د پوهنې وزارت

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

پنځم ټولګی

Ketabton.com

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ش.

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال «پنځم ټولګی»

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ش.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ملي سرود

دا وطن افغانستان دی
دا عزت د هر افغان دی
کور د سولي کور د توري
هر بچی يي قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی
د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو
د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، گوجر دي
پاميريان، نورستانيان
براهوي دي، قزلباش دي
هم ايماق، هم پشه يان
دا هيواد به تل ځليږي
لکه لمر پر شنه آسمان
په سينه کي د آسيا به
لکه زړه وي جاويدان
نوم د حق مو دی رهبر
وايو الله اکبر وايو الله اکبر

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې وزارت

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

پنځم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ش.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

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

اډیټ کوونکي: د پښتو ژبې د اډیټ دیپارتمنت غړي

ټولګی: پنځم

د متن ژبه: پښتو

انکشاف ورکوونکی: د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تألیف لوی ریاست

خپرونکی: د پوهنې وزارت د اړیکو او عامه پوهاوي ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسي

د چاپ ځای: کابل

چاپخونه:

برېښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

د درسي کتابونو د چاپ، وېش او پلورلو حق د افغانستان اسلامي جمهوریت د پوهنې وزارت سره محفوظ دی. په بازار کې یې پلورل او پېرودل منع دي. له سرغړوونکو سره قانوني چلندکیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پوهنې د وزير پيغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او ښښونکي خدای ﷻ شکر په ځای کوو، چې موږ ته يې ژوند رابښلی، او د لوست او ليک له نعمت څخه يې برخمن کړي يو، او د الله تعالی پر وروستي پيغمبر محمد مصطفی ﷺ چې الهي لومړنی پيغام ورته (لوستل) و، درود وايو.

څرنګه چې ټولو ته ښکاره ده ۱۳۹۷ هجري لمريز کال د پوهنې د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د ګران هېواد ښوونيز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. ښوونکی، زده‌کوونکی، کتاب، ښوونځی، اداره او د والدينو شوراګانې د هېواد د پوهنيز نظام شپږګوني بنسټيز عناصر بلل کيږي، چې د هېواد د ښوونې او روزنې په پراختيا او پرمختيا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهنې وزارت د مشرتابه مقام، د هېواد په ښوونيز نظام کې د ودې او پراختيا په لور بنسټيزو بدلونونو ته ژمن دی.

له همدې امله د ښوونيز نصاب اصلاح او پراختيا، د پوهنې وزارت له مهمو لومړيتوبونو څخه دي. همدارنګه په ښوونځيو، مدرسو او ټولو دولتي او خصوصي ښوونيزو تأسيساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کيفيت او توزيع ته پاملرنه د پوهنې وزارت د چارو په سر کې ځای لري. موږ په دې باور يو، چې د باکيفيته درسي کتابونو له شتون پرته، د ښوونې او روزنې اساسي اهدافو ته رسېدلی نشو.

پورتنيو موخو ته د رسېدو او د اغېزناک ښوونيز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل د روزونکو په توګه، د هېواد له ټولو زړه سواندو ښوونکو، استادانو او مسلکي مديرانو څخه په درناوي هيله کوم، چې د هېواد بچيانو ته دې د درسي کتابونو په تدريس، او د محتوا په لېږدولو کې، هيڅ ډول هڅه او هاند ونه سپموي، او د يوه فعال او په ديني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زيار او کوښښ وکړي. هره ورځ د ژمنې په نوي کولو او د مسؤوليت په درک سره، په دې نيت لوست پيل کړي، چې د نن ورځې ګران زده‌کوونکي به سبا د يوه پرمختللي افغانستان معماران، او د ټولنې متمدن او ګټور اوسېدونکي وي.

همدا راز له خوږو زده کوونکو څخه، چې د هېواد ارزښتناکه پانګه ده، غوښتنه لرم، څو له هر فرصت څخه ګټه پورته کړي، او د زده کړې په پروسه کې د ځيرکو او فعالو ګډونوالو په توګه، او ښوونکو ته په درناوي سره، له تدريس څخه ښه او اغېزناکه استفاده وکړي.

په پای کې د ښوونې او روزنې له ټولو پوهانو او د ښوونيز نصاب له مسلکي همکارانو څخه، چې د دې کتاب په ليکلو او چمتو کولو کې يې نه ستړې کېدونکې هلې ځلې کړې دي، مننه کوم، او د لوی خدای ﷻ له دربار څخه دوی ته په دې سپېڅلې او انسان جوړوونکې هڅې کې بريا غواړم.

د معياري او پرمختللي ښوونيز نظام او د داسې ودان افغانستان په هيله چې وګړي يې خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهنې وزير

دکتور محمد ميرويس بلخي

(c) ketabton.com: The Digital Library

لړلیک

شمېري	سرلیکونه	مخونه
۱	لومړی څپرکی: ژوندي موجودات	۱
۲	د ژوندیوموجوداتو ځانګړتیاوي	۲
۳	حرکت	۲
۴	تغذیه	۴
۵	تنفس	۶
۶	تکثر (ډېرېدنه)	۸
۷	وده (لوېیدل)	۱۰
۸	حساسیت او غبرګون	۱۲
۹	دویم څپرکی: د انسان د بدن جوړښت	۱۴
۱۰	دانسان د بدن جوړښت	۱۵
۱۱	اسکلیټ	۱۷
۱۲	جمجمه (ککرۍ)	۱۹
۱۳	شمزۍ	۲۱
۱۴	پښتۍ	۲۳
۱۵	د بدن علیا وسفلي هډوکي (لاسونه اوپښې)	۲۵
۱۶	عضلي (غوړي)	۲۷
۱۷	ارادي غوړي	۲۹
۱۸	غیر ارادي عضلي (غوړي)	۳۱
۱۹	دریم څپرکی: ماده او خواص یې	۳۲
۲۰	ماده	۳۳
۲۱	د مادي خواص	۳۶
۲۲	د مادي فزیکي خواص کثافت	۳۸
۲۳	حل کېدل	۴۰
۲۴	د ویلي کېدو ټکی	۴۲
۲۵	د ایشیدو ټکی	۴۴
۲۶	څلورم څپرکی: اقلیم (اوبه او هوا)	۴۶
۲۷	اقلیم څه شي دي؟	۴۷
۲۸	د باد لامل	۴۹
۲۹	د باران رامنځته کېدل	۵۱
۳۰	پراس	۵۳
۳۱	تراکم	۵۵
۳۲	پنځم څپرکی: شمسي نظام	۵۸
۳۳	نظام (سیستم)	۵۹
۳۴	لمر او ستوري	۶۱
۳۵	سیارې	۶۳
۳۶	ځمکه	۶۵
۳۷	سپوږمۍ (قمر)	۶۷
۳۸	شپه او ورځ	۷۰

(c) ketabton.com: The Digital Library

شمېرې	سرليکونه	مخونه
۳۹	کال او مياشت	۷۲
۴۰	شپږم څپرکی: صوت او د هغه ځانګړنې	۷۴
۴۱	صوت (غږ)	۷۵
۴۲	د صوت خپرېدنه او لېږدېدنه	۷۷
۴۳	د صوت سرعت	۷۹
۴۴	اووم څپرکی: مقناطيس او خواص (ځانګړتياوې يې)	۸۱
۴۵	مقناطيس	۸۲
۴۶	طبيعي مقناطيس	۸۴
۴۷	مصنوعي مقناطيس	۸۶
۴۸	د مقناطيس کارول	۸۸
۴۹	اتم څپرکی: برېښنا (برق)	۹۰
۵۰	د برېښنا مفهوم	۹۱
۵۱	ساکنه برېښنا	۹۳
۵۲	جاري برېښنا	۹۶
۵۳	د برېښنا مسلسلي او موازي دوري	۹۸
۵۴	د برېښناهادي او عايق جسمونه	۱۰۰
۵۵	د برېښنا خطرونه او له هغو څخه مخنيوی	۱۰۲
۵۶	نهم څپرکی: ميکروبونه او پرازيتونه	۱۰۴

شمېرې	سرليکونه	مخونه
۵۷	ميکروبونه	۱۰۵
۵۸	پرازيتونه	۱۰۷
۵۹	د پرازيتونو ډولونه	۱۰۹
۶۰	داخلي پرازيتونه	۱۰۹
۶۱	خارجي پرازيتونه	۱۱۱
۶۲	د ناروغيو لېږدونکي	۱۱۳
۶۳	مچ	۱۱۳
۶۴	غوماشي	۱۱۵
۶۵	سپږه	۱۱۷
۶۶	د ناروغيو د خپرېدو د مخنيوي لارې	۱۱۹
۶۷	لسم څپرکی: مخدره مواد يا نشه يي توکي	۱۲۱
۶۸	مخدره مواد څه شی دي؟	۱۲۲
۶۹	د نشه يي توکو ډولونه	۱۲۴
۷۰	د نشه يي توکو زيانونه	۱۲۶

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی څپرکی

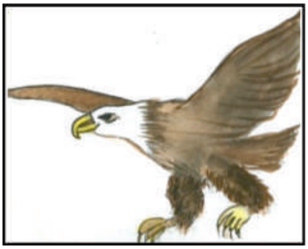
ژوندي موجودات

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ژونديو موجوداتو ځانګړتیاوې

ژوندي موجودات د لاندې خاصيتونو لرونكي دي چې په همدې بنسټ له غير ژونديو موجوداتو څخه توپير كېږي. خوځښت (حركت)، تغذيه، تنفس، تكثر(نسل ډېرېدنه) وده (لوېيدل)، غبرګون(عكس العمل) او نور.

حركت



موخې

د ژونديو اجسامو د يو خاصيت په توګه د حركت پېژندل.

د حركت له پلوه ژوندي اجسام له غير ژونديو اجسامو څخه توپير كول.

په ژونديو موجوداتو كې د حركت د اهميت درك كول.

فعاليتونه

• لومړۍ ډله: خپل چاپېريال او شاوخوا ته دې ځير شي، هغه موجودات چې خوځيږي، د هغوی د خوځښت غړي دې په يو لست كې وليكي او خبرې دې پرې وكړي.

• دويمه ډله: د ژونديو موجوداتو خوځښت دې د غير ژونديو موجوداتو له خوځيدو سره توپير كړي.

آيا نباتات حركت كوي؟ كه كوي يې په څه ډول؟

خدای (جل جلاله) ټولو موجوداتو ته د خوځښت وړتيا ور په برخه كړې ده او د هر يوه

(c) ketabton.com: The Digital Library

ژوندي موجود لپاره يې د خوځښت وسيله رامنځته کړې ده.
د ژويو خوځېدنه په راز راز چاپېريال کې په راز راز حرکتي غړو سره ترسره کېږي او د هغوی خوځښت په آسانۍ سره کتلی شو، لکه: د کبانو (ماهيانو)، الوتونکو، خزندو او نورو ژويو خوځښت.
په نباتاتو کې خوځښت ډېر ورو سرته رسېږي، لکه د لمرګلي خوځښت چې پاڼې او ګلان يې لمرخواته تمايل او حرکت کوي. د عباسي او عشق پيچان ګلان د سهار له خوا غوړېږي او د غرمې له خوا د هوا د تودوخې له امله را ټوليږي او مازيګر بيا له سره غوړيږي.
د عشق پيچان ډنډر (ساقه)، د انګورو تاکونه او نور د هغو اجسامو خوا ته ځغځه او ميلان کوي چې په هغوی باندې ډېره ولګوي.
غير ژوندي اجسام د باندينی قوې او عواملو په وسيله په خوځښت راځي، لکه: د يوه شي بې ځايه کېدل، له يو ځای څخه بل ځای ته د موټرو، الوتکو، بايسکلونو، د اوبو بهير او داسې نور.

پوښتنې

۱. ژوي د څه لپاره خوځښت کوي؟
۲. د نباتاتو خوځښت څه ډول سرته رسېږي؟
۳. ژوندي او غير ژوندي اجسام د خوځښت له پلوه څه توپير لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

تغذيه

موخې

۱-په ژونديو موجوداتو کې د يو خاصيت په توګه په تغذيې په عمل باندې پوهېدل.

۲-په ژونديو موجوداتو کې د تغذيې بيانول.

۳-د تغذيې د عمليې د اهميت درک کول.

فعاليتونه

- لومړۍ ډله دې د ژوو د تغذيې په هکله په خپلو کې سره بحث او خبرې وکړي.
- دويمه ډله دې په خپلو کې سره خبرې وکړي چې نباتات څه ډول خپل غذايي مواد تر لاسه کوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، ژوندي موجودات د څه لپاره تغذيه کوي؟

خواړه له هغو موادو څخه عبارت دي چي د ژونديو موجوداتو په وسيله اخېستل، هضم او جذبيږي او د انرژۍ د رامنځته کېدو سبب او د بدن د ودې لامل ګرځي او تخريب شوې برخي ترميموي (جوړوي).

ټول موجودات خوړو ته اړتيا لري، ژوي برابر شوي خواړه خوري، يعني ځيني ژوي له نباتاتو څخه او ځيني نور يې له نورو حيواناتو څخه تغذيه کوي.

نباتات خپل غذايي مواد په خپله جوړوي. ځرنګه چي اوبه او د خپلي اړتيا وړ معدني توکي له ځمکي څخه د ريښو په وسيله جذبوي ، د لمر د وړانګو په موجوديت کې له اوبو او کاربن ډای اکسايد څخه عضوي غذايي مواد ترکيبوي او ورڅخه ګټه اخلي. د غذايي موادو زياتي برخه زېرمه کوي چي وروسته د انسانانو او حيواناتو په وسيله مصرفيږي. په دې توګه نباتات په خپل وار د انسانانو او حيواناتو غذايي سرچينه جوړوي، نوځکه تغذيه د ژونديو موجوداتو يو خاصيت دی چي په غير ژونديو موجوداتو کې نشته.

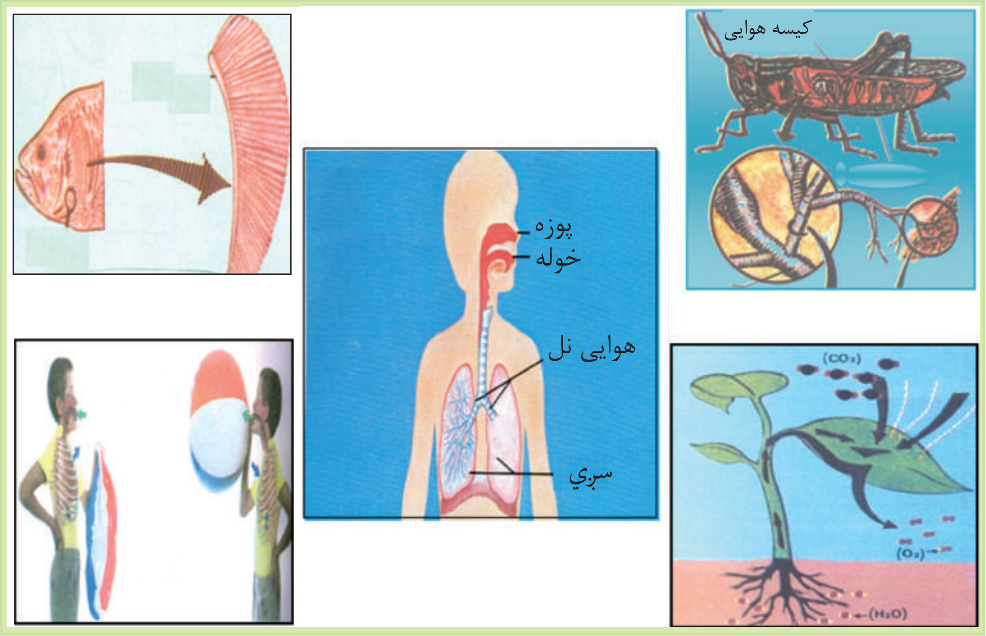
پوښتني

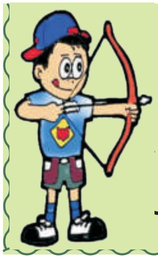
١. خواړه تعريف کړئ .

٢. حيوانات او نبات د تغذيې له پلوه څه توپير لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

تنفس





موخې

۱-د تنفس په عملیې پوهېدل.

۲-د ژوندیو موجوداتو د تنفس ډولونه او د انسان د تنفسي غړو بیانول

۳-په ژوندیو موجوداتو کې د تنفسي سیستم د اهمیت درک کول

فعالیتونه

• لومړی ډله دې په خپلو کې بحث وکړي چې انسانان څه ډول او څنګه تنفس کوي؟ او د تنفس غړي دې لست کړي.

• دویمه ډله دې بحث وکړي چې کبان څه ډول او د څه شي په واسطه تنفس کوي؟

• دریمه ډله دې بیان کړي چې نباتات څه ډول تنفس کوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، که ژوندي موجودات تنفس و نه کړي، څه به پېښ شي؟
آیا نباتات د حیواناتو په شان تنفس کوي؟
ټول ژوندي موجوات د حیاتي فعالیتونو د سرته رسولو لپاره انرژۍ ته اړتیا لري او د دې انرژۍ د لاسته راوړلو لپاره باید تنفس وکړي.
په ژوندیو موجوداتو کې د اکسیجن گاز اخېستل او د کاربن ډای اکساید گاز آزادول د تنفس په نامه یادېږي.
ژوندي موجودات بېلا بېل تنفسي غړي لري، لکه: انسانان او عالي حیوانات چې د سږو په وسیله، حشرات د پوستکي د سطحې د سوریو له لارې، نباتات د پاڼو د سوریو(منفذونو) په وسیله د هوا اکسیجن اخلي او کاربن ډای اکساید خوشي کوي.
کبان د برانشونو او چونگښې د پوستکي په واسطه په اوبو کې له حل شوي اکسیجن څخه گټه اخلي او چونگښې له اوبو څخه بهر د سږو په وسیله هم تنفس کوي.
د تنفس عمل په ژوو او نباتاتو کې توپیر لري. څرنگه چې ژوي د شپې او ورځې له خوا د هوا اکسیجن اخلي او کاربن ډای اکساید آزادوي، برعکس نباتات د ورځې له خوا اکسیجن آزاد وي او کاربن ډای اکساید اخلي چې د ضیایي ترکیب په عملیه کې یې مصرفوي، خو د شپې له خوا د کاربن ډای اکساید گاز آزادوي او اکسیجن اخلي.
ټول ژوندي موجودات د خپل ژوند د پاینت لپاره تنفس کوی، خو غیر ژوندي اجسام تنفس نه کوي.

پوښتنې

۱- د تنفس عملیه تعریف کړئ؟
۲- د ژوندیو موجوداتو د تنفسي غړو نومونه واخلئ؟
۳- د ژوو د تنفس عملیه د نباتاتو د تنفس له عملیې سره څه توپیر لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

تکثر (ډېرېدنه)

موخې

۱. د ژوندیو موجوداتو د اساسي ځانګړتیاوو په ډول د تکثر پېژندل.

۲. د تکثر د ډولونو بیانول.

۳. په ژوندیو موجوداتو کې د تکثر د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د هګۍ اچوونکو ژوو نومونه دې واخلي او ډلبندي دې کړي.
- دویمه ډله: د هغو ژوو نومونه دې ولیکي او ډلبندي دې کړي چې بچیان زېږوي.
- دریمه ډله دې د هغو نباتاتو نومونه چې د دانو او تخمونو په واسطه تکثر کوي او د هغو نباتاتو نومونه چې له تخم او دانو پرته تکثر کوي په دوو ستونونوکې دې ولیکي.

ولې ژوندي موجودات تکثر کوي؟ که تکثر ونه کړي، څه به پیښ شي.
تکثر د نسل له ډېرېدوڅخه عبارت دی.
د ژوندیو موجوداتو له مهمو خواصو څخه یو هم تکثر یا د مثل زېږول دي چې په غیر ژوندیو اجسامو کې دا خاصیت نشته.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ټول ژوندي موجودات په دوو ډولونو تکثر کوي.

الف : په زوجي بڼه

ب : په غیر زوجي بڼه.

ټول ګل لرونکي نباتات او عالي حیوانات د مذکر او مونث جنس له یو ځای کېدو څخه نوی نسل د هګۍ یا بچي په ډول رامنځته کوي چې دغې عملیې ته زوجي تکثر وایي. په زوجي تکثر کې مذکر او مونث جنسونه سره یوځای کېږي او نوی نسل منځته راوړي، خو په غیر زوجي تکثر کې مذکر او مونث جنسونه سره نه یوځای کېږي، بلکه پخوانی ژوندی موجود (مورنۍ حجره) لوړ حد ته رسیږي او په دوو برخو وېشل کېږي او دوه نوي ژوندي موجودات منځته راځي، لکه: په بکتریا، آمیب او نورو کې.

یو شمېر نباتات د قلمي او تیغي وهلو په شکل تکثر کوي چې د تکثر دې ډول عملیې ته غیر زوجي (جسمي تکثر) وایي.

که چیرې ژوندي موجودات تکثر ونه کړي، په پای کې یې د مرګ له امله نسل کمېږي او له منځه ځي.

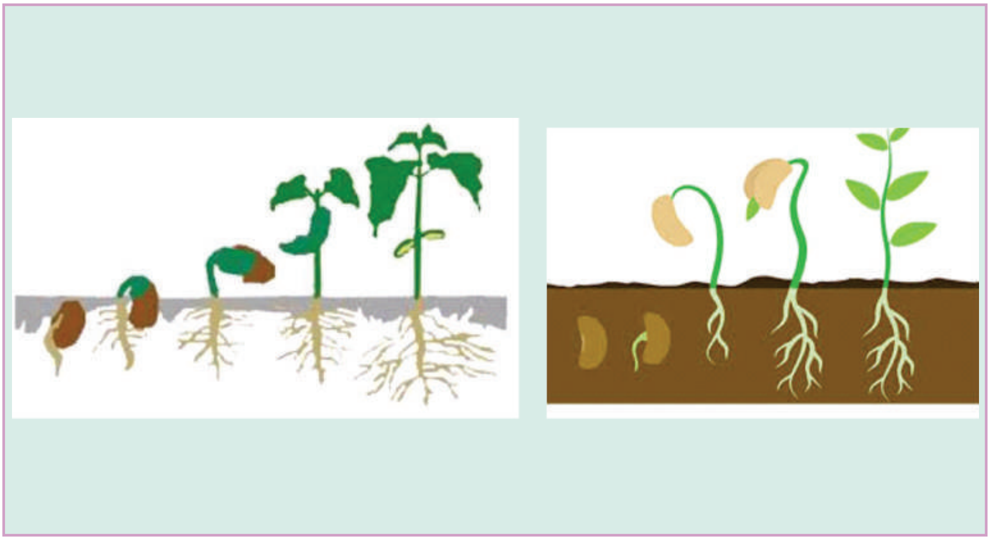
پوښتنې

۱. زوجي تکثر له غیر زوجي تکثر څخه څه توپیر لري؟

۲. په ژوندیو موجوداتو کې تکثر څه ارزښت لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

وده (لوېدل)



موخې

۱. په دې پوهېدل چې وده د ژونديو موجوداتو يو خاصيت دی.

۲. په ژونديو موجوداتو کې د ودې د منځته راتګ بيانول.

۳. په ژونديو موجوداتو کې د ودې د اهميت درک کول.

فعاليتونه

- لومړۍ ډله: د هغو ژوو د ودې په هکله دې خبرې او بحث وکړي چې ليدلي يې دي.
- دويمه ډله : د هغو نباتاتو د ودې په هکله دې خبرې ترسره کړي چې ليدلي يې دي.
- دريمه ډله: د انسانانو (ماشومانو) د ودې په هکله دې خبرې اترې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، وده څه شی ده ؟که انسان وده ونه کړي، څه به پیښ شي؟

وده (لوپیدل) د ژوندیو موجوداتو یو خاصیت دی چې په غیر ژوندیو اجسامو کې نه لیدل کېږي.

په مناسب چاپېریال کې د ژوندیو موجوداتو بڼه د خوراکي توکو د اخیستلو په اثر زیاتوالی مومي.

ژوندي موجودات د بدن دننه وده کوي او له ودې څخه وروسته بیا لومړني حالت ته نه ګرځي.

زیاتره ژوندی موجود تر ټاکلي حد پورې وده کوي. په ژوندیو موجوداتو کې وده د نسل د رامنځته کېدو او د کار د توان سبب کېږي.

د انسان د ژوند په لومړیو پړاوونو کې د ودې او انکشاف چټکتیا زیاته وي، وروسته ورو او بیا درېږي.

پوښتنې

۱- د ژوند په کوم پړاو کې وده زیاته وي؟

۲- وده په ژوندیو موجوداتو کې د څه لامل کېږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

حساسیت او غبرگون (عکس العمل)

موخې

۱. په دې پوهېدل چې غبرگون د ژوندیو موجوداتو یو خاصیت دی.

۲. په ژوندیو موجوداتو کې د غبرگون لاملونه بیانول.

۳. په ژوندیو موجوداتو کې د غبرگون او عکس العمل د ارزښت درک کول.

فعالیتونه

• لومړۍ ډله: انسانان د درد، فشار، لوږې، سړښت، تودوخې، کنځلو، حق تلفۍ، له قانون څخه د سرغړونو، غږ اورېدلو، او نورو په وړاندې څه ډول غبرگون ښیي؟ په خپلو کې دې بحث وکړي.

• دویمه ډله:یو زده کوونکی دې د نورو په مخ کې تروه مېوه وخوري، نور زده کوونکي دې د هغه له لیدو څخه خپل احساس او غبرگون څرگند کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

حساسیت څه شی دی؟ ولې ژوندي موجودات د ځینو پېښو په مقابل کې عکس العمل ښکاره کوي؟

غبرګون د ژوندیو موجوداتو یو طبیعي خاصیت دی چې د باندنیو او دننه لاملونو په وړاندې یې له ځانه ښیي.

ژوندي موجودات د چاپېریال لاملونه، لکه: رڼا (نور)، تودوخه، فشار، ګرد، دوړې، د ګلانو ګرده او نور او داخلي لاملونه، لکه: درد، لوږه، تنده او نور احساسوي او ځینې وختونه د هغوی په وړاندې عکس العمل ښیي چې دا خاصیت په غیر ژوندیو اجسامو کې نه لیدل کېږي.

د لاملونو په وړاندې حساسیت د ژوندیو موجوداتو د حفاظت او ساتنې لپاره یو مهم خاصیت دی چې حیاتي ارزښت لري.

