنوئېدلو په وخت کې زیات اصطکاک را منځته کېږي.

پونښتني

۱. اصطکاک تعريف کړئ.

۲. په اوارو ځمکوکې حرکت اسانه ده که په نا اوارو ځمکوکې، ولې؟

۳. ولې د ژمې په موسم کې د موېر په ټایرونونه باندې ځنځیرونه تړي؟

د اصطکاک گټې او زیانونه



موخې



۱. د اصطکاک په گټيو او زیانونو پوهېدل،
۲. د جسمونو په حرکت کې د اصطکاک اغېزې بیانول،
۳. په ورځني ژوند کې د اصطکاک له گټيو او زیانونو خڅه عملی ګته اخښتل.

فعالیتونه

- په خپلو ګریونو کې د هر پورتنی شکل په اړوند بحث وکړئ او لاندېنیو پونستنو ته خوابونه ووايی او خپلو ټولګیوالو ته یې بیان کړئ.
- په هر پورتنی شکل کې اصطکاک په کومو برخو کې را منځته کېږي؟ او ووايی چې دا اصطکاک ګټه لري که زیان؟

د اصطکاک د زیانونو په اړه خه فکر کوي؟

ستاسو په نظر په کومو مواردو کې د اصطکاک شتون ګټور واقع کېږي؟
اصطکاک تقریباً زمود د ژوند په هره برخه کې رول لویوی. راخې چې په خپلو ورځینو فعالیتونو کې

پوره پاملرنه وکرو او د اصطکاک رول په هغونه کې پیداکرو:

کله چې په لاره خو او گامونه اخلو، زمورد بوتو او د ځمکې ترمنځ اصطکاک را منځته کېږي. همدا شان زمورد پېښو د تلو او بوټونو د نننی سطحې ترمنځ اصطکاک پیداکېږي، دا اصطکاکونه ددي لامل کېږي چې پېښې موونه سبوبېږي.

په دې خایيونو کې اصطکاک مورته ګټور دی، ځکه د هغه د شتون له امله په اسانۍ سره حرکت کولای شو. که چیرې په دې حالت کې اصطکاک کم وي (مثالاً که د کنګل د سطحې پرمخ حرکت وکرو او پا پېښې مو غورې وي) ګورو چې په اسانۍ سره حرکت نشوکولای.

داسې نور ډېر خایيونه شته چې اصطکاک په کې ګټور دی، لکه: د موقر د تایرونو او سړک ترمنځ، د بایسکل د چینو او برکونو ترمنځ، د پنسل او کاغذ ترمنځ، د تباشير او تورې تخته ترمنځ اصطکاک، د خوخ او نوار ترمنځ اصطکاک چې له یو خوخ خخه ويل خوخ ته د حرکت د لېردونې سبب کېږي، د ګوګر لګولو په وخت کې د اورلګيت د لرګي خوکې او قطې ترمنځ اصطکاک او داسې نور. خو اصطکاک تل ګټور نه دی. څینې وختونه اصطکاک زمورد کارونو ته ستونزې پېښوي. زمورد انژې کموي. د مثال په توګه که چیرې وغواړو یو دروند جسم د ځمکې پرمخ کش کرو د ځمکې او جسم د سطحې ترمنځ اصطکاک ددې سبب کېږي چې نوموری جسم ته په اسانۍ سره حرکت ورنه کړای شو. د ماشین بېلا بېلې پرزې د کارکولو په وخت کې د یو بل پرمخ حرکت کوي او اصطکاک را منځته کړي. دا اصطکاک د پرزو حرکت د ورو کېډو او ګرمېډو سبب کېږي او د وخت په تيريلو سره د نومورو پرزو د ورستېډو او خرابیدو لامل کېږي.

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

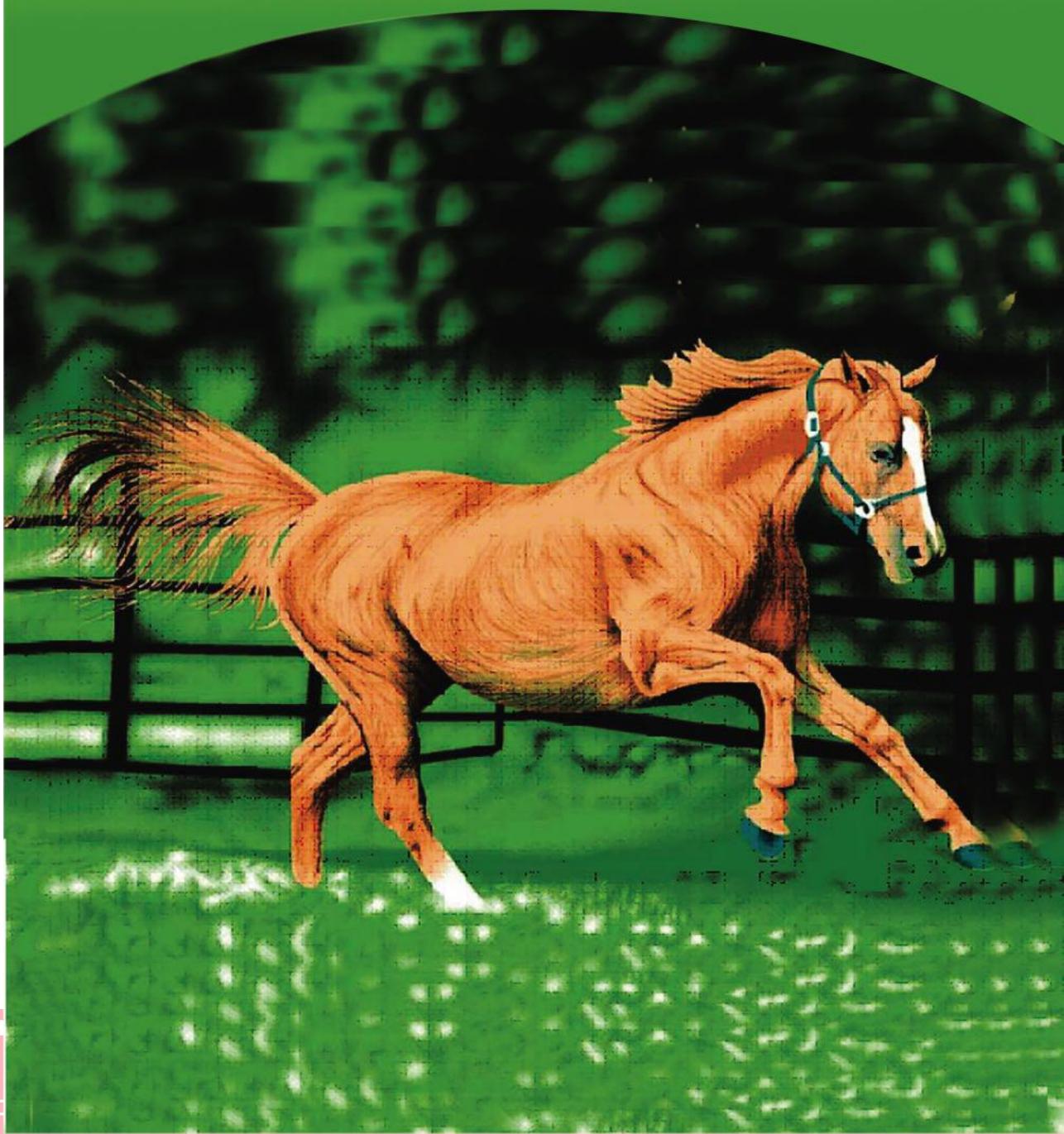
څرنګه چې ومو ليدل اصطکاک په څینو مواردو کې ګټور او هم په څینو مواردو کې زیانمن دی، نو له دې امله په هغونه خایيونو کې چې اصطکاک زیانمن دی، باید د یوې مناسبې طریقې په واسطه کم او په هغونه خایيونو کې چې ګټور دی، ایجاد او زیات کړو.

پوبنتني

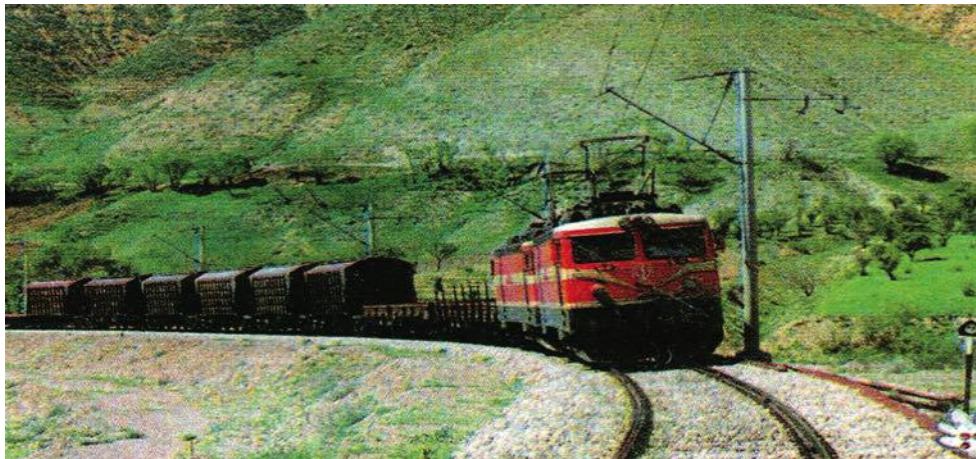
- ا. اصطکاک په ورځني ژوند کې خه رول لري؟
- ب. په کومو مواردو کې اصطکاک ضرلري؟

شپشم خپرگی

حرکت (خو خپدنہ)



حرکت خه شی دی؟



موخې

- ۱. د حرکت په مفهوم او تعريف پوهېدل،
- ۲. د زمان، د مکان بدلون او حرکت ترمنځ د اړیکو بیانول،
- ۳. د ژوند په کارونو کې د حرکت د اهمیت درک کول.



