د پوهنې وزارت

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

څلورم ټولگی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ش.

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال «څلورم ټولگی»

چاپ کال: ۱۳۹۸

ملي سرود

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

بسم الله الرحمن الرحيم

د پوهنې وزارت

ساینس، روغتیا او د ژوند چاپیریال

څلورم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ش.

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: خلورم

د متن ژبه: پښتو

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

خپروونکی: 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.

د پوهنې د وزیر پیغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او ښښونکي خدای ﷻ شکر په ځای کوو، چې موږ ته یې ژوند رابښلی، او د لوست او لیک له نعمت څخه یې برخمن کړي یو، او د الله تعالی پر وروستي پیغمبر محمد مصطفی ﷺ چې الهي لومړنی پیغام ورته (لوستل) و، درود وایو.

څرنګه چې ټولو ته ښکاره ده ۱۳۹۷ هجري لمریز کال د پوهنې د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د ګران هېواد ښوونیز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. ښوونکی، زده‌کوونکی، کتاب، ښوونځی، اداره او د والدینو شوراګانې د هېواد د پوهنیز نظام شپږګوني بنسټیز عناصر بلل کیږي، چې د هېواد د ښوونې او روزنې په پراختیا او پرمختیا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهنې وزارت د مشرتابه مقام، د هېواد په ښوونیز نظام کې د ودې او پراختیا په لور بنسټیزو بدلونونو ته ژمن دی.

له همدې امله د ښوونیز نصاب اصلاح او پراختیا، د پوهنې وزارت له مهمو لومړیتوبونو څخه دي. همدارنګه په ښوونځیو، مدرسو او ټولو دولتي او خصوصي ښوونیزو تأسیساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کیفیت او توزیع ته پاملرنه د پوهنې وزارت د چارو په سر کې ځای لري. موږ په دې باور یو، چې د باکیفیته درسي کتابونو له شتون پرته، د ښوونې او روزنې اساسي اهدافو ته رسېدلی نشو.

پورتنیو موخو ته د رسېدو او د اغېزناک ښوونیز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل د روزونکو په توګه، د هېواد له ټولو زړه سواندو ښوونکو، استادانو او مسلکي مدیرانو څخه په درناوي هیله کوم، چې د هېواد بچیانو ته دې د درسي کتابونو په تدریس، او د محتوا په لېږدولو کې، هیڅ ډول هڅه او هاند ونه سپموي، او د یوه فعال او په دیني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زیار او کوښښ وکړي. هره ورځ د ژمنې په نوي کولو او د مسؤولیت په درک سره، په دې نیت لوست پیل کړي، چې د نن ورځې ګران زده‌کوونکي به سبا د یوه 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 ځیرکو او فعالو ګډونوالو په توګه، او ښوونکو ته په درناوي سره، له تدریس څخه ښه او اغېزناکه استفاده وکړي.

په پای کې د ښوونې او روزنې له ټولو پوهانو او د ښوونیز نصاب له مسلکي همکارانو څخه، چې د دې کتاب په لیکلو او چمتو کولو کې یې 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 بریا غواړم.

د معیاري او پرمختللي ښوونیز نظام او د داسې ودان افغانستان په هیله چې وګړي یې خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهنې وزیر

دکتور محمد میرویس بلخي

لیک لړ

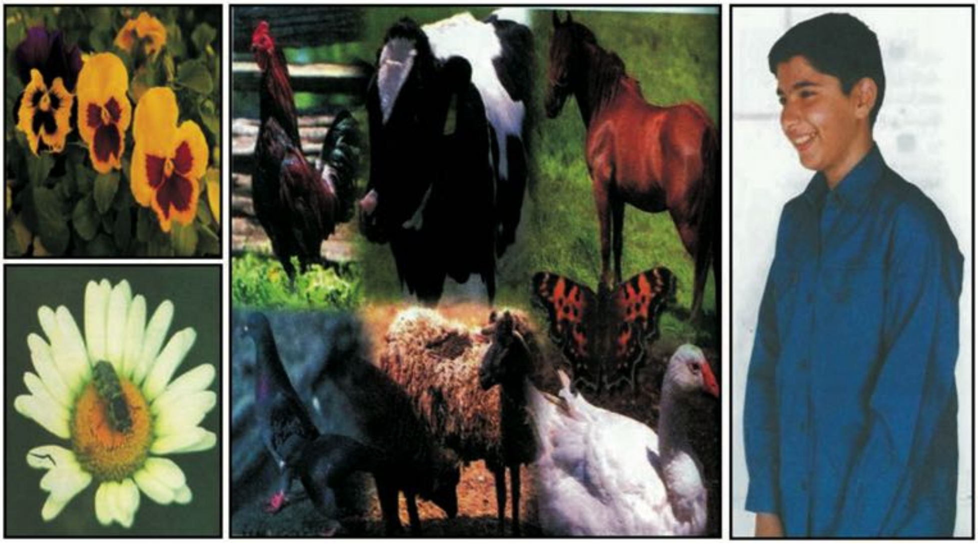
شمېرې	سرلیکونه	مخونه
۱	**لومړی څپرکی: ژوندي موجودات**	۱
۲	د ژوندیو موجوداتو پېژندنه	۲
۳	پنځه ګوني حسونه د سامعې (اورېدو) حس	۴
۴	د لیدو (باصرې) حس	۶
۵	د بویولو (شامې) حس	۸
۶	د ذایقې (خوند) حس	۱۰
۷	د لامسې حس	۱۲
۸	خاروي (حیوانات) اهلي حیوانات	۱۴
۹	وحشي حیوانات	۱۶
۱۰	نباتات	۱۸
۱۱	ریښه	۲۰
۱۲	ډنډر (ساقه)	۲۲
۱۳	پاڼه	۲۴
۱۴	ګل	۲۶
۱۵	مېوې او دانې	۲۸
۱۶	**دویم څپرکی: تودوخه (حرارت) او نور (رڼا)**	۳۰
۱۷	له تودوخې څخه ګټه اخیستل	۳۱
۱۸	د تودوخې تولیدونکې سرچینې	۳۴
۱۹	د تودوخې اغېزې	۳۷
۲۰	د تودوخې درجې اندازه کول	۳۹
۲۱	د نور (رڼا) او لیدو ترمنځ اړیکې او د نور سرچینې	۴۲
۲۲	سیوری	۴۵
۲۳	**درېیم څپرکی: ماشینونه**	۴۷
۲۴	له ماشینونو څخه ګټه اخیستل	۴۸
۲۵	ساده ماشینونه	۵۱
۲۶	مرکب ماشینونه	۵۳
۲۷	**څلورم څپرکی: ځمکه**	۵۶
۲۸	د ځمکې شکل او حرکت	۵۷
۲۹	د ځمکې پرسطحې بدلونونه او منظرې	۵۹
۳۰	**پنځم څپرکی: خواړه**	۶۱
۳۱	خواړه او سرچینې یې	۶۲
۳۲	مېوې	۶۴
۳۳	سابه	۶۶
۳۴	حبوبات	۶۸
۳۵	غوښه	۷۰
۳۶	خوار ځواکي (سوء تغذي)	۷۲
۳۷	**شپږم څپرکی نظافت او پاکوالی**	۷۴

شمېرې	سرليکونه	مخونه
۳۸	د نظافت ارزښت	۷۵
۳۹	د خوړو ساتنه	۷۷
۴۰	د بدن پاکوالی (نظافت)	۷۹
۴۱	د جامو پاکوالی	۸۱
۴۲	د کور او چاپېريال پاکوالی	۸۳
۴۳	**اووم څپرکی: ناروغۍ او لاملونه يې**	۸۵
۴۴	ناروغۍ	۸۶
۴۵	د ناروغۍ لېږد	۸۸
۴۶	د ناروغۍ د لېږدېدو مخنيوی	۹۰
۴۷	د ايډز ناروغي (HIV/AIDS)	۹۲
۴۸	**اتم څپرکی: لومړنۍ مرستې**	۹۴
۴۹	لومړنۍ مرستې څه شی دي؟	۹۵
۵۰	تېپي کېدل	۹۷
۵۱	سوځېدل	۹۹
۵۲	د هډوکي ماتېدنه	۱۰۱
۵۳	گوزار (ضربه)، د هډوکي بېځايه کېدل او راوتل	۱۰۳
۵۴	مارچيچل	۱۰۵
۵۵	**نهم څپرکی: د ژوند چاپېريال**	۱۰۷
۵۶	د ژوند چاپېريال او برخې يې (اوبه)	۱۰۸
۵۷	هوا	۱۱۰
۵۸	خاوره	۱۱۲
۵۹	د ژوند له چاپېريال څخه گټه اخيستنه	۱۱۴

لومړی څپرکی

ژوندي موجودات

د ژوندیو موجوداتو پېژندنه



موخې

۱. د حیواناتو او نباتاتو پېژندنه.
۲. له غیر ژوندیو موجوداتو څخه د ژوندیو موجوداتو توپیر کول.
۳. د ژوندیو موجوداتو د خواصو اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د څو حیواناتو نومونه ولیکئ.
- دویمه ډله: د څو نباتاتو نومونه ولیکئ.

څه فکرکوئ. آیا نباتات ژوندي موجودات دي؟

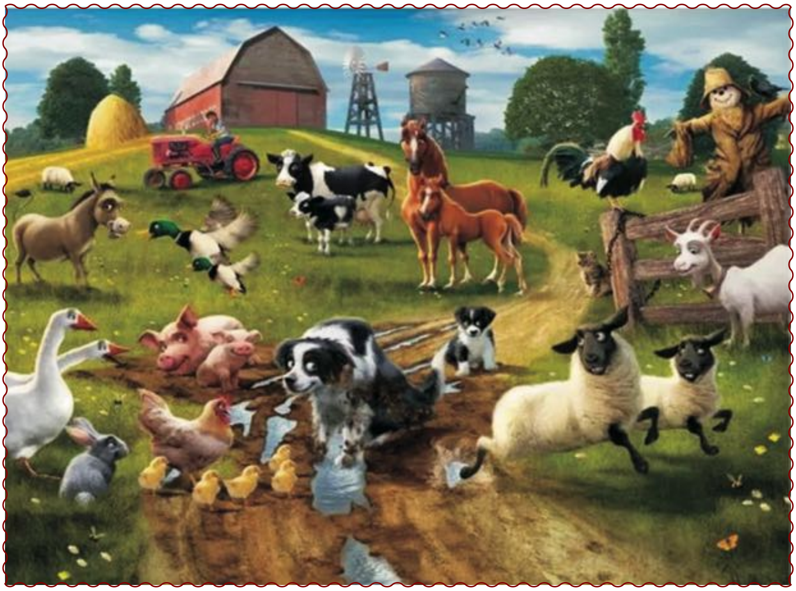
که خپل چاپېریال ته وګورو، دوه ډوله مخلوقات شتون لري. یو یې غیر ژوندي جسمونه، لکه: تیږې، لوټې، لرګي او نور. بل ډول یې ژوندي موجودات دي، لکه: حیوانات، نباتات او نور.

ژوندي موجودات یو له بل سره ګډې ځانګړنې لري، لکه: تغذیه، تنفس، تکثر (ډېروالی) او نور چې په غیر ژوندیو موجوداتو کې شتون نه لري.

انسان هم د حیواناتو له جملې څخه دی چې په زیاترو اړخونو کې سره ورته والی لري.

خدای ﷻ انسان چې ژوندی موجود او د حیواناتو له ډلې څخه دی، اشرف المخلوقات پیداکړی دی او هغه ته یې د عقل او خبرو کولو قدرت ور په برخه کړی دی.

لایزال خدای ﷻ انسان ته دا توان ور په برخه کړی دی چې خپل چاپېریال د پنځه ګونو حواسو په وسیله احساس او وپېژني.



پوښتنې

۱. حیوانات او نباتات کوم ګډ خاصیتونه لري؟

۲. انسان د کومو ځانګړتیاوو له مخې له نورو حیواناتو څخه توپیر لري؟

پنځه ګوني حسونه

د انسان پنځه ګوني حسي غړي عبارت دي له باصرې يا ليدلو حس، سامعې يا اورېدلو حس، شامې يا بويولو حس، ذايقې (خوند) حس او د لامسې حس.

د سامعې (اورېدو) حس

موخې

۱. د غوږ په جوړښت پوهېدل.

۲. خپل حسي غړي له زيانونو څخه ساتل.

۳. د اورېدلو د اهميت درک کول.

فعالیتونه

– لومړۍ ډله : د پنځه گونو حسونو نومونه واخلئ، یو حس وټاکئ او د هغه په هکله بحث وکړئ.

– دویمه ډله : بحث وکړئ چې کوڼ ماشوم ولې خبرې نشي زده کولای.

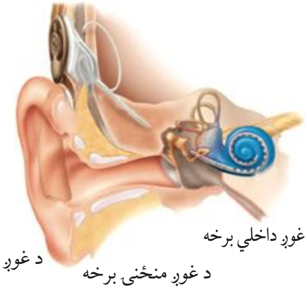
ستاسې په اند، مورذاتي کاڼه خبرې کولای شي؟

د غوږ په وسیله د هرشي غږ اورېدلای او توپیرولای شو، لکه: د ځېرووںکو حیواناتو، لېږدوونکو وسایلو، توفان، سېلاب، زلزلې او داسې نورو څخه ځان ساتلای شو.

غوږونه د نورو د خبرو د اورېدلو او له هغوی سره د اړیکو د ټینگولو وسیله ده. کاڼه ماشومان د نورو په شان خبرې زده کولای نشي.

د انسان غوږ له درېو برخو څخه جوړ شوی دی: باندنی برخه، منځنۍ برخه او دننۍ برخه.

د غوږ باندنۍ برخه (د غوږ پکې او کانال) د یوې نازکې پردې په وسیله له منځني غوږ سره اړیکې لري چې له هغه څخه غږ تېرېږي او د غوږ دننه برخې ته رسېږي.



د غوږ پرده خورا نرۍ ده، نو ځکه د غوږ د پاکولو په وخت کې د تېرې څوکو لرونکو شیانو د کارونې له امله سوری کېږي او د کوڼوالي سبب گرځي. همدا شان لوړ غږ او ضربه هم غوږ ته تاوان رسوي.

غوږونه دې د اوبو، خاورې، خزندو او نورو له داخلېدو څخه وساتل شي او د غوږونو د درملنې لپاره دې په خپل سر د درملو له کارولو څخه ډډه وشي.

پوښتنې

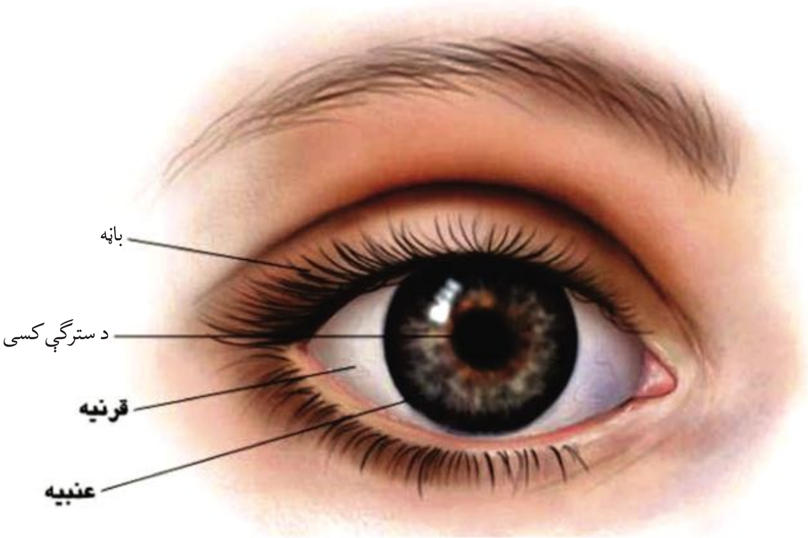
۱- د پنځه گونو حسونو نومونه واخلئ.

۲- غوږ له څو برخو څخه جوړ شوی دی؟ نومونه یې واخلئ.

۳- خپل غوږونه څه ډول له خطرونو څخه ساتئ؟

۴- غوږونه څه اهمیت لري؟

د لیدو (باصرې) حس



موخې

۱- د سترګو په جوړښت پوهېدل.

۲- دسترګود ساتلو توان لرل.

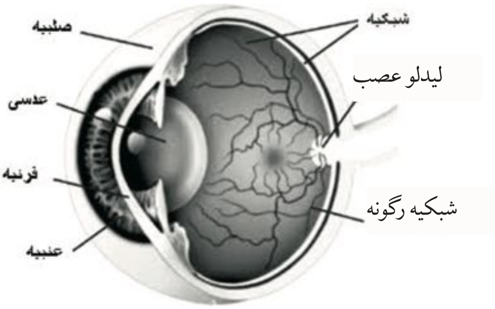
۳- د لېدلو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

– لومړۍ ډله: د یوه زده کوونکي سترګې وتړئ او ور څخه وغـوا ړئ چې په ټولګي کې په خپل ځای کښېني او د یوه تن ټولګیوال د جامو رنګ وښيي.

– دویمه ډله: د سترګې د ظاهري جوړښت او د لیدلو د اهمیت په هکله سره بحث او د نظر تبادله وکړئ.

ستاسې له نظره، د انسان په ژوند کې لیدل څه اهمیت لري؟
د سترګو په وسیله د شیانو رنګ او تصویرونه لیدل کېږي او انسان خطرو نوته متوجه کوی.
سترګې د کار او فعالیت په ترسره کولو کې ارزښت لري.
سترګې د کُرې په شان بڼه لري چې د سر دکاسې په ننوتلې برخه کې ځای لري.
د سترګو ګاټې د لاندینی او پاسینی زېږمو په وسیله احاطه شوي دي. زېږمې باڼه لري چې سترګې د خاورو او دوړو له ننوتلو څخه پاکې ساتي.
د سترګې رنګ لرونکې برخه د عنبیې په نامه یادېږي او په منځ کې یې د کسي په نامه سوری واقع دی. له نوموړي سوري څخه نور (رڼا) له شیانو او اجسامو څخه سترګو ته رسېږي او د عصبي رشتو په وسیله د تشخیص لپاره دماغ ته لېږدول کېږي.
تودوخه، یخني، خاوره، فشار او میکروبونه سترګو ته تاوان رسوي.
که چېرې خاوره او دوړې سترګوته ورننوځي، باید په سترګو باندې فشار را نه شي او په ترمو پاکو اوبو باندې پرېمینځل شي.



پوښتنې

۱. د سترګو د بېلابېلو برخو په هکله مو څه زده کړې دي؟
۲. کوم شیان سترګوته زیان رسوي؟
۳. سترګې څه اهمیت لري؟

د بویولو (شامې) حس

موخې

۱. د پزې په جوړښت او دندو پوهېدل.

۲. د پزې جوړښت او دندې بیانول.

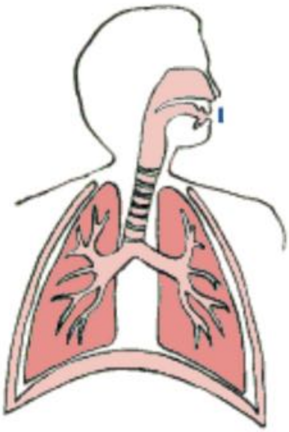
۳. د بویولو د حس د اهمیت درک کول.