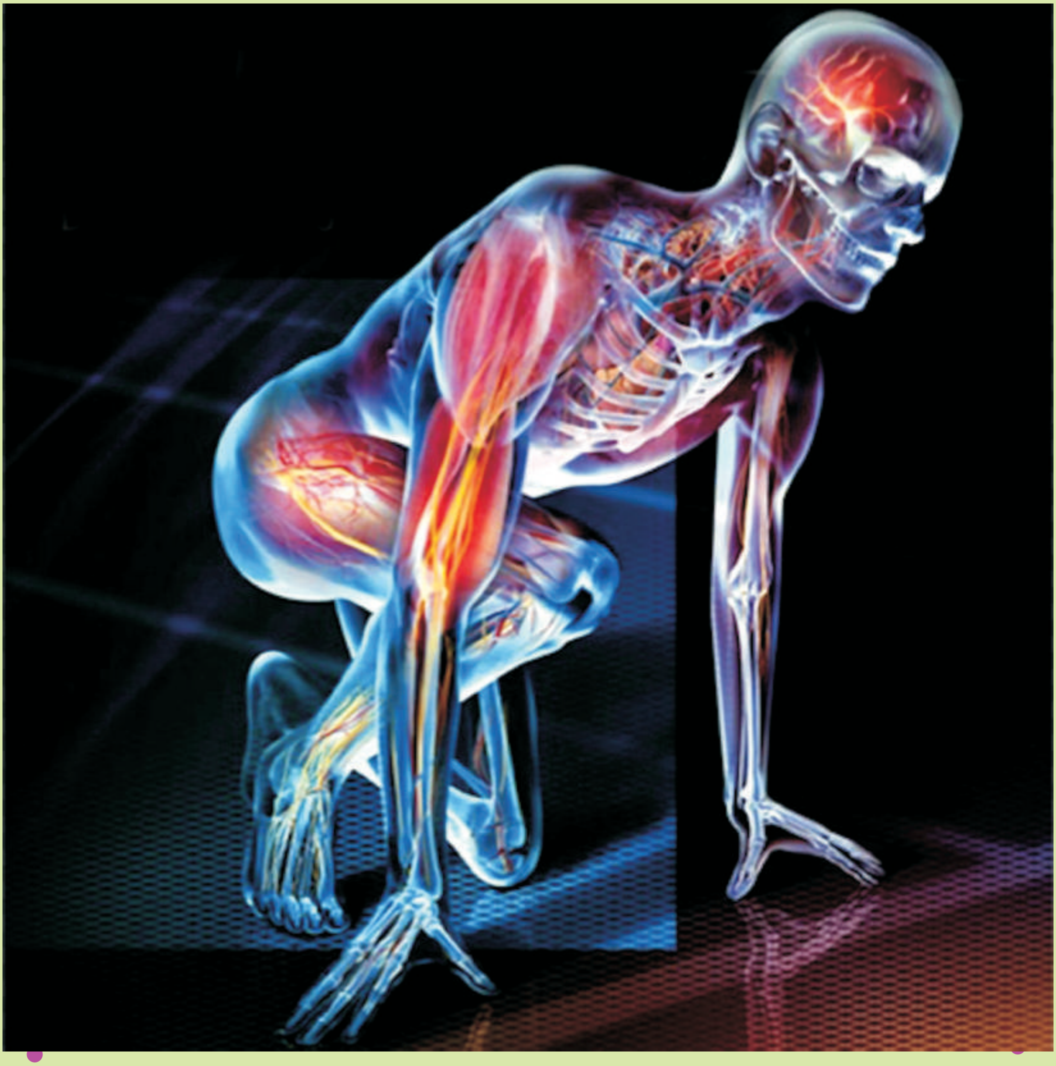
پوښتنې

۱- ژوندي او غیر ژوندي اجسام د حساسیت او عکس العمل له مخې څه توپیر لري؟

۲- د باندېنیو لاملونو په وړاندې حساسیت د ژوندیو موجوداتو لپاره څه ارزښت لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

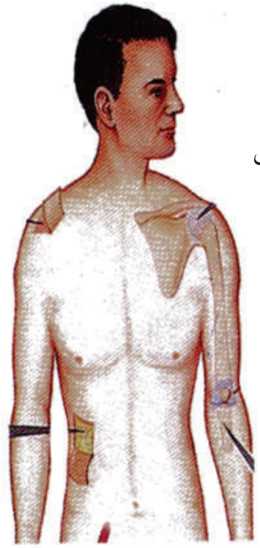
دويم څپرکی
د انسان د بدن جوړښت



(c) ketabton.com: The Digital Library

دانسان دبدن جوړښت

اسکلیټ او عضلات



دانسان دبدن پوستکی

موخې

۱. د انسان د بدن په جوړښت پوهېدل.

۲. له نورو حیواناتو سره د انسان د بدن د جوړښت پرتله کول.

۳. دانسان د بدن د جوړښت اهمیت درک کول.

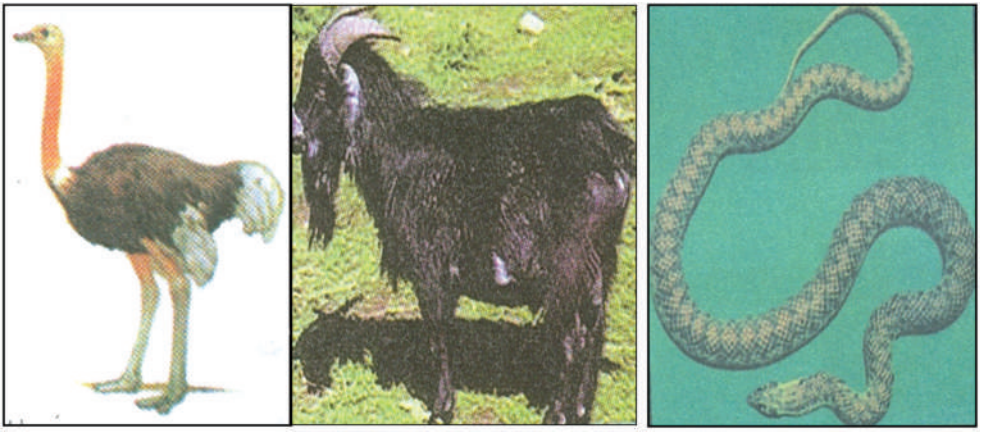
فعالیتونه

• لومړۍ ډله: خپلې ګوتې دې تر زنې لاندې کېږدي، زور دې کړي. وروسته دې بیا هم زیات زور کړي. وروسته دې فکر وکړي او ودې وایي چې دهغوی بدن له څه شي څخه جوړ شوی دی؟

• دویمه ډله: یوالوتونکی، لکه: کورنی چرګ او یا کورني خاروي، لکه: پسه دې په پام کې ونیسي، بیا دې ووایي چې د هغوی بدن له څه شي څخه جوړ شوی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، د انسان بدن له کومو برخو څخه جوړشوی دی؟
د انسان بدن له پوستکي، غړو (عضلو) او هډوکو څخه جوړ شوی دی.
د انسان د بدن خارجي برخه چې د سر، تنې او د بدن له اطرافو (لاسونو او پښو) څخه عبارت ده ، د پوستکي او وېښتانو په واسطه پوښل شوې ده.
حال دا چې د الوتونکو بدن د وړو او لویو بڼکو او د حیواناتو بدن، لکه: د وزو او پسو له وجغنو او وړیو یا د ځینو نورو، لکه: مار او کبان د پترو (فلسونو) په وسیله پوښل شوی دی.
د انسان بدن د عالي حیواناتو په شان غړي او بېلابېل سیستمونه لري چې په ترتیب سره لوستل کېږي.

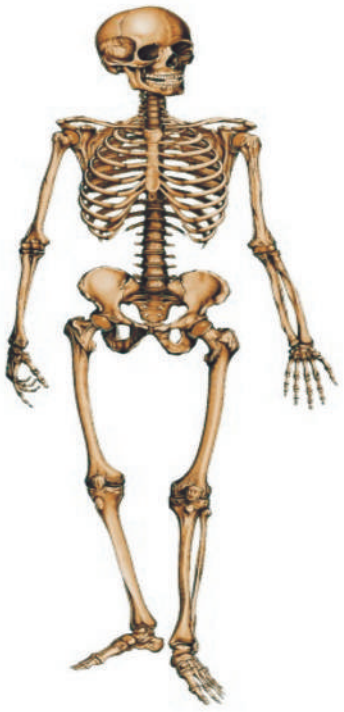


پوښتنې

۱- د انسان بدن له څه شي څخه جوړ شوی دی؟
۲- د انسان د بدن د بېلابېلو برخو نومونه واخلئ ؟
۳- پوستکی د بدن له نورو برخو سره څه مرسته کوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

اسکلیټ



اسکلیټ

موخې

۱. د انسان د بدن د اسکلیټ پېژندل،

۲. د انسان د بدن د اسکلیټ جوړښت او د دندو بیانول،

۳. د انسان په بدن کې د اسکلیټ د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله دې په خپلو کې بحث وکړي او د اسکلیټ دندې دې بیان کړي.
- دویمه ډله دې د اسکلیټ هغه برخې چې دوی یې پېژني، نومونه دې ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، که چیرې د انسان بدن هډوکې نه در لودلای، څه به پیښې شوي وايي؟
د بدن د یوشمېر هډوکو ترتیب، تنظیم او ځانګړی جوړښت د اسکلیت په نامه یادېږي.
سره له دې چې د انسان بدن له پوستکي، غړو او هډوکو څخه جوړ شوی دی، خو د انسان د بدن عمومي چوکاټ د هډوکو ارتباطي جوړښت (استخوان بندي) تشکیلوي.
د اسکلیټ دنده د انسان د بدن د شکل ټاکنه، د بدن سمه ساتنه او د بدن د داخلي غړو ساتنه ده.
اسکلیټ د غړو په مرسته د انسان بدن ته د بېلابېلو حرکتونو ورتیا ښښي، لکه: تګ، کښېناستل او د شیانو پورته کول او داسې نور.
د بدن ځینې هډوکي اوږده ، ځینې نور یې لنډ دي، ځینې یې پلن او یو شمېر یې ګرد وي.
هر څومره چې انسان لوییږي، هډوکي یې هم غټ او پیاوړي کېږي.
په ځینو خوړوکې،لکه: شیدو، پوڅه، (پنیر)، مستو، سبو او مېوو کې داسې مواد شته چې د هډوکو دپیاوړتیا لپاره ګټور دي. د لمر وړانګې هم د هډوکو لپاره ګټورې دي.
د انسان اسکلیټ په عمومي ډول په دوو برخو وېشل کېږي.
۱- محوري اسکلیټ
۲- ضمیموي اسکلیټ
په محوري اسکلیټ کې جمجمه، شمزۍ او د سینې قفس (پنجره) شامل دي.
ضمیموي اسکلیټ د لاسونو او پښو له هډوکو څخه عبارت دی.

پوښتنې

۱- د اسکلیټ دنده څه شی دی؟
۲- په عمومي ډول دانسان اسکلیټ په څو برخو وېشل کېږي؟
۳- ضمیموي اسکلیټ د .... او .... هډوکو ته وايي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

جمجمه (ککرۍ)

موخې

۱. د انسان د سر د برخې د ککرۍ هډوکي پېژندل،

۲. د انسان د ککرۍ د دندو بیانول،

۳. د انسان د ککرۍ د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

• زده کوونکي دې په خوډلو ووېشل شي او د پورتني شکلونو له مخې دې په خپلو کتابچو کې د انسان جمجمه (ککرۍ) وکاږي او د شکل پر مخ دې د سترګو، غوږونو ، پزې او د خولې ځای وښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

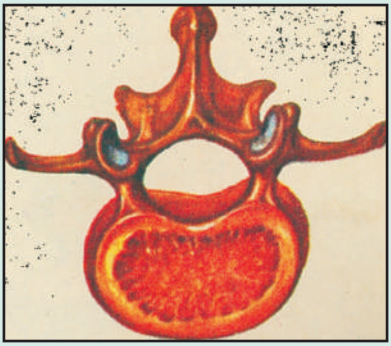
آیا تاسو د کوم حیوان(پسه،وزې، خوسکي،) ککرۍ له نژدې څخه لیدلې ده ؟
څه ډول جوړښت لري او په منځ کې يې څه واقع دي؟
جمجمه (ککرۍ یا کوپړۍ) له لاندې دوو برخو څخه جوړه شوې ده:
۱- د سرکاسه (ککرۍ)
۲- د مخ هډوکي
د سر په کاسه کې دماغ (د سر ماغزه) ځای لري او د مخ د هډوکو په برخه کې خوله، پوزه، سترګې او غوږونه ځای لري.
ښکتنۍ او پورتنۍ ژامې، غوږونه، پوزه او سترګې په جمجمه (کوپړۍ) کې شامل دي او د سر د کاسې دنده له بهرنیو زیانونو څخه د دماغ ساتنه ده.
د سر کاسه له ډول ډول هډوکو څخه جوړه شوې ده چې د ماشومتوب په وخت کې غاښور وي او د زمانې په تېریدو سره نښلول کېږي.
ګوزار (ضربه شدید) جمجمې (کوپړۍ) ته زیان رسوي او دماغ ته د رسیدلي ګوزار یا ټکر له امله ډول ډول دماغي اختلالات، لکه ګوزڼ (فلج) پیدا کېږي او ان د مړینې لامل کېږي، نو ځکه ککرۍ د دماغ د ساتنې لپاره ارزښت لري او باید د هغې په ساتنه کې زیاته پاملرنه وشي.

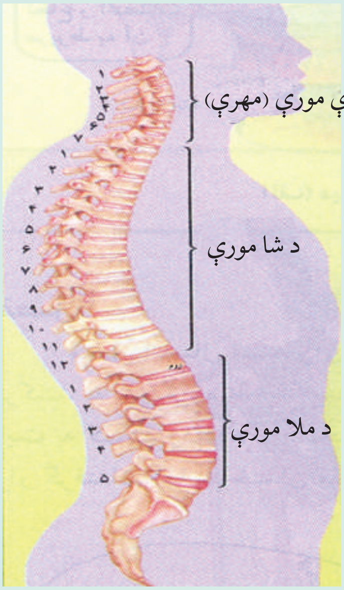
پوښتنې

۱- د انسان ککرۍ له څو برخو څخه جوړه شوې ده؟
۲- که چیرې جمجمې ته د سختو ګوزارونو له امله زیان ورسیږي، څه به پیښ شي؟
۳- جمجمه څه دنده لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

شمزۍ





دانسان دشمزۍ یوه کړۍ

موخې

۱. دانسان د بدن د ملا د تیر پیژندل،

۲. د انسان د ملا د تیر د دندو تشریح کول،

۳. د انسان د ملا د تیر اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله : د ملا د تیر په اړه چې څه پوهېږي، بیان دې کړي.
- دویمه ډله : د ملا د تیر د دندو او اهمیت په هکله دې په خپلو کې بحث وکړي.

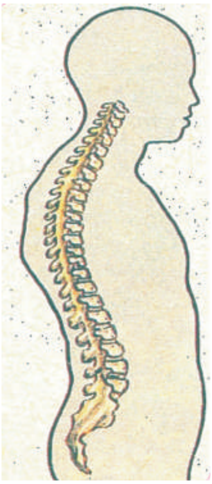
(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، د ملا تیر له کوم ځای څخه پیل او په کوم ځای کې پای ته رسیږي؟

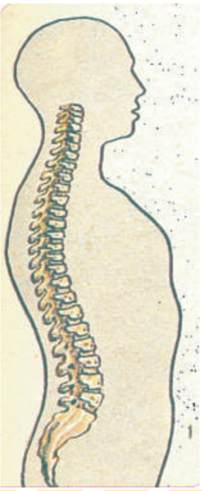
د ملا تیر له هغو شمېر تش منځو هډوکو څخه چې شمزۍ یا فقره نومیږي، جوړ شوی دی چې له کوپړۍ څخه پیل او تر لګن خاصرې پورې ادامه لري، په منځ کې یې حرام مغز پروت دی. د ملا تیرد بدن په نېغ ساتلو کې ارزښت لري.

د ملا تیر د بدن د خوځېدو او حرکت په برخه کې مرسته کوي، لکه: د سر، ورمیږ او ملا حرکت او نور.

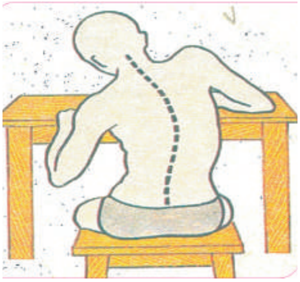
شمزۍ د بدن موازنه او استقامت ساتي. د شمزۍ د کړېدو د مخنیوي لپاره باید تل د تللو او کښېناستلو په وخت کې خپل بدن سم او نېغ وساتو.



نا سم دریدل



سم دریدل



ناسم کښېناستل

پوښتنې

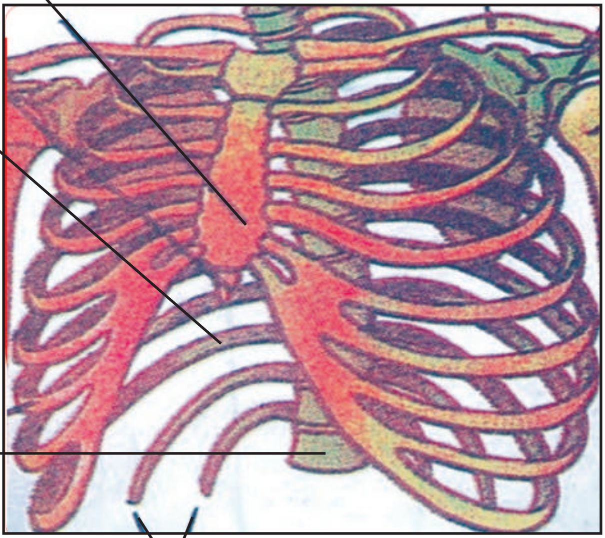
۱- د ملاتیر له څه شي څخه جوړ شوی دی؟

۲-د ملا د تیر په منځ کې څه شی ځای لري؟

۳-د ملا تیر د کږېدو د مخنیوي لپاره باید څه وکړو؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

پښتۍ



موخې

۱. د انسان د پښتيو د شکل له جوړښت او شمېر سره بلدتيا،

۲. د پښتيو د دندو بيانول،

۳. په بدن کې د پښتيو د اهميت درک کول.

فعاليتونه

- لومړۍ ډله دې خپلې پښتۍ وموښي، ودې شمېرې او د تنفس په وخت کې دې د هغوی حرکتونه احساس کړي.
- دويمه ډله دې د شکل له مخې څرګنده کړي چې پښتۍ د مخې له خوا (قدامي) د بدن له کومو برخو سره نښتې دي او د شا خوا ته (خلفي) د بدن له کومو برخو سره نښلول شوي دي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

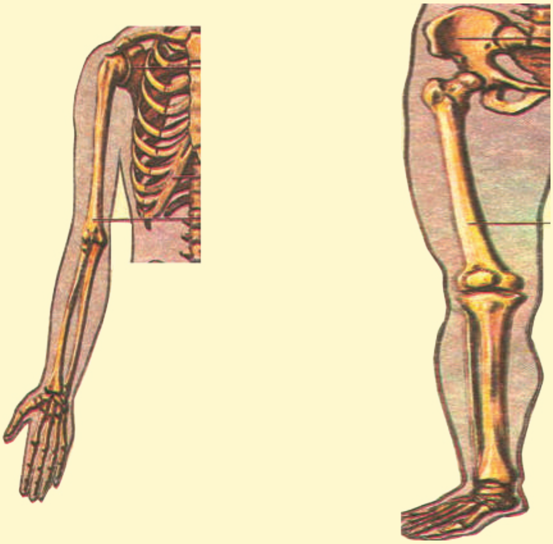
ستاسو له نظره، پښتۍ څه ډول جوړښت او شکل لري؟
که چیرې مو پښتۍ نه درلودلای، څه پېښیده؟
پښتۍ منحنی (قوسي) شکل لري چې د شا له خوا د ملا تیر له هډوکو سره او د مخې له خوا د سینې له هډوکي سره نښتي دي.
انسان دولس (۱۲) جوړې پښتۍ لري.
لس جوړې پښتۍ د ملا تیر او د سینې له هډوکو سره نښتي دي، خو دوه جوړه ښکتنۍ یې څه لنډې دي چې یوازې د ملا تیر سره نښتې دي اود سینې له هډوکو سره اړیکې نه لري.
د سینې هډوکي او پښتۍ یو قفس جوړوي او د سینې د قفس په نامه یادیږي چې سږي او زړه په کې پراته دي.
پښتۍ د بدن د داخلي غړو، لکه: زړه او سږو په ساتنه کې ځانګړې ارزښت لري.
د پښتیو تر منځ هغه عضلې پرتې دي چې د تنفس په وخت کې یې پښتیو ته ښکته او پورته تګ او راتګ ترسره کوي.

پوښتنې

۱-د پښتیو شکل څه ډول دی؟
۲-انسان څو جوړې پښتۍ لري؟
۳-پښتۍ د انسان په بدن کې څه ارزښت لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دبدن علیا او سفلی هډوکي
(لاسونه او پښې)



موخې

۱. د علیا او سفلی اطراف د هډوکو پېژندل،

۲. د علیا او سفلی اطراف د هډوکو تشریح کول،

۳. د بدن د علیا او سفلی اطراف د هډوکو د دندو اهمیت درک کول.

فعالیتونه

• لومړۍ ډله دې د خپلو لاسونو هډوکي دې لمس کړي او ودې لیکي چې له څو اوږدو هډوکو څخه جوړ شوي دي؟

• دویمه ډله دې د کتاب د شکل په کتنې سره د خپلو پښو هډوکي لمس کړي او ودې لیکي چې پښې له څو اوږدو هډوکو څخه جوړې شوي او څه ارزښت لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، دبدن داطرافو هډوکي له کومو هډوکو څخه عبارت دي؟
که چیرې زموږ لاسونو او پښو هډوکي نه درلوداى ، څه به پېښېده؟
د بدن د لاندېنیو او پاسنیو اطرافو هډوکي د پښو او د لاسونو له هډوکو څخه عبارت دي.
په هر لاس کې مټه، لیچه، مړوند، ورغوي او ګوتې شامل دي.
مټ له اوږو څخه پیل او په څنګل پاى ته رسیږي چې له یو اوږد هډوکي څخه جوړ شوى دى.
لیچه له څنګل څخه شروع او د لاس په مړوند باندې ختمیږي چې له دوو اوږدو هډوکو څخه جوړه شوې ده.
د لاس مړوند، ورغوي او د لاس ګوتې له یو شمېر ورو هډوکو څخه جوړې شوي دي.
هره پښه له ورون، لینګې، پنډۍ، له تلې او ګوتو څخه جوړه شوې ده.
ورون له یو غټ او اوږده هډوکي څخه عبارت دى چې د لنډې (د لګن خاصرې) په ژوره کې کلکېږي.
لینګي له دوو اوږدو هډوکو څخه جوړ شوي دي چې د پښې له بند سره نښتي دي.
دپښې پنډۍ، دپښې بند، د پښې تله او ګوتې له یو شمېر ورو هډوکو څخه جوړې شوي دي.
د لاسونو دنده د شیانو او خوراکي موادو اخیستل او پورته کول، خوړل، مینځل او نور، د پښو دنده کښېناستل، جګېدل، په لاره تلل او نورو څخه عبارت ده.
د بدن د اطراف هډوکي د هغو دندو له امله چې تر سره کوي یې، د ارزښت وړ دي.

پوښتنې

۱-لاسونه له کومو هډوکو څخه جوړ شوي دي؟
۲-مټ او لیچې له کومې برخې څخه شروع او په کومه برخه کې ختمیږي؟
۳-پښې له کومو هډوکو څخه جوړې شوې دي؟
۴- پښې او لاسونه څه دندې لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

عضلې (غړي)

موخې

۱. په دې پوهېدل چې بدن د دريو ډولو غړو (عضلې) لرونکي دی،

۲. د عضلو (غړو) د دندو تشريح کول،

۳. د عضلو اهميت درک کول.

فعاليتونه

• لومړی ډله: بحث دې وکړي چې د غښتلو غړو د درلودلو لپاره بايد څه وکړو؟

• دويمه ډله : د بدن ځينو غړو (لاسونو، پښو، ورونو او شونډو) ته دې حرکت ورکړي او هغه غړي چې د هغوی په حرکت کې مرسته کوي،و دې مومي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

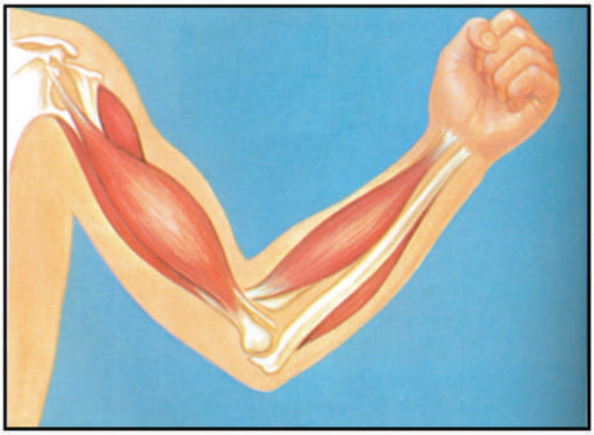
ستاسو له نظره، د انسان بدن د څو ډولو غړو لرونکی دی؟
ستاسو له نظره په بدن کې د عضلاتو (غړو)دندې څه شی دي؟
عضلې یا غړې د غوښو ټوټې دي چې د بدن زیاته برخه یې تشکیل کړې ده.
دبدن بېلابېل حرکتونه د غړو په وسیله ترسره کېږي.
دبدن بېل بېل غړې جلا جلا دندې ترسره کوي،لکه: د پښو او لاسونو غړې د بېلابېلو حرکتونو د ترسره کولو لپاره دي، د بېلګې په توګه: په لاره تلل، منډې وهل، د شیانو پورته کول او د بدن د هر ډول کارونو په ترسره کولو کې مهم رول لوبوي.
د ورمېږ غړې د سر په ټینګ ساتلو کې مرسته کوي او د ټټر (پنجرې) غړې د لاسونو د خوځېدو او د تنفس (ساایستلو) په عملیې کې مرسته کوي.
د ژامې غړې د خوړو د ژوولو او د مخ د حرکتونو لپاره د ارزښت وړ دي.
د انسان په بدن کې غړې د هغو دندو له مخې چې ترسره کوي یې، ځانګړی ارزښت لري.
منظم سپورتي تمرینونه او د جسماني کارونو سرته رسول د بدن د اسکلیټ او غړو د ودې او پرمختیا لامل کېږي.
د بدن غړې د خوځېدو له پلوه په ارادي او غیر ارادي دوو ډلو وېشل کېږي.
عضلې یا غړې په درې ډوله دي چې د زړه عضله، ښویې عضلې او اسکلیټي عضلې دي. لومړنۍ دوه ډوله یې غیر ارادي عضلې دي. اسکلیټي عضلې ارادي عضلې دي چې په ترتیب سره یې لولو.

پوښتنې

١- غړې څه شی دي او څه ارزښت لري؟
٢- غړې د خوځښت له پلوه په څو دوله دي؟
٣- د ورمېږ او ژامې غړې کومې دندې لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

اِرادي غړي



موخې

۱. د ارادي غړو پېژندل،

۲. د ارادي غړو دندې بیانول،

۳. د ارادي غړو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

• لومړۍ ډله:له دې ډلې څخه دې یو زده کوونکی د نورو په مخ کې ودرېږي او سپورتي تمرینونه دې تر سره کړي او نور زده کوونکي دې ولیکي چې د دغو سپورتي تمرینونو د ترسره کولو په وخت کې د بدن کومو غړو فعاله برخه درلوده؟

• دویمه ډله: له دې ډلې څخه دې یو زده کوونکی خپله ژبه له خولې څخه راوباسي او بېرته دې ورننباسي. نور زده کوونکي دې د شونډو، ژبې او ژامو حرکتونو ته پام وکړي او ودې وایي چې په دې عمل کې د ژبې، شونډو او ژامو حرکتونه د نوموړي زده کوونکي په اراده وو او که په خپل سر تر سره شوي دي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، د بدن د کومو برخو غړي د انسان په ارادې فعالیت کوي؟

هغه غړي چې د انسان په خوښه او اراده حرکت او فعالیت کوي، د ارادي غړو په نامه یادیږي. دغه ډول غړي د هډوکو پرمخ تکیه دي، له همدې کبله د اسکلیټي غړو په نوم هم یادیږي.

ارادي غړي د بدن د اسکلیټ زیاتې برخې پوښلي دي، لکه: د لاسونو، پښو، ورمېږ، ټټر، او نور غړي.

ارادي غړي د بدن په بېلابېلو حرکتونو او هر ډول جسماني کارونو کې اساسي رول لوبوي، لکه: تلل، منډې وهل، کښېناستل، پاڅېدل، جګول (پورته کول) او داسې نور.

ارادي غړي د شکل او کار د ترسره کولو د څرنګوالي له مخې بېلابېل ډولونه لري.

پوښتنې

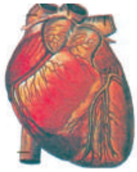
١- د بدن ارادي غړي کوم غړي دي او کومې دندې سرته رسوي؟

٢- د څو ارادي غړو نومونه او موقعیت وښایاست؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

غیر اِرادي غړي

معده



زړه

سږي

موخې

۱. د بدن د غیر ارادي غړو پېژندل،

۲. د ارادي غړو او غیر ارادي غړو توپیر بیانول،

۳. د غیر ارادي غړو د دندو اهمیت درک کول.