فعالیتونه



- د ژونديو موجوداتو له خانګر تيا وو خخه يو هم حرکت دی چې د انرژۍ په مصروفولو سره په حرکت پيل کوي. تاسو وواياست چې د حرکت په وسیله د هغوي کومې اړتیاوې لري کیدای شي؟
- په شکل کې هغه موټر وینې چې په منځ کې مسافر ناست دي. او سو وواياست چې مسافران د کومو جسمونو په نسبت ساکن او د کومو نورو جسمونو په نسبت د حرکت په حال کې دي؟



په هغه صورت کې چې حرکت شتون ونه لري، د بشر په ژوند کې به خه پېښې رامنځته شي؟

هر بدلون چې په خپل شاوخواکې وينئ د حرکت نښې نښاني په کې ليدل کېږي. شپه او ورڅ د خپل محور په شاوخوا د ځمکې د حرکت له امله رامنځته کېږي. خلور فصلونه د لمړ په شاوخوا د ځمکې د حرکت په نتيجه کې را منځته کېږي. یو موټر چې د سرک په خنډه کې ولاړ دي، له خو دقیقو څخه وروسته له سرک څخه لري کېږي. یعنی د وخت په تیریدو موټر له یو څای څخه بل څای ته رسیدلی دي، نو که چېږي د یو جسم موقعیت د وخت په تیریدو بدلون ومومي، ویلی شو چې نوموري جسم حرکت کړي دي. یا په بل عبارت د زمان له نظره د یو جسم د موقعیت بدلون له حرکت څخه عبارت دي. ليدل کېږي چې د حرکت په بحث کې دوه ډير مهم ټکي شته چې باید پام ورته وکرو.

لومړۍ د زمان مفهوم چې هغه په ثانیه، دقیقه، ساعت، ورڅ یا کال اندازه کېږي. دویم د مکان مفهوم چې د یو جسم فاصله (واتېن) له بل جسم سره، یا د یو په نقطې (ټکي) فاصله له بل په نقطې سره له پرتله کولو څخه ترلاسه کېږي او هغه په سانتي متر، متر، کېلومتر یا نورو سره اندازه کړو. اوس د یو جسم د څای بدلون نسبت بل جسم ته په نظر کې نيسو. د بیلګې په توګه په یو موټر کې ناست یو او یو څای ته څو. زموږ موقعیت په موټر کې د نورو ناستو کسانو په نسبت بدلون نه مومي، خو له موټر څخه د باندې شیانو په نسبت بدلون مومي. نو له دي امله که مورډ موټر مسافر په نظر کې ونیسو، ویلی شو چې مورډ ساکن او حرکت نه لرو. خوکه له موټر څخه د باندې شیان په پام کې ونیسو، نو ویلی شو چې د حرکت په حال کې یو. دواړه پورتني جملې سمې دي، یعنې کولای شو مورډ یو شی په نسبت د حرکت په حال او د یو بل جسم په نسبت حرکت ونه لرو او ساکن و اوسو. دا مطلب د حرکت د نسبی والي په نامه یادېږي.

پونښتني

- ۱- حرکت خه شي دي له مثال سره پې واضح کړئ؟
- ۲- د حرکت نسبی والي خه معنا لري؟
- ۳- ستاسو له نظره په طبیعت کې جسمونه حرکت لري؟

سرعت او واحدونه يې



موخې

۱. د سرعت په مفهوم او تعريف پوهبدل،

۲. د سرعت د واحدونو بيانول،

۳. د موټر له سرعت سنجوونکو خخه عملی گټه اخيستل.



فعاليتونه



• په خپلو گروپونو کې د لاندېنيو پوشتنو په هکله بحث وکړئ او پایله يې ټولګیوالو ته بيان کړئ.

• یو کس یوه ورڅ د بايسکل په وسیله بنوونځی ته خي اوبله ورڅ همغه فاصله پلي وهی. د هغه د وختی رسیدو او ناوخته رسیدو د لامل په هکله خپل نظر بيان کړئ.

• د موټر، الوتکې، آس او یوانسان د حرکت سرعت سره پرتله کړئ.

• هغه شکل چې وينې يې، خه شي دي او په کومو ځایونو کې کارول کېږي؟



ستاسو په نظر هغه دوه موټرونه چې له يوې نقطې خخه په حرکت پيل کوي، ولې يوې ژر او بل په روسته رسپري؟

لکه خنگه چې ددي لوست له فعالیتونو خخه مو نتيجه ترلاسه کړه چې ټول جسمونه يو راز حرکت نه لري. يو شميرې ورو او بيو شمېر نورې چېټک حرکت کوي. د مثال په توګه، الوتكه د موټير په نسبت خورا چېټک حرکت کوي او هغه کس چې پر بايسکل سپور وي، نسبت پلي کس ته خورا چېټک حرکت کوي.

د حرکت له اساسي خانګړیاوو خخه يو سرعت دی. که چیرې يو جسم په کم وخت کې زیاته فاصله ووهي، ويل کېږي چې سرعت یې زیات دی. د مثال په توګه د ځغاستود سیالیو په لویه کې هغه کس ګټونګی بلل کېږي چې تاکلې فاصله تر ټولو په کم وخت کې ووهي، نو خخه سرعت د وخت په يو واحد کې د یو متحرک جسم په واسطه له وهل شوې فاصلې خخه عبارت دی. د تعريف په اساس باید فاصله په وخت وویشل شي چې سرعت یې معلوم شي.

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

په انګلیسي کې سرعت په V (Velocity)، فاصله په d (Distance) او وخت په T (Time) په بنسودل کېږي، نوله دې څایه لیکلی شو چې:

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

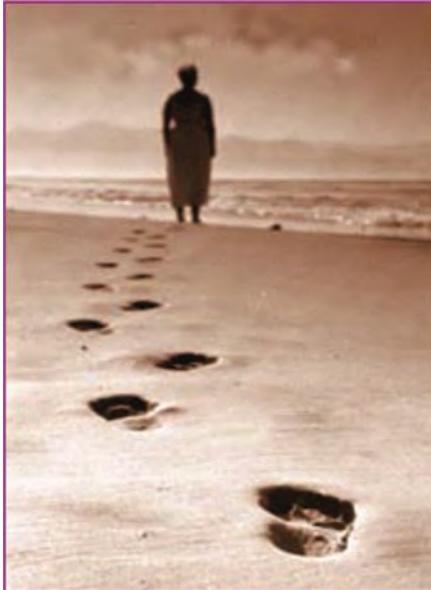
خرنګه چې فاصله په کیلومتر ((Km)، متر (m)، سانتي متر (Cm))، او وخت په ساعت (h) او ثانیه (S) اندازه کېږي، نو د سرعت د اندازې اخپستلو واحدات له (km/h ، m/s) او cm/s او نورو خخه عبارت دی.

د یو متحرک سرعت د هغه آلې په وسیله چې سرعت سنج نومېږي، اندازه کېږي. سرعت سنج په نقليه وسائلو کې د سرعت د تاکللو لپاره کارول کېږي.
د سرعت سنج عقرېه کیلومتر في ساعت (km/h) رابنيسي.

پونښنې

۱. ايا تراوسه مو د سرعت کلمه اورېدلې ده؟ دا کلمه خه شی بیانوي؟
۲. سرعت تعريف کړئ.
۳. د سرعت د واحداتون نوم واخلي؟
۴. د موټر سرعت د خه شي په واسطه اندازه کېږي؟

د حرکت مبداء، مسیر او جهت



موخې

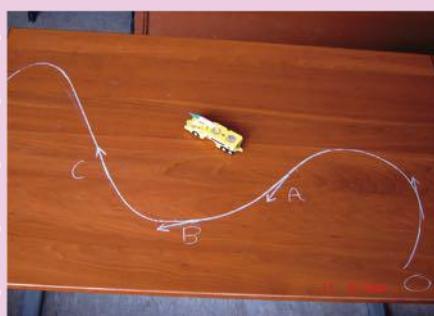
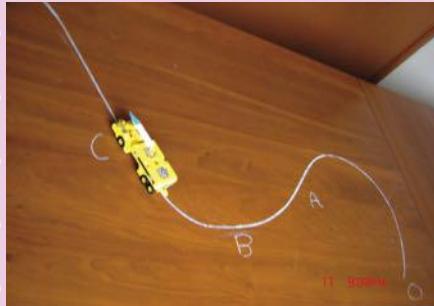
۱. د مبداء، مسیر او د حرکت پر جهت پوهېدل،
۲. د مبداء، مسیر او د حرکت جهت ترمنځ د توپير بیانول،
۳. په ورځني ژوند کې له دې مفهومونو خخه ګټه اخښتل.



فعالیتونه

- له شکل سره سم یو موټرګی را واخلی او یو غشی د موټرګی په سرباندي داسې ولګوئ چې د موټرګي مخکيني خوا وشي:
- اوس په ټولکي کې د تباشير په وسیله یو منحنۍ خط وکابوئ او د منحنۍ د پیل ټکي د (O) په وسیله وبنیئ او د منحنۍ پرمخ خونور ټکي په خپله خوبنې وټاکۍ او نوم پرې کېږدئ.