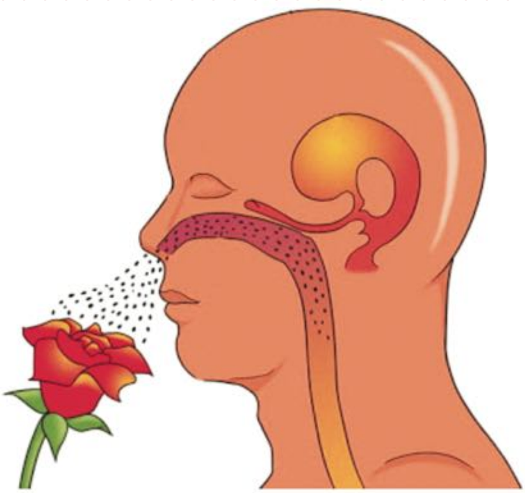
فعالیتونه

– لومړۍ ډله: هغه ګلان، مېوې او سابه چې مو ترلاسه کړي دي، بوی کړئ او نومونه یې ولیکئ.

– دویمه ډله: د خپلو سپږمو سورې په دستمال بندکړئ او شیان بوی کړئ. آیا په دې حالت کې تاسې د شیانو بوی حس کولی شئ؟

د خوړلو او څکلو پرته څنګه پوهېږئ چې خواړه وراسته او خراب دي؟
د پزې اصلي دنده بويول او سږو ته د هوا رسول دي. پزه د بويولو په واسطه د موادو په پېژندلو کې هم مرسته کوي.
د انسان پزه غضروفي (کرپندوکي) جوړښت او دوه سوري لري.
په پزه کې دننه کوچني وېښتان او رطوبت شتون لري چې د تنفسي هوا په پاکولو او تودولو کې مرسته کوي.
که چېرې ستاسې پزې ته خاوره او دوړې ورننوزي، ژر يې پاك کړئ. يا يې په پاکو اوبو پرېمينځئ.
خپلې پزې له ګوزار، قلم او نورو تېرو څوکو شيانو له داخلېدو څخه وساتئ.





پوښتنې

۱- د پزې جوړښت بيان کړئ.

۲- پزه کومه دنده لري؟

۳- پزه له زيانونو او ټکرونو څخه څه ډول ساتلای شئ؟

د ذایقې (خوند) حس

موخې

۱- د ژبې په جوړښت او دندو پوهېدل.

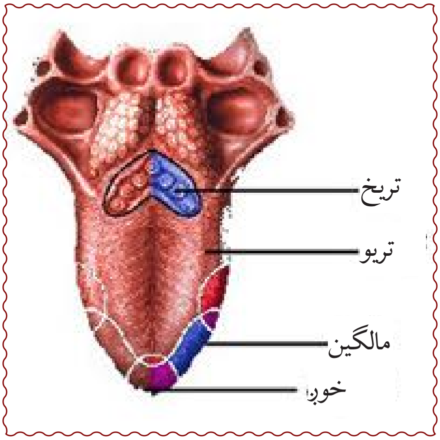
۲- له زیانونو څخه د ذایقې حس ساتل.

۳- د غذایي موادو په پېژندنه او خبرو کولوکې د ژبې اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د ژبې د جوړښت او دندې په هکله او دویمه ډله دې د ژبې د ساتنې پر اهمیت بحث او د نظر تبادله وکړي.

د خوړو(خوارکي توکو) د خوند په پېژندلو کې د بدن کوم غړي رول لري؟
آیا ژبه د خوړو په خوند باندې له پوهېدو پرته کومه بله دنده هم لري؟
ژبه غوښنه او بیضوي شکله عضله ده چې د خولې او غاښونو ترمنځ پرته ده. ژبه په خولې کې پرته او د ډوډۍ د ژوولو په عمل کې له غاښونو سره مرسته کوي. ژبه د خبرو کولو وسیله ده. د ژبې د مختلفو برخو په وسیله د خوراکي موادو تریخ، تروش، مالگین او خوږ خوند حس کېږي.
د ژبې په څوکه کې خوږ خوند، څوکې ته نژدې په دواړو اړخونو کې مالگین او لږ وروسته دواړو خواوو ته تریو (ترش) او په بېخ کې تریخ خوند حس کېږي.
موږ باید خپله ژبه د ډوډۍ د ژوولو په وخت کې د غاښونو له چیچلو څخه وساتو او د ډېروګرمو خوړو د خوړلو څخه ډډه وکړو.



پوښتنې

۱- په ژوند کې د ژبې اهمیت څه دی؟
۲- څو ډوله خوند یا ذایقه پېژنئ؟
۳- له زیانونو څخه د ژبې د ساتلو لپاره کومې لارې چارې لازمې دي؟

د لامسې حس

موخې

١- د لامسې حس پېژندل.

٢- د لامسې د حس ساتل.

٣- د لامسې حس د اهمیت درك کول.

فعالیتونه

– لومړۍ ډله: د خپل شاوخوا شیان او اجناس لمس کړئ چې څه شی احساسوئ؟

– دویمه ډله: د یوه زده کوونکي سترګې وتړئ، یو شمېر شیان او جنسونه په لاس کې ورکړئ، ترڅو ووایي چې څه شی دی.

که چېرې مو سترګې پټې وي ستاسې په نظر د شاوخوا شیان څه ډول تشخیص کولای شو؟

د انسان د بدن باندنی سطحه د پوستکي په وسیله پوښل شوې ده.

د بدن د پوستکي په وسیله د شیانو نرموالی، سختوالی، تودوالی، سوړوالی، ښوی والی او زیږوالی حس کېږي. همدارنګه بدن ته د میکروبونو د نفوذ مخنیوی کوي.

د پورتنیو عواملو د تشخیص لپاره د ګوتو سرونه خورا ډېر حساس دي.

موږ باید د خپل بدن پوستکی له سوځېدو، چاودېدو، ځېرېدو او ټپي کېدو څخه وساتو، او د جلدي ناروغیو د مخنیوي لپاره باید خپل بدن په مناسبو وختونو کې پرېمینځو او پاك يې وساتو.

پوښتنې

١- د لامسې د حس په هکله څه پوهېږئ، بیان یې کړئ؟

٢- د خپل بدن پوستکی په څه ډول ساتلای شو؟

٣- ستاسې د لاسونو د پوستکي کومه برخه د نورو برخو په پرتله خورا حساسه ده؟

څاروي (حيوانات)

هغه حیوانات چې پېژنئ نوم‌ونه يې واخلئ.

حیوانات د ژوندیو موجوداتو له ډلې څخه دي چې په بېلابېلو ځایونوکې ژوند کوي.
ځینې حیوانات په وچه کې او ځینې يې په اوبو کې ژوند کوي او ځینې يې لکه د الوتونکو په څېر په هوا کې الوتنې کوي. سر بېره پردې، ځینې حیوانات هم په وچه او هم په اوبو کې ژوند کوي چې د ذو معیشتینو په نامه سره یادېږي.

حیوانات په مختلفو برخو وېشل شوي دي چې په دې کتاب کې یوازې اهلي او وحشي حیوانات مطالعه کېږي.

اهلي حیوانات

موخې

۱- د حیواناتو پېژندل.

۲- د اهلي او وحشي حیواناتو توپیر کول.

۳- د اهلي حیواناتو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

– لومړۍ ډله: د هغو حیواناتو نوم‌ونه ولیکئ چې له شیدو څخه يې ګټه اخیستل کېږي.

– دویمه ډله: ووایئ چې له اهلي حیواناتو څخه کومې ګټې ترلاسه کېدای شي؟

ستاسې له نظره، ولې ځینو حیواناتو ته اهلي وایي؟
هغه حیوانات چې د انسان لپاره ګټور دي او له هغوی سره عادت شوي دي، لکه: غوا، پسه، وزه، آس، اوښ، چرګ، سپی، پیشو او نور د اهلي حیواناتو په نامه یادېږي.
د پسه، غوا او وزې له غوښو، شیدو، وړیو او پوستکو څخه ګټه ترلاسه کېږي.
د قره قل له پوستکي څخه دخولی جوړولو لپاره ګټه اخیستل کېږي او نړیوال شهرت لري.
د چرګانو له غوښې او هګی څخه هم د خوړو په توګه ګټه اخیستل کېږي.
له آس، اوښ او خره څخه د بار او مالونو د لېږدونې لپاره ګټه اخیستل کېږي.
ځکه باید ددغو حیواناتو د خوړو او اوسېدلو ځای په هکله لازمې پاملرنې وشي او د ناروغیو په صورت کې د زیان د مخنیوي په خاطر یې په درملنه لاس پورې کړو.

پوښتنې

١. اهلي حیواناتو ته ولې اهلي وایي؟
٢. له اهلي حیواناتوڅخه څرنګه ساتنه او پالنه وکړو؟
٣. انسانان د اهلي حیواناتو څخه څه ډول ګټه اخلي؟

وحشي حيوانات

موخې

۱. د وحشي حیواناتو پېژندل.

۲. نوروته د وحشي حیواناتو ورپېژندل.

۳. د وحشي حیواناتو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د هغو وحشي حیواناتو نومونه ولیکئ چې په پورتنی شکل کې موجود نه دي.
- دویمه ډله: ولیکئ چې د اهلي او وحشي حیواناتو توپیر څه دي؟
- دریمه ډله: څرګنده کړئ چې کومو حیواناتو ته اهلي او کوموته وحشي وایي.

ستاسو په نظر، ځینو حیواناتو ته ولې وحشي ویل کېږي؟

هغه حیوانات چې په دښتو، بیدیاوو (صحراگانو)، غرونو، ځنگلونو، اوبو او نورو ځایونو کې په آزاد ډول ژوند کوي، د وحشي حیواناتو په نامه یادېږي.

د وحشي حیواناتو په ډله کې پړانگ، لېوه، گیدړه، یو زیات شمېر الوتونکي، ماران، چونگښې، کبان او نور راځي.

هوسیو، کبانو، هیلیو او د یو شمېر وحشي حیواناتو له غوښو څخه د خوړو په توگه گټه اخیستل کېږي.

د وحشي حیواناتو له پوستکي څخه د څرمنې په صنعت، لکه: جمپر او بوټونو کې گټه ترلاسه کېږي.

باید پوه شو چې وحشي حیوانات د انسان په ژوند کې ځانگړې ارزښت لري، نو ځکه باید ورته پاملرنه وشي او د هغوی د ښکار مخنیوی دې وشي چې نسل یې له منځه لاړ نشي.

پوښتنې

۱- وحشي حیوانات په کوم ځای کې ژوند کوي؟

۲- د کومو وحشي حیواناتو له غوښو څخه گټه اخیستل کېږي؟

۳- ولې د وحشي حیواناتو د نسل له ورکېدو څخه مخنیوی وکړو؟

نباتات

موخې

۱- د نباتاتو له ډولونو او جوړښت سره بلدتيا.

۲- د نباتاتو ساتنه اوحفاظت کول.

۳- د نباتاتو اهميت درک کول.

فعاليتونه

- لومړۍ ډله: د خپل شاوخوا چاپېريال نباتاتو د ډولونو لست وليکئ.
- دويمه ډله: د يوه نبات اجزاء وليکئ.
- دريمه ډله: د نباتاتو د ساتنې او ګټې اخيستنې په هکله معلومات وليکئ.

ستاسي له نظره، ولې نباتات د ژونديو موجوداتو له جملې څخه شمېرل کېږي؟

نباتات ژوندي اجسام دي چې بېلابېل ډولونه لري، لکه: وابنه، بوټي او ونې چې ځينې يې يو کلن او ځينې يې څو کلن دي.

يو کلن نباتات، لکه: غنم، جوار، شولې، ختکي او نور.

څو کلن نباتات، لکه : د ګلابو بوټي او د ونو بېلابېل ډولونه.

د ټولو انسانانو او حيواناتو خواړه له نباتاتو څخه برابرېږي.

د ونو لرګي د سون موادو او د کړکيو او دروازو، څوکيو، مېزونو او نورو لوازمو د جوړولو لپاره پکارېږي. له پنبې او کتان څخه کالي او د زغرو، کونځلو، شړشمو او لمرګل (ګل آفتاب پرست) له دانو څخه غوړي په لاس راوړل کېږي. له ځينو نباتاتو څخه د درملو لپاره کار اخيستل کېږي، لکه: سپيرکی، باديان او نور.

نباتات زموږ د چاپېريال د شين والي، تازه ګۍ او زرغونتيا سبب ګرځي، نو ځکه د نباتاتو په ساتنه کې لاندې ټکو ته بايد پاملرنه وشي:

۱- د نباتاتو د ګلانو، ډنډرو او پاڼو له پرېکولو څخه بايد ډډه وشي.

۲- په مناسبو وختونو کې اوبه ورکړ شي.

۳- هر ډول نبات په خپل چاپېريال کې وکرو او ترويج يې کړو.

پوښتنې

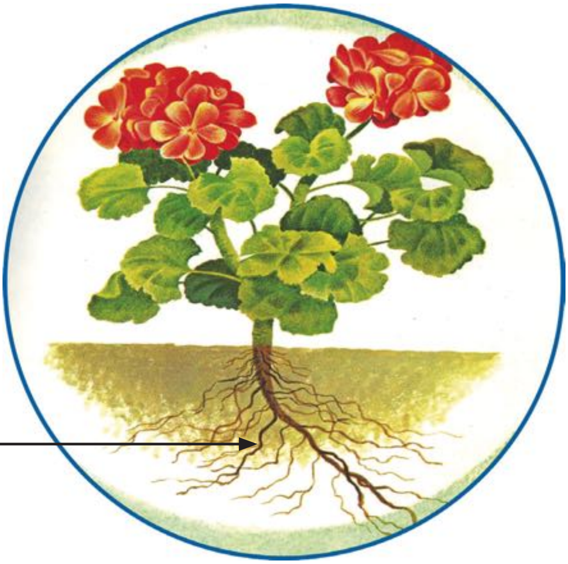
۱- نباتات د کومو موجودات له جملې څخه دي؟ د ډولونو نمونه يې واخلئ.

۲- د څو يو کلنو او څو کلنو نباتاتو نمونه واخلئ.

۳- نباتات له کومو اجزاوو څخه جوړ شوي دي؟

۴- د نباتاتو څرنګه ساتنه وکړو؟

ريښـه



موخې

۱- د نباتاتو له ريښو او جوړښت سره بلد تيا.

۲- د ريښو د دندو تشريح کول.

۳- د نبات د ريښو د اهميت درک کول.

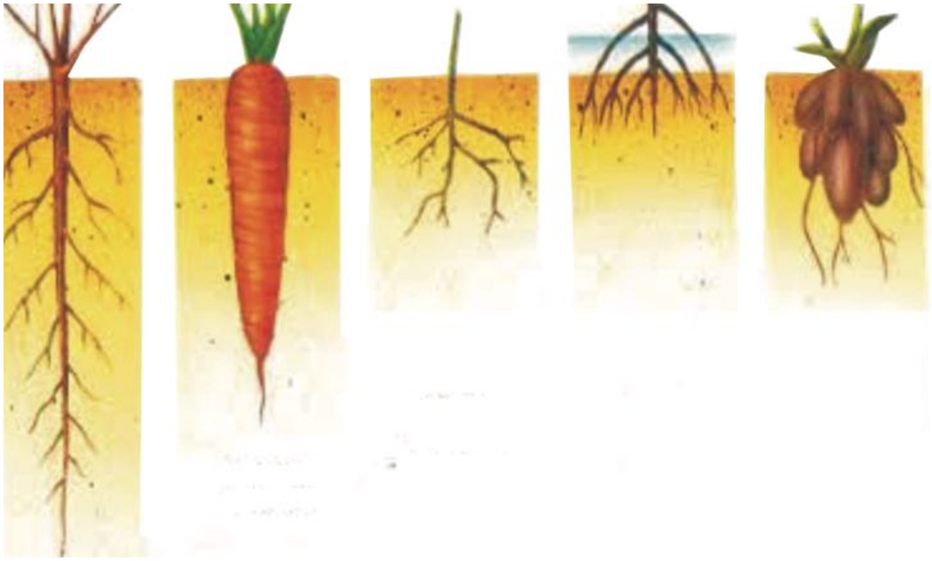
فعاليتونه

- لومړۍ ډله: له ځمکې څخه شو ډوله علفي نباتات (واښه) په احتياط وباسئ او وګورئ او د خپلو ليدنو نتيجه وليکئ.

- دويمه ډله: د نباتاتو د ريښې د دندې په هکله يو له بل سره بحث اوخبرې وکړئ او خپلې نظريې وليکئ.

- دريمه ډله: د ريښې د اهميت په هکله خبرې وکړئ اونتيجه يې وليکئ.

ستاسو په نظر، يو نبات له ريښې ځخه پرته وده کولی شي، ولې؟
ريښه د نبات يوه برخه ده چې په خاورو يا اوبو کې وي.
هغسې چې د نباتاتو ځانګې په هوا کې وده کوي، ريښې يې په خاوره کې وده کوي.
نباتات په خاوره کې د ريښې په وسيله ټينګ ساتل کېږي او د هغو په مرسته له خاورو ځخه اوبه او ضروري مواد جذبوي.
د ځمکې خاوره د نباتاتو د ريښې په وسيله ټينګه ساتل کېږي او د باد او باران په وسيله له وېجاړېدو ځخه يې ساتي.
نباتات درې ډوله ريښې لري چې د اصلي، فرعي او وېښتانو ته ورته ريښو ځخه عبارت دي.
په ځينو اصلي ريښوکې غذايي مواد زېرمه کېږي، لکه: ګازرې، ټيپر او نور.



پوښتنې

۱- ريښه په ځو ډولونو وېشل شوې؟ نومونه يې واخلئ.
۲- د ريښې دنده ووایاست.
۳- د ريښې اهميت ووایاست.

ډنډر (ساقه)

موخې

۱- د نبات ساقه او د ساقې د ډولونو پېژندل.

۲- د ساقو د دندو بیانول.

۳- د ساقې د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د نبات ساقه د شکل له مخې وښیئ.
- دویمه ډله: هغه دنده چې ساقه یې ترسره کوي، وښیئ؟
- دریمه ډله: د ساقې د اهمیت په هکله خبرې وکړئ؟

تاسې د يو نبات د ساقې د اهميت په باب څه فکر کوئ؟

ساقه د نبات خورا مهمه او عمده برخه ده چې د رېښې له پاسه ځای لري.

ساقه د نبات رېښه او پاڼې سره نښلوي او ساقه د نبات د ګلانو، پاڼو او مېوې د ټينګ ساتلو لپاره ډېر اهميت لري.

هغه معدني ياکاني مواد او اوبه چې له ځمکې څخه د رېښې په وسيله جذبيږي، د ساقې په مرسته پاڼو ته لېږدول کېږي.