فعالیتونه

• یو زده کوونکی دې د نورو ټولګیوالو په مخ کې څو سپورتي چټک حرکتونه تر سره کړي چې په دې صورت کې د زړه درزا (ضربان) خورا ګړندی کېږي.

• نور زده کوونکي دې پام وکړي چې آیا د زړه د غړي حرکتونه د نورو غړو په شان د شخص په اراده درېږي اوکه نه؟

فکر وکړئ چې د بدن د زړه، سږو او معدې غړي د انسان په اراده کې دي که نه؟

هغه غړي چې د انسان په خوښه او په اراده حرکت نه کوي، د غیر ارادي غړو په نامه یادیږي.

غیر ارادي غړي له هڅوکو سره نښتي نه دي.

د مرۍ، معدې، کولمو، د تنفسي نلونو او د وینې د رګونو د دیوالونو (جدارونو) عضلات غیر ارادي حرکتونه لري چې د ښویه غیر ارادي غړو په نوم هم یادیږي.

د زړه غړي (عضلات) هم غیر ارادي حرکتونه لري.

د ارادي او غیر ارادي غړو تر منځ دا توپیر شته چې ارادي غړي د انسان په خوښه حرکت کوي او غیر ارادي غړي د انسان له ارادې پرته خوځیږي.

پوښتنې

۱- د بدن کومو غړو (عضلو) ته غیر ارادي وایي؟

۲- د زړه غړي ارادي دي او که غیر ارادي؟

۳- آیا غیر ارادي غړي د هډوکو له خوځېدو سره مرسته کوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

درېيم څپرکی

ماده او خواص يې

(c) ketabton.com: The Digital Library

ماده

موخې

۱. د مادې په هکله معلومات تر لاسه کول،

۲. د چاپېريال د توکوموادو د مادې جوړښت د جوړېدو درک کول،

۳. د مادې د کتلې،حجم او عمل په درلودلو باورمند کېدل.

فعاليتونه

۱-د زده کوونکو يوه ډله دې يو تش ګېلاس له اوبو څخه ډک کړي ، د ډبرې يوه کوچنۍ ټوټه او دوه پوچې پوکنۍ دې تيارې کړي.ګېلاس، تيږه، لرګی، اوبه او پوکنۍ دې لمس کړي. د نومورو شيانو په لمس کولو به څه شی حس کړي ؟

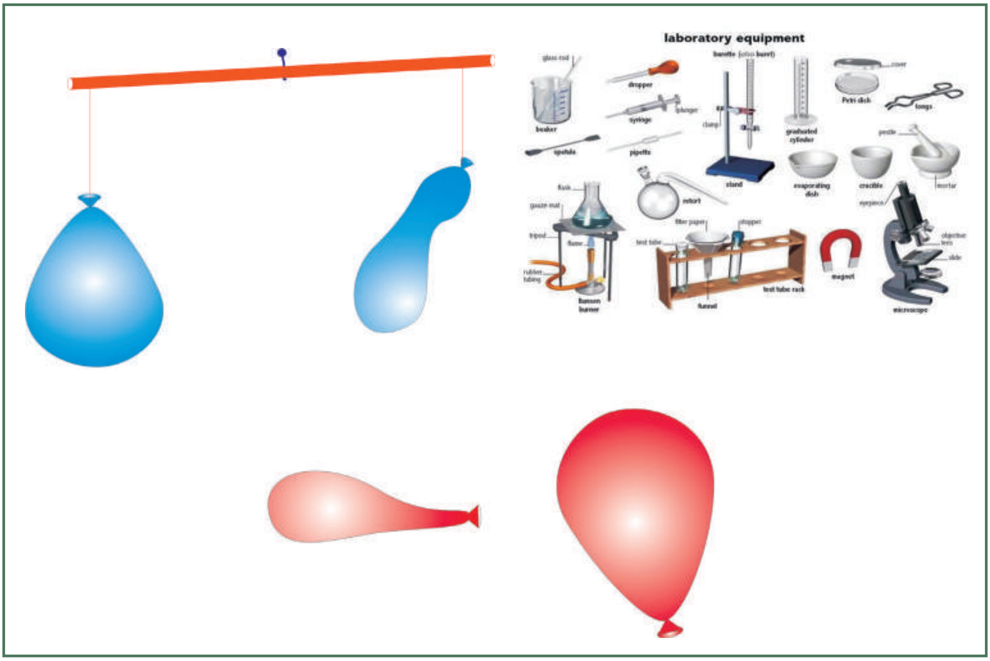
له اوبو څخه په يو ډک ګېلاس کې دې د تيږې او لرګي يوه، يوه ټوټه واچوي. له دې تجربې څخه به څه تر لاسه شي ؟ پايله دې وليکي.

۲- د يوه سيم په منځنۍ برخه کې يو تار داسې وتړئ چې هغه سيم د تلې د شاهين په شکل متوازن وي. د زده کوونکو بله ډله دې يوه تشه پوکنۍ پوکړي او د يوه نري سيم په يوه سرکې دې وتړي. يوه بله تشه پوکنۍ دې د سيم په بل سر کې ونښلوي.

و دې ګوري چې پوکړای شوې پوکنۍ درنه ده او يا که تشه پوکنۍ، ولې ؟

له اوبو څخه په ډک ګېلاس کې دې د تيږې يوه ټوټه چې د تار په واسطه ترل شوې وي، ښکته کړي، څه ويني؟ لامل يې څه دی ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library



آیا د موادو په هکله څه پوهېږئ؟ په چاپېریال کې مو څه شی وینئ؟

ټول شیان،لکه: ډبرې، لرګي، ښیښې، فلزي سیم، اوبه، تېل، هوا، پوکنۍ، کتاب، قلم، تخته، تباشیر او نور زموږ او ستاسو په ګډون د مادې په نامه یادېږي.دا چې موږ په مادي طبیعت کې ژوند کوو، اړینه ده چې د مادې په هکله معلومات تر لاسه کړو. په دې لوست کې به ماده او تعریف یې زده کړو.

ماده: هغه شیان چې کتله ولري ، د فضا یوه برخه ونیسي، د مادې په نامه یادیږي.

کتله: د ذراتو مقدار دی چې یو جسم یې جوړکړی دی.

حجم:د فضا هغه برخه ده چې یو مادي جسم یې نیسي.

ماده په بېلابېلو حالتونو شته، د بېلګې په توګه: تیږه، لرګی، ښیښه او نور د جامدو اجسامو په نامه یادیږي چې د هغوی ذرې سره نږدې دي او د ثابت شکل لرونکي دي.

اوبه، تېل، الکول، سرکه او داسې نور مایع مواد چې د هغوی د ذرو (مالیکولونو) په منځ کې د جذب قوه لږه ده کولای شي حرکت وکړي. ثابت شکل نه لري او په هر لوښي کې چې واچول شي د هماغه لوښي شکل ځانته غوره کوي، د مایع مواد په نامه یادیږي.

هوا، د اوبو بړاسونه، د الکولو بړاسونه، عطرونه او همدا رنګه د نورو مایعاتو بړاسونه چې په هوا کې خپرېږي، د ګازونو په نامه یادیږي. د نوموړو موادو ذرې یوه له بل څخه خورا لېرې او څه نا څه په

(c) ketabton.com: The Digital Library

چټکی سره حرکت کوي.

هغه توکي چې په اوبو کې ډوبيږي، د خپل حجم په کچه له ګېلاس څخه اوبه بې ځايه کوي، دا ډول توکي له خپل هم حجمو اوبو څخه خورا درانه وي، لکه: تيږې، ښيښې، د اوسپنې ټوټې او نور.

لرګي، کاغذ، پلاستيک، پنبه چې په اوبو کې نه ډوبيږي له اوبو څخه خورا سپک دي.

ويلی شو چې زموږ د چاپېريال شاوخوا ټول شيان د مادې په نامه ياديږي چې کتله او حجم لري.

څرنګه چې زموږ د ژوند د اړتيا وړ ټول شيان له طبيعت او له چاپېريال څخه تر لاسه کېږي، نوځکه ماده موږ ته د اهميت وړ ده.

پوښتنې

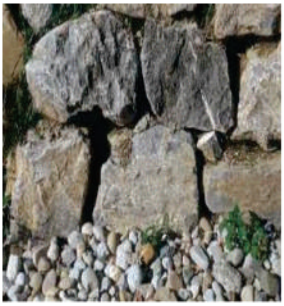
۱- تاسو په خپل چاپېريال کې کوم شيان وينئ؟ نومونه يې وليکئ.

۲- ماده تعريف کړئ؟

۳- د مادې د حالتونو په هکله لږ څه معلومات ورکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مادې خواص



موخې

۱- د مادې په فزیکي (ظاهري) خواصو باندې پوهېدل،

۲-یوه ماده له بلې مادې څخه د فزیکي خواصو له مخې توپیر کول،

۳- د مادې په بېلابېلو خواصو باندې باور تر لاسه کول.

فعالیتونه

• د زده کوونکو یوه ډله دې درې هم رنګه جامدې مادې، لکه: شکره، مالګه او د لیمو پوډر په درېو بې رنګو بوتلونو کې واچوي او ودې ګوري چې هغوی له یوبل څخه توپیرولی شي؟ په دې هکله دې خبرې اترې وکړي .

• درې بې رنګه مایع،لکه: اوبه، الکول او سرکه دې په درېو بې رنګه بوتلونوکې واچوي،آیا د رنګ له مخې نوموړې مواد له یوبل څخه توپیرولی شي؟ په دې هکله دې خبرې وکړي.

• د زده کوونکو بله ډله دې د نوموړو بوتلونو سرونه خلاص کړي، په کرار دې بوی کړي چې څه شی احساسوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، په چاپېريال کې مود اړتيا وړ موادو پېژندنه څه ارزښت لري؟
مواد د دوو خواصو لرونکي دي: فزيکي خواص او کيمياوي خواص

فزيکي خواص: د موادو فزيکي خواص د هغو د ظاهري بدلون پر اساس ښکاره کېږي چې له کثلې، کثافت، حلېدل، برېښنا تېرول، تودوخې تيرول، رنګ، بوی، د اېشيدو ټکی، د انجماد ټکی، د ويلې کېدو ټکی او نورو څخه عبارت دي.

مواد په درې حالتونو موندل کېږي: جامد ، مايع او ګاز.

هغه مايع توکي چې ورته رنګ ولري د هغوی د بوی او خوند له مخې پېژندل کېدای شي، لکه: اوبه، الکول او سرکه چې رنګ نه لري، د بوی او مزې له مخې له يو بل څخه توپير کېدای شي. څرنګه چې اوبه بوی او خوند نه لري، الکول تېز او سوځوونکی بوی لري. سرکه په زړه پورې بوی او تريو خوند لري.

بوره خوږ خوند، مالګه ترېو خوند او د ليمو پوډر ترېو خوند لري، له دې امله هره ماده ځانګړي خواص لري چې له يو بل څخه توپير او پېژندل کېږي.

لکه:رنګ، بوی، خوند، دروندوالی، سپکوالی، پوستوالی، کلکوالی، ځيروالی، ښويوالی او نور چې په راتلونکې کې به ولوستل شي.

د مادې پېژندل او کارول يې د انسان په ژوند او ورځنيو چارو کې ډېر اهميت لري.

کيمياوي خواص: د موادو کيمياوي خواص د موادو د اصلي بدلونونو پر بنسټ ښکارېږي او د دې بدلونونو په واسطه ماده خپل اصليت له لاسه ورکوي. مثلاً: د کاغذ سوځېدل.

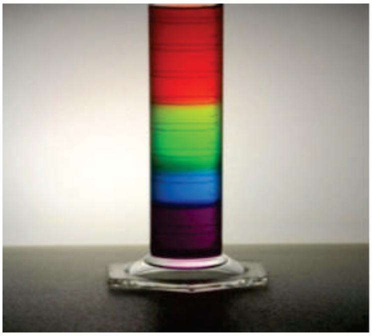
پوښتنې

۱- د موادو د کومو خواصو پر بنسټ، دوی يو له بل سره توپير کېدای شي؟
۲- ولې يوه ماده له کارولو څخه وړاندې بايد وپېژندل شي ؟
۳- د موادو د خواصو پېژندنه زموږ په ژوند کې څه ګټه لري؟
۴-تاسې څرنګه مواد د ظاهري بڼې پر بنسټ پېژنئ ؟
۵- تاسې دوه هم رنګه او هم شکله مادې، لکه: بوره او مالګه څه ډول يو له بل څخه پېژندلی شئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مادې فزیکي خواص

کثافت



موخې

۱. د کثافت پە اړه معلومات ترلاسه کول،

۲. د کثافت په اساس د موادو په جلاکولو باندې باورمند کېدل،

۳.- د اجسامو د کثافت د ټاکلو وړتیا.

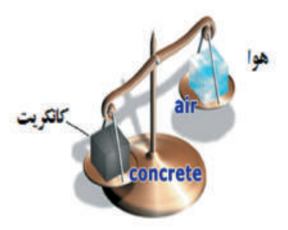
فعالیتونه: هغه توکي او شیان چې په لاندې شکل کې ښودل شوي دي، برابر دې کړي.

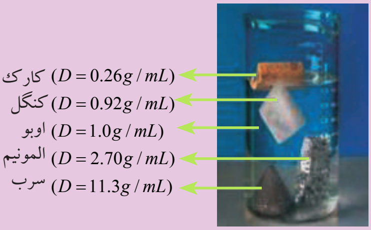
نوموړي شیان دې په خپلو لاسونو کې اوچت کړي او ودې وایي چې کوم یو یې خورا درونداوکوم یو یې سپک دی؟

نوموړي شیان په جلا توګه وتلي او اندازه یې دې یادداشت کړي.

وروسته دې نوموړي مواد له اوبو څخه په ډک بیکر کې ورننباسي، هغه اندازه اوبه چې د هغوی د حجم په وسیله بې ځایه کېږي، په درجه لرونکي سلنډر کې واچوي او د هغوی حجمونه دې یادداشت کړي.

په پای کې دې د نوموړو شیانو کتله پرحجم باندې ووېشي او پایله دې تر لاسه کړي او ودې وایي چې له هغو څخه کوم مفهوم ترلاسه کولی شي؟ په دې هکله دې خبرې وکړي.





(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، ولې ځينې شيان په اوبو کې ډوبيږي او ځينې شيان لامبو وهي؟
که چيرې د يوه جسم کتله د هماغه جسم پر حجم ووېشل شي، د کثافت په نامه ياديږي.
د پورتني تعريف له مخې لاندې رابطه ليکلی شو:

$$\text{کثافت} = \frac{\text{کتله}}{\text{حجم}}$$

ځينې جامد او مايع توکي په اوبو کې حليږي، خو د حلېدو په اثر د کتنې وړ کچه اوبه نه شي بې ځايه کولی، لکه: الکول، شکره (بوره) او نور چې د حلېدلو په اثر د اوبو د بې ځايه کېدو لامل نه کېږي.
ځينې نور شيان (توکي)، لکه: تيږه، لرګي، فلزونه، ښيښې او نور په اوبو کې نه حليږي. که چېرې په اوبو کې ډوب شي، د خپل حجم په کچه اوبه بې ځايه کوي.
که چېرې هغه اندازه اوبه چې د نومورو مادو د ډوبيدو له کبله بې ځايه کېږي، اندازه شي او د نومورو شيانو وزنونه چې مخکې ټاکل شوي دي، سره پرتله شي، کوم ورته والی د هغوی تر منځ نه ليدل کېږي.
دساري په توګه: که چېرې د يوې تيږې ټوټه چې وزن يې ۶۰ ګرامه وي، په اوبوکې ډوبه شوې وي او ($10cm^3$) اوبه يې بې ځايه کړې وي، د هغه کثافت داسې ټاکل کېږي:

$$\text{کثافت} = \frac{\text{کتله}}{\text{حجم}} = \frac{60g}{10cm^3} = 6g/cm^3$$

د ټولو موادو کثافت له يوبل څخه توپير لري چې د هغه پر بنسټ يوه ماده له بلې مادې څخه تشخيص او پېژندل کېږي، نوځکه د شيانو د کثافت پېژندل د ارزښت وړ دي.

پوښتنې

۱- کثافت څرنګه تعريفوئ.
۲- که چيرې د يوه جسم کتله (وزن) ($12g$) اوحجم يې ($6cm^3$) وي ،کثافت به يې څومره وي؟
۳- ولې ځينې شيان په اوبو کې ډوبيږي او ځينې نور بيا د اوبو پر سر لامبو وهي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

حل کېدل

موخې

۱. د موادو د حليدو د مفهوم په هکله معلومات لاسته راوړل،
۲. د منحلواو غير منحلو موادو توپير کول،
۳. د موادو په حليدو کې د تودوخې د اغيزې روښانه کول.

فعاليتونه

زده کوونکي دې په دوو ډلو ووېشل شي.

لومړۍ‌ډله دې د بورې يا مالګې يوه اندازه (يوه کاچوغه) د اوبو په يو ډک ګېلاس کې واچوي او د يو ښيښه يي ميلې يا کاشوغې په وسيله دې وښوروي، وروسته دې د نومورې رنګ وګوري او پايله دې وليکي.

د زده کوونکو دويمه ډله دې د نشايستې (اوړو) يوه کاشوغه په يو بل ګېلاس کې چې له اوبوڅخه نيم ډک وي، واچوي او ودې ښوروي، وروسته دې د محلول رنګ او پايله وليکي. له دواړو ډلو څخه دې يو کس د استازې په توګه د بورې يا مالګې په محلول کې اړونده ماده زياته کړې او تودوخه دې ورکړې، نور دې وګوري چې د تودوخې د زياتېدو او يا کمېدو په صورت کې دحل کېدونکې مادې زياته اندازه حل کېږي اويا کمه،پايله دې وليکي.

همدا عمليه دې په شګو او اوبو باندې هم ترسره کړې او د عمليې پايله دې و ليکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، ولې بوره یا مالګه په اوبو کې نه لیدل کېږي؟

هغه توکي چې په حل کوونکې مادې، لکه: اوبو او نورو کې حلیږي، د حل کېدونکې مادې په نامه یادیږي،لکه:په پورتنیو عملیو کې چې بوره او مالګه په اوبو کې حلیږي، د حل کېدونکو مادو په نامه او اوبه د حل کوونکې مادې په نامه یادیږي.

هغه توکي چې په اوبو یا کومو نورو حل کوونکو مادوکې نه حلیږي، دغیر منحلو مادو په نامه یادېږي،لکه:سلفر، د اوسپنې میده ګي (براده)، شګه او نور چې په اوبوکې نه حلیږي دغیرومنحلو موادو په نامه یادیږي.

ځینې توکي په یوه ماده (مایع) کې غیر منحل، خو په بله ماده کې دحل وړ وي، لکه: غوړ رنګونه چې په اوبو کې غیر منحل، خو دخاورو په تېلو کې حلیږي.

هغه ماده چې د یوې حلېدونکې مادې په یو حلوونکې ماده کې منځته راځي د محلول په نامه یادېږي. د مثال په توګه: د بورې یامالګې محلول په اوبو کې په لاندې ډول ښودل کېږي.

محلول = حل کېدونکې ماده + حلوونکې ماده

هغه اندازه حلېدونکې ماده چې د یوې حلوونکې مادې په ټاکلي حجم کې په یوه ثابته تودوخه کې حلیږي، د نومورې مادې د انحلالیت د درجې په نامه یادیږي.

د یوې مادې انحلالیت په یوې حلوونکې ماده کې د تودوخې د زیاتېدو په اغیزه زیاتېږي، یعنې د تودوخې د درجې په زیاتېدو سره د حلېدونکې مادې زیاته اندازه په حلوونکې ماده کې حلیږي. د یوې مادې د انحلالیت درجه له بلې مادې څخه توپیر لري. د تښتېدونکوموادو انحلالیت د تودوخې په زیاتوالي کمیږي، خو د فشار په زیاتېدو سره یې انحلالیت زیاتیږي.

پوښتنې

۱- حل کېدونکي او نه حل کېدونکي مواد سره څه توپیر لري؟

۲- انحلالیت تعریف کړئ.

۳- په حل کېدونکې مادې کې د حلېدونکې مادې لامل څه شی دی؟

۴- څه فکر کوئ ! ؟ کله چې د بورې پر ځای شګې په اوبو کې حل شي، وبه لیدل شي کنه؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ويلي کېدو ټکی

موخې

۱-د ويلي کېدو د تودوخې د درجې ټکي په هکله معلومات تر لاسه کول،

۲-د بېلابېلو موادو توپير د هغوی د ويلي کېدو د ټکي پر بنسټ،

۳-د موادو په پېژندنه کې د ويلي کېدو د ټکي په اهميت باندې باورمندکېدل.

فعاليتونه: په يو شيښه يي بيکر ياګيلاس کې دې يو څه اوبه را واخلي او په هغو کې دې ترمامتر (تودوخې سنجوونکی) کېږدي، وروسته دې د ترمامتر د تودوخې درجه چې په رښتيا سره د نومورو اوبو د تودوخې ټکی دی، يادداشت کړي.

په يو بل بيکر کې دې يوڅه کنګل د ترمامتر په تماس کې کېږدي او د هغه د تودوخې ټکی دې يادداشت کړي.

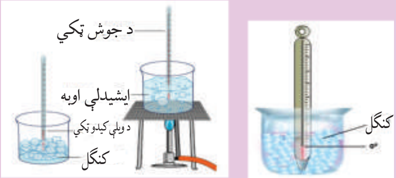
کنګل ته دې تودوخه ورکړي او د کنګل د ويلي کېدو او د ترمامتر د تودوخې د ټکي تر ثابتېدو څخه وروسته دې د تودوخې هغه درجه (د يخ د ويلي کېدو ټکی) هم يادداشت کړي.

اوس دې د کنګل لرونکي بيکر تر منځ يوڅه مالګه ور زياته کړي او د تودوخې د درجې بدلونونه دې په کې وګوري او يادداشت دې کړي .

په پای کې دې د ترمامتر ښکتنۍ برخه د شمعې په منځ کې کيږدي او بيکر ته دې تودوخه ورکړي.

کله چې شمع په ويلي کېدو پيل کوي، د هغه د تودوخې ټکی دې يادداشت کړي.

آيا د کنګل او شمعې د ويلي کېدو ټکي سره برابر دي؟ خپلې کتنې دې وليکي.



(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسي له نظره، یخ او د هغه هم کچه غوړي په عین تودوخه کې سره یوځای ویلي کېږي او که د ویلې کیدو بیلابیل ټکي لري؟
د یوې مادې د ویلي کېدو ټکی د تودوخې له هغه درجې څخه عبارت دی چې نوموړې ماده یې د ویلې کېدو په وخت کې راڅرګندوي، د بېلګې په توګه: د کنګل د ویلي کېدو ټکی د سانتي ګرید صفر درجه دی.
د یوې ټاکلې مادې د ویلي کېدو او د کنګل کېدو ټکي سره مساوي او ثابت دي. که چېرې اوبه (ویلې شوی کنګل) د یوې سړوونکي مادې په وسیله سوړ کړی شي، د سانتي ګرېډ په صفر درجه کې کنګل کېږي، نوځکه د اوبو د ویلي کېدو او کنګل کېدو ټکی ثابت او د سانتي ګرېډ صفر درجې سره مساوي وي.
د یوې مادې د ویلي کېدو اوکنګل کېدو ټکی له بلې مادې څخه توپیر لري چې د هغه په اساس یوه ماده له بلې مادې څخه توپیر او پېژندل کېدلی شي.
په یوه خالصه ماده کې د یوې مادې حلېدل د هغې خالصې مادې د ویلي کېدو او کنګل کېدو ټکی ښکته راوړي، د بېلګې په توګه: په اوبوکې د مالګې حلېدل د رامنځته شوي محلول د ویلي کېدو او کنګل کېدو ټکی د سانتی ګرېډ له صفر درجې څخه ټیټوي، له همدې امله چې په شیریخ جوړولو کې د شیریخ د سړولو او جامدولو لپاره د مالګې او کنګل له مخلوط څخه ګټه اخیستل کېږي.په همدې توګه د یوې مادې د پېژندلو لپاره له بلې مادې څخه د ویلي کېدو ټکی د ارزښت وړ دی.

پوښتنې

۱- د یوې مادې د ویلي کېدو او د ګنګل کېدو ټکي روښانه کړئ.
۲-په یوې مایع کې د یوې حل کېدونکې مادې حلیدل دګنګل کېدو په ټکې څه اغېزه لري؟
۳-ولې د واورې او یا دګنګل د ویلې کېدو لپاره د لارو او د سرکونو پر مخ مالګه شیندي؟
۴- ستاسې له نظره، د ویلې کېدو د ټکې موخه څه ده؟

یادونه: ښاغلی ښوونکی کولی شي چې د شمعې له یوې برخې څخه د کنګل د ویلي کولو لامل او له بلې برخې څخه د هغه د ویلي کېدو په برخه کې ګټه واخلي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ایشېدو ټکی

موخې

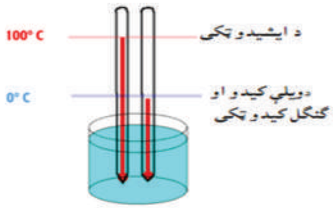
۱. د توکو د اېشېدو د ټکي په مفهوم باندې پوهېدل،

۲. د اېشېدو په ټکي باندې د نورو زیات شوو موادو د اغیزې درک کول،

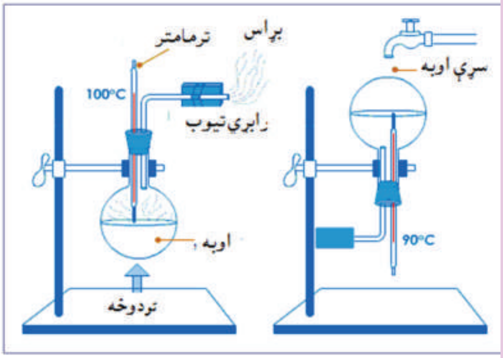
۳. د توکود اېشېدو د ټکود توپیر پر بنسټ د هغوی جلا کول؟

فعالیتونه

له اوبو څخه په یوه ډک بیکر کې دې یو ترمامتر کېږدي او بیکر ته دې تودوخه ورکړي.
د اوبو د اېشېدو په وخت کې دې د ترمامتر درجه ثبت کړي.
د اوبو د اېشېدو او براس کېدو په بهیر کې دې وګورې چې د ترمامتر درجه بدلون مومي او که په ځای ثابته پاتې کېږي؟
وروسته دې د اوبو په بیکر کې یو څه شکره (بوره) یا مالګه حل کړي. د تودوخې په دې لوښي او یا بیکر په سر باندې چې راچاپېره شوي مواد یې د اېشېدو په درشل کې دي، یو سوړ سرپوښ کېږدي ودې ګوري چې تبخیر شوي بړاسونه څرنګه بیا متراکم او په اوبو بدلون مومي.



د اوبو د ویلی کېدو او د ایشیدو د
نقطی ښودل د ترمامتر په واسطه



(c) ketabton.com: The Digital Library

آیا ټول مواد د ایشېدو یوشان ټکي لري، یا دا چې سره توپیر لري؟

له پورتنیو تجربو او کتنو څخه دې پایلې ته رسېږو چې د یوې مایع مادې د ایشېدو ټکی د تودوخې له هغې درجې څخه عبارت دی چې نوموړې مایع په ایشېدو پیل کوي.

د هرې مادې د ایشېدو ټکی د هغې مادې له نوعیت سره سم د هوا په عادي فشار (یو اتموسفیر)[1] کې ثابت او له یو بل څخه توپیر لري. د بېلګې په توګه: د هوا تر عادي فشار لاندې د اوبو د ایشېدو ټکی د سانتي ګرېډ ۱۰۰ درجې، د الکولو ۷۸ درجې او د خالصې سرکې ۱۱۸ درجې او نور دي.