● موټرگي د (0) له تکي خخه د منحنۍ کربنې په سر باندي په حرکت راولی، په هغونکو باندي چې مخکې موټاکلې دی دخو شیبو لپاره موټرگي ودروئ او هغه لوری چې غشی يې رابنيي، رسم کړئ. وروسته لاندېنیو پوبنتنو ته حوابونه وواياست:



1. حرکت له کوم نقطې خخه پیل شوي دي؟

2. موټرکي د حرکت په اوردو کې له کومو نقطو خخه تيرشويدي؟

3. ايا په ټولو هغونکو نقطو کې چې مو نومولي دي غشی يو لوری رابنيي او یا سره توییرلري؟

4. په دې هکله سره بحث وکړئ او ووايئ چې هغه لوری چې غشی يې رابنيي د خه شي بنودونکي دي؟

ستاسو په نظر د حرکت مبداء خه مفهوم لري؟

زمور په شاوخوا کې دیر شيان د حرکت په حال کې دي. هر متحرک له یوه تکي خخه په حرکت پيل کوي او د حرکت په وخت کې له بپلا بپلو ځایونو خخه تيرپوري.

په فعالیتونو کې، تاسو د موټرگي حرکت له (0) نقطې خخه پيل کړ. له هغه تکي خخه چې حرکت پيل کېږي د حرکت د مبدا په نامه یادپوري. د مثال په توګه، کله چې تاسو له کور خخه د بنوونځي خوا ته روانېږئ، ستاسو د حرکت مبدا کور دي او د بيرته راتګ په وخت کې کله چې له بنوونځي خخه کور خوا ته روانېږئ، بنوونځي ستاسو د حرکت د پيل نقطه او مبدا وي.

هغه منحنۍ کربنې چې تاسو په ټولګي کې وکښله او موټرگي ورباندي حرکت وکړ، هغه نقطه رابنيي چې موټرگي ورڅخه تير شوي دي. دا منحنۍ د حرکت مسیر (تګ لوری) بلل کېږي. یعنې هغه لاره چې یو متحرک يې طې کوي د حرکت مسیر نومېږي.

که چيرې تاسې د واوري پر سر حرکت کړي وي، هر موږو به مو ورته پام کړي وي چې ستاسو

د پېښو نښې د واوري په سر پاتې کېږي. کله چې خپلې شا ته وګورئ معلومېږي چې له کومو نقطو خخه تير شوي یاست. دا ستاسو د پېښو نښې د حرکت مسیر را نښي.

د حرکت مسیر ئینې وختونه خورا ساده وي، مثلاً که چېږي یو متحرک پر یوه مستقیمه کربنه باندې حرکت کوي د هغه مسیر یو مستقیم خط دي.

د حرکت په مبحث کې هغه لوری چې متحرک په هغه لور حرکت کوي، هم د ارزښت وړ دي.

په فعالیتونوکې هغه غشي چې تاسو په موټرګي باندې لګولی، په هر ټکي کې را نښي چې موټرګي کومې خوا ته حرکت کوي. دا غشي د موټرګي د حرکت لوری (جهت) را نښي: چې متحرک په کوم لور حرکت کوي.

پونتنې



۱. د یوه جسم د حرکت د مسیر په اړه خه فکر کوي؟ له مثال سره یې تشریح کړئ.
۲. د یوه جسم د حرکت جهت خه معنا او مفهوم لري؟ له مثال سره یې واضح کړئ.

د حرکت ډولونه



موخي



۱. د مستقیم الخط حرکت د ډولونو پېژندل،

۲. د مستقیم الخط منظم او نامنظم حرکت بیانول او تعريفول،

۳. په ورخني ژوند کې د مستقیم الخط او نامنظم حرکت خخه گټه اخیستل.



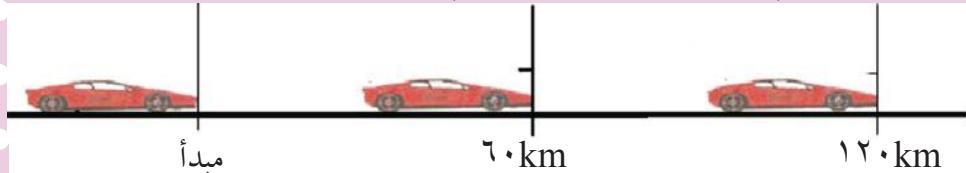
فعالیتونه



زمان = صفر

زمان = ۳۰ دقیقې

زمان = ۶۰ دقیقې



۱ شکل

لومړۍ ډله: هغه موټرګي چې په شکل کې بنودل شوي دي، په نظر کې ونیسی، د شکل له مخې د موټرګي د حرکت وخت، طې شوي فاصله او د موټرګي سرعت وټاکي.



۲ شکل

دومه ډله: دويم شکل ته په پاملربې سره د موټر په واسطه وهل شوي فاصله، د حرکت وخت او د موټر سرعت وټاکي.

کله مو په موټر کې د سپرلۍ په وخت کې پام شوي دي چې خه وخت د موټر سرعت یوشان وي او خه وخت یې سرعت بدلون مومي؟

په موټر کې د سپرلۍ په وخت کې، بنايی پام مو شوي وي چې د لاري په اوږدو کې د موټر سرعت د هغې فاصلې په اوږدوالي کې چې طې کوي یې، یوشان نه وي. په ګنه ګونو لارو کې د موټر سرعت کله زیات او کله کمېري، خو په پراخو او تشو واتونو کې د موټر سرعت نسباً منظم او یوشان وي. که چیرې یو متحرک (لكه یو موټرګي) د لومړۍ فعالیت په خير په یو مستقیم مسیر باندې داسې حرکت وکړي چې مساوی فاصلې په مساوی وختونو کې ووهې، یعنې که د موټر سرعت سنج ته نظر واچوو، تل یو عدد رابنيي، دا ډول حرکت ته منظم مستقیم الخط حرکت وايې په دې ډول حرکت کې د متحرک سرعت او جهت بدلون نه مومي او ثابت وي.

که چېږي د یو متحرک سرعت سنج چې منظم مستقیم الخط حرکت لري، په ساعت کې ۰۲۱

کيلومتر وبنيء. دا متحرڪ په هره دقيقه کې دوه کيلو متنه فاصله وهي، نو ويلى شو چې دا متحرڪ به له (٣) ساعتونو وروسته ٦٠ کيلومتره فاصله وهي. لاندیني رابطه په مستقيم الخط حرڪت کې د فاصلې، زمان او سرعت ترمنځ اړیکې رابني:

$$v = \frac{d}{t} \Rightarrow d = v \times t$$

زمان × سرعت = فاصله

هغه حرڪت چې په کې د متحرڪ سرعت ثابت نه وي، يعني متحرڪ مساوي فاصلې په مساوي وختوکې ونه وهي، خو د متحرڪ مسیر يو مستقيم خط وي، لکه خنګه چې يو موږ په مستقيم سپرک په حرڪت پیل وکړي او ورو ورو یې سرعت زیاتېږي او هدف ته نژدې یې سرعت ورو ورو کمېږي، ترڅو ودرېږي. دا ډول حرڪت ته نامنظم مستقيم الخط حرڪت وايي.

پونښتي

۱. که چيرې یوه تیوه له لوړ ئای خخه راخوشې کړو، دهې د حرڪت مسیر به خه ډول وي، ولې؟
۲. منظم مستقيم الخط حرڪت خه ډول حرڪت دی؟ شرحه یې کړئ.
۳. نامنظم مستقيم الخط حرڪت کوم ډول حرڪت دی؟

اوم خپرکی

د ساري نارو غپيو لاملونه او ڊولونه



د او بو کړټیا



موخي



۱. د کړو او بو په مفهوم او پر روغتیا باندې يې داغېزو په اړه پوهېدل،
۲. له روغتیاې او صحې او بو خڅه د کړو او بو توپیر،
۳. د او بو له کړبدو خڅه مخنيوی کول،
۴. د کړو او بو د زیانونو درک کول.



فعاليتونه

- لوړې ډله: په خپلوكې سره مشوره وکړئ او هغه لارې چارې پیشنهاد کړئ چې او به له کړبدو خڅه خوندي کوي
- دویمه ډله: له یو بل سره خبرې وکړئ چې کړې او ناولې او به د کومو ناروغيو د خپریدو او لیپرديدو لامل کیدای شي؟

ستاسو له نظره کوم شیان د اویو د ککرپیدو سبب کېرى؟

ستاسو په فکر د خور، ویالو او سرلو خو خاڭانو او به د نل او بمېپى له اویو خخە خە تو پېرلىرى؟
هرهغه شى چې په اویو کې د انسانانو، حیواناتو(خارویو) او نباتاتو روغتىا تە زيان ورسوي د اویو د ککرپیدو سبب کېرى. دې چول اویو تە ککرپى اویه وايى.

ککرپى اویه ناولى رنگ، بوى او خوندلىرى. هغە كيمياوي او زھري مواد چې له کارخانو او توليدى صنایع او هغە كيمياوي او طبىعى سرى چې له فارمونو او كرنىز و ھمكۇ خخە له اویو سره يو ھاي كېرى د هغۇ د ککرتىيا سبب کېرى. كله چې انسان له دې چول اویو خخە د خېبلو، د بدن، جامو، ميوو، سبو، لوپىنۋو او نورو د پېرىمنځلۇ لپارە گېپە واخلىي په چول، چول ناروغىيۇ، لىكە: كولرا، وچكى (محرقە)، نس ناستى، پىچىش او نورو اختە كېرى. دنس ناستى او كولراد خېرپیدو خورا عمدە لامى لە كکرپى او غىر روغتىايى اویو خخە گېپە اخېستىل دى، نوكله چې روغتىايى اویه نە پىدا كېرى له ايشول شويو اویو خخە دې گېپە واخېستىل شي.

د اویو له ککرپیدو خخە مخنيوى

درودونو، ویالو او خاڭانو په اویو کې د ناولتىا له اچولو خخە دې دەھ وشي.

ککرپى اویه باید كوهيانو، ویالو او رودونو تە نىزدى ونه غورزوول شي.
بىت الخلا باید د اویو له سرچىنۇ خخە لرى جورە شي.