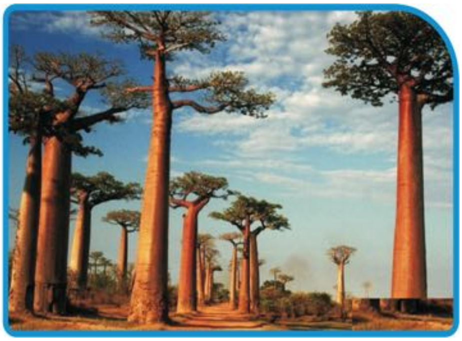
ساقه د باندني جوړښت له مخې په دوو ډلو وېشل کېږي:

١- واښه ډوله (علفي) ساقې.

٢- لرګينه ساقې.

واښه ډوله ساقې، لکه: د غنمو، جوارو او نور يو کلن ژوند لري.

لرګينه ساقې، لکه: ګلاب، توت، منه او نور څو کلن ژوند لري.



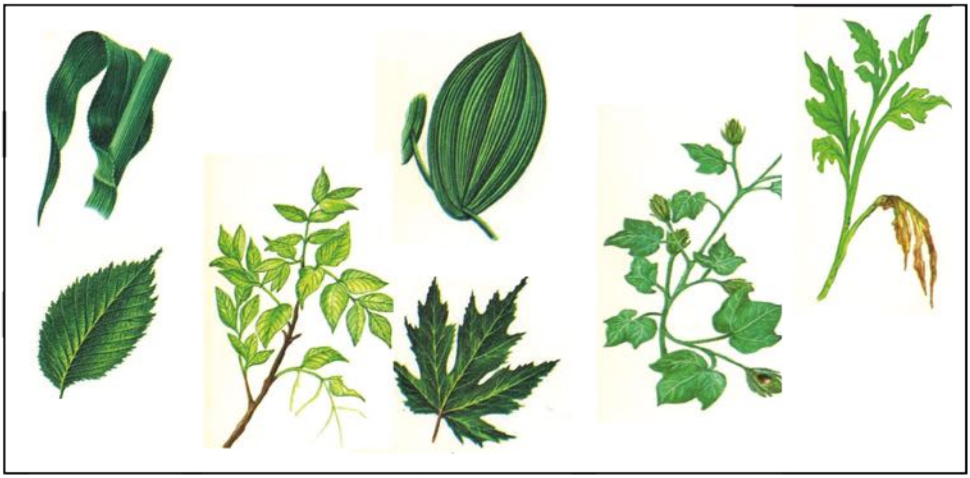
پوښتنې

١- ساقه کومې دندې سرته رسوي؟

٢- د کومو نباتاتو ساقې علفي؟ او د کومو لرګينه دي؟

٣- لرګينه او واښه ډوله (علفي) ساقې يوله بل سره څه توپير لري؟

پاڼـــــه



موخې

۱- د نبات د پاڼو پېژندل.

۲- د پاڼو دندې تشریح کول.

۳- د پاڼو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د بېلابېلو نباتاتو پاڼې سره پرتله کړئ.
- دویمه ډله: د یو ناروغ نبات دپاڼې نښې بیان کړئ.

د یو نبات لپاره پاڼې څه ګټه لري؟
تاسي تر اوسه پورې د پاڼې څو ډولونه لیدلي دي؟
د زیاتره نباتاتو پاڼې شین رنګ لري. د نبات پاڼې خورا د اهمیت وړ دي.
پاڼه د نباتاتو د خوړو جوړولو فابریکه ده چې د لمر د وړانګو په مرسته یې برابروي.
په پاڼو کې کوچني سوري دي چې د هغو په وسیله نبات تنفس کوي.
په بېلابېلو نباتاتو کې پاڼې بېلابېل شکل او جوړښت لري.
ناروغه پاڼې داغونه لري او یا اصلي رنګ یې لږ تر لږه له منځه ځي.
په ناروغو پاڼو کې د خزندو د ځای نیونې له کبله پاڼې ګونجې کېږي.
ناروغه نباتات د خپلې پاڼې له مخې پېژندل کېږي چې درملنې ته اړتیا لري.
باید د یو نبات شنه پاڼه هېڅکله د نبات له څانګې څخه جلا نه کړو، ترڅو نبات کمزوری نشي، ځکه چې پاڼې د نباتاتو لپاره ډېر اهمیت لري.

پوښتنې

١- نبات له کومې لارې څخه تنفس کوي؟
٢- که د یو نبات پاڼې پرې شي، نبات ولې کمزوری کېږي؟
٣- ولې پاڼه د نباتاتو د غذايي موادو د تولید فابریکه نومیږي؟

گل

موخې

۱- گل او د گل په دندو پوهېدل.

۲- د گلانو حفاظت او ساتنه کول.

۳- د گلانو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

– لومړۍ ډله: په گلدان او یا د ښوونځي په باغچه کې د یوه گل رنگ، بوی او یا د گل بدلون ته ځیر شئ.

– دویمه ډله: د نباتاتو او یا انسان لپاره د یوه گل د اهمیت په هکله چې څه پوهیږئ، هغه ولیکئ.

د ګلانو څو ډولونه مو لیدلي دي؟ نومونه یې واخلئ.

ګلان د ګل لرونکو نباتاتو یوه برخه او تکثري غړي دي چې ډول ډول رنګ، بوی او شکلونه لري.

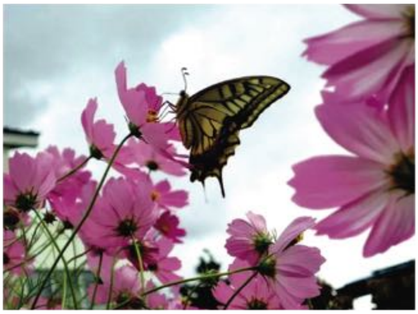
د نبات ګل، مېوې او دانې رامنځته کوي.

له ګلانو څخه د عطرونو د جوړولو لپاره ګټه اخیستل کېږي.

د شاتو مچۍ د شاتو په جوړولو کې د ګلانو له شیرې څخه ګټه اخلي.

د ژوند د چاپېریال د ښکلا لپاره په پارکونو، باغچو او ځینې کورونوکې ګلان کري.

ګلان باید له بوټي څخه پرې نه کړو، بلکې ساتنه یې وکړو.



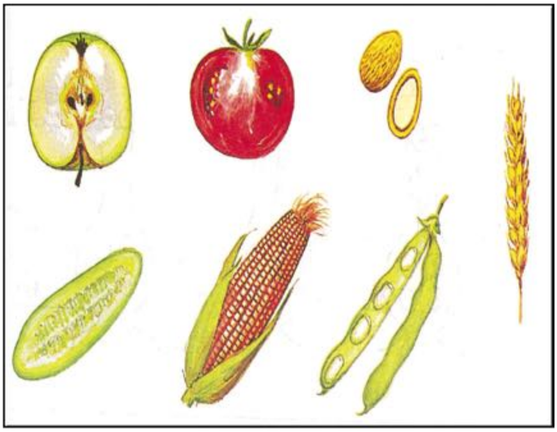
پوښتنې

۱- ګل د نبات لپاره کومه دنده ترسره کوي؟

۲- د انسانانو لپاره ګلان څه اهمیت لري؟

۳- ولې د ګلانو ساتنه وکړو؟

میوې او دانې



موخې

۱- د نبات د حاصل په توګه د میوو او دانو پېژندل.

۲- د میوو او دانو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

– لومړۍ ډله: د شکل له مخې وښيئ چې د نبات میوه او دانه (تخم) کوم دي؟

– دویمه ډله: د میوې او دانې اهمیت په ګوته کړئ.

ستاسو په اند، په ورځني ژوند کې له کومو مېوو او دانو څخه زياته ګټه اخېستل کېږي؟
کله چې ګل لرونکی نبات خپلې بشپړې ودې ته ورسېږي له هغه څخه مېوه او دانه (تخم) ترلاسه کېږي.
دانه (تخم) د نبات لپاره د غذايي موادو زېرمه جوړوي.
کله چې په ځمکه کې د نبات دانه (تخم) وکرل شي له هغه څخه نوی نبات شين کېږي.
د نباتاتو مېوه او دانه د انسانانو لپاره مهمه غذايي سرچينه شمېرل کېږي،
لکه: مڼې، ناک، زردآلو، شفتالو، بادام، غوز (چارمغز)، پسته، غنم، لوبيا، نخود او داسې نور.

پوښتني

١- د نباتاتو مېوه او تخم څه ډول ترلاسه کېږي؟
٢- د نباتاتو په کومه برخه کې خوراکي مواد زېرمه کېږي؟
٣- د نباتاتو له مېوو او تخم څخه څنګه ګټه اخلو؟

دویم څپرکی

تودوخه (حرارت) او نور (رڼا)

له تودوخې څخه ګټه اخيستل

موخې

۱- د تودوخې په اهميت پوهېدل.

۲- په ورځني ژوندکې له تودوخې څخه ګټه اخيستل.

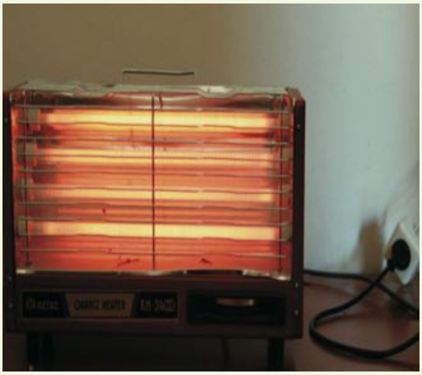
۳- دلمريزې اوبه ګرموونکې د جوړولو ورتيا.

فعاليتونه

زده کوونکي دې شکلونو ته په پاملرنې سره په څو ډلو ووېشل شي او د لاندې پوښتنو په هکله دې له يوبل سره بحث وکړي او پايله دې نورو ټولګيوالو ته بيان کړي.

۱- په ژمي کې ولې ورينې او پنډې جامې اغوندو؟

۲- آيا د تودوخې له ورکولو څخه پرته خواړه پخېږي؟



- پورتني شکلونه او خپل چاپېریال ته په پاملرنې له تودوخې څخه د ګټې اخیستلو لپاره نور کوم ځایونه پېژنئ؟ نومونه یې واخلئ.

ستاسو په نظر، نباتات په ژمي کې ښه وده کوي او که په اوړي کې، ولې؟
له تودوخې څخه د خپل بدن د ساتنې لپاره ګټه اخلو. د مثال په توګه: ددې لپاره چې په ژمي کې زموږ بدن ګرم شي، خپل کورونه تودوو، وړیني او پنډې جامې اغوندو.
تودوخه د نباتاتو د ودې (لوېیدو) لپاره ضرور ده، مثلاً: په ژمي کې په هغو ځایونو کې چې هوا ډېره سړه وي، نباتات وده نه کوي او شوني ده چې ځیني یې کنګل شي.
موږ په نورو ځایونو کې هم له تودوخې څخه ګټه اخلو، لکه: د خوړو پخولو، د کالیو اتوکولو، د بدن او جامو د پرېمینځلو د اوبو تودولو، په بټیو کې د خښتو پخولو او داسې نورو لپاره.

تجربه

د خپل محترم ښوونکي په مرسته یوه اوبه ګرمووونکې جوړه کړئ او د لمر تودوخه پکې زېرمه (ذخیره) کړئ. تودوخه د لمر د ځلېدو په وسیله ځمکې ته رسېږي او په اوبه ګرمووونکي کې زېرمه کېږي.
د اوبه ګرمووونکي د جوړولو لپاره د هرې برخې د کار طریقه توضیح شوې ده.

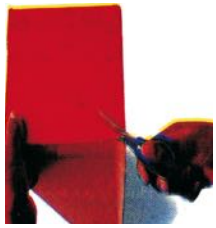
د اړتیا وړ شیان

د کارتن داخلي برخه په زرورق وپوښوئ.

د پنسل او خط کش په وسیله د قطعه یي کارتن پر کوچنی قطر خط وکاږئ.

کارتن لمرته مخامخ کېږدئ او د اوبو ګیلاس یې په منځ کې کېږدئ د کارتن سر په پلاستیک و پوښئ او داسې یې په رابرټیپ کلک کړئ چې هوا وردننه نه شي.

د بیاتي په مرسته په دقت سره له شکل سره سم کارتن پرې کړئ.



زده کوونکی سره بحث کوی، چې ولی اوبه ګرمېږي.

اوبه ژر تودېږي، تودوخه یې د خپلو ګوتو په وسیله امتحان کړئ.

پوښتني

١. په ورځنی ژوندکې له تودوخې څخه په کومو مواردو کې ګټه اخیستل کېږي؟ د بیلګې په توګه یې د څو مواردو نومونه واخلئ.

٢. هغه کسان چې په تودو سیمو کې ژوند کوي، په کومو مواردو کې له تودوخې څخه کار اخلي؟

د تودوخې تولیدونکې سرچینې

موخې

۱. د تودوخې تولیدونکو سرچینو پېژندل.

۲. د تودوخې د سرچینو بیانول.

۳. په ورځني ژوند کې د تودوخې له سرچینو څخه مناسبه ګټه اخیستل.

فعالیتونه: خپلو ډلو کې سره بحث وکړ چې:

– که چېرې له اوبو څخه یو ډک لوښی په اور باندې کېږدئ په اوبو کې کوم بدلون رامنځته کېږي، ولې؟

– کله چې تاسې د لمر د وړانګو مخ ته ودرېږئ په خپل بدن کې د ګرمۍ احساس کوئ، ولې؟

– که د خپلو لاسونو ورغوي ژر ژر د یوې دقیقې لپاره له یو بل سره وسولوئ (ومښئ). یوه دقیقه وروسته د خپلولاسونو په ورغوو کې څه شی احساسوئ، توضیح ورکړئ؟

– د برېښنا او یا د لاسي څراغ یو کوچنی ګروپ روښانه کړئ. له روښانېدو څخه مخکې او لږ وروسته هغه لمس کړئ. آیا تود شوی دی؟ په دې ځای کې کوم شي تودوخه منځته راوړې ده؟

– آیا نور وسایل چې له برېښنا څخه د تودوخې د رامنځته کېدو لپاره ورڅخه ګټه اخیستل کېږي، پېژنئ؟ د هغو نومونه واخلئ او ووایاست چې د کوم کار لپاره ورڅخه څخه ګټه اخلو؟

ستاسو په نظر، تودوخه څرنګه تولیدیږي؟

کله چې د لمر د وړانګو په مخ کې ودرېږو، زموږ بدن ګرمیږي. ځکه لمر د تودوخې یوه ډېره مهمه سرچینه ده چې ځمکه، هوا، غرونه، ځنګلونه، دښتې، او به یعنی زموږ شاوخوا چاپېریال ګرموي.

تودوخه د نورو شیانو په واسطه هم تولیدیږي، مثلاً: کله چې تېل، لرګي، کاغذ، ګاز او یا نور شیان چې سوځي، تودوخه تولیدوي.

تودوخه د برېښنا په وسیله هم منځته راځي. تاسې به لیدلي وي چې برقي منقل کله چې له برېښنا سره وصل وي، ګرمیږي یا کله چې یو برقي ګروپ روښانه وي، ګرمیږي.

کله چې تاسې خپل لاسونه سره سولوئ د ګرمۍ احساس کوئ. په همدې ترتیب که نور شیان هم سره وسولول شي، ګرمیږي، نو له دې کبله تودوخه د موښلو په وسیله هم رامنځته کېږي.

همدارنګه د غذا خوړل هم زموږ په بدن کې د تودوخې د تولیدولو لامل کېږي. لکه څنګه چې د لوږې په وخت کې د یخنۍ ډېر احساس کوئ او که چېرې په همدغه وخت کې خواړه وخورئ، څه شی به احساس کړئ؟

نو خواړه د تودوخې د منځته راتلو یوه مهمه سرچینه ده چې زموږ د وجود لپاره حیاتي

اهمیت لري.

زموږ په بدن کې خواړه بدلون مومي او تودوخه رامنځته کېږي. له دې کبله کله چې تاسې خواړه خورئ، ګرمېږئ. کله چې ډېر فعالیت کوو، د بېلګې په توګه: کله چې ځغلو، زموږ بدن تودېږي او خولې کېږي. دلیل یې دادی چې زموږ په بدن کې خواړه مصرفېږي او تودوخه رامنځته کوي.

پوښتنې

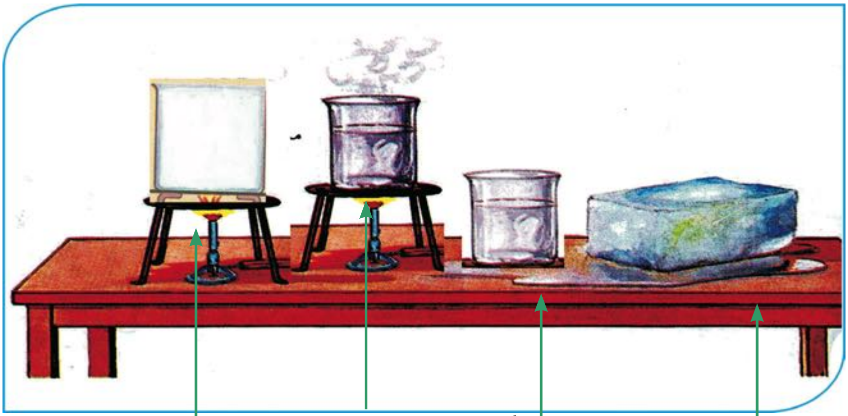
۱. د تودوخې هغه سرچینې چې تراوسه پورې موپېژندلې دي، نمونه یې واخلئ.

۲. څه ډول په بدن کې خواړه تودوخه منځته راوړي؟

۳. د ځمکې پرمخ د ژوندیو موجوداتو لپاره د تودوخې خورا مهمه سرچینه کومه ده؟

د تودوخې اغېزې

د (الف) شکل



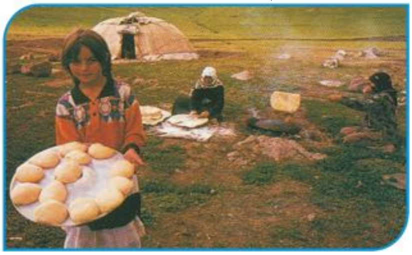
د کنګل ټوټه ۱ — ويلې شوی کنګل ۲ — اوبه د ايشېدو په حال کې ۳ — تش لوښی ۴

د (ب) شکل

لرګي ۱

لرګي د سوزېدو په حالت کې ۲

د لرګيو سکاره ۳



موخې

۱. په جسمونو باندې د تودوخې پر اغېزو پوهېدل.

۲. پر بېلابېلو جسمونو باندې د تودوخې د اغېزو بيانول.

۳. په ورځني ژوندکې د تودوخې له اغېزو څخه په خونديې ډول ګټه اخيستل.