اروندې مایع د ایشېدو په وخت کې په بړاس بدلېږي چې دا عملیه د تبخیر په نامه یادیږي. نوموړي بخارونه د سړوالي تر اغیزې لاندې بیا په اړونده مایع بدلېږي چې دا عملیه د تراکم په نامه یادیږي.

که چیرې یوه منحله ماده په یوه مایع، لکه: اوبو کې حل شي د هغې د ایشېدو ټکی لوړیږي.

د ایشېدو د ټکي د بېلوالي او اختلاف په اثر یوه ماده له بلې مادې څخه توپیریدلی شي. له همدې امله د ایشېدو په ټکي پوهېدل ارزښت لري.

د څو مایعاتو د مخلوط (محلول) د ایشېدو د ټکي د توپیر له امله هره یوه نوموړې مایع د تودوخې په بیلابیلو درجو کې ایشېږي او له یوبل څخه جلاکېږي او په دې وسیله د څو مایعاتو (محلول) اجزاوې (برخې) له یوبل څخه جلا کېږي، لکه: د اومو نفتو تصفیه او د هغه د اجزاوو جلاکول.

پوښتنې

۱- څرنګه د ایشېدوټکي روښانه کولای شئ؟
۲- د ایشېدو ټکی د موادو د توپیر او په ټاکلوکې څه اغېزه لري؟
۳- په یوه مایع کې د حل کېدونکې مادې حلېدل د ایشېدو په ټکي باندې کوم اغېزه لري یا نه؟
۴- څه فکر کوئ، که چیرې حل کېدونکې ماده په یوې خالصې مایع کې، لکه: په اوبو کې حل شي، د ایشېدو په ټکي د ذکر شوې مایع اغېزه لري؟ یا نه یې لري؟

---

۱ - یو اتموسفیر فشار د هوا له هغه فشار څخه عبارت دی چې په صفر درجه سانتي ګراد تودوخه کې په یوه سطحه باندې واردیږي او له هغه فشار سره سمون لري چې د سیماب په سطحې یې واردوي او سیماب په یوه تیوب کې د ۷۶ cm په کچه لوړ ځي. او د mmHg ۷۶۰ یا یو اتموسفیر فشار سره مساوی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

څلورم څپرکی

اقلیم (اوبه او هوا)

(c) ketabton.com: The Digital Library

اقلیم څه شی دی؟

د اقلیم له اصطلاح سره آشنايي لرئ؟ باد څرنگه رامنځته کېږي؟

د لمر د پرله پسې کالونو د تودوخې منځنۍ کچه او په یوه ځای کې د اورښت کچه له اقلیم څخه عبارت ده، په بل عبارت په یوه ځای کې د اوبو او هوا حاکمو حالاتو ته اقلیم ویل کېږي. په ځینو ځایونو کې اقلیم سوړ دی، خو په ځینو ځایونو کې اقلیم تود وي او په ځینو نورو ځایونو کې اقلیم وچ او معتدل وي.په دې فصل کې باد، باران، پرخه، او تراکم د اقلیم تر عنوان لاندې مطالعه کیږي.

باد

موخې

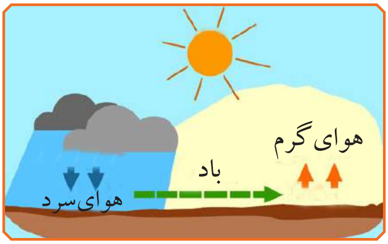
۱. باد او د باد په جوړېدو باندې پوه شي،
۲. د باد د مفهوم بیانول او د خاورو د اچولو په واسطه د باد د لورې ټاکل،
۳. له باد څخه د گټې اخیستلو اهمیت درک کول.

فعالیتونه

• له خپل ټولگي څخه د باندې وگورئ چې آیا د باد د چلېدوکومه نښه نښانه لیدلی شئ؟
• یو زده کوونکی دې له ټولگي څخه د باندې د کاغذ وړې ټوټې په هوا کې وغورځوي، نور زده کوونکي دې هغو ته وگوري چې څه پېښیږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

آیا په دې باندې مو فکر کړی دی چې په ورځني ژوند کې له باد څخه کوم ډول ګټه اخیستلی شو؟



د دې لپاره چې د باد په مفهوم پوه شو، اړینه ده چې د اقلیم په اړه څه معلومات تر لاسه کړو.

باد خوځنده یا متحرکه هوا ده. کله چې د ځمکې پر مخ د تودوخې د درجې بدلون رامنځته شي، باد پیل کېږي.

د باد لوري د لوګي د تګ لوري، د وریځو د تګ لوري، د بیرغ د خوځېدلو او شیانو د کرېدو پربنسټ ټاکلی شو. په هوایي ډګرونو کې د باد لوری د باد ښودونکو آلو په واسطه ټاکل کېږي. د باد د ښودلو خورا ساده لاره د هوا لورته د خاورې اچول دي چې خاوره د باد د بهیر له لوري سره سم حرکت کوي.

د باد لګیدل او چټکتیا د اقلیمي بدلونونو پر بنسټ توپیر کوي.

باد د چاپیریال د سړیدو، د جامو د وچېدو او له بوسو څخه د دانو د جلا کولو، د نباتاتو د تخمونو د شیندلو او د وریځو د حرکت او خوځښت لامل کېږي.

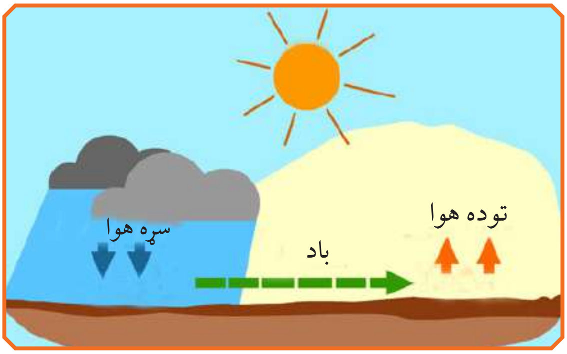
د باد شدت د تودوخې د درجې له بدلون سره اړیکه لري چې د سختو او توندو بادونو د منځته راتلو لامل کېږي چې د توفانونومنځته راتلل د زیاتو کرنیزو زیانونو، د برېښنا د مزو د پرېکېدلو، د ونو د ماتېدو، د لارو د بندیدو، د هوا د ککړېدو، د خاورو، د وږو او د میکروبونو د لېږدیدلو لامل کېږي.

پوښتنې

۱- باد څه شی دی او څه ارزښت لري؟
۲- توفاني باد کوم وخت چلیږي او کوم زیانونه رامنځته کوي؟
۳- د باد لوری څرنګه ټاکلی شئ ؟
۴- ستاسو په فکر، د باد د چلېدو لوری څرنګه ټاکل کېدلی شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باد لامل



موخې

۱. د باد د رامنځته کېدو د عامل پېژندل،

۲. د باد د منځته راتگ عامل بیان کړای شي.

فعالیتونه

۱- زده کوونکي له شکل سره سم دې د مقوا دکاغذ له دوارو خواوو څخه د دریو سانتي مترو د قطرو په اندازه سورې وکاږي او د قوطی یو دیوال دې پرې کړي، د هغه پرځای دې پلاستیک ونښلوي. وروه بله شوې شمعه دې د پورتني سوري ترمنځ ونیسي د قوطی نور سوري دې وتړي. بل شوی عنبر دې د قوطی اړخیز سوري خوا ته کېږدي. د عنبر د لوگي د حرکت خوا دې وگوري، له دې تجربې او کتنې څخه تر لاسه راغلې پایله دې ولیکي.

۲. زده کوونکي دې د باد منځته راتلل دکاغذ پر یوه پاڼه ، د لاس رومال او یا د لاسي پکي په واسطه وازمايي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، کوم شیان د باد د رامنځته کېدو لامل کېږي ؟
لوستلي مو دي چې د تودوخې د درجې د توپیر له امله د هوا بهیر چې له باد څخه عبارت دی، رامنځته کېږي.
سړه هوا د تودې هوا په پرتله ټینګه (غلیظه) او خورا درنه ده، له همدې امله سړه هوا ښکته او توده هوا پورته لور ته حرکت کوي چې دغه خوځښت د باد د رامنځته کېدو لامل کېږي.
د توند باد د رامنځته کېدو لامل دا دی چې د ځمکې په یوه سیمه کې ناڅاپي هوا ګرمېږي، په پای کې د هغې سیمې هوا منبسط او سپکه کېږي، دا هوا په چټکه توګه پورته ځي، د هغې د ځای د ډکېدلو لپاره سړه هوا ښکته په چټکه توګه راځي او باد رامنځته کېږي.
د هوا د زیاتې ګرمېدو په صورت کې انسانان د خپل بدن د سوړوالي لپاره له بادپکي څخه ګټه اخلي چې د پکي د چټک حرکت له امله په لنډ واټن کې د باد بهیر منځته راځي او چلیږي.
د ونو کېنول د ژوند د چاپېریال د زرغونېدو او د هوا د پاکوالي لامل کېږي او د باد له زیانونو څخه مخنیوی کوي.

پوښتنې

۱- د توند باد د رامنځته کېدو لامل څه شی دی؟
۲-څرنګه په خپل چاپېریال کې د باد له تاوانونوڅخه مخنیوی وکړو؟
۳- د اړتیا په وخت کې څرنګه باد رامنځته کولی شئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باران رامنځته کېدل

موخې

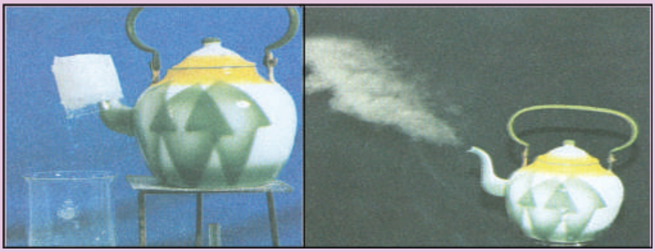
۱. د باران د کېدلو په لامل باندې پوهېدل،

۲. د باران د ارزښت درک کول،

۳. په طبیعت کې د اوبو په دوران باندې باورمند کېدل.

فعالیتونه

• زده کوونکي دې یوه چاینکه تر نیمایي پورې له اوبو څخه ډکه او د تودوخې په سرچینه باندې دې کېږدي، تر څو وایشېږي، د چاینکې په مښوکه دې یو ګېلاس یا لوښی د اوبو د بړاس د داخلېدو لپاره کېږدي. په دې وخت کې کوم شیان ویني اوخه پایله ور څخه تر لاسه کوي؟



(c) ketabton.com: The Digital Library

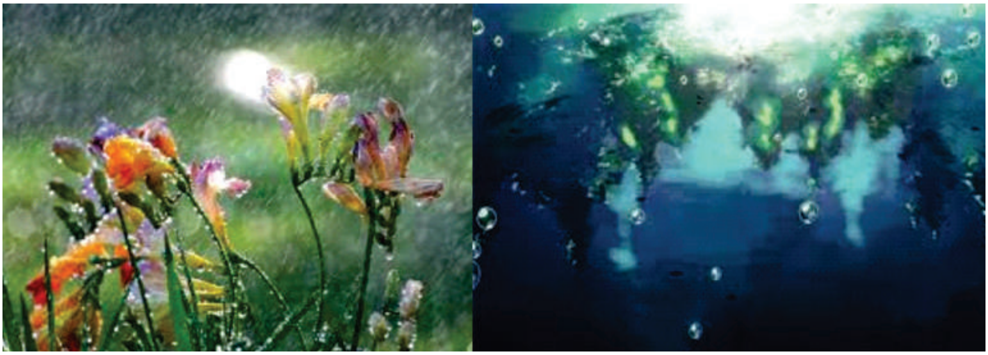
په طبیعت کې له سیندونو، سمندرونو او نورو ځخه څه ناڅه اوبه د تودوخې تر اغېزې لاندې براسیږي، د اوبو براسونه هوا ته پورته کېږي او خپله تودوخه له لاسه ورکوي چې د وريځو د جوړېدو لامل کېږي.

د هوا د بهير په واسطه وريځ بېلابېلو سيمو ته لېږدول کېږي. د اوبو براسونه د سړو او يخنی د تماس له امله په باران، ږلی او واورو بدلېږي.

د باران او واورې اوبه د ځمکې پرمخ بهيږي. د اوبو يوه برخه په ځمکه کې او يوه اندازه يې د لمر د وړانګو په واسطه براسيږي، په دې توګه په طبيعت کې د اوبو دوران رامنځته کېږي.

واوره او باران تر ځمکې لاندې د اوبو د زېرمو، لکه:د چينو، څاګانو، کاريزونو او نورو د منځته راتلو لامل کېږي. د ځمکې پر مخ وبالې او سيندونه جريان مومي چې د هوا د پاکوالي او د ژوند د چاپېريال د شين کېدو لاملونه ترلاسه کېږي.

د باران له اوبو څخه د کروندې په خړوبولو، د برېښنا د بندونو په جوړولو، د کبانو په روزلو او نورو برخو کې ګټه اخيستل کېږي.



پوښتنې

۱- باران څرنګه جوړيږي؟

۲- باران څه ارزښت لري؟

۳-د باران له اورېدو څخه د مخه په هوا کې کومې نښې نښانې وينئ؟

۴-له باران څخه څه ګټې اخيستل کېدلی شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

بړاس

موخې

۱. د بړاس د عملیې پېژندل،

۲. په طبیعت کې د بړاس د عملیې بیانول،

۳. د تودوخې د اغېزې له امله د اوبو په بړاس کېدلو باندې باورمند کېدل.

فعالیتونه

- یو زده کوونکی دې توره دړه(تخته) د یو لوند ټوکر په واسطه پاکه کړي او نور زده کوونکي دې پام وکړي چې د تختې لوندوالی له څو شیبو څخه وروسته څه کېږي، په دې هکله کې دې خبرې اترې وکړئ.
- بل زده کوونکی دې یوګېلاس اوبه د خپل ټولګي مخې ته د سمنټو پر مخ وشیندي، نور زده‌کوونکي دې پام وکړي چې دا اوبه له یوې مودې څخه وروسته څرنګه وچېږي او چیرته ځي. په دې هکله دې هم خبرې وکړي.
- یو لوند دستمال یا ململ ټوکر دې د خپل ټولګي پر مخ کې د تناب په سر وځړوي: له یوې مودې وروسته دې د هغه د وچیدو څرنګوالي ته په پام سره وګوري او په دې هکله دې خبرې وکړي چې اوبه یې څرنګه اوچیرته لاړې او ورکې شوې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

څه فکر کوئ چې ولې لندې جامې د پړې (تناب) په سر وچېږي؟
هغه عملیه چې اوبه له مایع حالت څخه دتودوخې تر اغېزې لاندې په بړاس بدلوي او د هوا جزء جوړوي، د تبخیر د عملیې په نامه یادېږي.
زیاتره شیان، لکه: شیدې، مېوې، سابه او نور اوبه لري، همدارنګه په هواکې اوبه د بړاس په بڼه شتون لري چې د هوا د نسبتي رطوبت (لندبل) په نامه یادیږي.
تول اوبه لرونکي او لانده شیان د چاپېریال د تودوخې تر اغېز لاندې خپلې اوبه د بړاس په بڼه له لاسه ورکوي او وچېږي.
تودې او اېشېدلې اوبه هم په بړاس بدلیږي او هوا ته ځي.
د ویالو، چینو، رودونو، سیندونو، سمندرګیو او د سمندرونو اوبه په بړاس بدلیږي او د وریځو او باران د رامنځته کېدو لامل کېږي.
د بړاسیدو په عملیې کې هرڅومره چې د مایع سطحه پلنه او له هوا او تودوخې سره یې تماس زیات وي، په هماغه کچه د بړاس عملیه چټکه وي، د بیلګې په توګه: که څېرې لږ څه اوبه په یوه ګېلاس کې واخېستل شي او لمر ته کېښودل شي، د هغو اوبو په پرتله چې په یوه اوار لوښي (طشت) کې اچول شوي دي، وروسته بړاس او وچېږي.
په صنعت کې د سمندرونو د مالګو د لاسته راوړلو لپاره د سمندر تر څنګ پراخ ډنډونه جوړوي او د اوبو د بړاس لپاره یې ډکوي ترڅو په دې ډول مالګه تر لاسه شي.
سربېره پردې په نورو مواردوکې، لکه: د وچو شیدو، د شکرې (بورې)، د نشایستې د لاسته راوړلو، د ودانیو د ډول، ډول موادو د جوړولو، رنګونو، د وچو مېوو په ترلاسه کولو او نوروکې د بړاسولو له عملیې څخه ګټه اخیستل کېږي.
باید وویل شي چې د بړاسولو عملیه په اقلیمي بدلونونو او د هوا په صافولو کې هم د ارزښت وړ ده.

پوښتنې

١- بړاسیدل په هوا او اقلیمي بدلونونوکې څه اغېزه لري؟ روښانه یې کړئ.
٢-په طبیعت او صنعت کې بړاسیدل څه ارزښت لري؟
٣-آیا تاسو پوهېږئ چې بړاس څه شی دی او څرنګه بڼه مومي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

تراکم

موخې

١. د ټولېدو (تراکم) د عملیې ترسره کېدو او څرنګوالي زده کړه،

٢. په طبیعت کې د تراکم د ارزښت درک کول،

٣. په دې متیقین کېدل چې د اوبو د بخارونو د سړېدو له امله د اوبو بخارونه متراکم او په څاڅکو بدلیږي

فعالیتونه

• زده کوونکي دې په یو المونیمي لوښي کې چې باندیني سطحه یې په بشپړه توګه وچه شوې وي، د کنګل یوه ټوټه دې واچوي، له څو دقیقو وروسته دې د نوموړي لوښي باندیني سطحې ته ګوتې نژدې کړي او و دې ګوري، څه شی چې ویني د هغه په باب دې خبرې اترې وکړي.

• زده کوونکي دې یو چایجوش یا کوم بل لوښی چې نیمایي له اوبو څخه ډک وي، د تودوخې د سرچینې پر سر کېږدي، تر څو چې اوبه یې په ایشېدو راشي او په بړاس بدلې شي، منځته راغلو بړاسونو له پاسه دې یوپلن لاستي لرونکی لوښی چې په کې کنګل وي، کېږدي او ترې لاندې دې یو ګېلاس ونیسي. د بړاسونو تراکم دې وګوري او د دې عملیې د څرنګوالي په هکله دې یو له بل سره خبرې او څېړنه وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

څه فکر کوئ، د اوبو د تراکم عمليه د بړاس معکوسه عمليه ده که نه؟
د پورتنيو فعاليتونو په پام کې نيولو سره ،کله چې د هوا بړاسونه د کنګل لرونکي لوښي له سطحې سره ولګيږي، د بړاسونو د سرښت له امله د اوبو کوچني څاڅکي چې د لوښي پر سطح باندې ليدل کيږي، جوړيږي.
له چايجوش څخه په هوا کې پورته شوي بړاسونه هم د يخ لرونکي لوښي د سوړوالي له کبله

(c) ketabton.com: The Digital Library

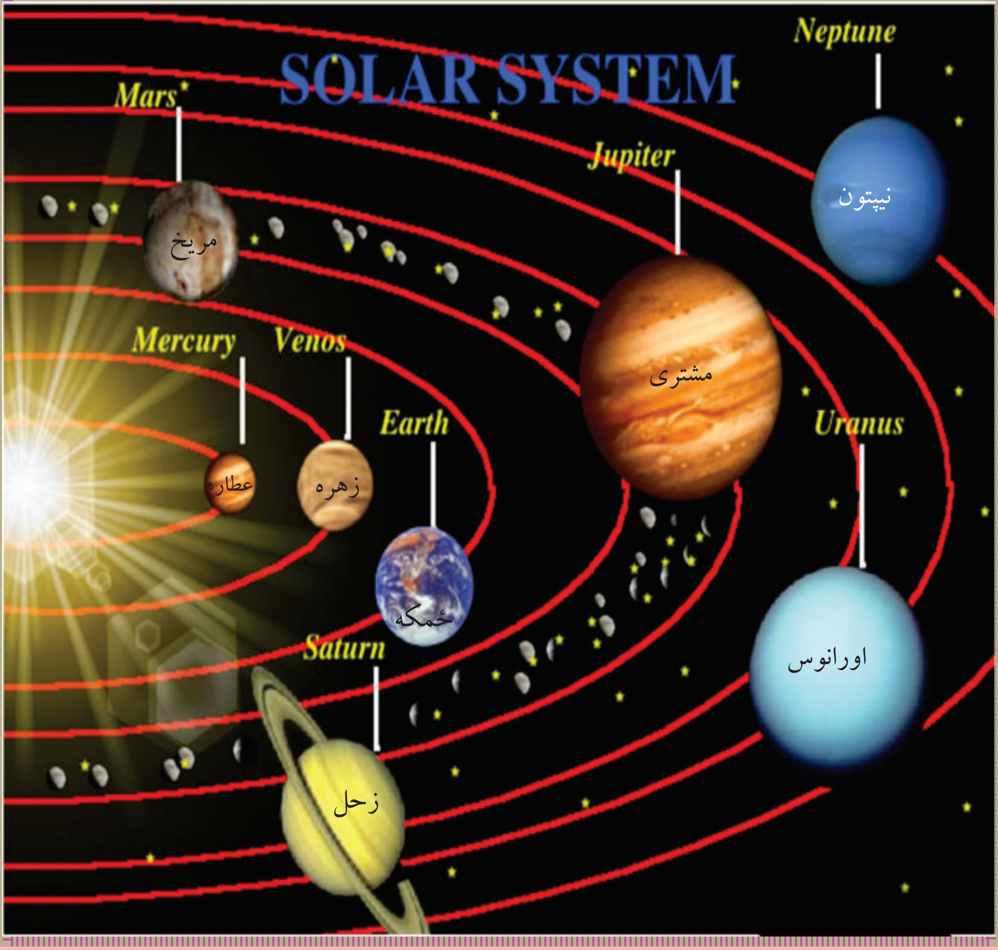
ټولېږي او د اوبو په څاڅکو بدلیږي چې په ګېلاس کې تویېږي.
د تراکم عملیه د سړښت تر اغېزې لاندې د اوبو او نورو مایعاتو د بړاسونو په څاڅکو له بدلیدلو څخه عبارت ده.
د تراکم عملیه د بړاسونو د تولید (د هوا نسبي لمده بل) او د چاپېریالي هوا د سړښت او سوړوالي له کچې سره اړه لري.
په طبیعت کې د ځمکې په سطح کې اوبه د لمر د وړانګو د ځلېدو او تودوخې د اغېزې له امله بړاسیږي او هوا ته پورته کېږي چې د هوا یوه برخه جوړوي.
هغه هوا چې د اوبو بړاسونه په کې شتون لري، د هوا د بهیر او حرکت د باد چلېدنې په وسیله له یو ځایه څخه بل ځای ته لېږدول کېږي. کله چې له سړښت سره مخامخ شي، نو د اوبو په وړو څاڅکو (باران) په بڼه متراکم کېږي، د سړښت له کچې سره سم په باران، واوره او ږلۍ باندې بدلون مومي او له هوا څخه د ځمکې مخ ته لېږدول کېږي چې یوه برخه یې بیا بړاس او په طبیعت کې د اوبو دوران رامنځته کوي.
د بړاس او تراکم تر اغېزې لاندې د باران، واورې او ږلۍ اورېدل د اقلیمي بدلونونو او د اوبو د سرچینو د زیاتوالي لامل کېږي.
باران له هوا څخه خاورې او دوړې حل کوي چې په پایله کې یې هوا پاکه، تازه او ښه والی په کې رامنځته کېږي .
په طبیعت کې د بړاس او تراکم عملیه د چاپېریال د زرغونتیا او ښېرازۍ، د نباتاتو د ودې او پرمختیا او د هغوی د محصولاتو د زیاتوالي او د انسانانو او حیواناتو د اړتیاوړ موادو د تولید لپاره ځانګړې اهمیت او ارزښت لري.
مقطرې اوبه د عادي اوبو د ایشولو او د بړاسونو د متراکم کولو له لارې تر لاسه کېږي.

پوښتنې

۱- تراکم څه شی دی او څرنګه بڼه نیسي؟
۲- د تراکم عملیه د باران په رامنځته کېدو کې څه اغېز لري؟
۳- واوره او ږلۍ څرنګه رامنځته کېږي؟
۴- د چاپېریال په سمسورتیا او ښېرازۍ کې د بړاسیدو او تراکم عملیه څه اغېز لري؟

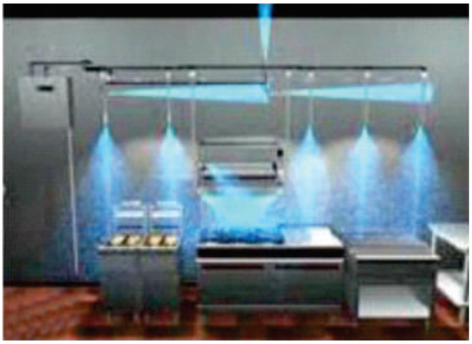
(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم څپرکی
شمسي نظام



(c) ketabton.com: The Digital Library

نظام (سیستم)



موخې

۱. د نظام (سیستم) په مفهوم پوهېدل

۲. سیستم له بیلګو سره څرګندول

۳. د یو ساده سیستم اجزاوې بیلول او د سیستم رول درک کول.

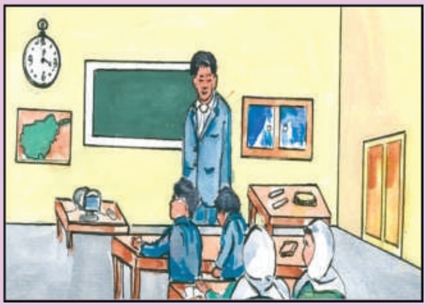
فعالیتونه

زده کوونکي دې په کوچنیو ډلو کې د لاندېنیو پوښتنو په هکله خبرې اترې وکړي او پایله دې خپلو ټولګیوالو ته بیان کړي.

۱-پورتني شکلونه کوم شیان رانښیي؟ د هغو برخو نومونه ولیکئ چې په کې یې وینئ.

۲-هر توکی یا برخه څه دنده لري؟ یو له بل سره یې اړیکې څه ډول دي؟

۳-ددې مجموعې (نظام) موخه څه ده؟



(c) ketabton.com: The Digital Library

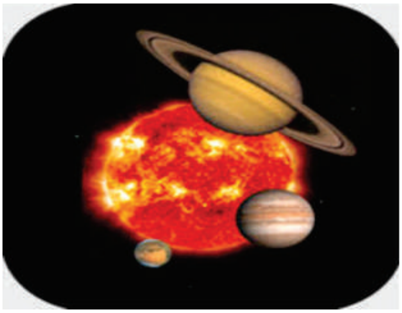
آیا د سیستم د مفهوم سره پېژندل ګلوي لرئ؟ سیستم څه شی دی؟ کوم سیستم پېژنئ؟
مخکې له دې چې شمسي نظام وپېژنو، اړینه ده چې نظام وپېژنو.
څرګه چې مو په شکلونوکې ولیدل ، ښوونځی یوه ټولنه ده چې برخې یې یو له بلې سره منطقي اړیکې لري.
د بېلګې په توګه: زده کوونکي، ښوونکي، کتاب، ټولګي، توره تخته ... یو له بل سره اړیکې لري چې هر یوه یې د زده کوونکو د اړتیا یوه برخه پوره کوي؟
هغه مجموعې چې اجزا یې سره منطقي اړیکې ولري او هره برخه یې د نورو برخو بشپړونکي وي، د نظام یا سیستم په نوم یادیږي.
که چیرې تاسو خپل شاوخوا ته ځیر شئ، زیات شمېر سیستمونه او نظامونه لیدلی شئ.
لکه:کورنی یو سیستم دی، کلینیک یا روغتون یو سیستم دی، بزګر، اوبه، ځمکه د کار او کرنې وسایل یو سیستم جوړوي.
په دې څپرکي کې موږ هغه نظام لولو چې موږ په کې ژوند کوو. دا نظام، د شمسي نظام په نامه یادیږي.
ځمکه او ځینې نورې سیارې چې د لمر په شاوخوا ګرځي، شمسي نظام جوړوي. لمر ددې نظام مرکز دی چې نورو سیارو ته رڼا او تودوخه برابروي، له دې کبله موږ او نور ژوندي موجودات د ځمکې پر مخ ژوند کوو، دا نظام په تفصیل سره په همدې څپرکي کې لولو.