پوبىتنىٰ



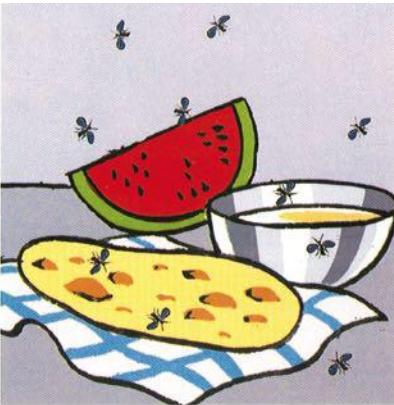
۱. ککرپى اویه کوم چول اویه دى؟

۲. اویه خنگە ککرپى؟

۳. کوم چول ناروغى د ککرپى اویو له خېبلو خخە را منختە كېرى؟

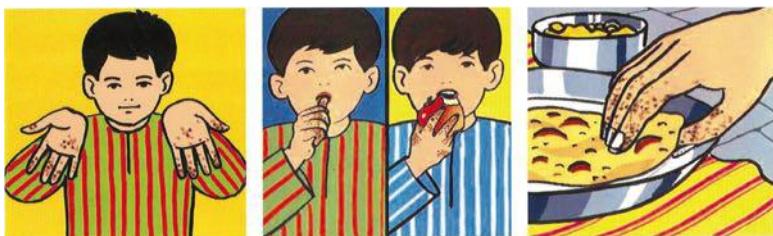
۴. د اویو له ککرپیدو خخە باید خنگە مخنيوى وکرپو؟

د خورو کړتیا



موخي

۱. د خورو د کړتیا د لاملونو پېژندل،
۲. د پاكو او روغتیا یي خورو له ناپاكو او میکروبی خورو سره توپیر کول،
۳. د ورستو او شپینیو (د شپې خخه پاتې) خورو د زیانونو درک کول.



فعاليتونه

- لوړۍ ډله دې په خپلو کې بحث وکړي که چېږي پاخه شوي خواره په ازاده هوا کې بې سريونه کېښودل شي، د انسان په روغتیا خه اغېزه لري؟
- دويمه ډله دې د ناولو خورو او د هغونو د ناولو اغیزو په هکله سره بحث او خبرې وکړي.
- درېمه ډله دې په دې هکله بحث وکړي چې خواره د خه ډول ناروغیو په مېکروب باندې ککړېږي؟

ستاسو په فکر د ناپې بېمنځل شویو میوو او سبو خورپ کومې ناوره اغیزې لري؟

ولې د ناروغ پاتې شوي خواره باید ونه خورپ شي؟

هغه خواره چې په خاورو، دورو، د ساري ناروغیو په میکروبونو او زهری موادو کړې شي غیر روغتیایي خواره ورته ويل کېږي.

د کړو خورپ لاملونه خاوره، دورې، مچ، مېږي، موږک، پېشو اونور دي چې په خورپ کې د ساري ناروغیو د میکروبونو د لېردونې سبب کېږي.

شپنۍ او د زیاتې موډې پاتې شوي خواره خرابېري، رنګ، بوی او خوندې بدلون مومي. پاک خواره د روغنيا لپاره ګټور دي.

کړې خواره د نس ناستي، پیچش، کولرا، وچکي (محرقه)، توبرکلوز (نري رنځ) او نورو ناروغیو د رامنځته کيدو سبب کېږي.

پاخه او پاک خواره باید په پاکو لوښو کې په پاکو لاسونو و خورل شي.

اضافي خواره باید په پاکو او سرتېلو لوښو او په ساره او محفوظ خای کې وساتل شي.

سابه او میوې باید په هغه او بیو چې کلورین او یا د خورپ مالګه ولري پاک بېمنځل شي او بیا و خورل شي.

په ساري ناروغیو باندې د اخته کسانو د پاتې شوي خواره، خخه ګټه و انځلي.



د بازاری خورپ د خورپو خخه ډډه وشي.

پونستني

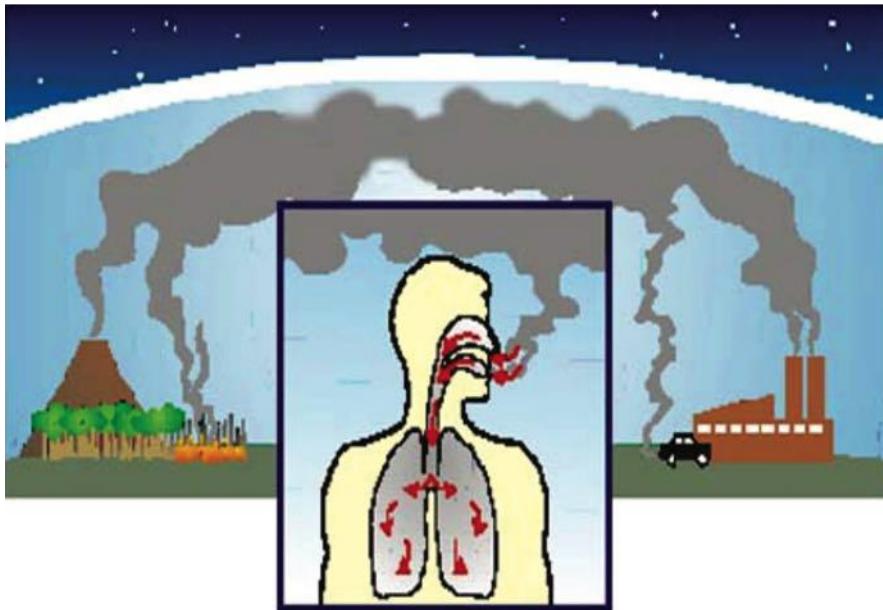


۱. د خورپ د کړتیاوو د لاملونو نومونه واخلي؟

۲. د کړو خورپو له خورپو له خخه کومې ساري ناروغی رامنځته کېږي؟

۳. د خورپو له کړيابو خخه خرنګه مخنيوي کيدی شي؟

د هوا کړتیا



موخي

۱. د هوا د کړې دو په لاملونو پوهېدل،
۲. د پاکي او ککري هوا ترمنځ د توپیرونو بيانول،
۳. د ککري هوا زیانونه درک کول.



فعاليتونه

- د زده کوونکو لوړۍ ډله دې ووایي چې په ګن میشتو سیمو او بنارونو کې چېرته چې زیات موټرونه چلیري، هوا خنګه وي؟ خپلې نظرې سره شرې کې کړئ.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د هغه کلې هوا چې له بنار خخه لري پروت دی، د ګن میشته بنار له هوا سره پرتله کړي او خپلې نظرې دې په ټولګي کې بيان کړئ.

ستاسو په نظره کوم ډول هوا ته ککره هوا وایي؟
 هغه هوا چې خاورې، دورې، لوګي، میکروبوونه، زهري غازونه ککر شيان ولري، د انساناتو او نورو
 موجوداتو د روغتیا لپاره زیانمنه وي، د ککړي هوا په نامه یادېږي.
هوا په بېلا بېلو طریقو ککره کېږي:

- د باد په وسیله په هوا کې دخاورو او دروو خپرید ل،
- په هوا کې د لوګي او مضره غازونو خپریدل چې د سون موادو، لکه ډبروسکرو، تيلو، لرګيو او
 نورو خخه چې په صنعتي کارخانو، موټرونو، ماشینونو او کورونو کې د غذایي موادو د پخلې او نورو د
 سوزولو له امله تولیدېږي.
- د هوا ککړتیا په انساناتو، حیواناتو او نباتاتو کې د بېلا بېلو ساري نارو غیو د رامنځته کيدو سبب کېږي.

د هوا له ککړدو خخه مخنيوي

- الف: د چاپيریال د زرغونتیا لپاره د مثمره او غیر مثمره ونو، ګلانو او بېلا بېلو نباتاتو کينول.
- ب: په بشارونو کې له ډيزلي وسايطو خخه ګټه نه اخښتل،
- ج: له کارخانو خخه د ډېرو لورو نلونو په وسیله د لوګيو ايستل،
- د: له بشار خخه لري د تولیدي موسسو او کارخانو ودانول،
- ه: په کورونو او بندو څایونو کې د سگرتېو، چلمو، چرسو او تریاکو لوګي هوا ککړ وي او د تنفسی
 نارو غیو د رامنځته کيدو سبب کېږي. له دې امله د سگرت، چلم، چرسو او تریاکو له څکولو خخه باید
 ډډه وشي.





پونتنې



۱. د هوا د کړیاوو د لاملونو نومونه واخلي.
۲. د هواله کړپدو خخه خه ډول مخنيوي کيدای شي؟
۳. د کړي هوا زيانونه کوم دي؟

نس ناستی او نسخوری (پیچش)



موخې

۱. د نس ناستی او نسخوری ناروغيو لاملونه او علامې پېژندل،
۲. د نس ناستی او د نسخوری له ناروغيو خخه خان ڙغورنه او حفظ الصحې ته پاملرنه کول،
۳. د شخصي حفظ الصحې اهمیت درک کول.



فعاليتونه



- د زده کوونکو یوه ډله دې دنس ناستی او پیچش دعلامو په هکله سره بحث وکړي چې څه شی دی؟
- د زده کوونکو بله ډله دې په هکله بحث او خبرې وکړي چې د نس ناستی او نسخوری ناروغي څرنګه رامنځته کېږي؟
- د زده کوونکو دريمه ډله دې له یو بل سره له مشورو وروسته بيان کړي چې د نس ناستی او نسخوری له ناروغونو سره باید څه ډول مرسته وشي؟

نس ناستي او نس خوبى خه چول ناروغى دى؟

خه وکړو چې د نس ناستې او نسخورې په ناروغۍ باندې اخته نشو؟

نس ناستي او نسخورې د هضمی سیستم د ساري ناروغۍ له جملې خخه دی چې د بدنه د اویو د

ضایع کېدو سبب کېږي.