فعالیتونه: خپلو ګروپونو کې سره بحث وکړئ:

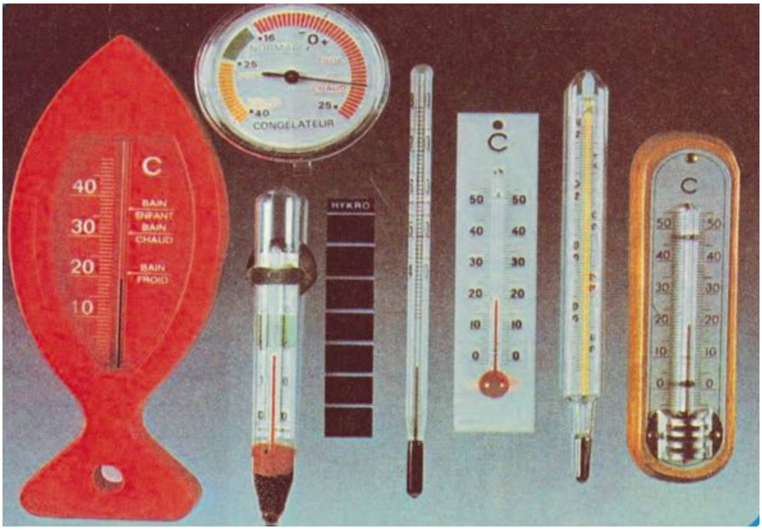
- د الف شکل تشریح کړئ په هر پړاو کې څه بدلونونه رامنځته شوي دي؟ کوم شی ددې بدلونونو لامل شوی دی؟
- د ب شکل وڅېړئ. کوم بدلونونه له لومړي څخه تر دریم پړاو پورې رامنځته شوي دي؟ کوم شي دا بدلون رامنځته کړی دی؟
- د الف په شکل کې ۱ او ۲ پړاوونه په پام کې ونیسئ: یخ (کنګل) د تودخې له امله په اوبو باندې بدل شوی دی. آیا ددې بدلون برعکس امکان شته؟ څرنګه؟
- اوس په (ب) شکل کې دویم او دریم پړاوونه په پام کې ونیسئ. آیا هغه بدلونونه چې په شکل کې راښودل شوي دي، برعکس یې د امکان وړ دي؟
- کوم توپیرونه د (الف) او (ب) د شکلونو د بدلونونو ترمنځ لیدل کېږي؟

آیا ویلای شئ چې د تودوخې تر اغېزې لاندې خامه هګۍ څه ډول بدلون مومي؟
تودوخه د جسمونو د حالت د بدلون سبب کېږي. د مثال په توګه: په پورتني (الف) شکل کې مو ولیدل چې کنګل د تودوخې له امله په اوبو بدلېږي. د تودوخې له امله ورو، ورو اوبه تودېږي او په ایشېدو راځي او که د تودوخې ورکول دوام پیداکړي د لوښي اوبه تر هغه پورې کمېږي، ترڅو وچې شي. په دې حالت کې ویل کېږي چې اوبه په بخار (براس) باندې بدلې شوي دي. د اوبو براسونه د اوبو کوچنۍ ذرې دي چې ځینې وختونه په سترګو نه لیدل کېږي. کله چې اوبه ایشېږي بخاریې په هوا کې خپرېږي. د (ب) په شکل کې لیدل کېږي چې لرګي د تودوخې له امله په سکرو یا ایرو بدلېږي او هم خمیره شوي اوړه د تودوخې له امله په ډوډۍ بدلېږي. که چېرې د (الف) شکل ته بېنه ځیر شو، لیدل کېږي چې د اوبو پر ماهیت کې کوم بدلون نه دی راغلی. د مثال په توګه: که چیرې کنګل ګرم شي ویلي کېږي او که اوبه سړې شي کنګل کېږي، خو د (ب) په شکل کې د لرګیو ماهیت بدلون موندلی دی، ځکه په سکرو بدل شوي دي او سکاره د سړولو په نتیجه کې بېرته په لرګیو باندې نه بدلېږي. همدارنګه ډوډۍ په خمیره شوو اوړو نه بدلېږي، نو ځکه په اجسامو کې دوه ډوله بد لونونه د تودوخې له امله منځته راځي.
۱- د یو جسم شکل او حالت بدلون مومي. ۲- د یو جسم ماهیت او نوعیت بدلون مومي.

پوښتنې

۱- که چېرې جامدو غوړو ته تودوخه ورکړل شي، کوم ډول بدلون په کې رامنځته کېږي؟
۲- د تودوخې تر اغېزې لاندې د جسمونو د شکل بدلون او د شیانو د ماهیت بدلون یو یو مثال راوړئ.

د تودوخې درجې اندازه کول



موخې

١. د تودوخې د درجې په اندازه کولو پوهېدل.

٢. له ترمامتر څخه د ګټې اخیستنې بیانول.

٣. په ورځنۍ ژوندکې له ترمامتر څخه ګټه اخیستل.

فعالیتونه

په ډلوکې بحث وکړئ:

١- هغه آله (وسیله) پېژنئ چې د ډاکټر په لاس کې ده؟ آیا ویلای شئ چې ډاکټر له هغې څخه ولې ګټه اخلي؟

۲- آیا د شکل یا د خپلو تجربو له مخې د هغو نورو شیانو نومونه اخیستلای شئ چې له ترمامتر څخه د تودوخې درجې د اندازه کولو لپاره گټه اخلي؟

۳- په شکل کې د سانتي گرید ترمامتر ښودل شوی دی. آیا کولای شئ د هغه له مخې په لوښي کې د چای د تودوخې درجه معلومه کړئ؟

آیا په جسمونو باندې له لاس وهلو سره کولای شوو ووایو چې کوم یو له بل څخه تود دی؟ د جسمونو گرموالی او سوړوالی د لاس په وهلو احساسولای شو. د مثال په توگه: اوبه په ژمي کې سړې او په اوړي کې تودې احساسېږي، خو د تودوخې درجې د معلومولو لپاره تل له لاس څخه گټه نه شو اخیستلای.

د مثال په ډول: نه شو کولای چې د لاس په وسیله خوټېدلې اوبه، سره غوړي، ویلې شوي سرب لمس کړو، ځکه لاس ته زیان رسوي او هم په ځینو وختونو کې د تودوخې د اندازه کولو لپاره زموږ لاسونه د اړتیا وړ حساسیت نه لري.د مثال په توگه: د یو ناروغ د تبې درجه د لاس په وسیله نه شو ټاکلی، نو له دې کبله د تودوخې درجې د معلومولو لپاره له هغې آلې څخه گټه اخلو چې ترمامتر نومېږي.

ترمامتر د اجسامو د تودوخې درجه (د گرموالی یا سوړوالي درجه) راښیي. ترمامتر بیلابیل ډولونه لري چې خورا معمولي ډول یې د سانتي گرید په نامه یادېږي. ددې لوست په شکلونو کې همدغه ډول ترمامترونه کتلای شئ.

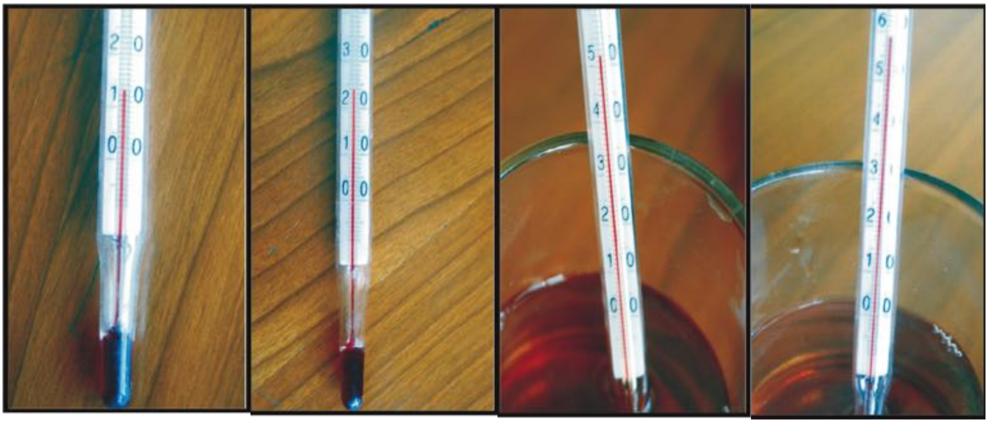
له ترمامتر څخه د گټې اخیستلو طریقه

۱- د مایع موادو، لکه اوبو، تېلو او الکولو د تودوخې درجې د اندازه کولولپاره تر دوو یا درو دقیقو پورې د ترمامتر مخزن په دغو مایعاتوکې ننه باسو. کله چې د مخزن او نوموړو مایعاتو تودوخه سره برابره شوه، د هغوی د تودوخې درجه لولو.

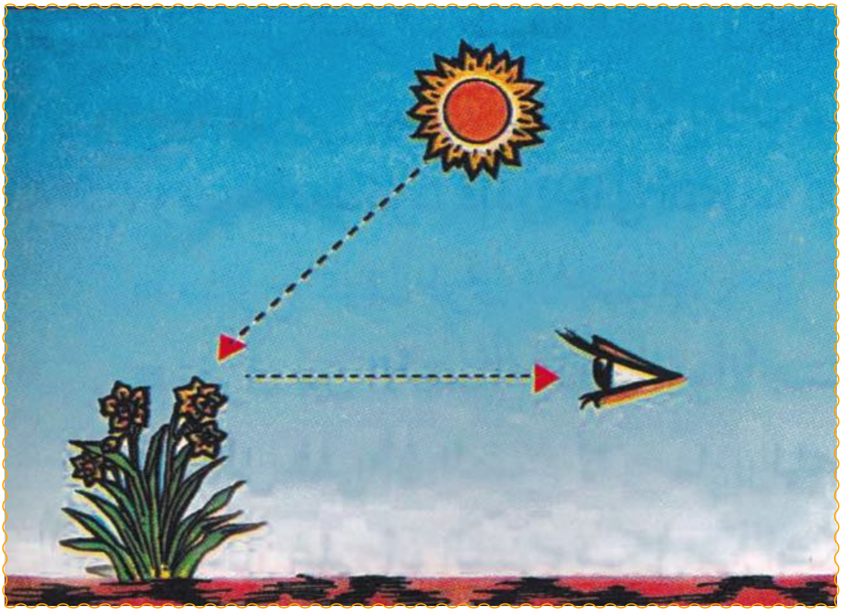
۲- د جامدو موادو لکه لرګیو او داسې نورو د تودوخې درجې د معلومولو لپاره د ترمامتر مخزن له دغو جسمونو سره په تماس کې راولو. له دوو یا دریو دقیقو څخه وروسته هغه درجه چې ترمامتر یې راښیي، لولو.
۳- دکوټې او یا د باندې هوا د تودوخې درجې د معلومولو لپاره د ځمکې له مخ څخه یو متر پورته په سیورې کې چې له سړوونکو او تودوونکو وسیلو څخه لرې وي، ترمامتر کېږدئ او درجه یې ولولئ. د درجې د لوستلو په وخت کې پام وکړئ چې باید:
۱- ستاسې سترګې او ترمامتر په یوې سطحې کې واقع وي.
۲- ترمامتر باید په ولاړ (عمودي) حالت واقع وي.

پوښتنې

۱- له ترمامتر څخه د کومو شیانو تودوخې درجې داندازه کولو لپاره ګټه اخیستل کېږي؟
۲- په لاندې شکلونو کې هر ترمامتر د تودوخې کومه درجه راښیي؟ هغه ولولئ. ؟
۳- څرنګه د مایعاتو د تودوخې درجه اندازه کولای شو؟
۴- څرنګه د هوا د تودوخې درجه ټاکو؟



د نور(رڼا) او ليدو ترمنځ اړيکې او د نور سرچينې



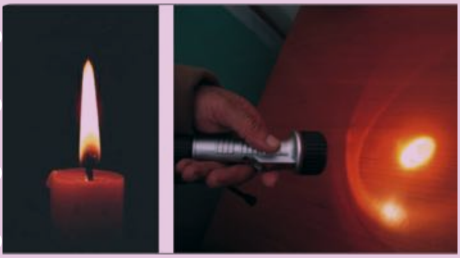
موخې

۱- په دې پوه‌ېدل چې نور د اجسامو د ليدلو سبب کېږي.

۲- د نوري سرچينو بيانول.

۳- له نوري سرچينو څخه په عملي توګه ګټه اخيستل.

فعاليتونه



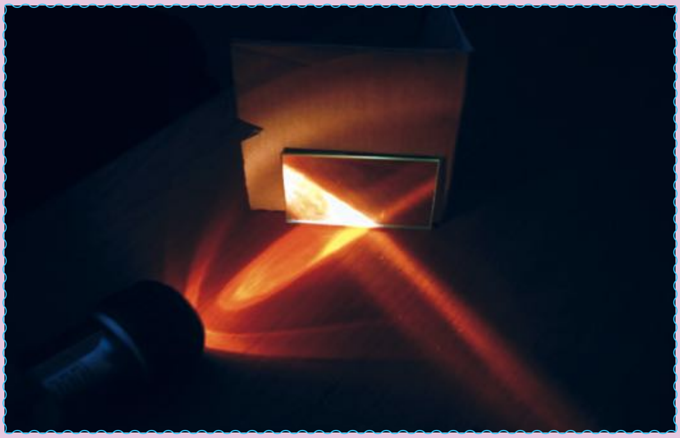
خپلوګروپونو کې سره بحث وکړئ

۱- د تورتم په شپو او يا په بشپړ تياره ځايونو کې ولې شيان نه شو ليدلای؟

۲- د هغو وسايلو نومونه واخلئ چې په تياره ځايونو کې ور څخه د ليدلو لپاره ګټه اخيستلای شو.

۳-په ورځ کې هــرشی په ښــه توګه لیدلای شو. د هغوی د لیدلو لپاره د اړتیا وړ نور له کوم ځای څخه راځي؟

۴- له شکل سره سمه یوه هنداره په یوې تیاره کوټې یا په ټولګي کې د یو لاسي څراغ د وړانګې په مقابل کې کېږدئ، پر هنداره باندې له لګیدو وروسته په نورې وړانګې څه کېږي؟ آیا ویلای شئ چې دا پیښه څه نومیږي؟ هنداره ورو ورو وخرخوئ آیا د منعکس شوې وړانګې تګلوری (مسیر) له هنداري څخه بدلون مومي؟



۵- آیا ددې عمل له لارې کولای شئ چې د خپل ټولګی تورتم ځایونو ته د لمر وړانګې ورسوئ؟ ددې کار طریقه تشریح کړئ.

کله چې خپلې سترګې وتړو، ولې جسمونه نه شو لیدلای؟

نور د اجسامو د لیدو سبب کېږي. موږ یو جسم هغه مهال (وخت) لیدلای شو چې له نوموړي جسم څخه زموږ سترګوته نور را ورسیږي. د بیلګې په توګه: کله چې موږ خپلې سترګې وتړو کوم شی نه شو لیدلای، ځکه چې نور له هغه نرۍ پوستکي څخه چې زموږ د سترګو په مخ کې قرار نیسي، نه شي تېریدلای چې زموږ سترګوته راورسیږي. په شپو یا تورتم ځایونوکې ځرنګه چې نور موجود نه وي، نو بیاهم کوم شی نه شو لیدلای.

له همدې امله هغو شیانوته چې نور تولیدوي، اړتیا لرو، لکه، لمر چې خورا ډیر نور تولیدوي او په ورځ کې زموږ شاوخوا روښانه کوي. یو شمېر نور شیان هم رڼا ورکوي، لکه: لاسي څراغ، د برېښنا ګروپ، شمعه، اور او داسې نور. دا ټول د نور سرچینې دي.

لمر د نور خورا لویه او مهمه سرچینه ده. موږ کولای شو هم په خپله نوري سرچینې ووینو او هم نور شیان د هغو د نور په شتون کې لیدلی شو. په لنډه توګه جسمونه په دوو طریقو لیدلی شو:

۱- په خپله نوراني جسم چې نور تولیدوي او نور یې زموږ سترګوته را رسیږي او لیدل کیږي، لکه لمر، شمعه او نور.

۲- له یو نوراني جسم څخه نور غیر نوراني جسم ته رسیږي او د هغه له سطحې څخه انعکاس کوي او زموږ سترګوته را رسیږي.

د بیلګې په توګه، یوه تیږه هغه وخت لیدلی شو چې د لمر وړانګې وړباندې ولګیږي او نوریې له سطحې څخه انعکاس وکړي او زموږ سترګوته را ورسیږي.

دلوست نوي اصطلاحات

- نوراني جسمونه:هغه جسمونه دي چې نور تولیدوي، لکه: لمر، شمعه او نور.

- غیر نوراني جسمونه: هغه جسمونه دي چې په خپله نور نه تولیدوي. لکه تیږه، لرګی او نور.

- انعکاس: که تاسې خپل توپ په ځمکه ووهئ او یا یې پر دیوال وولئ، توپ له ځمکې او دیوال سره له لګیدو څخه وروسته بیرته راګرځي. همدا شان کله چې نور په یو جسم باندې له لګیدو وروسته، بیرته راګرځي او دا عمل ته د نور انعکاس وایي.

- کدر جسمونه: هغه جسمونه چې نور ورڅخه نه شي تیریدای، لکه: تیږه، لرګی، دېوال او نور کدر جسمونه ویل کیږي.

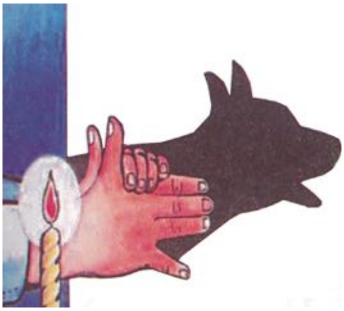
پوښتنې

۱. ستاسوله نظره نور له کومو سرچینو څخه تولیدیږي؟

۲. یو جسم څه وخت لیدلای شئ؟

۳. نوراني او غیر نوراني جسمونه څه توپیر لري؟

سیوری



موخې

۱- د نور د حرکت په څرنګوالي پوهېدل.
۲- وکولای شي د جسمونو سیوري منځته راوړي.
۳- د سیورې د مفهوم درک کول.

فعالیتونه

د نور د حرکت د څرنګوالي د پوهېدو لپاره لاندینی فعالیت په ګډه ترسره کوو:

د اړتیا وړ مواد: قطعه یي کارتن، بیاتي، کوچنی لاسي څراغ، سپین کاغذ، قلم او خط کش.

د کار طریقه

شکل ۱

شکل ۲

۱- دوه مستطیل شکله قطعې له قطعه یي کارتن یا پنډ کاغذ څخه پرې کړئ او له (۱) شکل سره سم یې سورې کړئ.

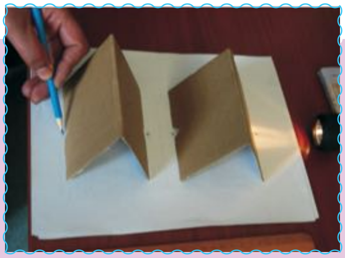
۲- قطعه له (۲) شکل سره سمه قات کړئ.

۳- له (۳) شکل سره سم قطعې دا شان څنګ په څنګ کېږدئ چې د لاسي څراغ نور له سورې څخه تېر شي او موږ لاسي څراغ ووینو.

۴- د (۴) شکل په شان هغه نقطې چې سورې په کې واقع دي، د کاغذ پرمخ په نښه کړئ.

۵- قطعې لرې کړئ او هغه نقطې چې نښه شوي دي د خط کش په وسیله سره ونښلوئ.