پوښتنې

۱- سیستم تعریف کړئ؟
۲- د خپل ټولګي اجزاوې بیان کړئ.
۳- آیا کتاب هم ستاسې د ټولګي په سیستم کې ګډ دی؟
۴- د شمسي نظام د څو جزونو نومونه واخلئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لمر او ستوري



موخې

۱- د ستورو، سیارو او کهکشانو په هکله معلومات ترلاسه کول
۲- د شمسي نظام د سیستم په هکله د تنظمونو د شتون درك كول
۳- د لمر د رڼا په واسطه د نورو سیارو په روښنانه کېدلو باندې متیقن کېدل.

فعالیتونه

• د زده کوونکو لومړۍ ډله دې د لومړي شکل په هکله، دویمه ډله دې د دویم شکل په هکله خبرې وکړي او د هغو شیانو نومونه چې په شکل کې لیکل شوي دي ، بیان او توصیف دې کړي.

الف شکل

ب شکل

آیا د ورځې د روښنایی او دشپې دتیارې په هکله مو فکر کړی دی؟
که تاسو د شپې چې هوا صافه وي، آسمان ته وګورئ، یو شمېر زیات ځلانده ټکي چې آسمان ته یې ځانګړی ښایست ورکړی دی، وینئ. خلك دغو روښانه ټکو ته ستوري

(c) ketabton.com: The Digital Library

وايي، خو دا ټول شيان ستوري نه دي چې د شپې په آسمان کې ليدل کېږي.

له څلورم ټولګي څخه مو په ياد دي: هغه جسمونه چې رڼا (نور) لري، د نوراني اجسامو په نامه ياديږي. ستوري هم نوراني جسمونه دي چې رڼا او تودوخه لري.

په آسمان کې په ملياردونو ستوري شته، که چيرې تاسو په تيارو شپو کې د صافي هوا په شتون کې آسمان ته ځير شئ، د آسمان په يوه برخه کې د نوراني ګرد او دوړو په شان ځينې شيان ليدل کېږي چې دا په رښتيا سره ګرد او دوړې نه دي، بلکې د ستورو يوه لويه ټولنه ده.

دغه راز د ستورو لويه ټولنه دکهکشان په نامه ياديږي.

هغه کهکشان چې موږ يې په شپې کې وينو، د شيري خط د لارې کهکشان نوميږي، زموږ شمسي نظام هم په دغه کهکشان کې دی.

په آسمان کې سماوي جسمونه په ورو او لويو ډلو په منظم ډول يو د بل په شاوخوا کې ګرځي او په دې صورت کې ويلی شو چې يو نظام رامنځته شوی دی.

لمر هم يو ستوری دی چې له نورو ستوروڅخه موږ ته خورا نژدې دی، له دې کبله د نورو ستورو په پرتله يې خورا لوی او روښانه وينو.په آسمان کې له لمر څخه پرته نور لوی اوکوچني ستوري هم شته.

د لمر په شاوخواکې نور جسمونه، لکه: ځمکه هم شته چې د هغه په شاوخوا څرخيږي او يو نظام يې رامنځته کړی دی. ددې نظام نوم شمسي نظام دی.

هغه سماوي جسمونه، لکه: ځمکه چې په خپله رڼا او تودوخه نه لري او خپله رڼا او تودوخه له اړوندو ستورو (لمر) څخه تر لاسه کوي، د سيارې په نامه ياديږي.

پوښتنې

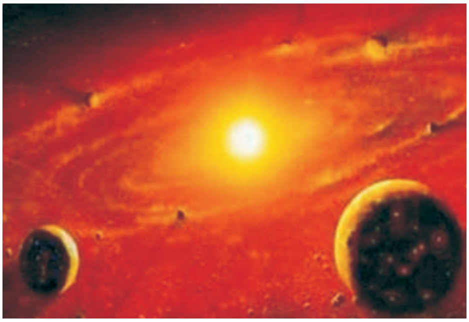
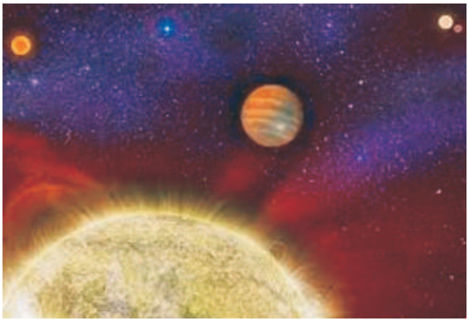
١- ستوري او سيارې څه توپير سره لري؟

٢- ولې لمر له نورو ستورو څخه ډير لوی معلوميږي؟

٣- ستاسې په نظر، لمر کېدای شي چې يو ستوری وي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیارې

موخې

۱-زده کوونکی سیاره وپېژني

۲- د ستورو او سیارو توپیر و کړای شي.

فعالیتونه

• زده کوونکو په خپل ډله کې شکل ته وګوري او ددې لاندې پوښتنو په هکله دې یو له بل سره خبرې، اترې وکړي:

۱- د شمسي نظام د سیارو شمېر څو دي؟

۲-ډېرې غټې او کوچنۍ سیارې کومې دي؟

۳-له لمرڅخه ډېرې لرې او نژدې سیارې کومې دي؟

۴-د شمسي منظومې مرکز کوم دی؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

موږ په کومې سیارې کې ژوند کوو؟

لمر او د هغه نهه(۹) سیارې چې د هغه په شاوخوا گرځي، شمسي منظومه جوړوي. اوس څلور سیارې نورې هم کشف شوي دي.ددې منظومې مرکز لمر دی او له هغو سیارو څخه خورا لوی دی چې د هغه په شاوخوا گرځي، د بیلگې په توگه: لمر له ځمکې څخه څه نا څه یو میلیون ځلې لوی دی.

د شمسي نظام ټولې سیارې خپله رڼا او تودوخه له لمرڅخه تر لاسه کوي.

هره یوه سیاره د لمر په شاوخوا کې په یوې ځانگړې تگلارې گرځي چې دې تگلارې ته د سیارې مدار وایي. د لمر په شاوخوا کې د سیارو گرځېدل د انتقالي حرکت په نامه یادیږي.

هغه موده چې یوه سیاره یې د لمر په شاوخوا کې د یوې بشپړې دورې د سرته رسولو لپاره تېریږي، د همدې سیارې د یوکال په نامه یادیږي.

په انتقالي حرکت سربېره، هر سیاره په خپل شاوخوا کې هم حرکت کوي چې د وضعي حرکت په نامه یادیږي.

په خپل شاوخوا کې د هرې سیارې د حرکت چټکتیا له نورو سیارو سره توپیر لري.

کله چې یوه سیاره په خپل شاوخوا کې یو بشپړ دوران ترسره کوي، د همدې سیارې یوه شپه او ورځ رامنځته کېږي.

د هرې سیارې شپه او ورځ د نورو سیارو له شپو او ورځو څخه توپیر لري، د بیلگې په توگه: د مشترې یوه شپه او ورځ نهه (۹) ساعته او ۵۳ دقیقې ده.

پوښتنې

۱-د منظومو یو ساده شکل رسم کړئ (د کتاب په څېر)په هغه کې د شمسي منظومې د محور په شاوخوا او لېږدونې حرکتونه روښانه کړئ.

۲ - له لمر څخه نږدې او لرې سیارې کومې دي؟

۳- ولې د سیارو شپه او ورځ سره توپیر لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځمکه

موخې

۱- د ځمکې شکل او قطبونه پېژندل

۲-د ځمکې د وضعي حرکت بیانول او د شپې او ورځې په رامنځته کېدلو باندې باورمند کېدل.

فعالیتونه: د الف ډلې زده کوونکي دې ووایي چې په څلورم ټولګي کې یې د ځمکې په هکله په ځانګړې ډول د ځمکې د شکل په برخه کې کومې زده کړې تر لاسه کړې دي؟ د ب ډلې دې د مخکني لوست د شکلونو له مخې د ځمکې په شمسي نظام کې خورا نژدې ګاونډی سیارې ومومي او دهغوی نومونه دې ولیکي. د ج ډلې دې که چېرې جغرافیایي کُره ولري،هغه دې په ځیر سره وګوري (که نه د کتاب شکل ته دې ځیر شي).

د ځمکې قطبونه دې پیدا کړي.

د استوا کرښه دې پیدا کړي.

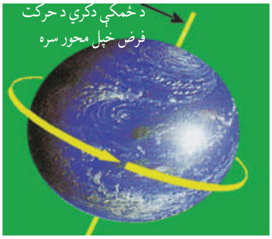
د ځمکې جغرافیایي کُره لږ څه کره (مایله) جوړه شوې ده. آیا تاسو د هغه لامل موندلی شئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې کُره چې موږ وربانديې ژوندکوو،کومې ځانګړتیاوې لري؟

د ځمکې کُره چې موږ وربانديې ژوند کوو، د شمسي نظام له سیارو څخه یوه سیاره ده، له لمرڅخه د ځمکې واټن کابو ۱۴۹ ملیون کیلومترو ته رسیږي. شکل یې کُروي او هغه توپ ته ورته ده چې قطبونو ته یې فشار ورکړل شوی وي.

د ځمکې شاوخوا د هغو ګازونو مخلوط چاپېره کړې ده چې موږ ورته هوا وایو او له دې امله ځمکه له نورو کُرو څخه آبي رنګه (فیروزه یي) معلومیږي چې د سمندرونو د اوبو د رنګ ببرته ګرځېدنه ده.



ځمکه دوه جغرافیایي لوري (قطبونه) لري چې د شمال او جنوب په نامه یادیږي او د ځمکې د وضعي حرکت محور له همدې قطبونو څخه تېریږي. (کوم چې په شکل کې یې وینئ)

په خپل محورباندې دځمکې تاویدل د لمر په پرتله لږ څه کوږ دی او له دې کبله جغرافیایي کُره لږ څه کره (مایله) جوړه شوې ده.

پورتنی لیکل شوی مطلب ډیر مهم ټکی دی، په وروستیو لوستونو کې به ولیدل شي چې دا کږنه د ځمکې په ډیرو سیمو کې د کال د بېلابېلو فصلونو د رامنځته کېدو لامل کېږي.

ځمکه په هرو څلوریشتو(۲۴) ساعتونو کې یو ځل د خپل محور په شاوخوا ګرځي او په هر ۳۶۵ ورځو او۶ شپږو ساعتونو کې یو ځل د لمر په شاوخوا تاویږي چې دا موده یوکال نومیږي.

ځمکې ته خورا نژدې ستوري مریخ او زهره دي، له لمر څخه د ځمکې واټن د ځمکې دکرې پرمخ د ژوند لپاره خورا اغیزمن لامل دی، که چیرې دا واټن دوه برابره وي، د ځمکې پر مخ به کنګل شتون درلوده او هلته به ژوند ناشونی وو، که چېرې دا فاصله نیمایي وي، نو د تودوخې درجه به ډېره لوړه واې چې د ژوندیو موجوداتو د ژوند لپاره مناسبه نه وي.

پوښتنې

۱-ولې له ځمکې څخه پورتنی فضا آبي رنګه لیدل کیږي؟

۲-ځمکه څو قطبونه لري؟ نومونه یې واخلئ ؟

۳-ستاسو له نظره، که چېرې له لمر څخه د ځمکې واټن نیمایي یا دوه برابره شي، څه به پېښ شي؟

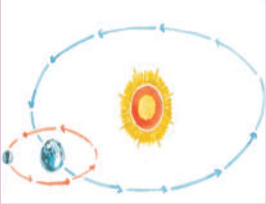
(c) ketabton.com: The Digital Library

سپوږمۍ (قمر)

موخې

١- د سپوږمۍ د مفهوم زده کړه

٢- سپوږمۍ د شمسي نظام د یوې ستورې په توګه درک کول.



فعالیتونه

لومړی فعالیت

زده کوونکي دې سره خبرې اترې وکړي چې د پاڼې د اړخ شکل د ځمکې اوسپوږمۍ دحرکت په هکله څه وايي؟

دويم فعاليت

له اړتيا وړ توکو څخه د فوټبال د يو توپ په کچه او يو نسبي پياوړی لاسي څراغ

د فعاليت د سرته رسولو څرنګوالی

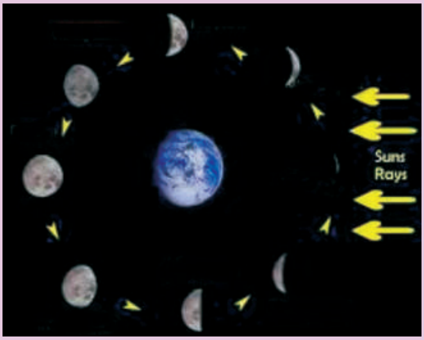
لومړی زده کوونکی دې د لمر په نوم لاسي څراغ روښانه کړي او په يوه ټاکلي ځای کې دې ودرېږي. دويم زده کوونکی دې د ځمکې په نوم له هغه څخه په يوه اړين واټن کې ودرېږي. دريم

(c) ketabton.com: The Digital Library

زده‌کوونکی توپ په لاس کې نیسي او د سپوږمۍ په څېر دې د یوې دایرې په مدارکې، د دویم زده‌کوونکی (ځمکې) په مدار په داسې حالت کې ځي چې لومړی زده‌کوونکی (لمر) وکولای شي چې د هغه د لاسي څراغ رڼا (نور) په توپ باندې واچول شي.

دریم زده کوونکی (سپوږمۍ) دې په بېلابېلو ځایونوکې ودرېږي، په دې حالت کې به دویم زده‌کوونکی (ځمکه) وایي چې د توپ د شکل هغه برخه چې د لاسي څراغ د رڼا په وسیله روښانه شوې ده، څه ډول ده؟ څرنګه یې بیانولی شئ؟ یو زده کوونکی دې هغه پر توره تخته رسم کړي. دې کارته دې تر هغه پورې دوام ورکړي، تر څو دریم زده کوونکی (سپوږمۍ) د دویم زده‌کوونکي (ځمکې) پر شاوخوا یو بشپړ دوراني حرکت تر سره کړي.

په دې صورت کې دې پرتختې انځور شوي شکلونه د سپوږمۍ له بېلابېلو شکلونو سره پرتله کړي چې په کتاب کې شته او ودې وایي چې آیا سره ورته دي یا که نه؟



د سپوږمۍ په هکله څه معلومات لرئ؟

سپوږمۍ یوه کوچنۍ کُره ده چې له ځمکې څخه په یوه نسبي لنډ واټن کې ځای لري.

سپوږمۍ، لکه:د نورو سیارو په شان وضعي او انتقالي حرکت لري، یعنې په خپل شاوخوا او هم د ځمکې پر چاپېریال ګرځي.

په فعالیتونوکې ولیدل شول چې د سپوږمۍ او ځمکې حرکت په خپل شاوخوا او هم د لمر په چاپېر ترسره کېږي چې په بېلابېلو شپوکې موږ د سپوږمۍ ډول، ډول شکلونه لیدلی شو، لکه: هلال (نوې میاشت)، د میاشتې منځنۍ او د بشپړې میاشتې حالتونه.

له یو هلال څخه تر بل هلاله او له یو بدر څخه تر بل بدر پورې ۲۹/۵۳ ورځې تېرېږي چې دغې مودې ته یوه قمري میاشت وایي.

د سپوږمۍ کال دولسو میاشتو ته یو قمري کال هم ویل کېدلی شي چې له لمریز یا شمسي

(c) ketabton.com: The Digital Library

کال څخه لس ورځې کم دی.

د سپوږمۍ وضعي او انتقالي حرکتونه سره برابر دي، کله چې سپوږمۍ د ځمکې په شاوخوا يو بشپړ دوراني حرکت تر سره کوي، په خپل شاوخواکې هم يوه بشپړه دوره سرته رسوي او داسې حرکت کوي چې موږ تل د سپوږمۍ يوه خوا ليدلی شو او بله خوا يې نه شو ليدلی.

د سپوږمۍ په شان نورې کُرې هم شته چې د سُتورو (سيارو) په شاوخواکې ګرځي او ټول په يوه نامه سپوږميز جوړښت يادېږي.سپوږمۍ هغه کُره ده چې د يوې سيارې په شاوخواکې ګرځي.

مصنوعي سپوږمکۍ (قمر)

مخکې وويل شول، هغه جسم چې د يوې سيارې، لکه: د ځمکې په شاوخوا ګرځي،د مصنوعي سپوږميو په نامه يادېږي. په دې وروستيو کلونوکې انسانانو دا وسيلې جوړې کړې دي چې د ځمکې له اتموسفير څخه د باندې د ځمکې په شاوخوا ګرځي او د جوړوشوو سپوږميو په نامه يادېږي. دا تلسکوپونه په لاندې شکل کې ليدل کېږي چې د هابل د تلسکوپ په نامه يادېږي.

مصنوعي سپوږمۍ هغه سپوږمکۍ دي چې د بشر په وسيله جوړې شوي دي. له دغه ډول وسايلو څخه د مخابراتي اړيکو، هوا پېژندنې، علمي څېړنو او په نورو ډېرو کارونوکې ګټه اخېستل کېږي.

پوښتنې

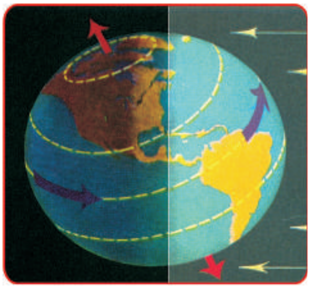
۱- سپوږمۍ څه شی ده ؟ روښانه يې کړئ.

۲- سپوږمۍ څو ډوله حرکتونه لري؟ څرګند يې کړئ؟

۳-ستاسې په نظر، سپوږمۍولې په مختلفو شپو کې په بېلابېلو شکلونو ليدل کيږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپه او ورځ



موخې

۱-په لنډ ډول د ځمکې د حرکتونو زده کړه

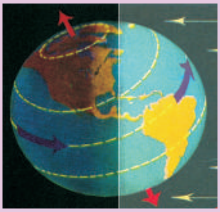
۲-د ځمکې د وضعي حرکت په واسطه د شپې او ورځې د رامنځته کېدو د لامل څرګندونه

۳- د الله (ج) په ارادې د ځمکې د حرکت درک کول.

فعالیتونه

۱- د فوټبال يو توپ او يا د ځمکې جغرافيايي کُره او يو لاسي څراغ را واخلئ او هم په مقوا کاغذ باندې د انسان څو کوچنې انځورونه وباسئ ، بيا يې پرې کړئ.

الف- دانسان يو کوچنی شکل پر يوه توپ يا کُره باندې د رابرتيپ په واسطه ونښلوئ او لاسي څراغ روښانه کړئ، رڼايي پرتوپ باندې وځلوئ، توپ ته په کراره سره په خپل شاوخوا حرکت ورکړئ.



ستاسو له نظره، که چيرې لاسي څراغ ، لمر او توپ ځمکه وي، په کوم حالت کې د انسان د واړه شکل لپاره لمر راخيژي او په کوم حالت کې غرمه کېږي؟ په کوم حالت کې شپه پيل کېږي؟

ب-اوس د انسان څو کوچني شکلونه د توپ په بېلابېلو برخو کې ونښلوئ او توپ ته حرکت مه ورکوئ، د لاسي څراغ رڼا د توپ پر مخ وځلوئ او ووايئ چې د انسان د هرکوچني انځور لپاره د شپې او ورځې کومه موده ده ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، شپه او ورځ څرنګه منځته راځي؟
په تېرو لوستـونوکې مو ولوستل چې ځمکه کُروي بڼه لري او په خپل شاو خواګرځي، د ځمکې دې حرکت ته وضعي حرکت وايو.
ددې لوست په فعالیتونوکې مو ولیدل چې د لاسي څراغ رڼا د توپ په ټولو برخوکې نه ځلیږي، یوازې هغه برخې روښانه کوي چې د لاسي څراغ د وړانګو په مقابل کې شتون ولري او نورې برخې په سیوري کې پاتې کېږي.
د ځمکې او لمر ځای هم په همدې توګه دی. لمر چې ځمکې ته تودوخه او رڼا برابروي، یوازې هغه برخه یې روښانه کوي چې د هغه مخې ته پرته ده او په نورو برخوکې سیوری او تورتم وي.
په روښانه برخوکې ورځ او په تیارو برخوکې یې شپه وي.
د ځمکې د وضعي حرکت له کبله د ځمکې هغه برخې چې د لمر خوا ته دي، بدلون مومي، په دې توګه هغه سیمې چې پخوا په سیوري کې وې، د لمر رڼا ورته ځلیږي، له دې امله ورځ په شپه او شپه په ورځ بدلون مومي.
ځمکه په هرو څلوریشتو ساعتونوکې یو وار د خپل محور په شاوخواګرځي چې شپه او ورځ رامنځته کېږي.
د شپو او ورځو اوږدوالی په استوایي سیموکې یوشان دی، خو په نورو سیموکې چې له استوا څخه لرې دي، برابرې نه دي، په اوړي کې ورځې اوږدې او شپې لنډې وي او په ژمي کې شپې اوږدې او ورځې لنډې وي.

پوښتنې

۱- دا مطلب څرګند کړئ چې شپه او ورځ څرنګه رامنځته کېږي؟
۲-ستاسو له نظره، لمر د شپې له خوا چیرې وي؟
۳- د ځمکې په کومه برخه کې شپه او ورځ یوشان او په کومه برخه کې په بېلابېلو فصلونوکې توپیر لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

کال او میاشت

موخې

۱. د لمر په شاوخوا به د ځمکې انتقالي حرکت زده کړي

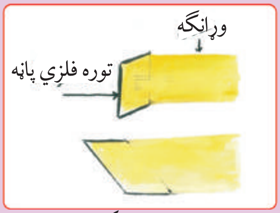
۲. درک به کړي چې فصلونه د ځمکې د انتقالي حرکت پر بنسټ منځته راځي.

فعالیتونه

۱- له الف شکل سره سم د غوړيو له قوطۍ څخه دوه فلزي پاڼې د لمر وړانګې مخې ته کیږدئ، کومه یوه یې خورا ګرمیږي؟ ولې؟

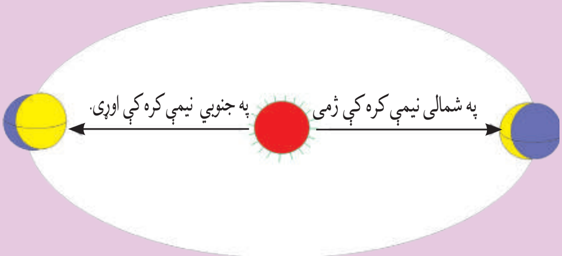
۲-ب شکل د یو توپ هغه شکل راښیي چې د مخ لورې یې د لمر خوا ته پروت دی، د لمر وړانګې د توپ په کومو برخو کې په عمودي توګه لګیږي او په کومو برخو کې په مایله توګه لګیږي؟

۳-پوهیږو کله چې د لمر وړانګې په یوه جسم باندې په عمودي توګه ولګیږي خورا تودیږي. اوس د (ج) شکل په هکله سره بحث او خبرې وکړئ چې په هر حالت کې د ځمکې کومې سیمې خورا تودې وي؟ ستاسو له نظره، په دې سیموکې به د کال کوم فصل وي؟



الف: شکل

ب: شکل



(c) ketabton.com: The Digital Library

آیا د اقلیم بدلونونه د کال په بېلابېلو فصلونو کې ټاکلی شئ؟

په تېرو لوستونو کې وویل شول: کله چې ځمکه د لمر په شاوخوا بشپړ گرځېدل تر سره کړي، یوکال رامنځته او تېرېږي، نوځکه زموږ دې کال ته لمریز (شمسي) کـال وایي او موده یې ۳۶۵ ورځې او ۶ ساعته ده. یوکال په ۱۲ میاشتو وېشلی شوی دی چې لومړۍ شپږ میاشتې یې ۳۱ ورځې، پنځه میاشتې یې ۳۰ ورځې او د کـال وروستۍ میاشت یې تر درې کاله پورې ۲۹ ورځې او په څلورم کال کې ۳۰ ورځې ده.

ددې لوست په فعالیتونوکې مو وکتل چې د لمر وړانگې پر هغو جسمونو باندې چې په عمودې توگه ځلېږي خورا تودې وي، ځکه په دې صورت کې زیاته رڼا په کمه سطحه باندې لگیږي.

د کال بېلابېل فصلونه د همدې ټکي تر اغېز لاندې رامنځته کېږي، په اوړي کې، د بېلگې په توگه: د غرمې د ۱۲ بجو په شاوخوا لمر ستاسو پر سر په عمودې توگه لگېږي. په داسې حال کې چې په ژمي کې په همدې ساعت کې لمر په مایله توگه (جنوب خواته) ځلوي او که چیرې ستاسو مخ جنوب خوا ته وي، سیورى ستاسو تر شا رامنځته کېږي.

په استوایي سیموکې لمر تل د کال په اوږدو کې په عمودي توگه ځلېږي، نوځکه په دې سیموکې تل اوړی وي.

په قطبي سیموکې لمر تل په مایله توگه ځلېږي. له دې کبله تل هوا سړه او ژمی وي.

پوښتنې

۱- ولې په قطبینو کې هوا سړه وي؟

۲-کله چې په شمالي نیمه کُره کې اوړی وي، په جنوبي نیمه کُره کې به کوم فصل وي؟ ولې؟

۳- ستاسې په نظر، آیا کیدای شي چې د ځمکې په یوه ځای کې تل اوړی اویه بل ځای کې به تل ژمی وي؟ څرنگه؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپېږم څپرکی

صوت او د هغه خپرېدل

(c) ketabton.com: The Digital Library

صوت (غږ)

موخې

۱. د صوت پېژندنه

۲. د بېلابېلو صوتونو توپیرکول.

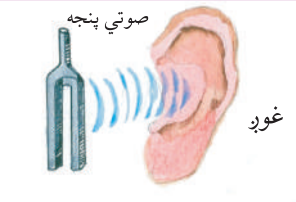
فعالیتونه

زنگ ځپه

• یوزده کوونکی دې د یوه الوتونکي د غږ تقلید وکړي او بل زده کوونکی دې د یوه زمري د غږ پېښني وکړي. ستاسو له نظره، له دې آوازونو څخه کوم یو زیر (نری) او کوم یې بم (غور) دی؟

• یو زده کوونکی دې له شکل سره سم یو زنگ ته ضربه ورکړي او غږ یې په ځیر سره واوري.

کوم وخت چې د زنگ لرزېدنه (اهتزاز) پای ته ورسیږي، کوم غږ یې ولې نه اورېدل کېږي؟ سره خبرې وکړئ.