ددې ناروغى لامل بکتريا او امېب (خوراکوچني میکروسکوپي موجودات) دی.

د نس ناستې او نسخورې ناروغى د ککړو غذایي موادو او اویو په وسیله خپرېږي.

د چاپېریال او شخصي روغتیا ساتنې نه مراعاتول د نس ناستې، نسخورې او نورو مرضونو د را منځته کیدو سبب کېږي.

د نس ناستې او نسخورې په ناروغۍ له اخته کیدو خخه د ژغورنې په منظور لاندې تکي باید مراعات

شي:

د خورو له تیارولو خخه مخکې لاسونه او لوښي په صابون او اویو به پرميمنځي.

د هر وار رفع حاجت خخه وروسته لاسونه په اویو او صابون سره پرميمنځي!

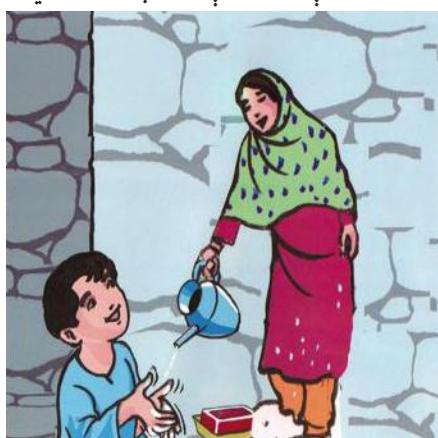
د حاجت رفع کولو لپاره دې تل له بیت الخلا خخه کار واخېستل شي.

په نس ناستې او نسخورې باندې اخته کسان باید د ډاکترانو ترڅارنې او درملنې لاندې ونیول شي.
په نس ناستې باندې اخته ناروغ دې روغتون او
ډاکتر ته تر رسولو پوري ګرم مایعات او د ORS محلول
ورکړل شي.

د ORS محلول جوړول: په کور کې د

محلول په لاندې چول جوړېږي:

د چایو خبیلویوه کاشوغه د خورو مالګه، اته کاشوغې
بوره، په خلورو ګیلاسونو جوش اویو کې حل او بیا دې
سورېشی، د ORS محلول ترې جوړېږي.



پونښتني

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

۲. په نس ناستې او نسخورې باندې له اخته کیدو خخه خه چول مخنيوی کولی شو؟

وچکی (محرقه)



موخې

۱. د محرقې د ناروغری په علامو پوهېدل،
۲. د محرقې په ناروغری له اخته کېدو خخه خان ساتنه،
۳. په محرقه باندې د اخته کېدو د مخنيوي لپاره د حفظ الصحې مراعاتول.



فعاليتونه

- د زده کوونکو لوړۍ ډله دې سره بحث وکړي او ودې وايې چې اياکوم وخت د هغوي د کورنۍ له غرو خخه خوک د وچکې په ناروغری باندې اخته شوي دي؟ د هغه دروغېدو لپاره یې خه کړي دي؟
- دویمه ډله دې له بحث او خبرو خخه وروسته ولیکي چې کوم شيان د وچکې په ناروغری باندې د اخته کیدو سبب کېږي؟
- د زده کوونکو درېمه ډله دې د وچکې ناروغری د مخنيوي او له هغه خخه د وقایې په هکله خپلې نظرې بيان کړي.



ایا د وچکی ناروغری نوم موکله اوریدلی دی؟
ایا داسې خوک مو لیدلی چې په وچکی اخته
وي؟ په هغه کې کومې نسبې وينې؟
وچکی یوه ساري ناروغری د چې د دې ناروغری
لامل یو ډول بكتريا ده.
ددې ناروغری د ميكروبونو سرچينه د ناروغر شخص
غایطه مواد، ککړې اویه، ککړ غذایي مواد، ککړې او
خوسا ميوې او سابه دی چې دغه مېکروبونه د مچانو
په وسیله روغو کسانوته لېردول کېږي.

که چيرې ناروغر شخص د حاجت له رفع کيدو خخه وروسته خپل لاسونه په اویو او صابون پاک
ونه مینځي او د خورو په لوښو کې لاس ووهې، د وچکی ميكروب لېردوی چې په دې ناروغری
باندې د نورو د اخته کيدو سبب کېږي.

د ناروغرۍ نسبې:

دوامداره تبه، سرخوبۍ او سرګچې.

بېحالې، د خولي د تربخوالې احساس، بې اشتھائي او قبضيت.

د پوستکي پرمخ د سور رنگو داغونو پیداکيدل.

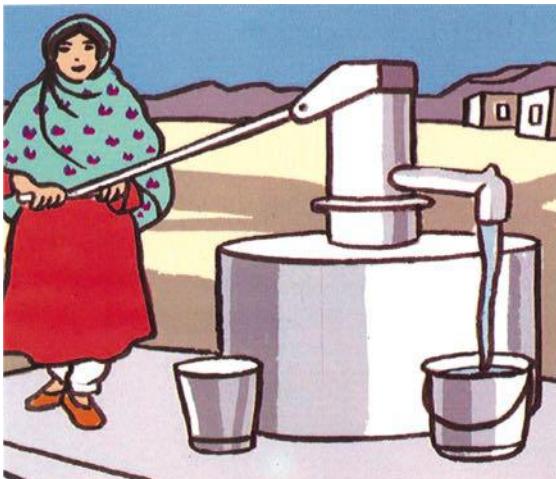
د وچکي د ناروغرۍ وقايه:

د خبنلو له روغيابي او پاکو اویو خخه ګټه اخيستل.

له خورلو خخه مخکې د کلورين او یا د مالګې د محلول په وسیله د میوو او سبو پرمینځل.
په کورونو او پخلنځي کې د مچانو له ننوتلو او په خوراکي توکو باندې د هغوی له کېناستلو
خخه مخنيوي.

د غذا له خورلو خخه مخکې او د حاجت له رفع کيدو خخه وروسته په اویو او صابون د لاسونو

پېمینځل. د وچکي ناروغ باید په خپل سر درملنه ونه کړي، بلکې ژرتر ژره ډاکټر او روغتون ته ولېردول شي او تجویز شوي درمل په منظم ډول تطبيق شي.



پونستني



۱. وچکي کوم ډول ناروغي ده او نښې یې څه شي دي؟
۲. وچکي روغو کسانو ته خه ډول لېردول کېږي؟
۳. کومو تکو ته پام وکړو چې د وچکي په ناروغي اخته نه شو؟

کولرا



موخې



۱. د کولرا او د هېغې علامې او نښې (اعراض) د یوې ساري ناروغری په توګه پېژندل،
۲. په کولرا ناروغری د اخته کېدو مخنيوي او وقايه،
۳. په کولرا ناروغری د نه اخته کېدو او مخنيوي لپاره د حفظ الصحې مراعاتول.



فعاليتونه

- د زده کووننکو لوړۍ ډله دې سره بحث وکړي او خپلې نظرې دې بیان کړي چې د کولرا ناروغری له خه شي خخه رامنځته کېږي؟
- د زده کووننکو دویمه ډله دې د بحث او خبرو په ترڅ کې د کولرا او نس ناستې نښې او علامې او اعراض سره پرتله او خپلې نظرې دې بیان کړي.

ستاسو په نظر کولرا کوم ډول ناروغری ده؟ ایا له دې ناروغری چې د وبا په نامه یادېږي، خه ډول ځان ساتلی شو؟

کولرا یا وبا یوه ساري ناروغری ده چې لامل یې یودول بکتريا ده.
د کولرا ناروغری ده ګډو او بيو او غذائي موادو له خورلو څخه رامنځته کېږي چې د کولرا په ميکروب ککړ شوي وي.

دا ناروغری اکثره په ګرم او ټچو موسمونو کې رامنځته کېږي.
د کولرا ناروغری کله په انفرادي او کله په ډله یېزه توګه خپږدي.

د کولرا د ناروغری نښې او علامې:

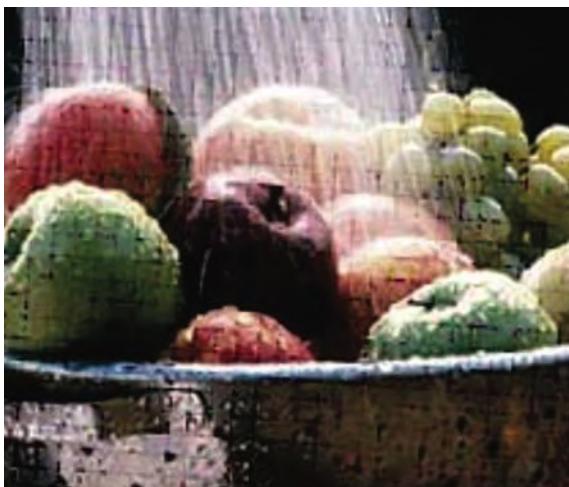
۱. د ناروغری په پيل کې زياتې کانګې،
له کانګو سره یو ځای نس ناستي،
۲. د ګډو په درد،
۳. له بدن څخه د زیاتو او بيو له لاسه ورکول،
۴. د خولي له چوالي سره سخته تنده، د خولو او تشو ميتيازو کموالۍ.
۵. د ډېرې د فشار تېتووالۍ.