شکل ۵



شکل ۴

شکل ۳

پوښتنه: آیا هغه کرښه چې راکښلې مو ده، مستقیم خط دی؟

اوس قطعې لږ څه نژدې او لېرې کړئ او پورتنې پړاوونه سرته ورسوئ. خط رسم کړئ. آیا دا وار بیا هم راکښل شوی خط مستقیم دی؟

آیا دا خط راښيي چې نور په مستقیم ډول حرکت کوي؟

اوس یوه قطعه چې سوری ونه لري د لاسي برقي څراغ په مقابل کې کېږدئ. آیا له قطعې څخه د لاسي څراغ نور تېرېږي؟ آیا دهغه له شاوخوا څخه تېرېږي؟ آیا د قطعې شا یو ډول روښانه ده؟ کومې برخې نسبتاً روښانه او کومې برخې خورا تیاره دي؟ تیاره برخه یې په څه نامه یادېږي؟

آیا پوهېږئ چې نور څه ډول حرکت کوي؟

هغه نور چې له یوې سرچینې څخه لکه لاسي څراغ، شمعه، لمر او نورو څخه رامنځته کېږي، په فضا کې له کرېډو پرته په مستقیم ډول خپرېږي. د نور دا ځانګړتیا په ژوند کې خورا مهمه ده؛ نو په همدې علت موږ یوازې هغه شیان لیدلای شو چې په مستقیم ډول زموږ د سترګو په وړاندې واقع وي او هغه شیان چې زموږ په شا یا نورو اړخونو کې چې د سترګو په وړاندې مو نه وي، نه شو لیدلای.

سیوری هم د نور له همدې خاصیت څخه رامنځته کېږي. څرنګه چې له کدر جسم څخه چې نور نه تېرېږي، که د نور په مخ کې قرار نیسي، نور ورڅخه نه شي تېریدلاٍی؛ خوله شاوخوا څخه یې تېرېږي. له دې امله هغه ځای چې نور ورته نه رسیږي، نسبتاً تیاره لیدل کیږي او شاوخوا یې روښانه معلومېږي. هغه تیاره برخه یې د سیوري په نامه یادېږي.

پوښتنې

۱. ستاسو په نظر، نور او سیوری څه اړیکې لري؟
۲. سیوری څه ډول منځته راځي؟
۳. هغه جسمونه چې له ځانه نور نه شي تېرولای، د څه شي په نامه یادېږي؟

دریم څپرکی
ماشینونه

له ماشینونو څخه ګټه اخیستل

موخې

۱. د ماشین پېژندنه د هغې وسیلې په توګه چې کار آسانوي.

۲. د ماشینونو د ډولونو بیانول.

۳. په ورځني ژوند کې له ماشین څخه ګټه اخیستل.

فعالیتونه

- تاسې په شکل کې یوتن ګورئ چې یو بار په خپلو اوږو باندې وړي او یو بل تن هم یو بار په کراچۍ کې لېږدوي. ستاسې په نظر کوم یو یې زیات ستومانه کېږي اوکوم یو یې کار ژر ترسره کوي؟

- تاسو د تېر مخ په پورتني شکل کې يوه الوتکه وينئ. دا وسيله موږ ته کوم ډول کار ترسره کوي؟
- آيا هوايي سفر له الوتکې پرته امکان لري؟
- د مسافرت لپاره له الوتکې پرته له کومې بلې وسيلې ځخه ګټه اخلئ؟ په تېرو وختونو کې مسافرتونه د کومو وسيلو په واسطه ترسره کېدل؟ هغه د سرعت او آسانتيا له مخې سره پرتله کړئ او خبرې پرې وکړئ.

- په پورتني شکلونو کې هره وسيله کوم ډول کار سرته رسوي؟
- آيا هغه کارونه ژر او آسانه ترسره کوي او که نه؟

ستاسو په نظر، ولې موږ له ماشين ځخه ګټه اخلو؟
موږ هر يو په خپل ژوند کې د کار د آسانتيا لپاره له بېلابېلو وسيلو ځخه ګټه اخلو. دغه وسيلې زموږ د کار د چټکتيا او آسانتيا سبب کېږي. د بېلګې په توګه: تاسې به ليدلي وي چې په کورکې ستاسې ميندې تو کران د بياتۍ په وسيله پرې کوي او د خياطۍ د ماشين په مرسته يې ګنډي. انسانانو له پخوا ځخه زده کړې دي چې د کار لپاره له وسيلو ځخه ګټه واخلي. په لومړيو پړاوونوکې دا وسيلې خورا ساده وې، خو وروسته ورو، ورو خورا ښه وسايل اختراع شول. د مثال په توګه: په لرغونو (پخوانيو) زمانو کې انسانانو پلي سفرونه کول. بيا يې له آس، اوښ او نورو حيواناتو ځخه ګټه اخيستله. وروسته يې ګاډۍ چې آس راښکله؛ جوړه کړه او بيا موټر هم اختراع شو. زموږ په زمانه کې له موټرو، الوتکو، بېړيو، اورګاډو او نورو ځخه د مسافرت لپاره ګټه اخيستل کېږي. په راتلونکي کې به نور خورا ښه وسايل اختراع شي.
هغه کارونه چې موږ غواړو سرته يې ورسوو نوموړي وسايل دا کارونه په چټکه او هم په آسانه ترسره کوي او په ځينو وختونو کې دغه وسايل هغه کارونه سرته رسوي چې موږ د

هغو د سرته رسولو توان نه لرو.
د بیلګې په توګه: په هوا کې له الوتکو او په سیندونو کې له بېړیو څخه پرته سفر نه شوکولای، نو ځکه هغه وسایل چې کارونه په چټکتیا او خورا ښه آسانه توګه ترسره کوي، د ماشین په نامه یادېږي.

پوښتنې

۱- په کور کې له کومو ماشینونو څخه ګټه اخلئ؟
۲- ستاسوله نظره په ورځني ژوند کې ماشین څه اهمیت لري؟
۳- تاسو څو ډوله ماشینونه پېژنئ؟

ساده ماشینونه

موخې

۱. د ساده ماشینونو پېژندل.

۲. دساده ماشینونو د ډولونو بیانول.

۳. په ورځني ژوندکې له ماشینونو څخه دګټې اخیستنې طریقه.

فعالیتونه

لاندې شکلونو ته په پاملرنې سره پوښتنوته ځواب ورکړئ:

- هغه وسیله چې دا شخص د ډبرې د خوځولو لپاره ورڅخه ګټه اخلي، پېژنئ؟
- آیا پرته له دې وسیلې څخه دا سړی ډبره خوځولای شي؟
- آیا ویلای شو چې دا یو ماشین دی؟

۱ شکل

- په دې شکل کې یو سړی د کارتن د پورته کولو لپاره یوه تخته په مایل ډول ایښې ده. آیا دې تختې د هغه د پورته کولو کار آسانه کړی دی؟
- آیا د لرګي دې تختې ته ماشین ویلای شو؟

۲ شکل

دا شخص د څرخ په وسیله یو وزن پورته کوي.
- آیا ویلای شئ چې دغه شخص رسۍ کومې خواته راکاږي؟
- وزن کومې لور ته راښکل کېږي؟
- تاسوته د وزن پورته راښکل آسان دي اوکه ښکته کول؟
- آیا نوموړی څرخ یوماشین دی؟

۳ شکل

ستاسو په فکر، ترټولو ساده ماشینونه کوم دي؟
کله چې موږ له ماشین څخه خبرې کوو، لوی ماشینونه، لکه: الوتکه، موټر، ټراکټور، د شمېرنې ماشین او نور زموږ فکرونو ته راځي، خو څرنګه چې د دې لوست په فعالیتونو کې توضیح شوه، ډېرې ساده وسیلې هم شته چې موږ ته کارونه خورا آسانوي. لکه په (۲) شکل کې هغه تخته چې په مایل ډول ایښودل شوې ده زموږ کار خورا آسانوي، ځکه په مستقیم ډول د کارتن پورته کول خورا سخت دی. دا ډول ساده وسایل چې د کار د اسانتیا لپاره کارول کېږي د ساده ماشینونو په نامه یادېږي.
د ساده ماشینونو بل ډول چې په شکل کې لیدل کېږي د څا څرخ دی. په دې څرخ کې موږ رسۍ ښکته خواته راکاږو، خو د اوبو سلواغه پورته حرکت کوي. ښکته راښکل له پورته کشولو څخه خورا آسانه دي.
ارم (جبل) هم یو ساده ماشین دی، ځکه چې تاسو د هغه په وسیله یوې لویې تیږې ته حرکت ورکولای شئ چې پرته له هغه یې حرکت ورکول سخت دي.

پوښتنې

۱- ساده ماشین څه شی دی؟
۲- د څو ساده ماشینونو نوم واخلئ او ووایاست چې څرنګه کار کوي؟
۳- د لرګیو د ماتولو په وخت کې له کومې وسیلې څخه ګټه اخلئ؟ آیا هغه وسیلې ته چې په لرګیو په ماتولو کې ور څخه ګټه اخلئ، ساده ماشین ویلای شئ؟

مرکب ماشینونه

موخې

۱. د مرکبو ماشینونو پېژندل.

۲. د مرکبو ماشینونو د ډولونو بیانول.

۳. په ورځني ژوند کې له ماشینونو څخه مؤثره ګټه اخیستل.

فعالیتونه

خپلو ګروپونوکې سره بحث وکړئ:

۱- آیا هغه وسیلې ته چې په شکل کې ښودل شوې ده، ساده ماشین ویلای شو؟

۱ شکل

د ب شکل

د الف شکل

۲- د (الف) شکل د څا یو څرخ ښيي چې په تېر درس کې ور سره آشنا شوي یاست او پوهېږئ چې څرخ یو ساده ماشین دی.

آیا د (ب) شکل پېژنئ؟ ویلای شئ چې هغه هم یو ډول ماشین دی.

اوس پورتني شکل ته ځیر شئ؛ هرومرو تاسو ټول هغه پېژنئ. اوس د هغه جوړښت ته په ځیر پام وکړئ. آیا کولای شئ چې د هغه بېلابېلې اجزاوې وښیئ او نوم یې واخلئ؟

هره برخه یې له کوم ساده ماشین سره اړیکې لري.

دوه ساده ماشینونه چې ددې وسیلې په جوړښت کې کارول شوي دي، کوم دي؟

ستاسې له نظره زموږ لپاره دا دوه ساده ماشینونه یوازې ښه کار کوي او که په ګډه (په ترکیب شوي ډول) ؟

ستاسو له نظره، بايسکل کوم ډول ماشين دى؟

ساده ماشينونه زموږ د اړتيا وړ ټول هغه کارونه چې غواړو ترسره يې کړو، سرته نه شي رسولاى. له دې کبله موږ د خپلو کارونو د تر سره کولو لپاره ساده ماشينونه سره يو ځاى او ترکيبوو. د ماشينونو ترکيب يعنې د دوو يا څو ساده ماشينونو يوځاى کول او د يو ښه ماشين جوړول چې زموږ کارونه په ښه ډول تر سره کړي، دا ډول ماشينونه د مرکبو ماشينونو په نوم يادېږي.

لاسي کراچۍ يو داسې ماشين دى چې له يو څرخ (ټير) او يو ډول جبل څخه چې د ماشينونو په (۱) شکل کې ښودل شوې جوړه شوې ده. دا ماشين موږ ته يو کار يوازې له يو څرخ او يا يوازې له يو جبل څخه په ګټې اخيستنې سره هم ډېر اوهم په ښه توګه ترسره کولاى شي.

مرکب ماشينونه هغه ماشينونه دي چې له دوو ياڅو ساده ماشينونو څخه جوړ شوي وي. نن ورځ داسې ښه مرکب ماشينونه جوړ شوي دي چې له سلګونو ساده ماشينونو څخه ترکيب شوي او خورا مهم کارونه ترسره کوي، لکه: موټر، بېړۍ، الوتکه او نور.

پوښتنې

۱- آيا بايسکل يو مرکب ماشين دى؟

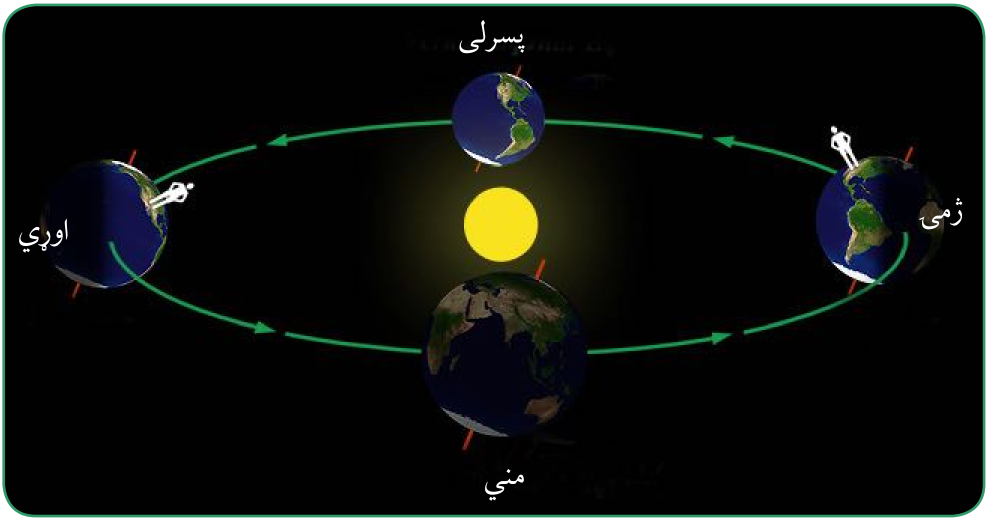
۲- د هغه په جوړښت کې څو څرخونه شتون لري؟

۳- په ورځني ژوند کې له بايسکل څخه د څه شي لپاره ګټه اخيستلاى شو؟

خلورم خپرکی

ځمکه

د ځمکې شکل او حرکت



موخې

۱- د ځمکې په شکل او موقعیت پوهېدل.

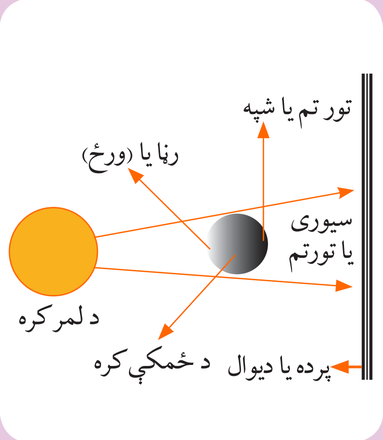
۲- د ځمکې د حرکتونو تشریح کول.

۳- د ځمکې په حرکتونو یقین کول.

فعالیتونه

- له شکل سره سم د ځمکې د کُرې مُوډل او یا د لوبو یو توپ د لمر وړانګو په مخکې کې کېږدئ او د هغه سیورې د پردې یا دیوال پر مخ وګورئ.

- د لمر وړانګو په مقابل کې کُره یا توپ ورو ورو وڅرخوئ او ویې ګورئ چې ددې کُرې مُوډل بېلابېلې برخې څرنګه د لمر نور ته مخامخ کېږي چې د لمر راختل یاد ورځې پیل راښیې.



- برعکس د نومورې کُرې مُوډل مخکې روښانه برخه سیوري یا تیارو ته مخامخ کېږي چې د لمر پریوتل ښکاره کوي.
- عملاً وګورئ چې د لمر ختو په وخت کې د لمر وړانګې لومړی د ځمکې په لوړو ځایونو، یعني په غرونو او غونډیو باندي لګېږي او وروسته د ځمکې پر هوار مخ خپرېږي.
- برعکس د لمر د لوېدو په وخت کې لیدلای شئ چې تر یوې مودې پورې د لمر سور رنګه نور په فضا یا افق کې پاتې کېږي.

ستاسې له نظره، ځمکه حرکت لري او که ساکنه ده؟

ځمکه کُروي شکل لري، ځکه که ځمکه هواره وای، نو د لمر ختو په وخت کې به د لمر نور یو ځل د ځمکې د سطحې په ټولو برخو کې یو شان لګېدای او د لمر لوېدو په وخت کې به په ناڅاپه ډول د لمر نور ورک او تیاره به خپرېدله.

ځمکه د خپل فرضي محور په شاوخوا چې له قطبینو څخه تېرېږي وضعي حرکت لري چې دا حرکت د شپې او ورځې د منځته راتلو سبب کېږي.

ځمکه پر وضعي (محوري) حرکت سربېره د لمر په چاپېره هم انتقالي حرکت کوي. د ځمکې د دې انتقالي حرکت په نتیجه کې څلور فصلونه (پسرلی، اوړی، منی او ژمی) منځته راځي.

د ځمکې له وضعي او انتقالي حرکتونو څخه ثابتېږي چې د نورو سیارو په شان د ځمکې موقعیت په فضا کې دی، نه د کوم بل جسم پر سر.

د ځمکې کُره یا زموږ د هستوګنې ځای چې زموږ د ژوندانه ټولې اړتیاوې ورڅخه لاسته راځي او زموږ د ژوند چاپېریال جوړوي، کروي شکل لري او د نورو سیارو په شان متحرکه او په فضا کې موقعیت لري.

پوښتنې

۱- آیا ځمکه په خپله نور لري؟ که نه یې لري، له کومې نوري سرچینې څخه ګټه اخلي؟

۲- څرنګه د ځمکې کروي توب ثابتولای شئ؟

۳- د کال څلور فصلونه د ځمکې د کوم ډول حرکت په پایله کې رامنځته کېږي؟

د ځمکې پر سطحې بدلونونه او منظرې

موخې

۱- د ځمکې پر سطحې او منظروکې په بدلونونو پوهېدل.

۲- د ځمکې په سطحه او منظروکې د بدلونونو د لاملونو بیانول.

۳- د ځمکې پرسطحه په بدلون ورکوونکو عواملو د باور لاسته را وړل.

فعالیتونه

خپلوګروپونوکې سره بحث وکړئ

- تاسو په هغه شکل کې چې د ځمکې د سطحې یوه برخه راښيي او د ځمکې د منظرې په نوم یادېږي، کوم شیان وینئ؟

- د ځمکې د سطحې په منظره کې سر بېره پر غرونو، درو، غونډیو، رودونو نور کوم په زړه پورې شیان وینئ؟

- د هغو بدلونونو په هکله چې د ځمکې په سطحه کې رامنځته شوي؛ د ځمکې دسطحې بڼې اومنظرې ته یې بدلون ورکړی دی. له یو بل سره مشوره وکړئ چې دا بدلونونه څه شی وو او د ځمکې پر سطحه کې کوم نوي شیان منځته راغلي او کوم شیان له منځه تللي دي؟

آیا انسانان دځمکې د سطحې اومنظرو د بدلون لامل کېدای شي؟

د طبیعي عواملو، لکه: واوره، باران، باد، ګرمي، یخني، د انسانانو کار، د نباتاتو وده، د

حیواناتو ګرځېدنه، د اوبو بهیر، سېلابونو او د نورو د اغېزې له امله د ځمکې په سطحه کې بدلونونه رامنځته کېږي. دا بدلونونه په تدریجي ډول ورو ورو صورت مومي چې په یوه لنډه موده کې هومره د حس وړ نه دي، خو که چېرې د ځمکې هماغه سطحه له څو کلونو څخه وروسته وکتل شي زیات بدلونونه په کې لیدل کېږي.

د ځمکې پر سطحه زیاتره د دې بدلونونو له امله د هغې شکل او منظره هم بدلون مومي.