• یوې صوتي پنجې یا د بایسکل زنگ ته ضربه ورکړئ. وروسته یې خپل غوږ ته نژدې کړئ. څه احساسوئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ښځې او نر غږونه له یوبل څخه څرنګه توپیر کولای شئ؟
که چیرې یوکس له یوې ټاکلې فاصلې څخه له موږ سره خبرې وکړي موږ یې اورو چې هغه څه وایي.
که چیرې یو پښې (آهنګر) له موږ څخه په یولرې واټن کې په ټټک سره پر اوسپنه ګوزار وکړي بیا به هم د هغه غږ واورو.
د اهتزاز د تولید محل او د هغه ځای ترمنځ چې آواز اوریدل کېږي، یوه فاصله شتون لري چې په هغې کې اهتزاز له یوځای څخه بل ځای ته د صوتي موج (څپې) په شکل لیږدول کیږي.
هغه سریع اهتزازونه چې په یوجسم کې د ضربې تر اغېز لاندې رامنځته کېږي، د صوت د رامنځته کېدو لامل کېږي.
هغه وخت غږ اوریدل کېږي چې په یوه ثانیه کې یې د اهتزازونو شمېر د ۲۰ او ۲۰۰۰۰ ترمنځ وي.
انسان هغه اهتزازونه چې شمېر یې په یوه ثانیه کې له ۲۰ څخه لږ او له ۲۰۰۰۰ څخه زیات وي، نه شي اوریدلی.
یو شمېر غږونه، لکه دالوتونکو، د موسیقۍ آلاتو، د ماشومانو او ښځو غږونه او نور زیر (نري) دي، خو یو شمېر نور یې بیا بم دي،لکه: د نارینه غږ، د لویو موټرو غږونه او د تالندي غږ او داسې نور.
په یوه اهتزازي حرکت کې که چیرې د وخت په واحد کې د اهتزازونو شمېر زیات وي آواز زیر بلل کیږي.
که په اهتزازي حرکت په ثانیه کې د اهتزازونو شمېر کم وي، آواز یې بم بلل کېږي .

پوښتنې

۱- صوت (غږ) څرنګه رامنځته کېږي؟
۲- کوم غږونه زیر او کوم غږونه بم دي؟
۳- د کومو الوتونکو غږونه پېژنئ؟ چې بم وي؟
۴- د کومو حیواناتو غږونه زیر او د کومو بم دي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د صوت خپرېدنه او لېږدېدنه

موخې

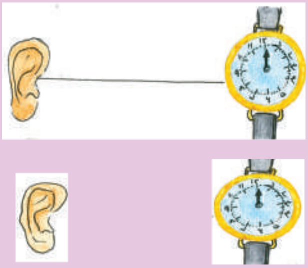
۱. د صوت په خپرېدو او لېږدولو به ویوهیږي.

۲. دا به درک کړي چې کوم جسمونه صوت په ښه ډول لېږدي.

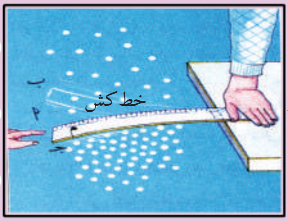
۳. د صوت له ځانګړنو څخه به په ورځني ژوند کې ګټه تر لاسه کړای شي.

فعالیتونه

۱. د یو خط‌کش نیمه برخه دې پر مېز باندې کېږدي او بله دې نیمایي دې له مېز څخه د باندې وباسي، ښکته خواته دې کش کړي او خوشې دې کړي.



- آیا د خط‌کش لړزېدنه (اهتزاز) وینئ؟ آیا آوازیې اورئ؟
- د خط‌کش هغه برخه چې له مېز څخه د باندې ده، لږه لنده کړئ او بیا یې په اهتزاز راولئ. آیا اوس زیاته لړزیږي که کمه او آوازیې څه توپیر کوي؟
- د یوې فلزي میلې یا فلزي خط‌کش یو سر خپل غوږ ته نژدې ونیسئ او بل سر ته یې یو ساعت کېږدئ، آیا په دې صورت کې د ساعت د ثانیې ګرځېدونکې ټک ټک اوریدلی شئ؟
- که چیرې فلزي میله لرې کړی، آیا د ثانیه ګرد غږ اورئ؟



(c) ketabton.com: The Digital Library

• د یو اوږد تار په دوو سرونوکې دوه فلزي قوطی وتړئ. یو زده کوونکی دې یوه قوطی خپل غوږ ته نږدې ونیسي او بل زده کوونکی دې بله قوطی د خپلې خولې مخ ته ونیسي او آواز دې وباسي، آیا غږ يې اوریدل کیږي؟ ولې؟

• یوې صوتي پنجې ته گوزار(ضربه) ورکړئ اویوه څانگه يې په یو لوښي یا بیکر کې له اوبو سره په تماس کې کړئ. څه شی وینئ او اورئ؟ د خپلو لیدنو شرحه ولیکئ.

ستاسو په نظر، کوم شیان د صوت د خپریدو او لېږدیدو لامل کېدای شي؟
د غږ (صوت) خپریدل او لېږدیدل د جسمونو د سریع اهتزاز له امله صوت مومي.
د خط کش اهتزاز، د هوا ذرې سره نږدې کوي.
د هوا یوبل ته نږدې کېدل (فشرده گي) خط کش ته نږدې نه پاتې کېږي او څنگ ته نږدې ذروته لېږدول کېږي.
د هوا په گاونډیو ذروکې د نږدې کېدو عملیه یو بل ته لېږدول کېږي او دوام مومي. په دې توگه د غږ څپې له خط کش څخه په هوا کې خپرېږي.
صوت یا غږ یوه څپه ده چې د لېږدولو عامل يې هوا ده. د هوا له شتون څخه پرته صوت خپریدلای او لېږدیدلای نه شي.
صوت یا غږ د هوا په پرتله په فلزاتو او مایعاتو کې په ښه اوسریع توگه خپرېږي.
صوت د فولادي سیمونو، لرگینوغشو او لولو له لارې څخه په خورا ښه توگه انتقال کولای شي.
صوت په جامداتو، مایعاتو او گازاتوکې لېږدول کېږي او صوت په خلاکې نه لېږدول کېږي.

پوښتنې

۱- د صوت لېږدیدل په جامداتو کې په ښه توگه صـورت مومي یا په مایعاتو او گازاتو کې ؟
۲- صوت په کوم ځای کې خپریدلای او لېږدیدلای نه شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د صوت سرعت

موخې

۱. د صوت (غږ) سرعت په مفهوم پوهېدل

۲. په بېلابېلو جسمونو کې د صوت د سرعت انتقال توپيرکول.

فعاليتونه

• د فلز، لرګي او ربړ درې ميلې يو د بل ترڅنګ کېږدئ او له يوې خوا د هغوی سرونو ته ضربه ورکړئ. له پورتنيو ميلو څخه کومه يوه زيات او سريع (ګړندی) اهتزاز کوي؟

فلزي ميله

ربړي ميله

لرګينه ميله

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، د صوت سرعت په فلزاتو او مايعاتو کې يو شان دی؟
که چېرې يو لرگی ماتونکی چې له موږ څخه په ليرې واټن کې لرگي ماتوي، په پام کې ونيسو، لومړی گورو چې تبر په لرگي لگيږي او له څو ثانيو وروسته چې زموږ او د لرگي ماتونکي ترمنځ واټن طې کوي، د هغه غږ اورو، له دې څخه معلوميږي چې صوت د سرعت لرونکی دی.

په يوه جسم کې صوت ټاکلی سرعت لري.

دصوت سرعت په جامداتوکې د مايعاتو په پرتله اوپه مايعاتوکې دگازاتو په پرتله زيات دی.

دصوت سرعت د وخت په يو واحد (ثانيه، دقيقه، ساعت او نورو) کې له وهل شوې فاصلې(واټن) څخه عبارت دی.

د صوت سرعت په بېلابېلو جسمونوکې توپير لري.

هرڅومره چې د هوا ذرې سره متراکمې وي، په هماغه اندازه د صوت سرعت زيات وي، لکه: د وريځو په ورځوکې د شنو او بې وريځو ورځويه پرتله غږ ژر اوريدل کيږي.

پوښتنې

۱- د صوت سرعت څه مفهوم لري؟

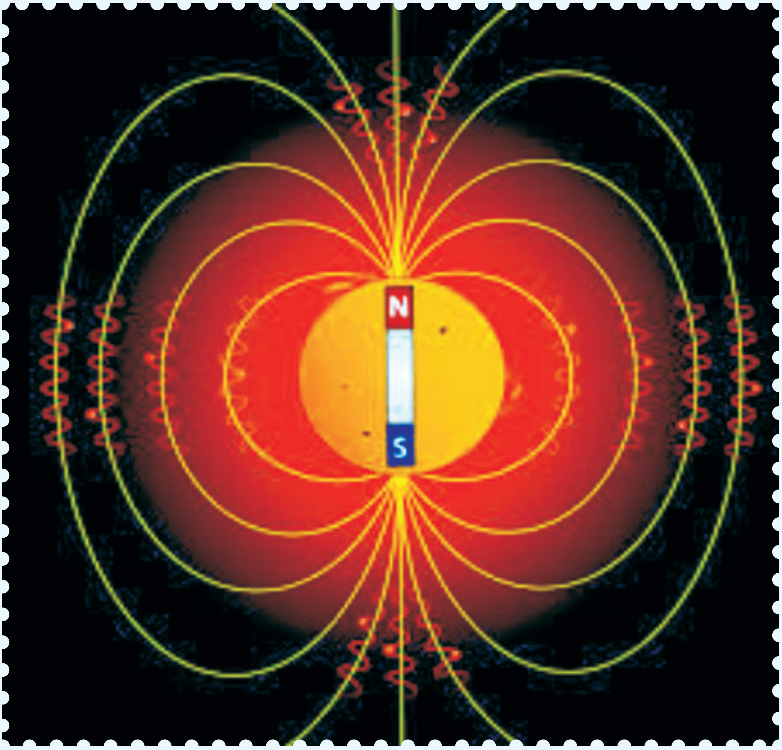
۲- د صوت سرعت په کومه جسمونو کې زياد دی؟

۳- په هغو ورځوکې چې آسمان وريځ وي آواز (صوت) ژر اوريدل کيږي او که په صافو ورځو(شنه آسمان) کې؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

اووم څپرکی

مقناطیس او خواص (ځانګړتیاوې) یې



(c) ketabton.com: The Digital Library

مقناطيس

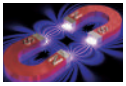
ميخ

رابر

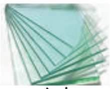
سرب

مس

سنګ


مقناطيس

سنجاق


شيشه

پنسيل

موخې

۱. د مقناطيس او د هغه د قطبونو پېژندنه

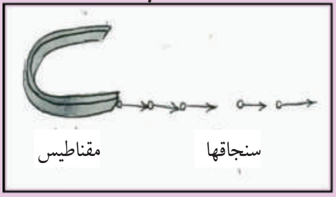
۲. د مقناطيس د خواصو بيانول.

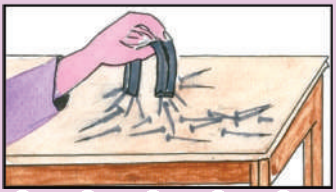
فعاليتونه

• تاسو مقناطيس هغو شيانو ته ور نژدې کړئ چې په پورتنيو شکلونو کې ښودل شوي دي او پر خپلو کتنو بحث وکړئ.

• له شکل سره سم څو داني سنجاقونه پر يوه ميز خنګ په خنګ کېږدئ او يو مقناطيس ورته نژدې کړئ. وګورئ چې د مقناطيس په وسيله څو داني سنجاقونه راښکلی شئ؟

• همدا تجربه د يو بل مقناطيس په وسيله ازمايښت کړئ او خبرې اترې پرې وکړئ چې آيا ټول مقناطيسونه په يوه اندازه، سنجاقونه جذبولی شي؟





• يو مقناطيس د هغه له منځنۍ برخې څخه په يو تار وځړوئ. مقناطيس کوم موقعيت ځان ته غوره کوي؟

• د ځړول شوي مقناطيس مخالف قطب ته د يو بل آزاد مقناطيس يو قطب ورنژدې کړئ او خپلې کتنې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، هر فلز مقناطيس کېدلای شي؟

د لرغوني يونان د مگنيشيا په ښار کې ځيني تورې کلکې تيږې پيدا شوې وې چې د اوسپنې ذرې يې جذبولې.وروسته بيا خلک وپوهېدل چې دا تيږې يوازې ځينې فلزونه،لکه: اوسپنه، فولاد، کروم او نور ځانته جذبوي.

مقناطيس دوه قطبونه (شمال اوجنوب) لري چې په سرونو کې يې ځای لري.

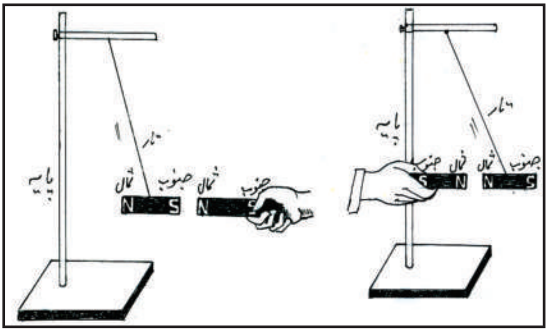
د مقناطيس د راکښلو قوه د مقناطيس په انجامونو (قطبونو) کې زياته ده.

د جذب قوه د مقناطيس په منځنۍ برخه کې صفر وي.

هم نوعه (ورته) قطبونه (شمال په شمال اوجنوب په جنوب) يو بل لرې کوي.

مخالف الډوله قطبونه (شمال او جنوب يا جنوب او شمال) يو بل جذبوي.

يو مقناطيس د خپلې شاوخوا فضا تر هغو حدودو پورې د اوسپنې او فولادو ذرې ځانته جذبولای شي چې په کې د مقناطيسي قوې اغېزه موجوده وي.



مقناطيس په دوه ډوله دی:

١- طبيعي مقناطيس

٢-مصنوعي مقناطيس

پوښتنې

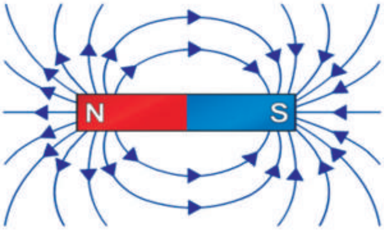
١ - آيا مقناطيس هر ډول فلز جذبوي؟

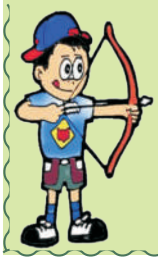
٢ - آيا مقناطيس غير فلزات جذبوي؟

٣ -آيا مقناطيس د خپلې شاوخوا فضا تر کومو حدودو پورې د اوسپنې ذرې جذبولای شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

طبیعي مقناطیس





موخې

۱. د طبیعي مقناطیس په توګه د ځمکې پېژندل

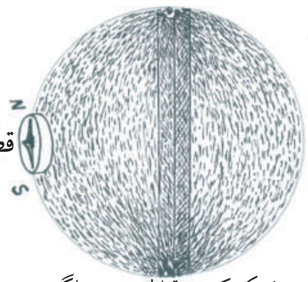
۲. له غیرو مقناطیسی تیږو څخه د مقناطیسي تیږو توپیرکول

۳. د دې درک کول چې د مقناطیس د ماتېدو په صورت کې یې هره ټوټه بیاهم د همغه مقناطیسي خاصیت لرونکې ده.

فعالیتونه

• د ځمکې یو موډل برابر کړئ. ددې کار د ترسره کولو لپاره یوه مقناطیسي میله د یوې پستې پلاستیکي کُرې په منځ کې کېږدئ. د دې کرې په ټولې بهرنۍ سطحې باندې د اوسپنې وړې ټوټې (براده)وشیندئ. څه شی وینئ؟او څه پیښنه رامنځته کیږي؟ په دې هکله په خپل ګروپ (ډلې) کې یو تر بله بحث وکړئ او خپل نظرونه بیان کړئ.

که چیرې نوموړې کُرې تـه یوه قطب نما (قطب ښودونکې)ورنژدې کړئ، د مقناطیسي ستن د کرې کومې خوا(جهت) ته درېږي؟



د ځمکې کره د مقناطیس یوه بیلګه

(c) ketabton.com: The Digital Library

ولې یوه آزاده ځوړند شوې مقناطیسي میله د ځمکې د شمال او جنوب قطبونو په لور دریږي ؟

په ۹۷۹ لمریز کال کې د مقناطیس په هکله ویلیم ګلبرت د (دومګنت) په نامه یو کتاب ولیکه.

هغه په دې عقیده و چې ځمکه یو لوی مقناطیس دی.

هغه د خپلو نظریاتو د تایید لپاره له طبیعي مقناطیس څخه یوه کُره جوړه کړه او د اوسپنې کوچنۍ ستنې یې د هغې پر سطحه کېښودلې.

هغه په حیرانتیا سره وموندل چې ټولې ستنې د دې کُرې په شمال اوجنوب کې راغونډیږي.

له دې څخه څرګندیږي چې ځمکه هم یو مقناطیس دی او د شمال اوجنوب قطبونه لري.

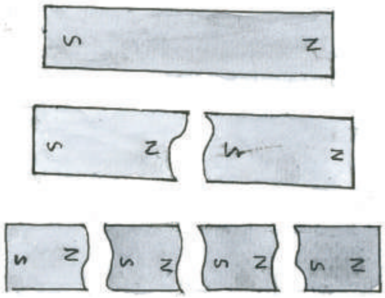
مقناطیس د اوسپنې هره تیره نه شي جذبولای، یوازې د اوسپنې هغه تیرې جذبوي چې د اوسپنې اکسایدلرونکي وي.

یو مقناطیس له ملیونونو ذروڅخه جوړ شوی دی.

د مقناطیس هره ټوټه یا ذره د شمال (N) اوجنوب(S) قطبونه لري.

که چیرې یو مقناطیس ټوټه، ټوټه یا ذره، ذره شي، بیا هم هره ټوټه یا ذره یې همامغه ځانګړتیا لري.

طبیعي مقناطیس هغه دی چې ذاتاً د اوسپنې او فولادو ذرې جذبوي.



پوښتنې

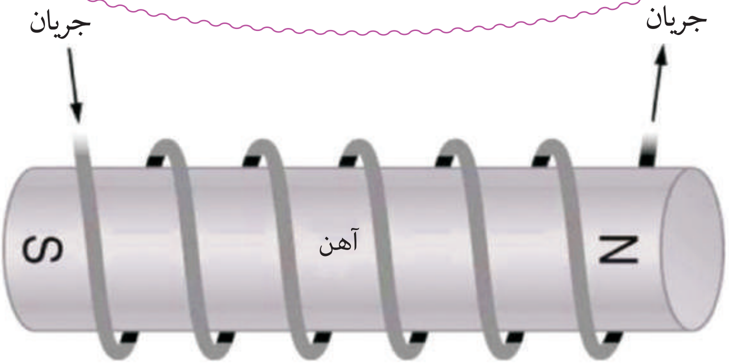
۱- ځمکه د طبیعي مقناطیس په حیث د لومړي ځل لپاره د چا په واسطه پېژندل شوی ده؟

۲- کوم ډول مقناطیس ته طبیعي مقناطیس وایي؟

۳- آیا د مقناطیس هره ټوټه یا ذره مقناطیسي خاصیت درلودلی شي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

مصنوعي مقناطيس



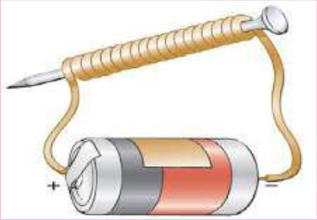
موخې

۱. د مصنوعي مقناطيس په خواصو او مشخصاتو پوهېدل

۲. د مصنوعي مقناطيس د جوړولو طريقه بيانول،

فعاليتونه

• مقناطيسي ميله له اوسپنيزې، فولادي او مسي ميلې سره وموښئ. وروسته یې د اوسپنې ذرو یا سنجاق ته ورنژدې کړئ. څه شی وینئ سره بحث وکړئ.



• دوه داني فلزي (اوسپنيز يا فولادي)ميخونه، نرى پوښ لرونكې سيم، بېټرى اوسجاقونه برابر کړئ.

نرى پوښ لرونكى سيم د يو اوسپنيز يا فولادي ميخ په شاوخوا تاوکړئ او په بېټرى پورې يې وتړئ. په دواړوکې کومه اغيزه رامنځته کېږي؟ بياکله چې سيم له بېټرى څخه پرې کړئ، څه شی رامنځته کيږي. په خپلو کتنو باندې له يو بل سره خبرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کوم ډول فلز په مقناطیس بدلېدلای شي؟

مصنوعي مقناطیس له اوسپنې او فولادو څخه له یوه مقناطیس سره د موښلو په وسیله یا د برېښنا د جریان په وسیله جوړیږي.

هغه فلز چې د برېښنا په وسیله په مقناطیس بدلیږي د برقي مقناطیس په نامه یادیږي.

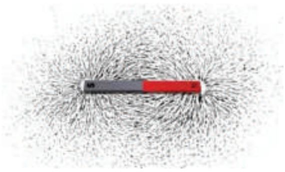
که چیرې اوسپنه نرمه وي، ژر په مقناطیس بدلیږي او ژر خپل مقناطیسي خاصیت له لاسه ورکوي.

که چیرې اوسپنه کلکه (فولاد) وي په کراره کراره په مقناطیس بدلیږي او ژر خپل مقناطیسي خاصیت له لاسه نه ورکوي.

د اوسپنې او فولادو مقناطیس کېدل د برېښنا یا د مښلو په وسیلې سره یوشان دي او کوم توپیر نه لري.

مقناطیس په هره بڼه چې وي د هماغه شکل (میله یي، د ستنې په ډول، یو(U) ډوله، نعل ډوله اونورو) په نامه یادیږي.

یو ډوله مقناطیس



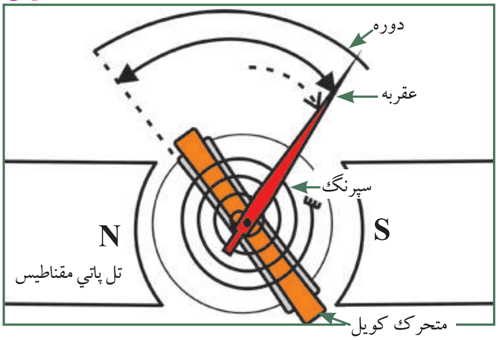
پوښتنې

۱- د طبیعي او مصنوعي مقناطیس ترمنځ توپیر بیان کړئ.

۲- مقناطیس د شکل یا بڼې له مخې په کومو نومونو یا دیږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مقناطیس کارول



قطب نما

موخې

۱. د بېلابېلو تخنیکي وسایلو په جوړولو کې د مقناطیس په اهمیت پوهېدل
۲. د هغو وسایلو بیانول چې په هغوکې له مقناطیس څخه ګټه اخیستل شوې وي
۳. د هغو ساده وسیلو د جوړولو توان لرل چې په هغو کې له مقناطیس څخه ګټه اخیستل کیږي.

فعالیتونه

د یوې قطب نما دجوړولو لپاره لاندې مواد برابر کړئ: مقناطیس، ستن یا سنجاق د غنمو یا پلاستیکي نیچه او له اوبو څخه ډک لوښی.

طرز العمل(کړنلاره): له شکل سره سم سنجاق یا ستن له مقناطیس سره ومښئ او له مقناطیس کېدو څخه وروسته یې د غنمو په نیچه کې ورننباسئ او د اوبو په سربانډې یې کیږدئ.

کله چې نوموړی ستن د اوبو په سطحه د سکون حالت غوره کړي، وبې ګورئ چې کوم موقعیت غوره کوي. په دې هکله بحث اوخبرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

آیا پوهیږئ چې مقناطیس په کوم وسایل کې کارول کیږي؟

په عمومي توګه مقناطیس د ټیلفونونو په آخذه، تلویزیون، موبایل، قطب نما، د موټر په لوډسپیکر، موټر سایکل او د بایسکل په ډاینموګانو، واټرپمپ، برېښنایي زنګ او نورو کې کارول کېږي او ګټه ورځخه اخیستل کېږي.

ستاسې په نظر، مقناطیس د انسانانو په ژوندانه کې څه اهمیت لري؟

په برقي زنګونو کې مقناطیس د برېښنا جریان پرې کوي او نښلوي او د غږ د رامنځته کېدو لامل کېږي.

که مقناطیس نه وي د برېښنا د جریان نښلیدل او پرې کېدل صورت نه مومي، په دې صورت کې ټول یاد شوي وسایل له کار او فعالیت څخه پاتې کېږي.

کالي ګنډونکي او موچیان د ستنو او مېخونو د میندلو او ټولولو لپاره له مقناطیس څخه ګټه اخلي.

هغه مقناطیسي ستن یا میله چې په آزاد ډول حرکت وکړای شي تل د ځمکې شمال او جنوب خوا ته دریږي. له دې خاصیت څخه یې د قطب نما په جوړولو کې ګټه اخیستل کېږي.

له قطب نما څخه په سمندري او هوایي سفرونو، تونل کیندلو او نورو کې د سمت (جهت) د معلومولو لپاره ګټه اخیستل کېږي.

پوښتنې

۱-که چېرې د اوسپنې ذرې (مېخ او سنجاق) په خاورو مخلوط شی، څنګه کولی شو چې هغوی له یو بل څخه جلا کړو؟

۲- ستاسو د کورونو وسایلو کې په کوم یوې مقناطیس کارول شوی دې؟ نومونه یې واخلی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اتم څپرکی

برېښنا (برق)

(c) ketabton.com: The Digital Library

د برېښنا مفهوم

موخې

۱. د برېښنا په مفهوم او اهمیت پوهېدل.
۲. د هغو وسایلو بیانول چې د برېښنا په واسطه کار کوي.
۳. په ورځني ژوندکې له برېښنا څخه ګټه اخیستل.

فعالیتونه

- زده کوونکو لومړۍ ډله دې په ورځني ژوند کې د برېښنا د اهمیت په هکله خبرې وکړي اوخپلې نظریې دې نورو ته بیان کړي.
- دزده کوونکو دویمه ډله دې د هغو ستونزو په هکله چې په ژوند کې د برېښنا د نشتوالي له امله رامنځته کېږي، بحث او خبرې وکړي او خپل نظرونه دې له نوروسره شریک کړي.

ستاسو په نظر، په ورځني ژوندکې له برېښناڅخه کومې ګټې اخیستل کیږي؟
انسانانو دبرېښنا له کشف او پېژندلو څخه مخکې د برېښنا د نښونښانو، لکه: تالندې او برېښنا (رعد او برق)، د شپې له خوا د ورېنو او ورېښمینو جامو د اغوستلو په وخت کې د سپرغیو(جرقو) د پرکا، د کاغذ او بنکو د جذبیدلو او نورو په هکله ځینې تجربې درلودې.
په ۱۸۷۸ م کال کې د برېښنا څراغ د (اډیسن) له خوا کشف او عملاً د ګټې اخیستلو وړ وګرځېد.

(c) ketabton.com: The Digital Library

برېښنا په یو هادي کې د منفي چارج لرونکو ذرو الکترونونو(الکترون د اتوم اساسي ذره ده چې منفي چارج لري) له لېږدوني څخه عبارت دی.
برېښنا په نننی پرمختللي ژوند کې بنسټیز او مهم نقش لري. له برېښنا څخه پرته ژوند کول ګران دي.
نه یوازې له برېښنا څخه د رڼا د وسیلې په توګه کار اخیستل کېږي، بلکې: د تسخین (ګرمولو) د وسیلې او د انرژۍ په توګه د بېلابېلو ماشینونو، برقي بخارۍ، دکالیو مینځلو ماشین، برقي جارو، تلویزیون، کمپیوټر، موبایل، یخچال او نورو څخه ګټه اخیستل کېږي چې د برېښنا په وسیله کارکوي، کار اسانوي.
په دې وروستیو کلونوکې د هوا د ککړتیا د مخنیوي لپاره هڅه کېږي چې په کارخانو کې په ماشینونو باندې د کارکولو لپاره د ډبرو سکرو او تېلو د سوځولو پر ځای له برېښنا څخه ګټه واخیستل شي.
ددې لپاره چې د برېښنا په مفهوم باندې پوه شو، د برېښنا ډولونه چې له ساکنې او جاري برېښنا څخه عبارت دي، مطالعه کوو.