د کولرا له ناروغری څخه ځان ساتنه:

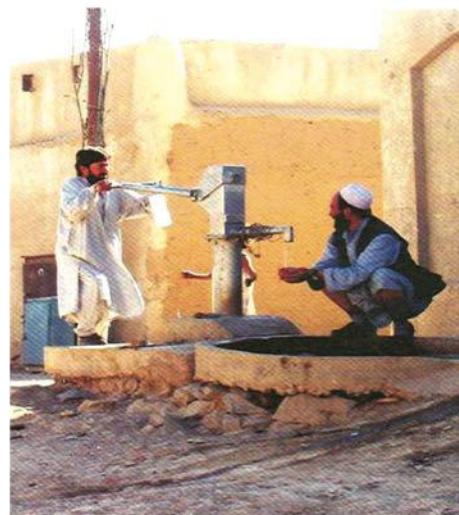
له پاكو او بيو څخه ګټه اخيستل. که چيرې پاکې او به موجودې نه وي، له ايشول شويو او بيو څخه دې ګډو واخیستل شي.



د ځان، غذائي موادو، هستوګنځۍ او لوښو پاک ساتنې ته جدي پاملرنه.
له بيت الخلا څخه کار اخېستل.
له ککړ او سرلو خو خورلو څخه ګټه نه اخېستل.



له خورپلو خخه مخکې په سمه توګه د
میوو او سبو پرپمینځل.
په کولرا ناروغری باندې اخته ناروغر ته د
زیاتو مایعاتو ورکول او ژر تر ژره روغتون
ته لپردول.

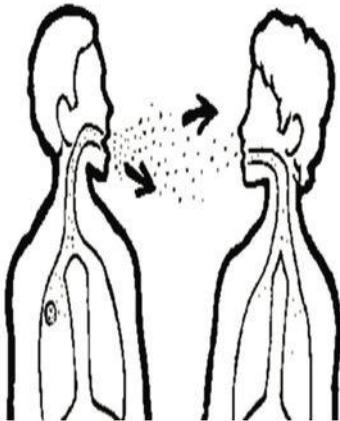


پونستني



۱. کولرا کوم چول ناروغری ده او خنگه رامنځته کېږي؟
۲. د کولرا ناروغری نسبې او علامې خه شی دي؟
۳. د کولرا په ناروغری د اخته کيدو خخه خنگه مخنيوي وکرو؟

نري رنخ يا توبرکلوز



موخي

۱. د نري رنخ په ناروغر او د هغې په اعراض او نښو پوهېدل،
۲. د ناروغر خپرېدل او مخنيوي د لارو چارو بیانول،
۳. د توبرکلوز ناروغر د وقارې اهميت درک کول.



فعاليتونه

- د زده کوونکو لوړۍ ډله دې سره بحث وکړي چې آیا داسې خوک یې ليدلى دی چې په نري رنخ اخته وي او کومې علامې په هغه کې ليدل کېږي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې سره بحث وکړي او بیان دې کړي چې دا ناروغر له ناروغر شخص خڅه روځکسانو ته خه ډول لېردول کېږي؟
- د زده کوونکو درېمه ډله دې په دې هکله سره بحث او خبرې وکړي، که چېږي خوک د نري رنخ په ناروغر اخته وي، له کوم ډول لارو چارو خڅه کار واخیستل شي چې نومورې ناروغری له ناروغر شخص خڅه نورو ته ونه لېردول شي؟

ایا داسې خوک مو ليدلى چې په دوامداره توګه ټوځي ولري؟ علت یې خه شي دی؟

س TASO په نظر ایا ټوڅل د ناروغر د خپرېدو سبب کیدای شي؟

نري رنخ یوه ساري ناروغری ده چې لامل یې یوډول بکتریا ده.

کله چې د انسان بدن ته دا میکروب داخل شي، په نري رنځ اخته کېږي.
په نري رنځ اخته کسان تل د پرنجېدو او فوچېدو په اثر په هواکې زیات میکروبونه خپروي چې نور و گړي
په دې ناروځي اخته کوي.

د ناروځي خپرېدل د تنفسی سېستم له لاري خورا زیات عمومیت لري چې د سبرود توبرکلوز سبب کېږي.
د سبرود توبرکلوز د ناروغ د خراشکي د خپرېدلو په وسیله د باندې ووځي. د دغۇ کسانو خراشکي بايد
وسوزول شي او یا هم خښ کړاي شي.

روغ کسان له ناروځو کسانو سره د مستقيم تماس له امله په دې ناروځي اخته کېږي.
د سبرود توبرکلوز د خپرېدلو بله لاره د هغۇ دورو تنفس کول دي چې د نوموري ناروځي میکروب په کې
موحدو وي. دا میکروب په خاورو کې پاتې کبدای شي، نو څکه خاورې او دورې د توبرکلوز د ناروځي
له خطر خخه ډکه سرچینه بلل کېږي.

د ناروځي علامې:

۱. تل د ستپا او کمزورتیا احساس کول،
۲. د بدن د وزن له لاسه ورکول،
۳. د شپې له پلوه له خولي سره یوځای تبه،
۴. د بدن د فشار بدلون، توځي او بې اشتھائي او د ګيلې د وضعې خرابوالی.
د توبرکلوز له ناروځي خخه خان ساتنه:

د ناروغ کوتې، د خوب بسته او لوښي دې دکورني له نورو غرو خخه جلاکړل شي.
د ناروغ کوتې بايد د لمر خواهه وي او بسته بې په منظمه توګه لمrtle کېښو دل شي او لوښي بې تعقیم کړي شي.
د لمر وړانګې د نري رنځ میکروب له منځه ورې.
ناروغ د ډاکټر له لارښونې سره سم تجویز شوي درمل بايد په اوږدو مودو کې په منظم دول تطبیق کړي.
د نري رنځ واکسین (B.C.G) کارول په ځانګړې توګه په ماشومانو کې د نري رنځ له اخته کیدو خخه
مخنیوی کوي.

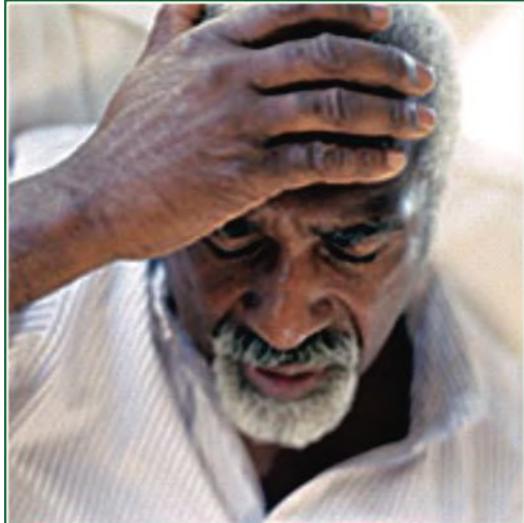
که چېږي مور ناروغه وي د شیدو ورکولو په وخت کې بايد له ماسک خخه کار و اخلي، ترڅو په دې
ناروځي اخته نشي.

د غوا شبدي دې له خورپلو خخه مخکې وايشول شي.

پوبنتني

۱. د نري رنځ ناروځي کوم دول ناروځي ده اوکومې نښې او علامې لري؟
۲. نري رنځ خرنګه خپرېږي او په کوم دول له هغه خخه ساتنه کیداي شي؟

والګي (زکام)



موخې



۱. د والګي يا رېش اعراض او نېښې پېژندل،
۲. د والګي يا رېش د ناروغرى خپرېدل او مخنيوي بيانول،
۳. د والګي له ناروغرى خخه خان ساتنه.

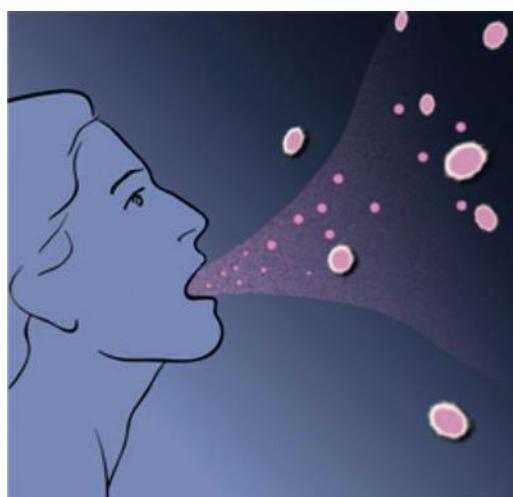
فعاليتونه



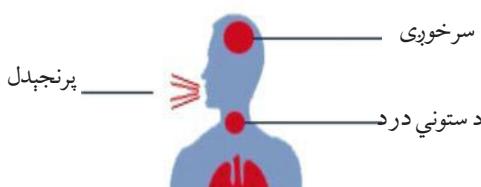
- د زدەکونونکو لوړۍ ډله دې سره بحث وکړي او ودې وايی چې کله د هغوي د کورنۍ کوم غږي د والګي په ناروغرى اخته شوي دي؟ او وروسته خرنګه روغ شو؟
- د زدەکونونکو دویمه ډله دې له بحث او خبرو خخه وروسته د والګي ناروغرى اعراض او علامې بيان کړي.
- د زدەکونونکو درېمه ډله دې د والګي د مخنيوي په هکله بحث سره وکړي او خپلې نظرې دې سره شرې کې کړي.

والگی خه چوں ناروغي ده او په خه چوں له ناروغ خخه روغ وګړي ته لېږدول کېږي؟
 والگی یازکام ساري ناروغي ده چې د پوزې د سوزيدو او د مایعاتو د بهپدو او پرنجېدو سره مل وي او
 لاملې یو خوراکوچنی موجود دی چې د والگې د ویروس په نامه یادېږي.
 انسان د هواد چټک بلون (له سرو خخه تودو ته او له تودو خخه سرو ته) له امله اکثره په والگی باندې اخته کېږي.
 د والگې ناروغي له ناروغ خخه د نزدې خبرو او ناستې ولاړي له لارې روغو کسانو ته لېږدول کېږي.
 همداشان د ناروغ د لوښو، دستمال او بستري د ګډکار اخېستې خخه هم نوموري ناروغي لېږدول کېږي.
 د ناروغي علامې:

١. له پرله پسې پرنجېدو خخه وروسته له سترګو او پوزې خخه او به پنډیدل او د پنځې بنډیدل،
٢. د ناروغي د لامل د فعالیت لپاره د شرایطو د چمتوکیدو په صورت کې په ناروغ کې تبه او ټوځې هم لیدل کېږي.
٣. په ځینو نوروکې د ستوني درد، سرخورۍ، بیحالې او د بدنه درد هم ورسره مل وي.
 د والگې له ناروغي خخه څان ساتنه:
 په سرو موسمونوکې د بدنه تود سائل.