د بېلګې په توګه: د وېجاړوونکو سېلابونو، زلزلو او سختو طوفانونو د ورانیو په یوه لنډه موده کې زیات بدلونونه منځته راځي. که چېرې د هماغه سیمې پخوانۍ او اوسنۍ منظره سره پرتله شي، نو یو له بل څخه به خورا زیات توپیر ولري.

په اصل کې د ځمکې په سطحه کې د جوي عواملو (باد او باران) له امله بدلونونه رامنځته کېږي چې په پایله کې یې غټې تیږې ماتې او وړېږي او د سیندونو د اوبو د بهیر په وسیله دا میده او وړې تیږې په شګو او خاورو بدلېږي.

له پورتنیو عواملو سربېره د انسانانو د کار او مداخلې له امله چې د ژوندانه د اړتیاوو د لېرې کولو لپاره کښت او کرنه کوي اویا باغونه، ځنګلونه، کاریزونه، ویالې، کانالونه، ودانۍ او سړکونه جوړوي، د همغه سیمې د ځمکې سطحې شکل او منظرې بدلون مومي.

پوښتنې

۱. په هغه چاپېریال او سیمو کې چې ژوند کوئ، آیا هغه کلنې بدلونونه چې په کې منځته راځي، احساسولای شئ؟

۲. دا بدلونونه د کومو عواملو له امله رامنځته کېږي؟

۳. چټک او نا څاپي بدلونونه د ځمکې په سطحې او منظرو کې د کومو عواملو له امله رامنځته کېږي؟

پنځم څپرکی

خواړه

خواړه او سرچینې یې

موخې

۱- د خوړو او د هغوی د سرچینو پېژندل.

۲- په روغتیا باندې د خوړو د اغېزو بیانول.

۳- په ژوندکې د خوړو داهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د هغو خوړو نومونه ولیکئ چې ستاسو خوښېږي.
- دویمه ډله: ولیکئ چې خواړه له کومو سرچینو څخه ترلاسه کېږي؟

ستاسې له نظره، خواږه څه شی دي او د خوږو سرچینې کومې دي؟
ټول هغه خوراکي توکي چې د انسان په بدن کې انرژي برابروي، خواږه بلل کیږي.
خواږه د بدن د روغتیا او سلامتیا او د ژوندانه د فعالیتونو لپاره، لکه: وده، انکشاف، کار، فکر، ځغاستلو او نورو د تر سره کولو لپاره لازمي ګڼل کیږي.
ټول هغه خواږه چې انسانان ورڅخه ګټه اخلي، له دوو مهمو سرچینو څخه ترلاسه کیږي:
۱- حیواني سرچینې
۲- نباتي سرچینې
هغه خواږه چې له حیواني سرچینوڅخه ترلاسه کیږي، له غوښې، د چرګو له هګیو، غوړیو، شیدو او نورو څخه عبارت دي.
هغه خواږه چې له نباتي سرچینو څخه ترلاسه کیږي، له غلو، دانو، میوو ، سبو او نباتي غوړیو څخه عبارت دي.
د بشپړې روغتیا او سالم بدن لپاره له بیلابیلو خوږو څخه ګټه اخیستل یو لازمي، ضروري او ګټور کار دی.

پوښتنې

۱- خواږه تعریف کړئ؟
۲- خوراکي سرچینې په څو ډوله دي؟ څرګندې یې کړئ.
۳- خواږه د انسان د روغتیا او سلامتیا لپاره څه اهمیت لري؟

میوې

موخې

۱- د مېوو د ډولونو پېژندل.

۲- د مېوو د ګټو بیانول.

۳- د بدن د روغتیا او سلامتیا لپاره د مېوو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: تازه او وچې مېوې لست کړئ.
- دویمه ډله: له یو بل سره د مېوو د اهمیت په هکله د نظر تبادله وکړئ.

ستاسې په فکر، د انسان د روغتيا او سلامتيا د ساتنې لپاره د مېوو خوړل څه ګټې لري؟
د افغانستان مېوو نومونه واخلئ؟

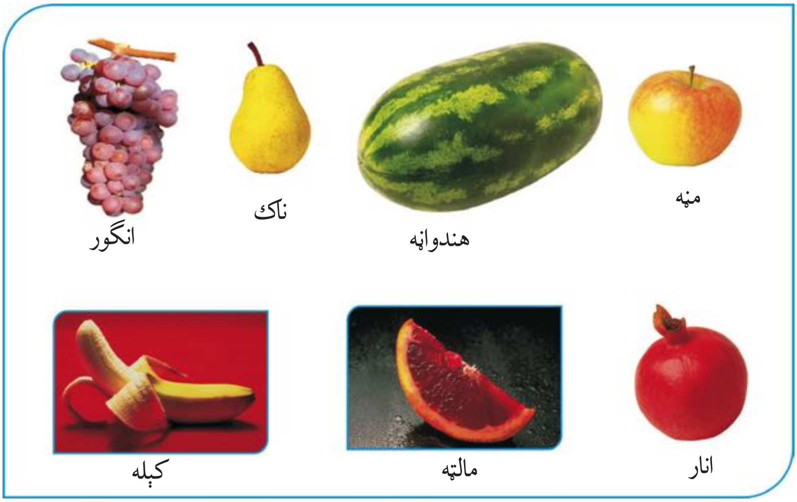
په عمومي ډول مېوې له مېوه لرونکو ونو او بوټو څخه ترلاسه کېږي. مېوې په دوه ډوله دي: تازه مېوې، لکه: منه، ناک، زردالو، کېلې، مالټې، انګور او نور او وچې مېوې، لکه: بادام، چارمغز، پستې او نور.

مېوې د هغو غذايي موادو له جملې څخه دي چې د ويټامينونو بېلابېل ډولونه لري او د انسان بدن روغ ساتي.

د انسان روغتيا او سلامتيا د مېوو په خوړلو ساتل کېږي، د بېلګې په توګه: منې له هغو با ارزښته مېوو څخه دي چې د زړه د پياوړتيا سبب کېږي.

د انسان د سلامتيا لپاره د تازه مېوو په شان وچې مېوې هم مهم رول لوبوي. د بېلګې په توګه: بادام يوازينۍ مېوه ده چې اعصاب پياوړي کوي.

مېوې بايد له پاک پرې مينځلو څخه وروسته وخوړل شي.



پوښتنې

۱. د مېوو په هکله څه مو چې زده کړي دي بيان کړئ؟

۲. کوم ډول مېوې په تازه او وچ شکل خوړل کېږي؟ نوم يې واخلئ؟

۳. د مېوو خوړل د انسان په روغتيا، سلامتيا او ژوندکې څه رول لري؟

سابه

موخې

۱- سابه او د هغو د ډولونو پېژندل.

۲- د سبو د ګټو بیانول.

۳- په روغتیا باندې د سبو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: پورتني شکل ته ځیر شئ او وګورئ چې نور کوم ډول سابه پېژنئ. د هغوی نومونه په خپلو کتابچو کې ولیکئ.

- دویمه ډله: په خپل منځ کې بحث او مفاهمه وکړئ چې د کومو سبو رېښې، د کومو سبو ډنډرې، د کومو سبو پاڼې، د کوم ګل او د کومو سبو مېوې خوړل کېږي؟

ستاسو له نظره، کوم ډول نباتاتو ته سابه وايي؟
هغو نباتاتو ته سابه ویل کېږي چې زیاتره د وښو او یا د بوټې په شکل شنه کېږي.
لکه: پالک، دنیا (گشنیز)، گندنه، مولی ، گازره، ټېپر، کاهو، گلپي او داسې نور. د سبو له ډلې څخه دي. سابه د انسانانو د ورځنیو خوړو عمده برخه جوړوي.
ځینې سابه اومه خوړل کېږي، لکه: گازره، مولی، دنیا، گندنه، کاهو او نور.
ځینې سابه په پاخه ډول خوړل کېږي، لکه: پالک، ټېپر، کرم، گلپي، او نور.
یو شمېر سابه هم په اومه او هم په پاخه ډول خوړل کېږي، لکه: دنیا، پیاز، گازره،کرم او نور.
گازره د نبات رېښه ده، پټاټو د نبات ساقه ده، پالک، دنیا، باغي ویلنی (نانا) د نبات پاڼه ده، گلپي د نبات گل دی چې د اوبو د ډلې څخه دي چې د انسان د استفادې وړ گرځي.
سابه هم د مېوو په شان د منرالونو (اوسپنې، کلسیم او نور) ویټامینونو او بېلابېل ډولونه لري چې د هغوی خوړل زموږ د بدن د سلامتیا د ساتنې سبب کېږي، نو ځکه د پخولو په وخت کې د سبو اوبه باید ضایع نه شي.

ملی

گازره

ټېپر

پالک

گلپي

پوښتنې

۱- کوم ډول سابه او مه خوړل کېږي؟
۲- کوم ډول سابه پاخه خوړل کېږي؟
۳- د سبو خوړل څه گټه لري؟

حبوبات

موخې

۱- حبوبات پېژندل.

۲- نوروته د حبوباتو د ګټو بیانول.

۳- د حبوباتو د غذایي اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د هغه غذايي موادو نومونه ولیکئ چې د حبوباتو په توګه يې پېژنئ.
- دويمه ډله: په خپلو کې بحث وکړئ او په بدن کې د حبوباتو ګټې وليکئ.

ستاسې په نظر، حبوبات څه ته ویل کېږي؟

حبوبات د ځینو نباتاتو له دانو څخه عبارت دي، لکه: لوبیا، چڼې، مشنګ، باقلې او نور.

حبوبات له غذایي موادو او نباتي پروټینو څخه برخمن دي.

څرنګه چې د حبوباتو پوټکي ډېر نباتي پروټین لري، نو ځکه د پخولو په وخت کې باید هڅه وشي، ترڅو د حبوباتو پوټکي لرې نه شي.

حبوبات د پروټیني موادو په لرلو د بدن په ودې او انکشاف باندې مهمه اغېزه لري او د ډېر اهمیت وړ دي.

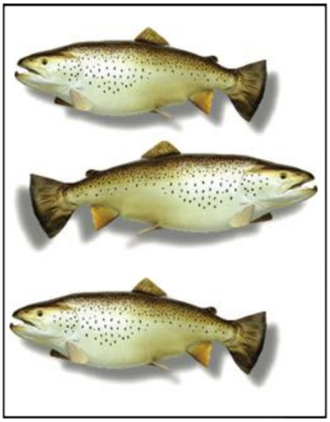
پوښتنې

۱. هغه حبوبات چې پېژنئ نومونه یې واخلئ؟

۲. حبوبات د کوم ډول غذایي موادو لرونکي دي؟

۳. د حبوباتو خوړل څه ګټې لري؟

غوښــه



موخې

۱. د غوښو او د هګو د سرچینو پېژندل.

۲. د غوښو د ګټو بیانول.

۳. د غوښو د غذايي اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړی ډله: ولیکئ چې د کومو حیواناتو له غوښې څخه ګټه اخلئ؟ یو له بل سره پرې خبرې او فکر وکړئ او ویې لیکئ.
- دویمه ډله: ولیکئ چې د غوښې خوړل د بدن د سلامتیا د ساتنې لپاره څه اهمیت لري؟ یو له بل سره پرې بحث وکړئ.

ستاسې په فکر، غوښه له کومو سرچينو څخه لاسته راځي؟
غوښه ښه انرژي لرونکې او قوي غذا ده چې له حيواني سرچينو څخه، لکه: غوايي، پسه، چرګ، کب او نورو څخه لاسته راوړل کېږي.
غوښه حيواني پروټين لري چې د بدن د ودې، انکشاف او تخريب شوې برخې د ترميم لپاره اهميت لري.
د ناروغ حيوان غوښه خوړل د ناروغيو د رامنځته کېدو سبب کېږي.
غوښه بايد ښه پخه اوله پخېدو او نرمېدو وروسته وخوړل شي.
غوښه که خامه او يا نيمګړې پخه شوې وخوړل شي، د ناروغيو لامل کېږي.
که چېرې د چرګې او کب غوښه له لازم حد څخه زياته پخه شي ګټور مواديې له منځه ځي.
غوښه له هغو پروټيني خوړو څخه ده چې د بدن د غښتلتيا او د ودې لپاره فوق العاده اهميت لري.

پوښتنې

۱- د ناروغ حيوان غوښه او نيمه پخه غوښه خوړل څه زيان لري؟
۲- حيواني پروټين د انسان د بدن لپاره څه ارزښت لري؟

خوار ځواکي (سؤتغذي)

موخې

۱- په خوارځواکۍ پوهېدل.

۲- د خوارځواکۍ د مخنیوي لارې چارې بیانول.

۳- د خوارځواکۍ د منځته راتګ علت درک کول.

فعالیتونه

- په ګروپونو کې د خوارځواکۍ په هکله بحث وکړئ او نظرونه سره شریک کړئ.

ستاسې په اند، ولې خوار ځواکي رامنځته کېږي؟

هغه کوچنیان او تنکي زلمیان چې له طبیعي ودې او انکشاف څخه وروسته پاتې کېږي، په خوارځواکۍ باندې اخته دي.

خوارځواکي هغه مهال رامنځته کېږي چې د اړتیا وړ انرژي لرونکي او پروټیني خواړه

او مېوې په لازمه توګه بدن ته ونه رسېږي. خوار ځواکي په هغو کوچنيانو کې رامنځته کېږي چې په پوره ډول ورته د مور شيدې ونه رسېږي او يا له شپږ مياشتنۍ وروسته د مور له شيدو څخه سربېره نور ضمني خواړه ورته ورنه کړل شي.

د خوارځواکۍ مخنيوی:

ماشوم بايد د مور له شېدو څخه په کافي اندازه (دوه نيم کاله) تغذيه وکړي.

کوچنيانو ته بايد له شپږ مياشتنۍ څخه وروسته په کافي اندازه نور اضافي خواړه، لکه: د غوښې او ترکارۍ ښوروا، کب، هګۍ، شيدې، لوبيا، مېوې او سابه ورکړل شي.

که چېرې په کوچنيانو کې د ژوند په لومړيو وختونوکې د خوارځواکۍ نښې، لکه په متو او ورنونو کې ډنګرتوب او پړمخ او نس باندې پړسوب وليدل شي، بايد د درملنې لپاره د روغتيايي مرکزونو ته مراجعه وکړي.

د تنکيو ځوانانو لپاره چې د ودې او انکشاف په حالت کې وي، بايد غوړ، قندونه، پروټيني او ويټامين لرونکي خواړه (مېوې او سابه) برابر شي.

پوښتنې

۱- خوارځواکي څه ته ويل کېږي؟

۲- کوم ماشومان زياتره په خوارځواکۍ اخته کېږي؟

۳- په خوارځواکۍ باندې د اخته کېدلو د مخنيوي لپاره څه وکړو؟

شپږم څپرکی
نظافت او پاکوالی

د نظافت ارزښت

موخې

۱. د نظافت او پاکوالي په هکله معلومات ترلاسه کول.

۲. د پاکوالي ګټې نورو ته بیانول.

۳. د نظافت او پاکوالي د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د پاکۍ او صفایی د اهمیت په هکله له یو بل سره خبرې وکړئ.
- دویمه ډله: که چېرې زموږ کور، کوڅه او ښار ناوړه او ناپاکه وي، زموږ په روغتیا او د هېواد والو په روغتیا باندې اغېزه لري؟ په دې هکله خبرې اترې وکړئ.

ستاسې په فکر، نظافت او پاکوالی څه شي ته وايي؟
د ښې روغتيا او سالم فکر بنسټ د بدن، غاښونو، پزې، کاليو، کور، کوڅې او ښار پاکوالي او نظافت ته پاملرنه ده.
مېکروبونه[1] تل له هغو خلکو سره يوځای وي چې خپل نظافت ته پاملرنه نه کوي. په خپلو کوټو او د کوچنيانو د لوبو په ځايونو کې د سپي، ناولې پيشو، موږکانو او نورو حيواناتو له ننوتو څخه مخنيوی وکړئ. سپي مه پرېږدئ چې تاسې وخټي او يا ستاسې خونو ته دننه شي، ځکه ځينې ناروغۍ د سپيانو په وسيله رامنځته کېږي. ددې لپاره چې خزندې او حشرې ستاسې کورونو ته داخلې نه شي، د کور سورې بند کړئ.
د استوګنې له شا اوخوا څخه بايد کندې او ډنډونه له منځه يوړل شي. ددې لپاره چې زموږ روغتيا ته زيان ونه رسېږي بايد پاتې شونې (فاضله مواد) او خځلې په ټاکلو ځايونو کې غونډ کړای شي.

پوښتنې

١- نظافت او پاکوالی څه اهميت لري؟
٢- روغتيا ساتنه ولې مراعات کړو؟

١- ميکروبونه کوچنې زره بيني جسمونه دي چې د ناروغيو لامل ګرځي.

د خوړو ساتنه

موخې

۱. د پاکو خوړو په ګټو پوهېدل.

۲. د پاکو او نا پاکه خوړو توپیر کول.

۳. د روغتیا لپاره د پاکو خوړو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د انسان د بدن په روغتیا باندې د پاکو او صحي خوړو او ناپاکو خوړو اغېزې سره پرتله او خپل نظر ورکړئ.
- دویمه ډله: یو له بل سره د ښې روغتیا لرلو په هکله مشوره وکړئ او د خوړو د حفظ الصحې په هکله مباحثه وکړئ او نتیجه یې ولیکئ.

ستاسې له نظره، د خوړو حفظ الصحه څه ګټه لري؟
پاک او ګټور خواړه هغه دي چې ښه پاخه شوي وي.
هغه اوبه چې د خوړو پخولو لپاره ور څخه ګټه اخيستل کېږي، بايد له فاضله او ناوړو موادو څخه لرې وساتل شي. پاخه شوي خواړه بايد ساړه او په پوښ لرونکو لوښو او يخ ځای کې وساتل شي. په اومو خوړو کې مېکروبونه (واړه ذره بيني جسمونه) ژوندي پاتې کېږي، نو ځکه بايد خواړه ښه پاخه شي. پخلنځی او شاوخوا يې پاک وي.
پخه شوې غذا ته چې د خوړلو لپاره ساتل کېږي، بايد ترخوړلو مخکې تودوخه ورکړل شي. د پخلي لوښي بايد د غذا له خوړلو څخه مخکې او وروسته پاک پرېمينځل شي. د باسي (ګنده) خوړو له خوړلو څخه بايد ډډه وشي.

پوښتنې

١. د روغتيا او سلامتيا لپاره د پاکو خوړو خوړل څه اهميت لري؟
٢. د ناپاکه او باسي خوړو خوړل د انسان د بدن لپاره کوم تاوان لري؟
٣. څه ډول خواړه ناپاکه کېږي؟

د بدن پاکوالی (نظافت)

موخې

۱. د بدن د نظافت په ګټو پوهېدل.

۲. د غاښونو او پزې د نظافت بیان کول.