پوښتنې

۱- د برېښنا له کشف څخه مخکې انسانان له کومو ستونزو سره مخ وو؟
۲ - د کوم کوم وسایل د برېښنا په واسطه کار کوي؟
۳ - په نننی ژوند کې برېښنا کوم بنسټیز ارزښت لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ساکنه برېښنا

موخې

۱. د ساکنې برېښنا په مفهوم پوهېدل

۲. د چارج د ډولونو او د هغو ترمنځ د متقابل عمل بیانول

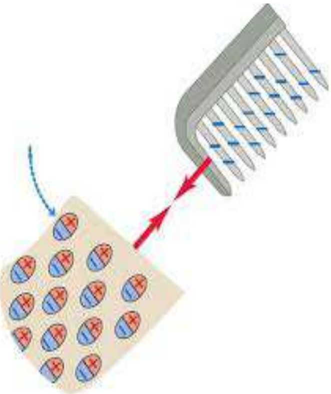
۳. په ورځني ژوندکې د ساکنې برېښنا له خطرونو څخه د مخنیوي درک کول.

فعالیتونه

- د یو جسم د چارج دارکولو لپاره په لاندې ډول عمل وکړئ:
- یوه ښیښه يي یا پلاستیکي میله، ږمنځ، ورېن یا ورېښمين ټوکر برابر کړئ.
- له شکل سره سم ږمنځ په ورېن یا ورېښمين ټوکر ومښئ د کاغذ ورو ټوټو ته يې ورنژدې کړئ، څه پېښنه به رامنځته شي؟ خبرې پرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

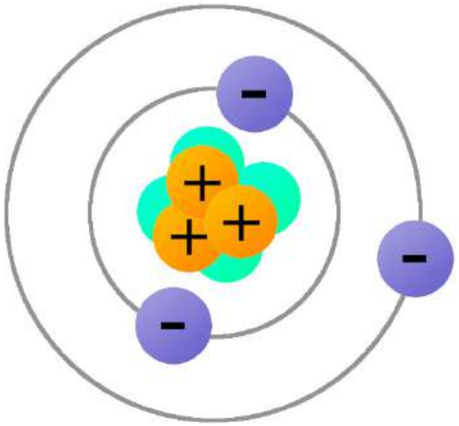
په پورتني فعالیت کې مو ولیدل چې د ږمنځ او شیشه یي میلې او ورپنې ټوټې له سولو وروسته، شیشه یي میلې او ږمنځ، کاغذي ټوټې جذب کړې.
کله چې دوه شیان یو له بل سره وسولول شي، دواړه برېښنایي کیږي چې دا شیان کوچنۍ ذرې ځانته جذبوي. ساکنه برېښنا د دوو جسمونو د مښلو په وسیله رامنځته کیږي.
ساکنه برېښنا د خپلو وېښتانو د ږمنځولو او یا د لاس کشولو او یا دوړینو وریښمینو جامو د اغوستلو په وخت کې لیدل کیږي.
کله به مو د جامو د اغوستلو په وخت کې د ترق او تروق غږ اوریدلی وي. که کوټه تیاره وي ممکنه ده چې جرقې او کوچنۍ روښنایي ووینئ، دا جرقې د جسمونو د چارج لرونکې اغیزه ده.



ولې یو جسم چارجدار کیږي؟

ټول شیان د اتوم په نامه له کوچنیو ذرو جوړه شوي دي. هر اتوم د هستې لرونکی دی. په هسته کې نورې کوچنۍ ذرې هم د نیوترون او پروتون په نوم وجود لري. الکترونونه د هستې په شاوخوا گرځي.
پروتونو د مثبت او الکترونونه د منفي چارج لرونکي دي. او نیوترونه بې له چارجه دي.
یو جسم په عادي حالت کې (د پروتونو او الکترونو) مساوي مثبت او منفي چارجونه لري چې د برېښنایي چارج له نظره خنثی (بې له چارج) دي. کله چې دوه جسمونه یو له بل سره وسولول شي د یو جسم الکترونه بل جسم ته انتقالیږي. چې په دې حالت کې د دواړو جسمونو چارجونه تغییر کوي او چارجداره کیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



تالنده او برېښنا د ساکنې برېښنا په اثر رامنځته کيږي چې د وريځو د کټلو د ذرو د تماس او مبنلو له امله چارجداره کيږي. کله چې دا چارجداره شوې وريځې يو له بل سره ولګيږي، تالنده او برېښنا رامنځته کيږي.

هغه برېښنا چې د تالندې او برېښنا په واسطه منځته راځي. ډېره خطرناکه ده، د تالندې او برېښنا د رامنځته کيدو په وخت کې ستاسو بدن بايد له يو فلزي جسم او يا له نمناکې ځمکې سره په تماس کې نه وي.

پوښتنې

١ - د يو اتوم د هستې شاوخوا څه شی چاپيره کړې ده؟

٢ - د چارج له نظره د پروتون او الکترون ترمنځ څه توپير دی؟

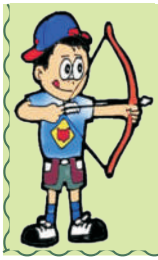
٣- ساکنه برېښنا يعنې څه؟

۴ - تالنده او برېښنا موليدلې ده؟ شرحه يې کړئ.

۵ - ولې د ږمنځولو په وخت کې، ويښتان د ږمنځې په واسطه جذبيږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

جاري برېښنا



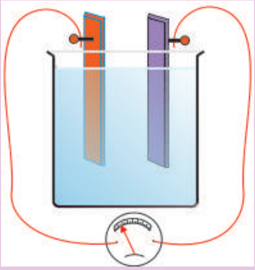
موخې

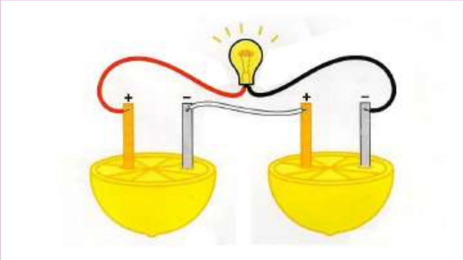
۱. د جاري برېښنا په مفهوم پوهېدل
۲. د جاري برېښنا د تولید د طریقو بیانول
۳. په ورځني ژوندکې له جاري برېښنا څخه ګټه اخیستل.

فعالیتونه

• په لاندې ډول پر مخ ولاړ شئ: یوه مسي تېغه، یوه جستي یا اوسپنیزه تېغه، یو ښیښه یي ګېلاس یا کوچنی بیکر، نری پوښ لرونکی سیم (مزی)، څلور داني لیمو یا د اړتیا په اندازه سرکه، چاړه، د لاسي څراغ ګروپ او ګلوانو متر چمتوکړئ.

• له شکل سره سم تېغې د لیمو په اوبوکې د ننه کړئ او د سیمونوڅوکې له تېغو او ګلوانومتر یاګروپ سره وصل کړئ. د خپلو کتنو د پایلې څرنګوالی بیان کړئ.


ګلوانو متر



(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، جاري برېښنا څرنګه منځته راځي؟
هغه برېښنا چې په سیمونو کې جریان لري د جاري برېښنا په نوم یادېږي او په بېلابېلو طریقو ترلاسه کېدای شي.
۱- د بټریو یا د پیلونو برېښنا څخه عموماً د موټرو په بټریو او ځینو راډیوګانو کې ګټه اخیستل کیږي.
۲- د حرارتي برېښنا د لاسته راوړلو لپاره دسون له موادو، لکه: پټرول، دیزل، ډبرو سکرو او نورو څخه کار اخیستل کیږي.
۳- د اوبو په واسطه برېښنا د تولیدولو لپاره د بند له کاسې څخه اوبه د څو مترو له لوړوالي څخه د برېښنا د مؤلد په پرو باندې راتویږي او هغه په حرکت راولي.
٤- بادي برېښنا د پرو حرکت توربین (ماشین)، او آرمیچراو د سیمونو کړي ته د یوه مقناطیس په منځ کې دوراني حرکت ورکوي او د برېښنا د تولید لامل کیږي.

د لمر برېښنا

بادي برېښنا

حرارتي برېښنا

د اوبو برېښنايي بند

برېښنا په موټرو، الوتکو، فابریکو، مخابراتي وسیلو، راډیوګانو، تلویزیونونو د کورونو په روښانه کولو، برېښنايي نغریو، برېښنايي اوتو، یخچالونو، د کالیو مینځلو ماشینونو، بادپکو او نورو شیانو کې کارول کیږي.
زیاتره برېښنايي وسایل د جاري برېښنا په وسیله کار کوي چې د انسانانو په ژوند کې اسانتیاوې یې رامنځته کړي دي.

پوښتنې

۱ - آیا د ګاز او پترولو په وسیله د برېښنا جریان رامنځته کېدای شي؟
۲ - د انسانانو په ژوند کې برېښنا څه اهمیت او ارزښت لري؟
۳ - د جاري برېښنا د تولید د طریقو نومونه واخلئ؟

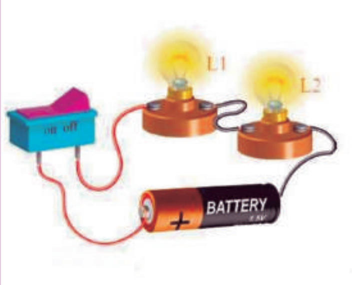
(c) ketabton.com: The Digital Library

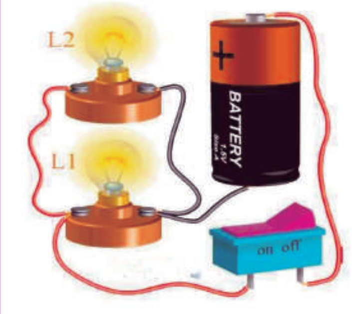
د برېښنا مسلسلې او موازي دورې

موخې

۱. د برېښنا د مسلسلو او موازي دورو پېژندل
۲. د برېښنا د مسلسلو او موازي دورو د ترلو توان درلودل
۳. په ورځني ژوندکې د برېښنا له مسلسلو او موازي دورو څخه ګټه اخیستل.

فعالیتونه





۱. په موازي ډول يې وتړي:
ددې کار لپاره په لاندې ډول عمل وکړئ:
دوې لويې بټرۍ، د دوو مترو په اندازه پوښ لرونکی نرۍ سيم، د لاسي څراغ څلور ګروپونه له خپل هولډر سره او يو سويچ برابر او له شکل سره سم يې وتړئ.
وګورئ چې څه پېښيږي؟ وروسته يو ګروپ له دورې څخه راوباسئ وګورئ چې څه پيښيږي؟
۲. په پرله پسې ډول يې وتړئ: د دې کار د تر سره کولو لپاره په لاندې ترتيب عمل وکړئ:

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، که د کورونو برېښنا د یوسویچ په واسطه روښانه شي، بهتره به وي که د بېلو سویچونو په وسیله؟

دوې لوېې بتړۍ، دوه متره پوښ لرونکې نري سیمونه، د لاسي څراغ څلور ګروپونه له خپل هولډر سره او یو سویچ برابر کړئ او له شکل سره سم یې وتړئ. په دې صورت کې که یو ګروپ له دورې څخه وایستل شي، څه وینئ؟

سرکټ یا برېښنایي دورې په دوه ډوله ترتیب او تړل کیږي: یوډول یې په موازي او بل ډول یې په مسلسله توګه تړل کیږي.

موازي دوره له هغې دورې څخه عبارت ده چې د برېښنا جریان یوه واحده دوره نه، بلکې په څانګو وېشل کېږي. په دې دوره کې جریان له څو لاروڅخه تېرېږي.

که چېرې د دې څانګو او ګروپونو په یوې څانګې یا ګروپ کې د برېښنا جریان پرې شي په نورو ګروپونو او څانګو کې د برېښنا جریان دوام مومي.

په کورونو او ودانیو کې له دغه ډول بسته کارۍ (تړلو)څخه ډېره ګټه اخیستل کېږي.

موازي تړل شوې دورې له هغو څخه د پراخې ګټې اخیستنې له امله ځانګړې اهمیت لري.

پرله پسې یا مسلسله دوره یوه واحده دوره ده چې د برېښنا جریان په څانګو کې وېشل شوې نه ده له یو واحد سیم څخه تېرېږي.

په مسلسله دوره کې ترهغه پورې چې د برېښنا جریان لاره یوه وي له هر ګروپ څخه یو شان جریان تېرېږي.

که چیرې د مسلسلې دورې کوم ګروپ پرې یا له منځه یوړل شي د برېښنا جریان پرې کېږي، نو په دې صورت کې نور ګروپونه له فعالیت څخه پاتې او ګل (تیاره) کېږي.

پوښتنې

۱- دورې په څو ډوله دي؟

۲- په کوم صورت کې یوه برېښنایي دوره موازي نومیږي؟

۳- په ودانیو او کورونوکې برېښنایي دورې مسلسلې دي او که موازي؟

۴- د برېښنا کومې دورې ته مسلسله دوره ویل کېږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د برېښنا هادي او عايق جسمونه

شيشه

لرګي

پلاستيکي دستکش

طلا

مس

موخې

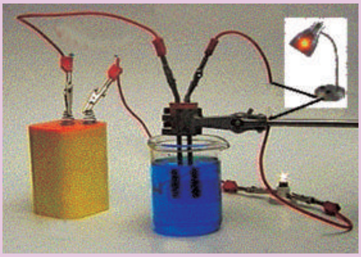
۱. د هادي او عايقو جسمونو پېژندل

۲. په ورځني ژوندکې له هادي او عايقو جسمونو ځخه ګټه اخيستل

۳. د برېښنايي انرژی په لېږدولو کې د هادي او عايقو جسمونو د ارزښت او اهميت ورکول.

فعاليتونه

• په لاندني شکل کې د پوښ لرونکو سيمونو انجامونه د بټرۍ له مثبت او منفي قطبونو سره نښلول شوي دي. د دې سيمونو په دوو نورو انجامونو کې دوې فلزي يا کاربني ميلې چې د خالصو اوبو په ګيلاس يا بيکر کې ايښودل شوي، نښلول شوي او د نومړو سيمونو په امتداد کې يو ګروپ هم وصل شوی دی. تاسو په دې صورت کې د برېښنا جريان د ګروپ د روښانه کېدو او مړ کېدو له مخې کتلی شئ.



• اوس تاسو د نومړي بيکر په منځ کې يوه اندازه بوره يا نشايسته ور واچوئ، وګورئ چې څه پيښيږي.که چېرې د نومړو موادو پر ځای يوه اندازه مالګه او وروسته خالصې اوبه ور واچوئ، خپلې ليدنې بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

آیا ربړ برېښنا لېږدولای شي ؟

د برېښنا جریان له نریو فلزي سیمونو څخه ګروپ ته ننوزي او له هغه څخه تېرېږي.

هغه جسمونه چې د برېښنا جریان په آسانۍ ورڅخه تېرېږي د برېښنا د هادي په نامه یادېږي.

سره او سپین زر د برېښنا تر ټولو ښه هادي دي، خو څرنګه چې دغه فلزات ګران دي، نو د هغو پرځای په برېښنا کې مس کارول کېږي.

د مالګو، لکه: د خوړو مالګې، تېزابونو، لکه: سرکه، القلي، لکه: د چونې اوبو محلولونه هم د برېښنا هادي دي او برېښنايي جریان ورڅخه تېریدلای شي.

هغه مواد چې برېښنايي جریان له ځانه نه تېروي، د برېښنا د عایق په نامه یادېږي.

ربړ، پلاستیک، ښیښه، د پنسل قلم، ښکه، تباشیر، وچ لرګی، تېل (ډیزل، د خاورې تېل)، خالصې اوبه، د شکرې محلول او داسې نور چې د برېښنا جریان ورڅخه تېریدای نشي، ټول د برېښنا عایق جسمونه دي.

پوښتنې

۱-هغه جسمونه چې د برېښنا جریان له هغو څخه په آساني سره تېرېږي، نومونه يې واخلئ.

۲- هغه جسمونه چې د برېښنا جریان له ځانه نه تېروي، نومونه يې واخلئ.

۳- آیا خالصه اوبه د برېښنا جریان له ځانه تېروي؟

۴- آیا د اوبو او بوره محلولونه برېښنا له ځانه تېروي؟ تجربه وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د برېښنا خطرونه او له هغو څخه مخنيوى

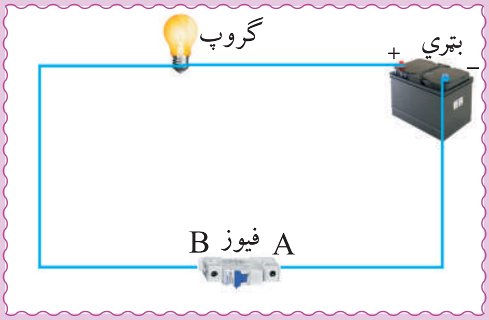
موخې

١. د برېښنايي خطرونو پېژندل
٢. د برېښنا له خطرونو څخه مخنيوى کول
٣. په برېښنايي دوروکې د فيوز په ارزښت د باور لاسته راوړل.

فعاليتونه

• د زده کوونکو يوه ډله دې د برېښنا د خطرونو په هکله خپلې کتنې او تجربې سره شريکې او تر بحث لاندې ونيسي.

• د زده کوونکو بله ډله دې د برېښنا له خطرونو څخه د مخنيوي په اړه د فيوز او د هغه د ارزښت په هکله سره خبرې اترې وکړي.



(c) ketabton.com: The Digital Library

که برېښنا څوک ونیسي څه به پېښ شي؟

څرنگه چې د برېښنا جریان له سیمونو څخه تېرېږي، نو باید په لوڅو سیمونو لاس ونه وهل شي، ځکه د برق جریان له سیمونو څخه د انسان بدن ته داخل او د مړینې سبب کېږي.

هېڅکله د برېښنا له اصلي سرچینې سره مستقیماً تماس ونه کړئ.

په لوڅو او زړو برقي سامانونو لاس وهل ډېر خطرونه لري، باید له هغو څخه د مخنیوي لپاره له داډ وړ برېښنایي لوازمو څخه گټه واخیستل شي.

که چېرې ستاسو لاس لوند او یا په یو لانده ځای کې ولاړ یاست، باید په هغه سویچ لاس ونه وهئ چې برېښنا په کې جریان لري، چې برېښناستاسود ټکان او یا مړینې لامل نشي.

که یو څوک برېښنا ونیسي په خپل لاس یې مه راکاږئ، لومړی باید ژر تر ژره فیوز قطع کړئ، ځکه د برېښناجریان د مړینې لامل کېږي.

فیوز له هغه نري مسي سیم څخه عبارت دی چې د برق دوره سره نښلوي او د زیاتې برېښنا په وسیله ویلې او برېښنایي جریان پرې کېږي.

د برېښنا له خطرونو څخه د ژغورنې لپاره باید په مدارکې فیوز موجود وي، تر څو د خطر په وخت کې د برېښنا جریان په اتوماتیک ډول پرې شي.

که چېرې د برېښنا سیم په ځمکې لوېدلی وي،لاس پرې مه وهئ، که سیم برېښنا ولري،ستاسې د مرگ لامل کیږي.

برقي آلات، لکه: راډیو، تلویزیون، اوتو او نور چې شارټ وي، له ساکټ سره مه وصلوئ ، که نه، د هغو د سوځېدو او خرابېدو لامل به شي.

که چېرې د برق دوه لینونه لوڅ وي، باید یو له بل سره یوځای نه شي، ځکه جرقه رامنځته کوي او د خطر د منځته کېدو لامل کېږي.

پوښتنې

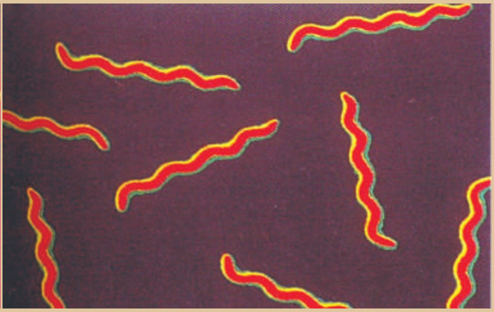
١ - فیوز څه شی او څه اهمیت لري؟

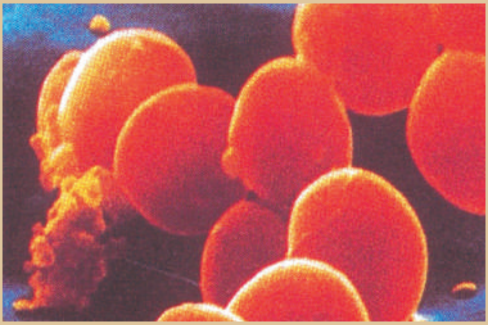
٢ - که چېرې برېښنا یو څوک ونیسي د هغه د ژغورلولپاره باید څه وشي؟

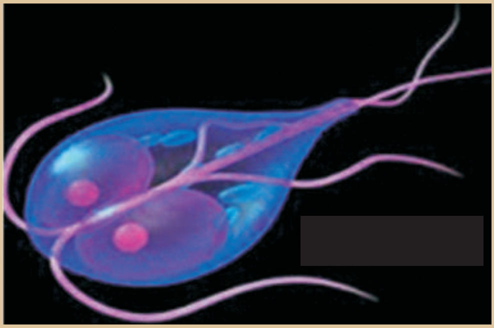
٣ - که چېرې برېښنایي وسیلې له شارټ شوي ساکټ سره وصل کړو، کومه پېښه به رامنځ ته شي؟

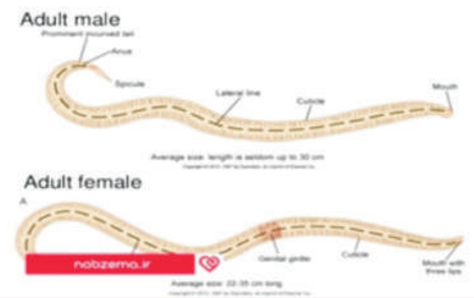
(c) ketabton.com: The Digital Library

نهم څپرکی
میکروبونه او پرازیتونه



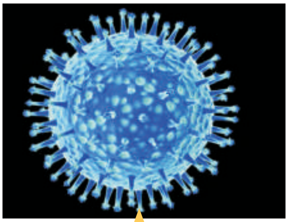


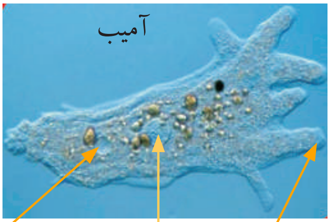




(c) ketabton.com: The Digital Library

میکروبونه





موخې

۱. د میکروبونو پېژندل،

۲. د مضرو میکروبونو د زیانونو د مخنیوي د لارو چارو بیانول،

۳. د ګټورو میکروبونو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

• د زده کوونکو یوه ډله دې سره خبرې اترې وکړي چې آیا کوم وخت ناروغ شوي یاست او ډاکټر ستاسو د ناروغۍ علت تشخیص کړی دی؟

• بله ډله دې سره بحث وکړي چې ولې ناوړه خواړه خپل خوند له لاسه ورکوي او د ناروغۍ سبب کېږي؟

• دریمه ډله دې په چاپېریال کې د حیواني او نباتي جسدونو د تجزیه کېدو او ورستېدو د لامل (علت) په هکله سره بحث اوخبرې وکړي.

ستاسو له نظره، میکروبونه څه شی دي او د انسان په ژوندانه څه اغېزې لري؟

میکروبونه کوچني ژوندي موجودات دي چې په سترګو نه لیدل کېږي، لکه: بکتریاوې، ویروسونه، پروتوزوا او نور.

میکروبونه دانسانانو او نورو ژوندیو موجوداتو له ژوند سره سروکار لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

زيان رسوونكي ميكروبونه په انسانانوكې د بېلابېلو ناروغيو، لكه : والگي، زكام، نري رنځ (توبركلوز)، نس ناستى، نسخوړي، د ستوني درد او نورو ناروغيو سبب كېږي. په عمومي ډول دا ناروغى ساري دي چې له يوه انسان څخه بل انسان ته سرايت كوي.

هغه گټور ميكروبونه چې زموږ په ژوند كې د ارزښت وړ دي، له گټورو بكترياوو څخه عبارت دي چې له دغو بكترياوو څخه د ځينو درملو، سركې، پوڅې (پنير)، مستو، الكولو او نورو په جوړولو كې گټه اخيستل كيږي.

تومنې (خميره) هم يوشمېر گټورې بكترياوې لري.

همدارنگه ميكروبونه د ژونديو موجوداتو جسدونه، لكه: چونگښه ، موږك، پيشو، سپي، د انسان او نباتاتو مړي او نور) تجزيه كوي او په طبيعت كې يې بيا د نباتاتو دگټې لپاره چمتو كوي. كه چيرې د حيواناتو او نباتاتو د مړو جسدونه د ميكروبونو په وسيله نه تجزيه كېداى، دځمكې پرمخ د انسانانو او نورو ژونديو موجوداتو لپاره د هستوگنې ځاى نه پاتې كېده اوهم د ژونديو موجوداتو د ضرورت وړ مواد به د مړو جسمونو په بدن كې بند پاتې كېده او هغوى ته يې گټه نه رسوله، نوځكه ميكروبونه سربېره پر تاوان د انسانانو او نباتاتو لپاره گټور هم دي چې د ارزښت وړ دي.

د ميكروبونو د زيان د مخنيوي لپاره بايد تل د بدن، كاليو او خوړو روغتيا ساتنه رعايت كړو.

پوښتنې

۱- ميكروبونه كوم ډول جسمونه دي؟
۲- له گټورو ميكروبونو څخه څه گټه اخيستل كيږي؟
۳- ميكروبونه د انسان په ژوند كې څه رول لوبوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

پرازیتونه

دکدوداني چنجي

اسکاریس چنجي

دکخ چنجي

سپږه

ورږه

موخې

١. د پرازیت او میزبان په مفهومونو پوهېدل،
٢. د انسان د بدن د پرازیتونو د پېژندلو توان درلودل،
٣. د انسان د بدن د زیانمنو پرازیتونو زیانونه درک کول.

فعالیتونه

لومړۍ ډله: د شکل او خپلې تجربې او د پرازیتونو د جوړښت له مخې ویلی شئ چې دا پرازیتونه د بدن په کومه برخه کې ژوند کوي او له کومو موادوڅخه تغذیه کوي؟ په دې هکله سره بحث اوخبرې وکړئ.

دویمه ډله: د هغو کسانو په بدن کې چې دا پرازیتونه (چې په شکل کې ښودل شوي دي) ژوند کوي، په کومو ناروغیو باندې اخته کېږي؟ په دې هکله سره بحث اوخبرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، کوم ژوندي موجودات د انسان له بدن څخه تغذیه کوي؟

پرازیتونه هغه ژوندي موجودات دي چې خپل خواړه په خپله نشي برابرولای او د کوربه (مېزبان) څخه يې اخلي. دا موجودات د انسانانو، حیواناتو او نباتاتو د بدن په دننه او یا په پوټکي (جلد) باندې ژوند کوي او له هغوی څخه خپل خواړه تر لاسه کوي. دا ډول ژوند د طفیلي پرازیت په نامه یادیږي.

کوربه له هغو ژوندیو موجوداتو څخه عبارت دي چې پرازیتونه د هغوی له بدن څخه تغذیه کوي.

پرازیتونه د کوربه په بدن کې روغتیايي پیښې رامنځته کوي. لکه: نس ناستی، نسخوړی، د کولمو چینجي، د ملاریا تبه او نور.

د انسان د بدن پرازیتونه د کدو دانې، اسکریس او کُخ له چینجیو، آمیب، سپږې، ملاریا پرازیت، وربږې، خسک او نورو څخه عبارت دي.

پوښتنې

۱- پرازیت څه شی دی؟

۲- کوربه (مېزبان) څه معنا لري؟

۳- پرازیتونه خپل کوربه له کومو ناوړو ناروغیو سره مخامخ کوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پرازیتونو ډولونه

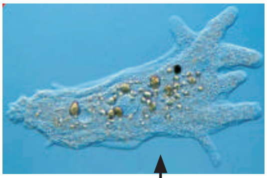
پرازیتونه دوه ډوله دي، داخلي پرازیتونه او خارجي پرازیتونه.