د ناروغ له لوښو، دستمال او بستري خخه باید کار وانه خپستل شي. د ناروغ د پاتې شوو خورو له خورلو خخه ډډه وشي.
 د ناروغي د خپرېدو د مخنيوي لپاره باید ناروغ د توځېدو او پرنجېدو په وخت کې خپلې خولې او پوزې ته دستمال ونیسي او هم د ناروغ د کوتې 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 چې ژرروغ شي.



پوبنتني



- ١- والگې کوم چوں ناروغي ده؟
- ٢- یو انسان خه وخت په دې ناروغي اخته کېږي؟
- ٣- د ناروغي علامې کومې دي؟

د ناروغيوله خپریدو څخه مخنيوي



موخي

۱. د ناروغيوله خپریدو ډ مخنيوي په لارو چارو پوهېدل،
۲. د ځان او چاپيریال روغتیا ساتنه په پام کې نیول،
۳. د حفظ الصحي اهمیت درک کول.



فعاليتونه

- د زده کونونکو لوړې. ډله دې په دې هکله خبرې وکړي چې روغ کسان د هغو ساري ناروغانو په وراندي کوم مسوليتونه لري چې د هغوی ناروغي نوروته ونه لېږدول شي.
- د زده کونونکو دویمه ډله دې په دې باندې خبرې وکړي چې په ساري ناروغيو اخته کسان د روغو کسانو په وراندي خه مسؤوليت لري؟
- د زده کونونکو دربمه ډله دې له بحث او خبرو څخه وروسته ولیکي چې د ساري ناروغيوله خپریدو څخه څرنګه مخنيوي کولی شي.



ستاسو له نظره د خان او چاپيريال حفظ الصحه خه ډول مراعات کړو، تر خو ناروغ نه شو؟
خان سائل او له ساري ناروغوي خخه ډده کول زموږ د ستر لارښود حضرت محمد (صلی الله عليه
وسلم) لارښونه ده.

د ناروغۍ د خپريدو د مخنيوي لپاره باید لاندې تکې په پام کې ونیول شي:
شخصي او د چاپيريال روغتیا ساتنه باید په کلکه مراعات شي.
د خبیلو له روغتیايو اويو خخه باید ګټه واخیستل شي.
خوله او غابنونه د غذا له خورلواخخه وروسته او له ویده کيدو خخه باید مخکې پریمنخل شي.
خپل نوکان په ټاکلي وخت پري کړئ، هکه اوږده نوکان د ناروغوي د میکروبونو د لېردونې سبب
کېږي.

د خپلې پوزې او خولي (عرق) د پاکولو لپاره تل له پاک دستمال خخه ګټه وانځلي.
د حاجت له رفع کيدو خخه وروسته خپل لاسونه په اويو او صابون پریمنځ.
کثافات له هستوګنځي خخه لري په مناسبو خایونوکې واچوئ.
د کوتې هوا په وار وار تبدیله کړئ او د مچانو له ننوتواخخه د مخنيوي لپاره په کړکيو او دروازو کې
جالی وڅروئ.

د ناروغانو د پوښتنې په وخت کې روع شخص باید زیاته موده د ناروغ ترڅنګ پاتې نه شي.
ماشومان باید د ناروغ پوښتنوته یونه وړل شي.

پوبنتني



۱. ناروغوي خرنګه ليبردول کېږي؟
۲. د ناروغوي له خپريدو خخه خرنګه مخنيوي وکړو؟
۳. د حفظ الصحي مراعات کول خه اهمیت لري؟

اٿم ٿپرکي

نشه يي توکي او زيانونه يي



نشه يې توکي



موخې



۱. د نشه يې توکو د استعمال په علت او د هغوي په ناوره اغېزو پوهېدل،
۲. د نشه يې توکو زیانونه بیانول،
۳. د نشه يې توکو د استعمال او زیانونو مخنيوي.

فعاليتونه

- د زده کوونکو بوه ډله دې د نشه يې توکو په هکله سره بحث او خبرې وکړي او اصلې سرچینې دې بیان کړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې په نشه يې توکو باندې د روږدي کېډو په علت او د هغو په اغېزو بحث او خبرې وکړي.
- د زده کوونکو دریمه ډله دې د نشه يې توکو د ناپرو او نامطلوبو اغیزو په باب بحث او د هغو په هکله دې خپل احساس بیان کړي.

ستاسو په نظر ولې انسانان نشه يې توکو ته مخه کوي؟
 د نشه يې توکو د ناورپو اغېزو په هکله خه فکر کوئ؟
 د نشه يې توکو بېلاپل ډولونه چې په ډول ډول شکلونو، لکه: دودول، خورپ، خښل، زرق کول يا
 نورو توکوسره په مخلوط ډول کارول کېږي او په روړدو شوو کسانو باندې بدني او روحي ناوره او نامطلوبه
 اغېزه کوي.

الکولي خښک چې د نشه يې توکو له جملې خخه دي د دماغ پر عصبي سیستم باندې ناوره اغېزه
 کوي او د بدن او دماغي سیستم د بېلاپلو فعالیتونو د خرابوالی سبب کېږي. له دي امله د اسلام مبین
 دين چې ټول اساسات يې په علمي بنسټونو باندې ولاړ دي، د خپلو حکیما نه ارشاداتو په وسیله ټول
 نشه يې توکې حرام بللي دي، نو خکه د ټولنې ټولو افرادو، خصوصاً څوانوته چې د هپواد جوړونکي
 څواک دي، لازم دي چې د نشه يې توکو له کارولو خخه څانونه وژغوري، خکه چې د بدن په جسمي
 او رواني روغتیا باندې ناوره اغېزه را منځته کوي.

پوښتنې



۱. نشه يې توکي کومې ناوري پېښې رامنځته کوي؟
۲. د اسلام په مبین دين کې نشه يې توکي، په کومو دليلونو منع او حرام بلل شوي دي؟

په بدنې روغتیا باندې د نشه يې توکو نا وره اغیزې



موخې



۱. د بدن په بېلابلو فعالیتونو باندې د نشه يې توکو په ناوره او نامطلوبه اغېزو پوهېدل،
۲. د نشه يې توکو له استعمال خخه خان ساتل،
۳. په جسمی روغتیا باندې د نشه يې توکو د ناوره اغېزو درک کول.

فعالیتونه



- د زده کونکو یوه ډله دې د هغو کسانو د روغتیایي اوضاع په هکله سره بحث وکړي، کوم چې په ټولنه کې په نشه يې توکو باندې روپردي شوي دي.
- د زده کونکو دویمه ډله دې د هغو کسانو په روغتیایي اوضاع باندې بحث وکړي، کوم چې په نشه يې توکو روپردي نه دي او د لومړي ډلي د نظر یو سره پرتله کړئ.

ستاسو په نظر آیا هغه کسان چې په نشه يې توکو رو بدی دي، کولي شي خپلې دندې په بنه توګه ترسره کړي؟

نشه يې توکي او ډولونه يې د هغه ناوره او نامطلوبو اغیزو له امله چې د انسان د بدن په بېلاړې
برخو باندې اچوي. انسان له انساني لارې خخه بې لارې کوي او انساني ضد عملونو، لکه: دروغو،
غلا، دوکه کولو، وژلو، ظلم، زيان رسولو، لته او د انساني کرامت ضد نورو عملونو خواهه يې پر مخ
بیایي.

نشه يې توکي په عصبي مرکزي سیستم او د دې سېستم په هغه برخه کې چې د بدن د بېلاړې غړو
د فعالیتونو د کنترول مسؤولیت په غاره لري، ناوره اغیزه کوي د مثال په توګه د څینو مخدره موادو
کارول پر معدي ناوره اغیزه کوي او قبضيت را منځته کوي.

يو ډول نشه يې توکي چې په چلم، سگرتۍ او نورو کې د خکولو په خېرکارول کېږي، په عصبي او
تنفسی سیستمونو باندې ناوره اغیزه کوي، نوځکه ټولو مسلمانانو، په تېره بیا کمکیو څوانانو ته لازمه
ده چې د بدن د بنې روغتیا لرلو لپاره څان په دې توګه وساتي چې د هغه په زيانونو باندې پوه شوي وي
او د مخدره توکو له کارولو، د روپردو کسانو د مجلسونو له ګلپون، ګرځېدو او ناستې خخه په کلکه
دده وکړي او له هغه خخه څان لري وساتي.

پونتنې



۱. نشه يې توکي د بدن په روغتیا او سلامتیا باندې کومه ناوره اغیزه لري؟
۲. نشه يې توکي د هضم په عملیه باندې خه اغیزه لري؟
۳. کوم ډول نشه يې توکې د انسان پر عصبي او تنفسی سیستم ناوره اغیزه لري؟

په روانی روغتیا باندې د نشه يې

توکو ناوره اغیزې



موخې

۱. په روانی روغتیا باندې د نشه يې توکو په ناوره اغیزو پوهېدل،
۲. په روانی روغتیا باندې د نشه يې توکو د بدومړو اغیزو زیانونه بیانول،
۳. په روانی روغتیا باندې د نشه يې توکو بدې اغیزې درک کول.