۳. د بدن د نظافت د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: یو له بل سره مفاهمه او مشوره وکړئ چې د پاک او روغ بدن لپاره څه وکړو؟
- دویمه ډله: کوم شی د بدن د بد بویې او د انسان د ناروغی سبب کېږي؟
- درېمه ډله: څه ډول خپل غاښونه او پزه پاکه وساتو؟

ستاسې په نظر، د بدن د نظافت مراعاتول د روغتيا او سلامتی په ساتنه کې څه اهميت لري؟

د بدن پاکوالي ته پاملرنه د ښې روغتيا او روغ فکر سبب کېږي. له کار او سپورت وروسته، په تېره بيا په تودوخې کې چې زموږ بدن خولې کوي او ښايي بد بوی ولري، بايد ځان پرېمنځو.

د بدن په پوټکي باندې خولې د بدن د خيرنتوب سبب کېږي. ميکروبونه په ناولتيا او خيرنتيا کې په ښه توګه وده کوي او د جلدي ناروغيو سبب کېږي. د اوبو او صابون په وسيله د بدن پرېمنځل د خولې بد بوی او خيرې له منځه وړي، نو ځکه هره ورځ او يا په اونۍ کې درې وارې په پاکو اوبو او صابون سره د بدن پرېمنځل لازمي کار دی.

له ډوډۍ خوړلو څخه وروسته او له خوب مخکې بايد خپل غاښونه برس يا مسواک کړو.

د غاښونو د برس کولو طريقې په لانديني شکلونو کې ښودل شوي دي:

په پزه کې کوچني وېښتان شته چې خاورې او دوړې جذبوي. ځکه بايد تل خپله پزه پاکه وساتو.

خپل نوکان بايد تل لنډ کړو، ځکه مېکروبونه تر نوکانو لاندې ځای نيسي.

پوښتنې

۱. څه ډول د بدن نظافت مراعات کوئ؟

۲. ددې لپاره چې زموږ ټول غاښونه پاک شي، څه ډول خپل غاښونه برس يا مسواک کړو؟

۳. ولې خپله پزه او نوکان تل پاک وساتو؟

د جامو پاکوالی

موخې

۱. د پاکو جامو په اهمیت پو هېدل.

۲. د بدن د نظافت مراعات کول.

۳. د پاکو جامو د اهمیت درك کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: دکالیو د پاکوالي مراعاتولو په هکله بحث وکړئ او دویمه ډله دې د انسان پر صحت او شخصیت باندې د کالیو د پاکوالي نه مراعاتولو د اغیزې په زیانونو بحث وکړي او دواړه ډلې دې په خپلو کې د نظر تبادله وکړي؟

ستاسو په فکر، د جامو د نظافت مراعات کول پر انسان څه اغېزې لري؟

د هرچا پاك او سوتره کالي خوښېږي. د بدن په روغتیا او د شخصیت په لوړوالي کې پاك او منظم کالي مرسته کوي. په پاکو کاليو کې میکروبونه ځای نیولی نه شي. تل باید خپلې جامې پاکې وساتو. ورږه، سپږه، کټمل(خسک) د ډېرو ناروغیو سبب کېږي. باید د درملوشیندلو په وسیله له کالیو او د خوب له بسترو څخه لېرې کړای شي.

تل باید جامې، د خوب کالي، بسترې او روجایي ګانې له مینځلو څخه وروسته لمر ته واچول شي او بیا اوتو شي.

پوښتنې

۱- د انسان په روغتیا کې پاکې جامې څه اهمیت لري؟

۲- ولې باید خپلې جامې پاکې وساتو؟.

۳- په ډله ییز ژوند کې پاك او سوتره کالي څه رول لري؟

د کور او چاپېریال پاکوالی

موخې

۱. د کور په پاکوالي پوهېدل.

۲. د کور د چاپېریال له ککړېدو څخه د مخنیوي توان درلودل.

۳. د پاک کور او چاپېریال د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: په دې هکله خبرې وکړئ چې یو پاک او سپیڅلی کور او چاپېریال کومې ځانګړتیاوې لري؟
- د خپل کور، ټولګي او چاپېریال د پاک ساتلو په هکله بحث او د نظر تبادله وکړئ.

ستاسو په فکر، یو پاک کور او چاپېریال کومې ځانګړتیاوې لري؟
د کور او د ژوند چاپېریال په پاکوالي کې څه ډول برخه واخلو؟
په یو پاک او سپېڅلي کور کې د کور ټول شیان او سامانونه په مناسبو ځایونو کې په منظم ډول پراته وي.
د یو پاک کور په شاوخوا کې د میکروبونو د ودې او خپرېدو ځای نه وي.
پاک او ښه کور په دې توګه جوړېږي چې د لمر وړانګې په کې ولګېږي.
د منظمو او پاکو کورونو په انګړ کې باید په مناسبو ځایونو کې زینتي ونې کېنول شي.
چرګان او اهلي حیوانات چې د میکروبونو د خپرېدو سبب کېږي، باید له کورونو څخه لېرې په یوه مناسب ځای کې وساتل شي.
خځلې او بې کاره مواد دې هېڅکله د حویلۍ او د کوڅو پرمخ خپاره نه کړو، باید په یو مناسب ځای کې له کور څخه بهر ښخ یا وسوځول شي.

پوښتنې

۱- څرنګه کور او چاپېریال پاک ساتلای شو؟
۲- د کور او چاپېریال پاکوالی ولې مهم دی؟

اووم څپرکی
ناروغۍ او لاملونه يې

ناروغي

موخې

۱. د ناروغۍ په عواملو پوهېدل.

۲. له روغ حالت څخه د ناروغۍ د حالت توپيرول.

۳. د ناروغۍ د عواملو او زيانونو د اهميت درک کول.

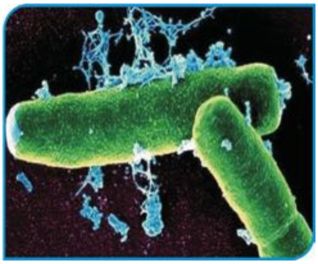
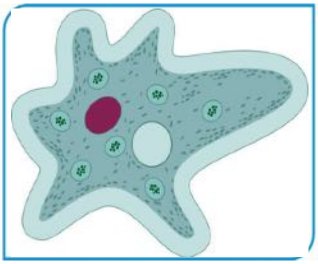
فعاليتونه

لومړۍ ډله: د ناروغۍ کوم ډولونه چې پېژنئ نومونه يې وليکئ.

دويمه ډله: فکر وکړئ او وليکئ چې انسان ولې او څه ډول د والګي او نس ناستې په ناروغيو اخته کېږي؟

درېيمه ډله: په دې هکله چې د ناروغيو د اخته کېدو څخه څه ډول مخنيوی وکړو بحث او د نظر تبادله وکړئ.

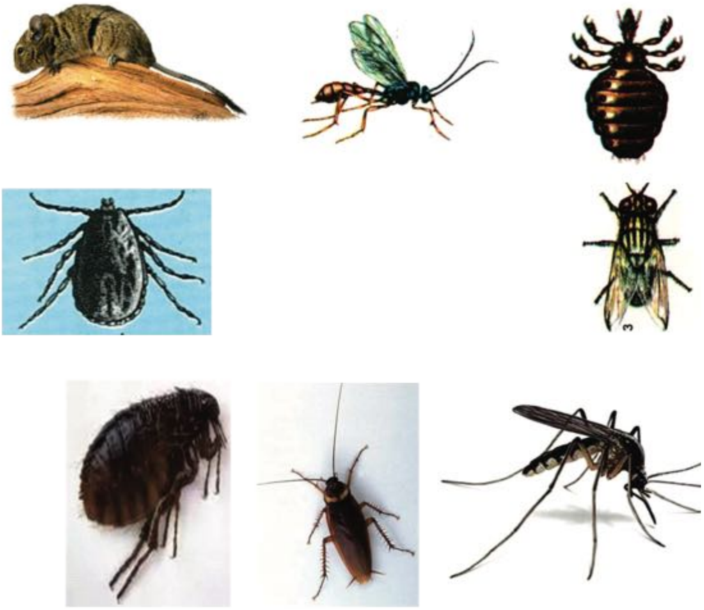
ستاسې په فکر، ناروغي د انسان په حياتي فعاليتونو کې څه بدلون راولي؟
د بدن د نارمل حالت بدلېدوته ناروغي وايي.
د انسان د ناروغتيا سبب د مېکروبونو خپرېدل، د ويټامينونو کموالی، د غير متوازنو خوړو او د چاپېريال ځينې عوامل دي.
شيريني خواړه (له شپې څخه پاتې)، ناوړه خواړه، ناپاکه اوبه، ککړه هوا هم د ناروغتيا سبب کېږي.
ناروغي بېلابېل ډولونه لري، لکه: والگی، نسناستی او پېچش، غذايي تسممونه، کانگې، وچکی، ديفتري، کولرا (طاعون) ملاريا، لشمانيا (کالدانې) د هضمي سيستم ناروغي د چنجيانو ناروغی او نور.
د ناروغيو عمده عوامل ځينې کوچني او ذره بيني اجسام، لکه: بکترياوي، ويروس او ځينې نور پرازيتونه دي مثلاً د سل يا توبرکلوز، محرقې، کولرا او نورو عمده عاملين بکترياوې دي.
د ريزش (والگی)، تورې ټوخلې، زېړي، فلج، شري، چيچک او ايډز ناروغيو عامل ويروسونه دي.
د اسهال، پېچش، ملاريا، کالدانې يا لشمانيا ناروغيو عاملين نور کوچني ذره بيني اجسام دي.
همدارنگه ځينې پرازيتونه، لکه: اسکاريس، کخ، کدوداني چينجي او نور د هاضمې د سيستم د ناروغيو عاملين دي.

پوښتنې

۱- د خو ډوله ناروغيو نوم واخلئ.
۲- څه ډول د ناروغيو د اخته کېدو څخه مخنيوی وکړو؟
۳- ناروغی، روغو او سالمو کسانوته په کوم ډول لېږدول کېږي؟

د ناروغیو لېږد



موخې

۱. د ناروغیود لېږدوونکو پېژندل.

۲. د روغتیا او ناروغۍ د حالتونو جلا کول.

۳. د ناروغیو د لېږدوونکو د پېژندنې د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

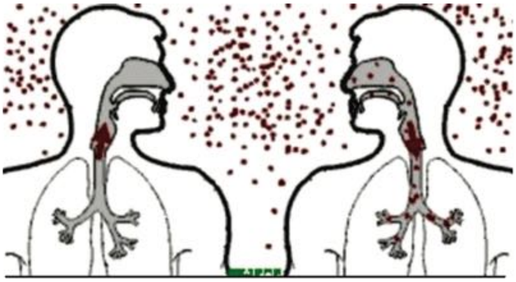
- لومړۍ ډله: فکر وکړئ چې انسان د والګي او نس ناستي په ناروغیو ولې او څه ډول اخته کېږي ؟

- دویمه ډله: د ناروغیو دلېږدونکو نومونه ولیکئ.

- دریمه ډله: د روغتیا دګټو او د ناروغیو پر حالت بحث او د نظر تبادله وکړئ.

ستاسې په نظر، ناروغۍ په څه ډول نورو ته خپرېږي؟

ناروغۍ د اوبو، هوا، غذايي موادو (نامينځل شويو او ورستو سبو او مېوو)، خاورو او دوړو، په وسيله خپرېږي. ځينې ناروغۍ په مستقيم ډول د تماس په وسيله د هوا، اوبو، خوړو او نورو لارو له ناروغ انسان څخه روغو کسانوته لېږدول کېږي، لکه: والګى، توبرکلوز او نور. ځينې نورې ناروغۍ د اوبو، غذايي موادو (ناپاکه او ورستو سبو او ميوو)، خاورې، باد او داسې نورو په وسيله لېږدول کېږي. ځينې ناروغۍ د يوې حشرې يا مخصوص لېږدوونکي حيوان په وسيله له ناروغ سړي څخه روغو کسانوته لېږدول کېږي، لکه: ملاريا، لشمانيا (کالدانې) او داسې نورې ناروغۍ. مچى، غوماشې، وروه، سورخولى (مادر کيکان)، خسک، موږک، مېږي او نور د ناروغيو لېږدونکي بلل کېږي. ځينې ناروغۍ د ګنده او خرابو غذايي موادو (غوښه، لبنيات، سابه) ناپاکه مېوو په واسطه انتقال مومي. غوماشې، مچى، وروه، سپږه، کتمل، مېږي، موږک اونور د ناروغيو لېږدونکي دي. پاکه ښه غذا د ښځلو صحي اوبه د ځان او چاپېريال د حفظ الصحې مراعات کول او د ناروغيو له عواملو، او د هغو له لېږدونکو څخه ځان ساتل او مخنيوى کول د ښه صحت ضامن دي.



پوښتنې

١- کوم ډول ناروغۍ په مستقيمه توګه خپرېږي؟

٢- کوم ډول ناروغۍ په غير مستقيم ډول خپرېږي؟

٣- د ناروغيو د لېږدونکو نومونه واخلئ.

د ناروغۍ د لېږدېدو مخنيوی

موخې

١- د ناروغيو د مخنيوي د لاروچارو بيانول.

٢- د شخصي اوچاپېريالي روغتيايي ساتنې رعايت کول.

٣- د ناروغيو د مخنيوي لپاره د واکسينونو د اهميت درک کول.

فعاليتونه

- لومړۍ ډله: بحث وکړئ چې له ناروغيو څخه څه ډول ځان ژغورلی شئ.
- دويمه ډله: بحث وکړئ چې په څه ډول د ناروغيو د لېږدېدو مخنيوی کولای شئ؟

ستاسې په فکر، په څه ډول د ناروغیو له خپرېدوڅخه مخنیوی وکړو؟

د بدن پاکوالی او د حفظ الصحې مراعاتول په ناروغیو د اخته کېدو د مخنیوي سبب کېږي. همدارنګه پاک خواړه او پاکې اوبه په ناروغیو د اخته کېدو او لېږدیدو مخه نیسي.

د ګېډې د چنجیانو د خپرېدو د مخنیوي لپاره تشنابونه او تېټې باید په سم او رغنده ډول جوړ کړای شي.

د ناروغی لېږدوونکو، لکه: موږکانو، مچانو، غوماشو، سورخولي او نورو حشرو د زیاتېدو مخه باید د دواپاشۍ په وسیله ونیول شي.

په ساري ناروغیو باندې له اخته کسانو او د هغوی د پاتې شوو خوړو له خوراک څخه باید ځان وساتو.

ټول نوي زېږېدلي ماشومان باید د شپږو زیانمنو ناروغیو، (نري رنځ، دیفتري، توره ټوخلې، تیتانوس،ګوزڼ او شري) په مقابل کې واکسین شي. نوي زېږ یدلي ماشومان باید حتماً د مور په شیدو تغذ یه شي، ځکه چې د مور شیدې ماشوم له ناروغی څخه ساتي.

پوښتنې

۱- کوم شیان د ناروغیو د خپرېدو سبب کېږي؟

۲- په ناروغیو د اخته کېدو او لېږدیدنې مخنیوی څنګه کولای شو؟

۳- د ناروغیو د مخنیوي لپاره د حفظ الصحې مراعاتول څه اهمیت لري؟

د ایډز ناروغي
HIV / AIDS

موخې

۱- د ایډز په ناروغۍ او زیانونو پوهېدل.

۲- په ایډز د اخته کېدو د مخنیوي د لارو چارو د بیان توان درلودل.

فعالیتونه

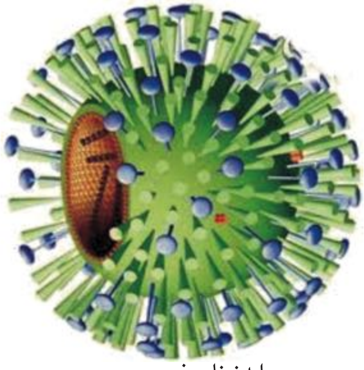
۱- لومړۍ ډله: د ساري ناروغیو نومونه ولیکئ او د ایدز د ناروغي په هکله معلومات ورکړئ.

۲- دویمه ډله: د ایدز ناروغي د خپرېدو په لارو چارو د نظر تبادله وکړئ.

پوهېږئ چې ایډز څه ډول ناروغي ده؟
ایډز له خطر څخه ډکه او وژونکې ناروغي ده چې زیات شمېر انسانان د هغه له امله له منځه ځي.
دا ناروغي د انسان د وجود مقاومت کموي.
په دې ناروغۍ باندې اخته کسان ورځ په ورځ کمزوري کېږي او په هر ډول ناروغۍ او مېکروب اخته کېدای شي.
ایډز د ایډزله ناروغ څخه د پیچکارۍ د ستنې په وسیله روغ انسان ته لېږدول کېږي.
که چېرې د نايي (سلمان) چړې د ناروغ په وینې لړلې وي او له هغه څخه د نورو لپاره کار واخېستل شي د ایډز ناروغي نوروته خپریدای شي.
له ناروغ څخه د وینې د اخېستلو له لارې سالم انسان ته لېږدېږي.
که چېرې شیدې ورکوونکې میندې د ایډز په ناروغۍ باندې اخته وي، ناروغي ماشوم ته خپرېږي.

په ایډز د اخته کېدو د مخنیوي لارې چارې:

۱- باید د پیچکارۍ له نوې ستنې څخه ګټه واخیستل شي.
۲- دغه راز د وېښتانو د خرېلو لپاره باید له نوې چړې څخه کار واخیستل شي.
۳- که چېرې مور د ایډز په ناروغۍ باندې اخته وي، باید خپل ماشوم ته شېدې ورنه کړي.
۴- وینې ته د اړتیا په وخت کې وینه باید له سالم انسان څخه واخېستل شي.



د ایډز ناروغۍ ویروس

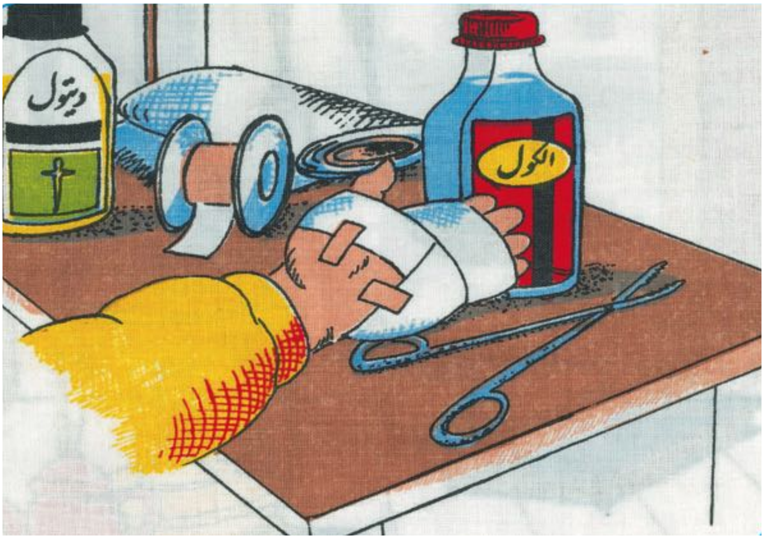
پوښتنې

۱- ایډز څه ډول ناروغي ده.
۲- څه ډول د ایډز ناروغۍ لېږدول کېږي؟
۳- د ایډز ناروغي انسان ته څه ډول زیان رسوي؟
۴- څه ډول د دې وژونکې ناروغۍ له لېږدېدو څخه مخنیوی کولای شو؟

اتم څپرکی

لومړنۍ مرستې

لومړنۍ مرستې څه شی دي؟



موخې

١- د لومړنۍ مرستې په هکله آشنایي.