داخلي پرازیتونه

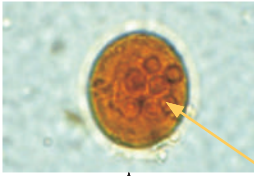
کدوداني چینجي

اسکاریس چینجي

کخ چینجي



آمیب



هسته

د آمیب سیست

موخې

۱. د داخلي پرازیتونو پېژندل،

۲. د داخلي پرازیتونو په زیانونو د پوهېدلو توان تر لاسه کول،

۳. د داخلي پرازیتونو د مخنیوي د لارو چارو او حفظ الصحې د مراعات کولو اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله دې د کدوداني د چینجي په هکله په خپلو منځونو کې بحث وکړي.
- دویمه ډله دې د اسکاریس چینجي په هکله په خپلو منځونو کې بحث وکړي.
- درېیمه ډله دې د کخ چینجي په هکله په خپلو منځونو کې بحث وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، ولې ځينې ماشومان د ګېډې په درد اخته کيږي؟

داخلي پرازيتونه هغه پرازيتونه دي چې د کوربه د بدن په دننه، لکه: کولمو، وينه او د بدن په نورو داخلي برخو کې ژوند کوي د مثال په توګه: د کدوداني چينجي ، د اسکاريس چينجي، د کُخ چينجي ، د ملاريا پرازيت، آميب اونور.

د کدوداني چينجي: اوږده، بند لرونکي او پلن ژوندي موجودات دي چې د انسانانو او حيواناتو په بدن کې د پرازيت په توګه ژوند کوي. څرنګه چې نوموړي چنجي کدوداني ته ورته دي، کوچنی سر او پلن بدن لري، نوځکه د کدوداني د چنجيو په نامه يادېږي.

د کدوداني چنجي د خپل ژوند لومړی دوره د غوايي په عضلو کې او د خپل ژوند دويم پړاو (ځواني) د انسان په کولمو کې تېروي.

د اسکاريس چينجي: هغه پرازيت دی چې د انسانانو او نورو حيواناتو په کولمو کې ژوند کوي. مذکر او مونث (ښځينه او نارينه) جلا جنسونه لري، مونث (ښځينه) چينجي يې د اخته انسان په کولمو کې هګۍ اچوي بيا له فضوله موادو سره خارجېږي. که چيرې انسان يا حيوان له دغه هګيو سره لړل شوي خواړه يا اوبه وچښي ، هګۍ په کولمو کې د پړاوونو له تېرولو څخه وروسته په ځوان چنجي بدليږي او له خطر څخه ډکې ناروغی رامنځته کوي.

دکُخ چينجي: لنډ او دوک ډوله چينجي دي چې د لويانو په نسبت ماشومان ورباندې زيات اخته کېږي. د اخته کېدو علت يې د روغتيا ساتنې نه مراعاتول دي.

داچينجي د انسان په لويو کولموکې ژوند کوي. مذکر او مونث (ښځينه او نارينه) جنسونه يې جلا دي.

مونث جنس يې د ناروغ وګړي مقعد ته ځان رسوي او هلته په هګۍ اچولو پيل کوي. که چېرې دا هګۍ په مختلفو لارو د انسان بدن ته ننوځي په دې ناروغی اخته کېږي.

پوښتنې

۱- داخلي پرازيتونه کوم ډول پرازيتونه دي؟ د مثال په وړاندې کولو سره يې څرګند کړئ.

۲- د انسان د بدن د درې ډولونو پرازيتونو نومونه واخلئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

خارجي پرازیتونه

ورړه

سپږه

کنه

موخې

۱. د انسان د بدن د خارجي پرازیتونو پېژندل،

۲. د خارجي پرازیتونو د زیانونو بیانول،

۳. د خارجي پرازیتونو د زیانونو د مخنیوي د لارو چارو درک کول.

فعالیتونه

• لومړۍ ډله دې د شکل له مخې خارجي پرازیتونه رابرسیره (جلا) کړي او د زیانونو په اړه دې سره بحث او خبرې وکړي.

• دویمه ډله دې د ځان او چاپېریال د روغتیا ساتنې د مراعاتولو لپاره خبرې اترې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

أيا تاسو ورږه، کتمل (خسک)، اوسپږه پېژنئ؟ چېرته ژوند کوي او انسانانو ته څه تاوان رسوي؟
خارجي پرازيتونه هغه دي چې د کوربه په پوټکي باندې ژوند کوي او د هغوی له وينو څخه تغذيه کوي، لکه: هغه حشرې چې د خارجي پرازيتونو په ډول عمل کوي له غوماشې، سپږې، وروږې، کنې، کتمل (خسک) او نورو څخه عبارت دي. نوموړې حشرې زيان رسوونکې دي او په انسانانو او حيواناتو کې د ناروغيو د لېږدونې سبب کېږي.
غوماشې د زيان رسوونکو حشرو له ډلې څخه دي او يو خارجي پرازيت دی.
سپږه د انسان د بدن يوه خارجي کوچنۍ طفيلي حشره ده چې د انسان وينه څښښي او خورا زيان رسوونکې ده.
کتمل (خسک) يو طفيلي موجود دی چې د انسان له وينې څخه تغذيه کوي او په زړو کورونو او نمجنو ځايونو کې خورا زيات پيداکېږي. د انسان له بدن څخه د وينې د څښښلو له امله د بېلابېلو ناروغيو سبب کېږي.
وروږه کوچنۍ حشره او خارجي پرازيت دی. دا حشره په لمدو ځايونو کې ژوند کوي او د انسان په بدن او حيواناتو، لکه: سپي، پيشو، موږک او خاروبو، لکه: د وزې، پسه او د نورو په بدن کې پيدا کېږي.
وروږه په انسانانوکې د ناروغيو د لېږدونې سبب کېږي. ددې پرازيت له شر څخه د خلاصېدو لپاره لازم دي د هغو حيواناتو، لکه: سپي، پيشو، وزې، پسه او نورو له تماسونو څخه ځان وژغورو.

پوښتنې

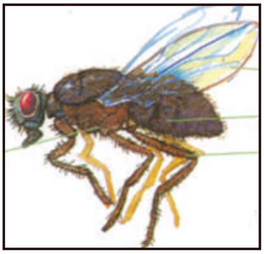
۱- د خارجي پرازيتونو نومونه واخلئ.
۲- سپږه کوم ډول پرازيت دی او له څه شي څخه تغذيه کوي؟
۳- کتمل په کومو ځايونوکې زيات پيداکېږي او له څه شي څخه تغذيه کوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

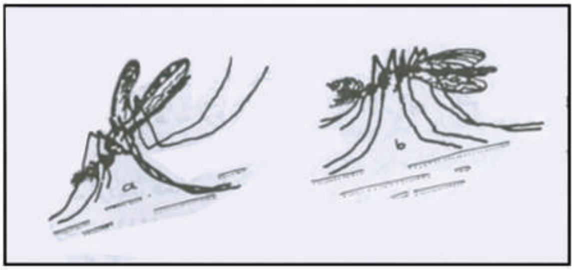
د ناروغيو لېږدوونکي

د انسان د ناروغيو لېږدوونکي خورا زيات دي چې ځينې يې په تېرو لوستونوکې ولوستل شول، ځينې يې دلته په لنډ ډول تر څېړنې لاندې نيسو.

مچ



کورنی مچ



د ملاريا غوماشې   معمولي غوماشې

لاسي ذره بين

موخې

١. د ناروغيو د لېږدوونکي په حيث د کورني مچ په زيانونو پوهېدل،

٢. د کورني مچ په واسطه د ناروغيو د انتقال د مخنيوي بيانول،

٣. د شخصي او محيطي حفظ الصحې د اهميت درک کول.

فعاليتونه

- لومړی ډله دې د مچانو په وسيله د ناروغيو د لېږدونې په باب له يو بل سره خبرې وکړي.
- دويمه ډله دې د مچانو له تماس څخه د خوراکي موادو د ساتنې په هکله له يو بل سره خبرې اترې او هراړخيز بحث وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

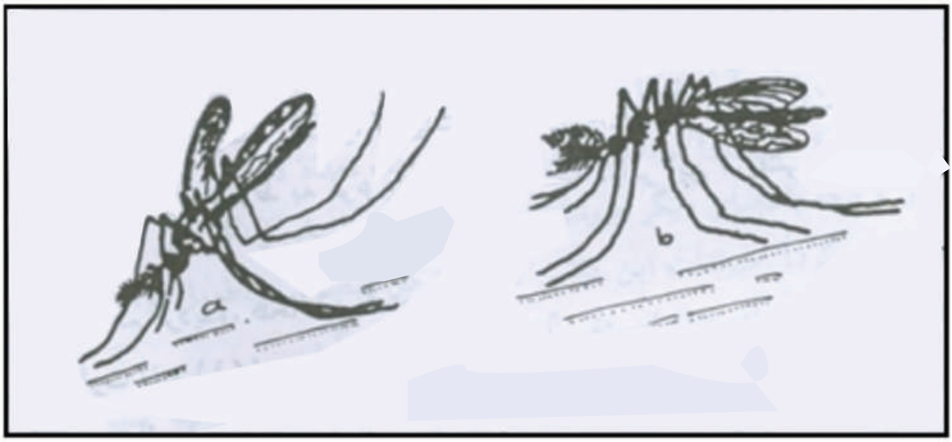
څه فکر کوئ چې څه ډول خوراکي مواد د مچانو له تماس څخه وساتو؟
ستاسو له نظره، په کورونوکې د مچانو له ننوتو څخه څه ډول مخنیوي وکړو؟
مچ یوه زیان رسوونکې حشره ده چې د بېلابېلو ناروغیو میکروبونه لېږدوي او په انسانانو کې د نورو حشرو په پرتله خورا زیاتې ناروغۍ رامنځته کوي.
مچ د انسانانو، حیواناتو په فاضله موادو او ورستو شوو خوراکي موادو کې هګۍ اچوي.
دا حشره د نورو حشرو په څېر د تکثر او ډېرېدو توان لري، خو ددې حشرې طبیعي دښمنان لکه: غنې، چنګښې، الوتونکي او نور دومره زیات دي چې د هغو د نسل د زیاتې ډېرېدنې مخنیوی کوي.
دا حشره په خوله کې د شونډو په شان جوړښت لري چې د هغې په وسیله اوبلن مایع مواد څښښي.
د مچ پښې دکوچنیو وېښتانو په درلودو سره د میکروبونو د لېږدولو لپاره ښې مساعدې دي.
مچان د وژونکو ناروغیو، لکه: وچکۍ (محرقه)، نس ناستي، کولرا، او نورو د لېږدونې سبب کېږي. د نوموړو ناروغیو میکروبونه په فضله او چټلو موادو کې شتون لري. کله چې پر نوموړو موادو باندې کښېني د خپل بدن او پښو د وېښتانو په وسیله يې اخلي او خوراکي موادو ته يې لېږدوي، نو ځکه باید په کورکې په خوراکي موادو باندې د مچانو له ننوتو او کښېناستو څخه په کلکه مخنیوی وشي.

پوښتنې

۱- مچ څه ډول حشره ده؟
۲- مچان زیاتره په کومو ځایونو کې هګۍ اچوي؟
۳- د مچ بدن ولې د میکروبونو د لېږدولو لپاره مساعد دی؟
۴- په انسانانوکې مچ د کومو ناروغیو د لېږدونې سبب کېږي؟
۵- څه ډول میکروبونه د مچ په وسیله خوراکي توکو ته لېږدول کېږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

غوماشې



معمولي غوماشې   د ملاريا غوماشې

موخې

۱. غوماشې د يوې مضرې حشرې په حيث پېژندل او دهغې په زيانونو پوهېدل،

۲. د معمولي غوماشې او ملاريا غوماشې ترمنځ توپير کول،

۳. د غوماشې له زيانونو څخه د مخنيوي لارې چارې سنجول.

فعاليتونه

• لومړۍ ډله دې د شکل له مخې معمولي غوماشې او د ملاريا غوماشې سره پرتله کړي او د هغوی د توپير او ورته والي په هکله دې سره خبرې وکړي.

• دويمه ډله دې د ملاريا د تبې د نښو نښانو په هکله چيرې يې په کوم ځای کې ښوک پرې اخته ليدلی وي، سره بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

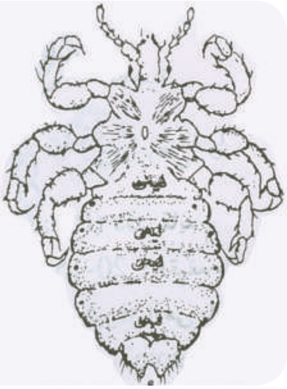
ستاسو په فکر د ملاريا ناروغي څنګه منځته راځي؟
ستاسو له نظره، آيا د غوماشو ټول ډولونه د ناروغيو لېږدونکي دي؟ ولې؟
غوماشې د زيان رسوونکو حشرو له ډلې څخه دي چې د انسانانو او حيواناتو د ځورونې او يو شمېر ناروغيو سبب کېږي او د يوشمېر ناروغيو لېږدوونکي دي.
د شپې له خوا د غوماشو فعاليتونه خورا ډېرېږي. انسان د ځينو غوماشو د چيچلو له امله په ناروغۍ اخته کېږي. د ملاريا تبه په انسان کې د انافل د مونث غوماشې د چيچلو له امله داسې رامنځته کېږي چې د ملاريا ميکروب د ناروغ انسان له وينې څخه د غوماشې په وسيله څښښل او اخيستل کېږي او بيا يې د روغ انسان وينې ته داخلوي او د هغه د ناروغۍ سبب کېږي.
دملاريا ناروغي يوه خطرناکه او وژونکې ناروغي ده. که چيرې ناروغ په خپل وخت تر درملنې لاندې ونه نيول شي، دمرګ احتمال لري.
د ملاريا د غوماشې د کبنيناستو ډول له معمولي غوماشې څخه توپير لري (شکل ته ځير شئ)
د ملاريا غوماشې په ولاړو او چټلو اوبو کې هګۍ اچوي چې خورا کوچنۍ دي او هګۍ يې د اوبو پر مخ وي چې له ودې او انکشاف څخه وروسته يولړ بدلونونه په کې راځي او ځوان غوماشې ترينه جوړېږي. بيا دا غوماشې د اوبو له سطحې څخه الوزي او د خوړو د پلټنې لپاره راووزي. انسانان او حيوانات چيچي او د هغوی وينه څښښې.
څرنګه چې غوماشې زيان رسوونکي حشرې دي، نوځکه بايد د هغوی د تکثر (ډېرېدنې) ځايونه، يعنې ولاړې او ډنډ شوي اوبه، له منځه يووړل شي او درمل پرې وشيندل شي. د غوماشې د زيان د مخنيوي لپاره بايد د کور په کړکيو کې جالۍ ونيول شي او له پشه خانې څخه ګټه واخيستل شي.

پوښتنې

۱- غوماشې کوم ډول حشرې دي؟
۲- د ملاريا غوماشې له معمولي غوماشې څخه څه توپير لري؟
۳- غوماشې په کومو ځايونوکې هګۍ اچوي؟
۴- د غوماشې کوم جنس د ملاريا تبه رامنځته کوي؟
۵- غوماشې کوم وخت ډير فعاليت کوي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپږه



د جامو سپږه

د سر سپږه

موخې

۱. سپږه د يوې مضرې او د ناروغۍ انتقالوونکې حشرې په حيث وپېژندل،

۲. په بدن کې د سپږو له پيداکېدو څخه مخنيوی کول،

۳. د سپږو په واسطه د ناروغۍ له انتقال څخه د مخنيوي د لارو چارو درک کول.

فعاليتونه

• لومړۍ ډله دې د هغو ناروغيو په هکله بحث وکړي چې د سپږو په وسيله رامنځته کېږي.

• دويمه ډله دې د انسان په بدن کې د سپږو د پيداکېدو د مخنيوي په هکله سره بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، څه شی د دې لامل کېږي چې د انسان په بدن کې سپږې پیدا کړي.
څه فکر کوئ چې سپږه د ناروغیو په لېږدولو کې څه اغېز لري؟
سپږه کوچنۍ حشره ده او د انسان د بدن پرازیت دی چې زیاته زیان رسوونکې ده.
د انسان په بدن باندې دوه ډوله سپږې ژوند کوي یو ډول دکالیو سپږه ده چې سپین رنګ لري او بل یې دسر د وېښتانو سپږې ده چې تور رنګ لري.
د سپږې خواړه د انسان وینه ده او د ناروغیو د لېږدونې سبب کېږي.
که چیرې انسان خپل بدن اوکالي پاک ونه ساتي په بدن کې سپږې پیدا کېږي او د کالیو په درزونو کې ځای نیسي او په ډېریدو پیل کوي.
د سپږو د چیچلو په واسطه د انسان په بدن کې د« لکه داري حما تبې » په نامه ناروغۍ رامنځته کېږي. د نومړو ناروغیو میکروبونه د سپږو په وسیله د وینې له لارې لېږدول کېږي.
د لکه دارې حما ناروغي زیاتره د قحطۍ اوجنګ په وختونوکې چې خلک په ناوړو غیر صحي شرایطو کې ژوند کوي، رامنځته کېږي او هم د ژمي په موسم کې په هغو زندانونو او کمپونوکې چې غیر صحي شرایط ولري، ترسترګو کېږي.
د ناروغۍ عامل د سپږو له فاضله موادو سره یوځای خارجیږي. کله چې له بدن سره په تماس کې شي د پوټکي د تخریش شویو ځایونو او یا ټپونو له لارې وینې ته داخل او د ناروغۍ سبب کېږي. که چیرې سپږه د بدن د فشار په وسیله تخریب شي د دغې ناروغۍ لامل د بدن له ټپونو سره د تماس له امله وینې ته داخلیږي او ناروغي رامنځته کوي.
څرنګه چې سپږه یو خطرناک پرازیت دی باید د روغتیا ساتنې په پام کې نیولو سره په کلکه د هغه د زیاتېدو او خپرېدو مخنیوی وشي.

پوښتنې

۱- سپږه څه ډول حشره ده؟
۲- سپږه څو ډوله دي؟
۳- د انسان په بدن کې د سپږو د پیدا کېدو د مخنیوي لپاره څه باید وکړو؟
۴- کومې ناروغۍ د سپږو د چیچلو له امله رامنځته کېږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناروغیو د خپرېدو د مخنیوي لارې

موخې

۱. د مختلفو ناروغیو د عاملیونو پېژندل،
۲. د ناروغیولاملونو د مخنیوي لارو چارو بیانول،
۳. د شخصي او محیطي حفظ الصحې دګټو درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله دې د ساري ناروغیو د خپرېدو د مخنیوي په هکله سره خبرې وکړي او خپلې نظریې دې څرګندې کړي.
- دویمه ډله دې د هغو ناروغیو د خپرېدو د مخنیوي په اړه سره بحث او خبرې وکړي چې د خارجي پرازیتونو په وسیله رامنځته کېږي او خپلې نظریې دې بیان کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، کوم شیان د ناروغیو د خپریدو سبب کېږي؟
څه فکر کوئ چې په څه ډول د ناروغیو د خپرېدو مخنیوی کېدای شي؟
ځینې میکروبي ناروغۍ نېغ په نېغه له یو انسان څخه بل ته سرایت کوي.
د ساري ناروغیو لکه والګې، توخلې، نري رنځ د خپریدو د مخنیوي لپاره باید:
۱-ناروغ دې استراحت وکړي او د روغو کسانو له تماس څخه دې ډډه وکړي.
۲- د توخېدو ناروغ دې د پرنجېدو په وخت کې خپله خوله او پزه د پاک دستمال په وسیله بنده کړي.
۳- د ناروغیو، لکه: نري رنځ او نورو ساري ناروغیو د خپرېدو د مخنیوي لپاره د ډوډۍ خوړلو لوښې، لکه کاچوغه، پنجې او ګېلاس باید جلا وي او هره ورځ دې له ډوډۍ خوړلو څخه وروسته پاک شي.
۴- د ناروغ لاړې (بلغم) دې خښې اویا وسوځول شي.
۵ - د ناروغۍ د خپریدو د مخنیوي لپاره باید د بدن، جامو، او د کور روغتیا ساتنه مراعات شي او جامې دې په خپل وخت پرېمنیځل شي او اوتو شي.
۶ - د پېچش او نس ناستې د ناروغیو د خپریدو د مخنیوي لپاره باید خوراکي مواد، لکه: سابه او مېوې مخکې له خوړلو څخه په پاکو او روانو اوبو پرېمنیځل شي او د خوړو د مالګې او یا کلورینو په نریو محلولو کې دې کېښودل شي او په پاکو اوبو دې له پرېمینځلو څخه وروسته وخوړل شي.
۷ - که چیرې د څښلو روغتیایي او ډاډمنې اوبه موجودې نه وي، د نوموړو اوبو له اېشولو او سړولو څخه وروسته دې ګټه واخیستل شي.
۸ - د غوایي غوښه او نورې غوښې باید په ښه توګه پخې او وخوړل شي.

پوښتنې

۱- د ساري ناروغیو له خپریدو څخه باید څه ډول مخنیوی وشي؟
۲- د نس ناستې او کولرا د ناروغیو له خپریدو څخه د مخنیوي لپاره باید څه وشي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

لسم څپرکی

مخدره مواد یا نشه یي توکي

(c) ketabton.com: The Digital Library

مخدره موادڅه شی دي؟

موخې

۱- د نشه يي توکو پېژندل او د هغوی په زيانونو پوهېدل،

۲- د نشه يي توکود زيانونو بيانول او مخنيوي يې کول،

۳- په نشه يي توکو د نه اخته کيدو لارې چارې سنجول.

فعاليتونه

• لومړۍ ډله دې د نشه يي توکو او د هغو د زيانونو په هکله بحث او خبرې وکړي چې په روږدي شوو کسانوکې يې ليدلي يا اورېدلي وي.

• دويمه ډله دې په دې بحث او خبرې وکړي چې کوم کسان په نشه يي توکو روږدي کېږي او ولې؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، ستاسو په چاپېريال کې کوم شيان د نشه يي توکو په نامه پېژندل شوي دي؟
آيا تاسو کوم څوك ليدلی دی چې په نشه يي توکو روږدی شوی وي؟ د هغو د ژوند په هکله څه فکر کوئ؟

نشه يي توکي له هغو توکو څخه عبارت دي چې د خوړلو، څکلو، څښلو او نورو په شکل د انسان وجود ته ننوزي او د بېهوشۍ، بېحسۍ، کرختۍ، بې اشتهايي او نورو ناوړو پيښو د رامنځته کېدو سبب کېږي، لکه: سګرټ، نسوار، چرس، اپين هيرويين او نور.
نشه يي توکي چې د بدن د درد دکمولو يا بې حسه کېدو او يا دخوب راوړونکو په موخه خوړل کېږي، ددې ناپايښته آرامتيا څخه وروسته د روحي اوجسمي ناوړه کړو (عواقب) سبب کېږي.
د نشه يي توکو کارول د بدن حجرات زهرجن کوي او د بدن د بېلابېلو غړو فعاليتونه له منځه وړي دغه راز د دماغي او بدن د فعاليتونو د ګډوډۍ او د اختلالاتو سبب کېږي.
د مخدره توکو پرله پسې کارول د انسان د اعتياد(عادت)لامل کېږي چې درملنه يې خورا زياته ستونزمنه ده.
په نشه يي توکو روږدی انسان د خپلې جسمي او روحي روغتيا اوسلامتيا د لاسه ورکولو له امله د خپلې کورنۍ اوټولنې د اورو باروي او په ټولنه کې د فردي مسؤوليتونو او د ژوند له خوندونو څخه بې برخې او په پايلې کې بېکاره وګړي جوړېږي، نو ځکه داسلام په سپيڅلي دين کې په کلکه حرام بلل شوي دي.

پوښتنې

۱- مخدره توکي څه شی دي؟
۲- مخدره مواد د کومو جسمي او روحي ناوړه پيښو سبب کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نشه يي توکو ډولونه

موخې

۱. د نشه يي توکو د ډولونو په زيانونو پوهېدل،

۲. د نشه يي توکو له استعمال څخه ډډه کول،

۳. د نشه يي توکو د ناوړو اغېزو درک کول.

فعاليتونه

- لومړۍ ډله دې د هغو نشه يي توکو نوم واخلي او په خپلوکې دې سره بحث او خبرې پرې وکړي چې په ټولنه کې د روږدي کېدو سبب کېږي.
- دويمه ډله دې په نشه يي توکو روږدي شوو کسانو د روغتيايي حالت، ټولنيز دريځ، اعتبار او اقتصادي حالت په باب په خپلو کې سره بحث او خبرې وکړي او خپل نظريات دې بيان کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو په نظر، ډېر خطرناکه نشه يي توکي کوم توکي دي؟

مخدره مواد يا نشه يي توکي د بېلابېلو نباتاتو (بوټو) دپاڼو، ساقې، ريښو، دانو اويا پوټکو څخه تر لاسه کېږي او په بېلابېلو شکلونو کارول کېږي.

نشه يي مواد په لاندې ډولونو دي:

لکه: تنباکو، ترياك، چرس، هروپين، الکول او نور ټول ذکر شوی ډولونه چې د انسان روغتيا او سلامتيا ته زيان رسوی. د نشه يي توکو زيانونه به په راتلونکې لوستونو کې مطالعه کړو.

پوښتنې

١- مخدره مواد يا نشه يي توکي له کومو سرچينو څخه تر لاسه کېږي؟

٢ - زموږ په هيواد کې کوم ډول مخدره مواد يا نشه يي توکي عموميت لري؟ نومونه يې واخلئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نشه يي توکو زيانونه

موخې

۱. د نشه يي توکو په روغتيايي، اقتصادي او ټولنيزو زيانونو پوهېدل،
۲. په نشه يي توکو د روږدي کېدو دلامل بيانول،
۳. د نشه يي توکو د زيانونو درک کول.

فعاليتونه

• د زده کوونکو يوه ډله دې په نشه يي توکو د روږدي شويو کسانو د حالاتو په هکله سره خبرې وکړي او هغه دې تمثيل کړي.
• بله ډله دې په نشه يي توکو د روږدي کېدو د علت په هکله سره بحث او خبرې وکړي او خپلې نظريې دې نورو ته بيان کړي.
• دريمه ډله دې د نشه يي توکو د قاچاق او ناوړه اغېزو او د پوليسو د تعقيب او څارنې په هکله سره بحث او خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ستاسو له نظره، په نشه يي توکو روږدي کېدل د کومو روغتيايي، ټولنيزو او اقتصادي زيانونو لامل کېږي؟

نشه يي توکي يوازې په مؤقتي ډول يا د لږ وخت لپاره جسمي دردونه او روحي فشارونه ارامولي، خو وروسته بيا بدني دردونه او روحي فشارونه ورسره پيداکېږي.

مخدره توکي د تل لپاره کارول د شخص د روږدي کېدو سبب کېږي چې د لاندې کړو او زيانونو لامل گرځي:

روږدي شوی وگړي د بې اشتهايي، کمزورۍ، د وينې د زهري کېدو، زېړي، دماغي صدمې، د جسمي او دماغي فعاليتونو ناتوانۍ، د کار او زيار دځواک له لاسه ورکولو، د فردي او ټولنيزو مسؤوليتونو د نه احساس او په نورو ناوړه اغېزو اخته کېږي.

په نشه يي توکو روږدي شوي وگړي د نومړو توکو د پېرودلو لپاره په اخلاقي انحرافاتو، لکه: غلا، درواغ، ځان وژنې او په داسې نورو عملونو لاس پورې کوي چې ددې بدو عملونو له امله د هغه انساني کرامت او فضيلت ته سخت تاوان رسيږي.

په مخدره توکو باندې له روږدي کېدو څخه د ژغورنې او مخنيوي لپاره بايد د روږدي شوو کسانو ملگرتوب او گرځېدو راگرځېدو څخه ځان ليرې وساتو او د هغوی په تشويق او هڅونه ونه غوليږو. د نشه يي توکو له استعمال څخه ډډه وکړو.

پوښتنې

١- په نشه يي توکو روږدي کېدل کوم ناوړه زيانونه او بدې پايلې لري؟

٢- څرنگه په نشه يي توکو د اخته کېدو او روږدې کېدو څخه ځان وساتو؟

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