فعالیتونه

- د زده کوونکو یوه ډله دې په نشه يې توکو د روپردو شوو کسانو د کړو ورو په هکله بحث وکړي.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې په نشو باندې د غیر روپردو کسانو د روانی روغتیا په هکله بحث او خبرې وکړي او د روپردي کسانو د روانی روغتیا سره پرتله وکړي.



په روانی لحاظ په نشه يې توکو باندې د روپدو شوو کسانو په هکله خه نظر لري؟

د مخه ووبل شول چې نشه يې توکي زهري، بيهوشه کونکي، بې حس کونکي، فلچ کونکي، خوب راپونکي او سستونکي (کسل توب) خاصيت لري چې روپدي کسان هغه د لوگي، خورلو، تزريق کولو او نورو ډولونو په ذريعه اخلي.

نشه يې توکي د دماغي فعاليونو د بنکيل کيدو سبب او د هغه کنترول د بدن په غړو باندې کمپري، لکه: ژبه، سترګې، غورونه، زړه، ګیله، کولمې او نور د اعصابو د کنترول د نه موجوديت په اثر خپلې دنلي په بنه توګه نشي ترسره کولي، نوځکه د بدن د غړو حرکتونه غير عادي او ناموزون معلومپري او شخص ته عجيبة خيره ورکوي.

هغه کسان چې په نشه يې توکو او الکولي مشروباتو روپدي وي، د نشي او مستي په حالت کې له خانه دوستي، ملګرتيا، شهامت او وفاداري بنکاره کوي، خود نشي د حالت په پاي کې هیڅ راز ژمنه په کې نه ليدل کېږي، دا کار د هغه د اعتماد د نشتوالي سبب ګرځي.

په نشه يې توکو روپدي کسان د دماغي کنترول د بنکېلتيا له امله په روانی بېلاړلو ناروغيو اخته کېږي او د تفکر او تعقل څواک له لاسه ورکوي او د ژوند د مسایلو د حل کولو لپاره خان کمزوري احساسوی. د ټولني ټولو وګرو، په تيره بیا خوانانو او تنکيو خوانانو ته لازم دي چې خان او خپل خلک له دې لوپې بلا خخه وژغوري.

پونستني

۱. نشه يې توکي په روپدو شوو کسانو کې کومې روحی ناوړه اغیزې رامنځته کوي؟

۲. په روپدو کسانو کې د تصميم نیولو څواک خرنګه وي؟

په نشه يې توکو باندي له روبردي

کېدو څخه مخنيوي



موختي



۱- په نشه يې توکو د روبردي کېدو د مخنيوي په لارو چارو پوهېدل،

۲- په نشه يې توکو له روبردي کېدو څخه خان ساتل،

۳- په نشه يې توکو د روبردي کېدلو د مخنيوي لپاره د لویانو، مشرانو او بنوونکو

لارښونې عملی کول.

فعاليتونه

- د زده کوونکو یوه ډله دې په نشه يې توکو کې د روبردي کېدو د مخنيوي د لارو په هکله بحث او خبرې وکړئ.
- د زده کوونکو دویمه ډله دې د روبردي کیدو د مخنيوي لپاره د مور او پلار، بنوونکو او ملګرو د لارښونې په اغېزو باندي د فکر تبادله وکړي.
- په دې هکله د اسلام د مبين دين اوامر او نواهيو باندي د عمل کولو په اړه خبرې وکړي.

په نشه يې توکو کې د روبردي کيدو د مخنيوي په هکله خه نظر لرئ؟
د اسلام د مبين دين د تبلیغ او لارښونو له لاري په مخداره توکو باندي له اخته کېدو خخه
مخنيوي کېدای شي.

د ژوندانه له کړاوونو د مخامنځ کېدو په صورت کې د چېل خیال د آرامولو او د چېل نفس د
باور په منظور له څيلو پلرونو او میندو، بنوونکو او د باور وړ ملګرو سره مشوره وکړي.
پلرونه، میندي او بنوونکي دې په نفس باندي د هغوي د باور وړ شخصيتونو د ودي او سالمې
روزنې لپاره هڅه وکړي، چې د ژوندانه د کړاوونو او نا خوالو او د چاپږیال د لاملونو په وړاندي له
خانه مقاومت وبنيي او ژر کمزوري او تسلیم نه شي.

هیشوک، په تیره بیا څوانان باید د ډاکټر له مشورې او لارښونې پرته هیڅ ډول درمل ونه خوري.
پلرونه، میندي او بنوونکي دې تر څلپي وسې پوري هڅه وکړي چې د څوانانو په وړاندي د
سګرت او داسې نورو نشه يې توکو له کارولو خخه ډډه وکړي.
د نشه يې توکو د زیانونو په هکله دې د بنوونیزو روئیزو موسسو له خوا وړاندي شوي معلومات
عملی کړي.

څوانان دې د سوداګرو او پلورونکو له خوا د سګرتیو او داسې نورو شیانو په هکله له هڅوونکو
شعارونو خخه ډډه وکړي.

پوبنتني



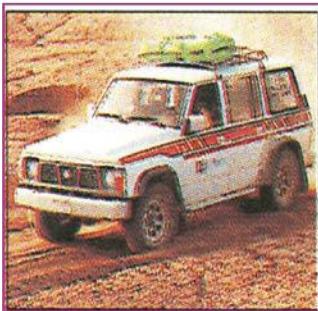
۱. په نشه يې توکو باندي له روبردي کيدو خخه ولې مخنيوي وشي؟
۲. په نشه يې توکو د روبردي کيدو د مخنيوي لپاره د والدینو او بنوونکو مسؤولیتونه خه دي؟

نۇم خپرگى

ساپىنس او د هغه اساسىي خانگى



ساينس



موخي



- ۱- د ساينس په مفهوم باندي پوهيدل،
- ۲- د ساينس د ااسي خانگو بيانول،
- ۳- په ورخني ژوند کې د ساينس اهميت درک کول.



فعاليتونه



لومړۍ ډله: خپلو کې د ساینس د معنا او مفهوم په هکله بحث وکړئ.
دويمه ډله: د ساینس د شعباتو او د هغوي د معرفی په هکله بحث وکړئ.
دریمه ډله: په ورځني ژوندي د ساینس د اهمیت په هکله بحث وکړئ.

کوم مضمونونه په ساینس پوري اړه لري؟

د تخييکي بیلا بیلې وسیلې د کومې پوهې په مرسته جوړېږي؟

ساینس (Science) په لغت کې له هغې پوهې خخه عبارت دی. خو په اصطلاح کې ساینس له هغه پوهې خخه عبارت دی، چې مشاهدو او په تجربو ولاړ وي.

ساینس په عمومي ډول په دوو برخو ویشل کېږي: الف- ټولنیزې پوهې ب طبیعی پوهې.

ټولنیزه پوهې: له هغو اړیکو او تحولاتو خخه عبارت دی چې په ټولنه کې د بشري افراد تر منځ شته دی، لکه تاریخ، جغرافیه، اجتماعیات، اقتصاد، قوانین اونور.

طبیعی پوهه: له هغو پوهې خخه عبارت ده چې په طبیعت او کایناتو کې د رامنځته کیدونکو طبیعی پیښو او حقایقو په هکله بحث کوي او د هغوي تر منځ د اړیکو پلتنه او خپرنه کوي.

طبیعی پوهه په خپل وار په دوو عمله برخو ویشل کېږي: فزیکي پوهه او حیاتي پوهه. فزیکي پوهه (Physical Science) له هغې پوهې خخه عبارت ده چې په طبیعت کې د غیر ژوندي اجسامو تر منځ د رامنځته کیدونکو حقایقو او پیښو، په هکله بحث او خپرنه کوي. لکه: فزیک، کیمیا، جیالوجی، فارمسي، نجوم، میترولوجي (هوا پېژندنه) او نور.

حیاتي پوهه (Biological Science) له هغې پوهې خخه عبارت ده چې د هغو واقعاتو، حقایقو او پیښو او د هغوي ترمنځ له اړیکو خخه چې په طبیعت کې په ژونديو اجسامو کې بنه نیسي، بحث او خپرنه کوي، لکه: بیولوژي، طب، کرنه، ویترنري او د هغوي خانګې. په دې جمله کې د ساینس له خینو مهمو خانګو خخه په لنډ ډول داسې تعریف کېږي:

فزیک: له هغه پوهې خخه عبارت دی چې د مادې او انرژي او د هغوي له متقابلو اغیزو خخه

بحث او خپرنه کوي.

کيميا: له هغې پوهې خخه عبارت ده چې د مادي د بنسټيزو او دايими بلدونونو، جورپشت، خاصيتونه او ترکيب خخه بحث او خپرنه کوي.

بيالوژي: له هغې پوهې خخه عبارت ده چې د ژونديو موجوداتو له جورپشت، خاصيتونو او بيلا بيلو د ندو خخه بحث او خپرنه کوي.

خرنګه چې طبیعي پوهې يا ساينس له طبیعي او د چاپيریال له موادو خخه د انسانانو د بنسټيزي اړتیاوو د پوره کولو یوه وسیله ده او د بشري افرادو د آسودګي او هوساينې سبب کېږي او په نړۍ کې په اوستني او راتلونکي وخت کې د پرمختګ او پراختيا ژمنه کوي، نو ځکه له ځانګړي ارزښت خخه برخمنه ده. له دي امله د نړۍ بشري هڅې او هلي څلې د طبیعي پوهې د پراختيا لپاره خورا ارزښتماني دي.

پونستني



۱- ساينس خه مفهوم لري؟

۲- د ساينس کلمه کومې پوهې ته وايې؟

۳- ساينس له کومو عمده څانګو خخه جور شوي دي؟

۴- ساينس د نړۍ د بشري پرمختګ او پراختيا لپاره خه ارزښت لري؟