٢- د اړونده کس سره د لومړنیو مرستو د کولو توان درلودل.

٣- د لومړنیو مرستو د سرته رسولو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

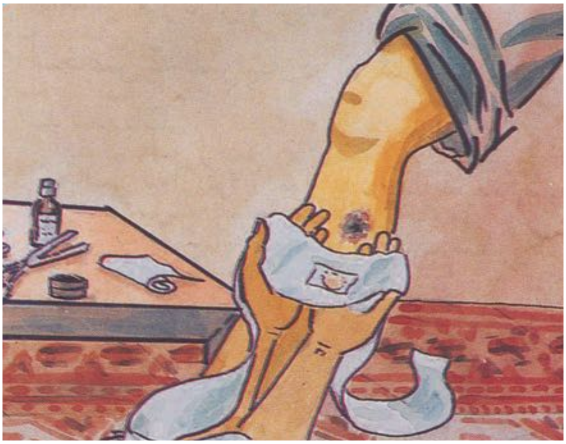
په ډلو کې د لومړنۍ مرستې د بکس او په هغه کې د شته موادو په هکله بحث وکړئ او مواد یې لست کړئ.

ستاسو له نظره، لومړنی مرستې کومې مرستې دي؟
لومړنی مرستې هغه مرستې دي چې له ټپي او زیان رسیدلو کسانو سره مخکې له دې چې ډاکټر یا کلینیک ته ورسول شي، تر سره کېږي.
لومړنی مرستې هغه وخت تر سره کېږي چې له ناڅاپي پېښو سره مخامخ شو.
مثلاً: له موټر سره ټکر، سوځېدل، مار چیچل، په اوبو کې ډوبېدل او نور حالتونه چې زیان رسیدلی ناروغ له کلینیک او روغتون څخه لېرې وي. لومړنی مرستې روغتون ته تر رسیدو مخکې کیږي چې ناروغ له منځه لاړ نشي.
ددې لپاره چې په دغو حالاتو کې خپلو نژدې خپلوانو، هېواد والو او ښاریانو ته د ښه خدمت لپاره جوګه شو، لازمه ده چې د لومړني مرستې بکس له اړوندو توکو سره په کور کې ولرو او د مرستو رسولو مهارتونه او وړتیاوې زده کړو.
باید وویل شي چې د لومړنیو مرستو توکي د الکولو، مالوچ، تینچر، بنداژ، پلستر او د سوځېدني د جوړیدو لپاره ملحم، قیچي، پنس او داسې نورو څخه عبارت دي.

پوښتنې

١- لومړنیو مرستوته څه وخت اړتیا پیدا کېږي؟
٢- له لومړنیو مرستو څخه کار اخیستنه څه ګټې لري؟

ټپي کېدل



موخې

۱. ټپي کس ته د لومړنۍ مرستې د رسولو په طريقو پوهېدل.

۲. د ټپي کېدو په وخت کې له لومړنيو مرستو څخه کار اخيستل.

۳. ټپي کس ته د لومړنيو مرستو د رسولو د اهميت درک کول.

فعاليتونه

- يو زده کوونکی د ترافيکي پېښې په واسطه د ټپي کېدو رول ولوبوي او څو نور زده کوونکي دې هغه ټپي ته د لومړنيو مرستو رسول تمثيل کړي.

ستاسي له نظره، که چېرې د يوه کس د بدن کوم غړی ټپي شي او د وينې بهېدل يې هم زيات وي، ددې پېښې لپاره څرنګه لومړنۍ مرستې کېږي؟

نابېره پېښې، لکه: ترافيکي پيښې، له بامه لوېدل او نور زمورږ د بدن د ټپي کېدو لامل کېږي. يا د نه پاملرنې په نتيجه کې رامنځ ته شوي وي.

که د بدن يو غړی ټپي يا پرې کړای شي، ور سره جوخت کوچني او لوی رګونه هم پرې کېږي چې په دې صورت کې په زياته اندازه وينه له بدن څخه بهيږي او امکان لري چې ټپي شوی کس روغتون ته تر رسېدو د مخه له منځه ولاړ شي.

تر ټولو د مخه لازمه ده چې ټپي شوي کس ته لومړنۍ مرستې ورسېږي څنګه چې د ټپي شوی غړی جګ وساتل شي. که چېرې د وينې بهېدل د سر له برخو څخه وي بايد زيان رسيدلی شخص دناستې په حالت کې راوستل شي، او سر يې پورته واقع شي. که په هغه برخه کې چې وينه ور څخه بهيږي بايد يو پاک ټوکر کېښودل شي او کلک ونيول شي.

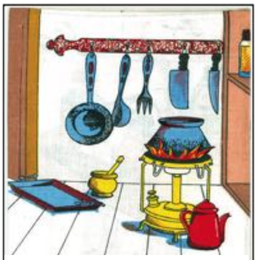
که چېرې د پېښې په اثر د بدن يو غړی، لکه: لاس، پښه او يا ګوته پرې او له خپل ځای څخه بېځايه شوې وي، په دې صورت کې زياته وينه ضايع کېږي چې د زيات وخت په تېرېدو سره د ناروغ د مړينې سبب کېږي. په دې حالاتو کې بايد له پلن بنداژ څخه ګټه واخېستل شي.

پوښتنې

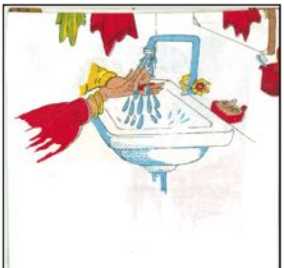
۱- که په يوه ترافيکي پېښه کې يو خوک ټپي شي او د وينې بهېدل هم زيات وي مخکې له دې څخه چې روغتون ته ورسول شي، څه بايد وکړو؟

۲- ټپ څه شی دی او څه ډول منځته راځي؟

سوځېدل


پاملرنه

پاملرنه


یخې اوبه ورته ښې دي

موخې

۱- د بدن د سوځېدلو په لاملونو پوهېدل.

۲- له سوځېدونکو کسانو سره د لومړنیو مرستو د رسولو توان درلودل.

۳- سوځېدونکي ته دلومړنیو مرستو د رسولو د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

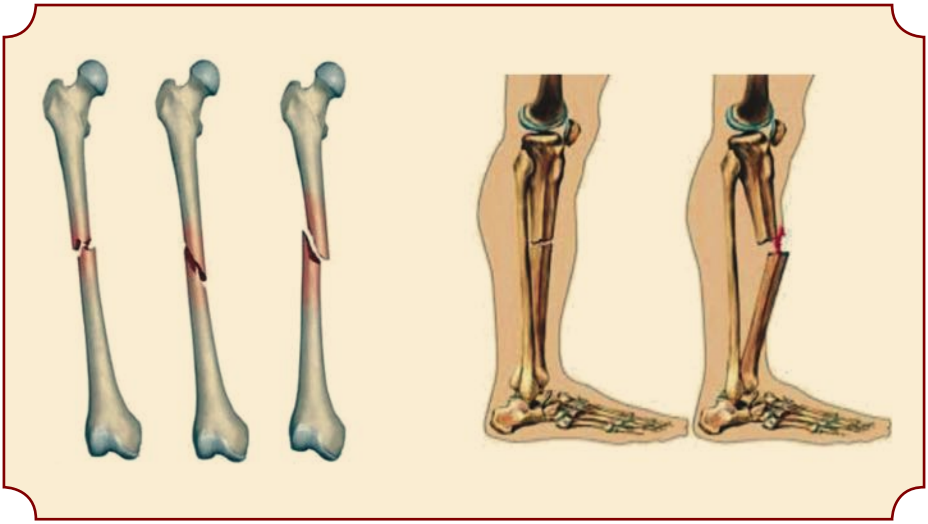
- لومړۍ ډله: په خپلو منځونو کې بحث وکړئ چې کوم شیان د سوځېدو سبب کېږي؟
- دویمه ډله: په خپلو کې بحث وکړئ چې څه ډول د سوځېدونکو کسانو سره لومړنۍ مرستې ترسره کړو؟

ستاسو له نظره، کوم شیان د سوځېدو لامل کېږي؟
ستاسو په فکر، له سوځېدلو زخمونو سره مخکې له دې چې ټپي روغتون ته ورسول شي څه ډول مرسته ورسره وکړو؟
که چېرې د نه پاملرنې له امله د انسان د بدن په کومه برخه باندې جوش اوبه یا سره غوړي تویې شي یا د برېښنا د شارټۍ او یا د اور له امله سوځېدنه رامنځته شي، د انسان بدن ته زیان رسېږي، ټپ، تناکې، سوځېدل او درد پیداکېږي چې دا ډول زیانونه د سوځېدو د زیانونو په نامه یادېږي.
د سوځېدو له امله باید د زیانمنو کسانو لپاره لاندیني تدبیرونه ونیول شي:
سړې او رواني اوبه د سوي برخې درد کموي او د ټپ د شاوخوا خیرې لیرې کوي.
ددې لپاره چې زیان رسیدلی شخص د درد له کبله بېهوښه نشي، د مایعاتو ورکول، لکه: اوبه، شربت او نور ورته ډېره ګټه رسوي.
زیاته هڅه باید وکړو چې ټپونه پاک وساتو او د میکروب ضد محلول په وسیله یې پرېمنځو، وروسته د پاک بنداژ (د ململ ګاز) په وسیله یې سست وتړو. باید پاملرنه وشي چې د سوي ځای تناکې ونه چول شي او چول شوې تناکې د اوبو لاندې ونه نیول شي او پر سوځېدلي ځای خاوره، نسوار، ایره او نور شیان وانه چول شي.

پوښتنې

۱- سوځېدل څرنګه منځته راځي؟
۲- د سوي کس لپاره کومې لومړنۍ مرستې سرته رسولای شو؟
۳- څه ډول سوی ټپ پاک وساتو؟

د هډوکي ماتېدنه



موخې

۱. د هډوکو د ماتېدو پر علامو پوهېدل.

۲. د هډوکي د ماتېدو په صورت کې له لومړنيو مرستو څخه کار اخيستل

۳. د هډوکو د ماتېدو پرعلامو د پوهېدلو اهميت درک کول.

فعاليتونه

- لومړۍ ډله: په خپلو منځونو کې بحث وکړئ چې د هډوکي د ماتېدو علامې څه ډول وي؟

- دويمه ډله: په خپلو کې بحث وکړئ که چېرته د يوه هډوکي د ماتېدو تر څنګ له بدن څخه وينه هم وبهېږي، څرنګه لومړنۍ مرسته ورسره کولای شئ؟

ستاسو په نظر، د هډوکو ماتېدل درد لري يانه؟

څنګه ویوهېږو چې په یوه ناڅاپه پېښه کې د بدن هډوکي مات شوي او یا بېځایه شوي دي؟

هډوکي د سخت ګوزار، له موټر او موټرسېکل سره د تصادم، له بام څخه د لوېدلو او یا د یخ پر مخ د غورځېدلو په وسیله ماتېږي. ځینې وخت یو هډوکی مات شوی وي، خو ماتېدنه یې څرګنده نه وي.

باید ویوهېږو چې د ماتېدو په برخه کې زيات خوږ (درد) او پړسوب پيداکېږي. په ځينو حالاتو کې د هډوکي له ماتېدو سره جوخت د خواوو شا غړو شکل بدلون مومي او وينه بهېدنه هم رامنځته کېږي. زيان ليدلي کس ته بايد لومړنۍ مرستې سرته ورسېږي.

په دې صورت کې مات شوی غړی بې حرکته ساتو

د اړوند غړي د ټپي شوې برخې د زياتې وينې د بهېدنې مخنيوی کوو.

په ماتې شوې برخې باندې تخته يا صاف لرګی په داسې توګه ځای په ځای کړئ چې د مات شوي هډوکي او لرګي تر منځ په دواړو خواوو کې مالوچ کېښودل شي.

وروسته له هغې ټپ په کراره او پوره پام وتړئ، او ناروغ روغتون يا کلينيک ته د درملنې لپاره ولېږدوئ.

پوښتنې

۱- د هډوکي د ماتېدو لپاره لومړنۍ مرستې کومې دي؟

۲- د بدن ماتې غړی چې بې حرکته شي د ناروغ لپاره څه ګټه لري؟

۳- د مات شوي هډوکي په عمليه کې د لرګي او بنداژ کارول څه اهميت لري؟

گوزار (ضربه)، د هډوکي بې ځایه کېدل او راوتل

موخې

۱. د گوزار او هډوکو د بې ځایه کېدو په نښو پوهېدل.

۲. د گوزار او هډوکو د بې ځایه کېدو سره د لومړنیو مرستو توان درلودل.

۳. د گوزار او د هډوکو د ماتېدو او بې ځایه کېدو لپاره د لومړنیو مرستو د پوهېدلو اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړنی ډله: تمثیل وکړئ چې د کومې پېښې له امله هډوکی بې ځایه شوی وي، په دې هکله څه ډول لومړنی مرستې کولای شئ؟

- دویمه ډله : تمثیل وکړئ چې د بدن یوه غړي ته د گوزار له امله د خوږ یا درد د رسېدلو په وخت کې څرنگه له لومړنیو مرستو څخه کار اخلئ؟

ستاسو له نظره، په کومو حالتونوکې هډوکي بې ځایه کېږي؟
ستاسې په فکر، که د بدن کومه برخه سخت ګوزار وخوري، څه عمل ترسره کړو؟
په ځینو پېښو کې، لکه: له دیوال یا بایسکل یا له ونې څخه لاندې غورځېدل، د آس یا خره لغته خوړل، د غوایي په ښکر لګېدل، انسان ته داسې تاوانونه رسېدل چې وینه یې نه بهیږي، خو د زیان رسیدلې برخې تر پوستکي لاندې ځای سور یا شین رنګی کېږي. په دې حالت کې د پوستکي لاندې وینه ټولېږي او د ضربې یاګوزار وهل ځرګندوي چې سخت درد لري، لکه: هډوکي بې ځایه کېږي او وتلی ښکاري.
د راوتلو هډوکو لپاره لومړنی مرستې په دې توګه باید ترسره شي:
زیانمن ځای دې پورته او بې حرکته ونیول شي او یو پاک ټوکر چې د سړو اوبو په وسیله لوند شوی وي، کېښودل شي، د راوتلې برخې په شاوخوا باندې مالوچ کېښودل شي او تود وساتل شي او نوموړې برخه ونه سولول شي. ددې مرستې له ترسره کېدو وروسته دې ټپي شوی کس دې کلینیک ته ورسول شي.
د ګوزار خوړلې زیان رسېدلې برخه لپاره لومړنی مرستې په دې توګه دي:
لومړۍ باید زیان رسېدلې برخه د میکروب ضد موادو، لکه: الکول، تینچر او نورو په وسیله پاک شي. وروسته د کریم یا غوړیو په واسطه دې غوړ کړای شي او د پاک ټوکر په وسیله دې وتړل شي او بیا زیان لیدلی کس دې روغتیایي کلینیک ته ورسول شي.

پوښتنې

۱- یو راوتلی هډوکی او یا ضربه خوړلی ځای څه نښې لري؟
۲- د هډوکي د بې ځایه کېدو او راوتلو لپاره د لومړنی مرستې ترتیب بیان کړئ.

مار چیچل

موخې

۱- په مار چیچلي ځای او علامو پوهېدل.

۲- له مارچیچلي سره د لومړنیو مرستو دکولو توان درلودل.

۳- د مار چیچلي کس لپاره دلومړنۍ مرستې د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: په خپلو منځونو کې بحث وکړئ چې د کوم ډول خزندو چیچل انسان ته خطر لري؟

- دویمه ډله: بحث وکړئ چې که یوڅوک د مار له چیچلو سره مخامخ شي، روغتون ته تر رسېدو مخکې باید له کومو لومړنیو مرستو څخه ګټه واخلئ؟

ستاسو له نظره، خزندې ولې خطرناکه دي؟
آيا تاسو زهرلرونکي خزندې، لکه: مار، غونډل او نور ليدلي؟
د ځينو خزندو چيچل، لکه: زهر لرونکي ماران د انسان ژوند د مرگ له خطر سره مخامخ کوي. په چيچل شوي ځای کې د نېش (لېشکه) له نښې سربېره سوروالی، شين والی او پړسوب هم ليدل کېږي.
د هغې نښې يې دادي چې زړه بد والی، سر گرځېدل، کانگې، خولې کول او د نس او سينې په برخو کې درد رامنځته کېدل دي.
د مار د چيچلو په وخت کې دې د زهرو د خپريدو څخه د مخنيوي لپاره لاندې لومړنۍ مرستې تر سره کړئ.
مار چيچلي ځای بايد د زړه له سطحې څخه ټيټ کړای شي.
که چيچل شوی ځای په لاس يا پښې کې وي، بايد د يو ټوکر يا دستمال په وسيله له نومورې برخې څخه لږ پورته وتړل شي، تر څو د رگونو په وسيله د زړه په لور د زهرو بهير بند شي.
چيچل شوې برخه بايد ډېر ونه خوځول شي. که چېرې له چيچل کېدو څخه ډير وخت تېر شوی نه وي، نومورې برخه د تعقيم شوي چړې يا د ږيرې د پترې په وسيله (د X په بڼه) لږ څه پرې کړای شي او د خولې په واسطه زهر لرونکي وينه کش کړای شي. د وينې له بهير څخه زهر لرونکې وينه بايد وويستل شي، په دې شرط چې د کش کوونکي شخص خوله ټپي نه وي.
زيان رسېدلی شخص ته دې استراحت ورکړ شي، تاوده مايعات دې ورته ورکړل شي، د امکان په صورت کې دې مصنوعي تنفس ورکړ شي او په پای کې خوب ته دې پرې نهښودل شي.

پوښتنې

۱- د چيچل شوي ځای نښه او علامه څنگه وپېژندل شي؟
۲- د کومې خزندې زهر انسان د مرگ له خطر سره مخامخ کوي؟
۳- له مار چيچلي سره لومړنۍ مرستې څه ډول ترسره کېږي؟

نهم څپرکی

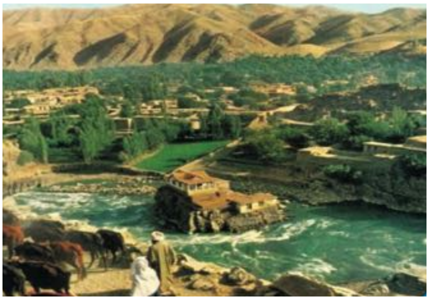
د ژوند چاپیریال

د ژوند چاپېریال او برخې یې

د ژوند چاپېریال څه شی دی؟

د ژوند چاپېریال له ټولو هغو شیانو څخه عبارت دی چې د ژوندیو موجوداتو شاوخوا یې احاطه کړې ده اوبه، هوا، خاوره د چاپېریال برخه دي چې په لاندې ډول لوستل کېږي.

اوبه



موخې

۱. اوبه د ژوند د یوې مادې په توګه پېژندل.

۲. په چاپېریال کې د اوبو اهمیت بیان کول.

۳. په ژوند کې له اوبو څخه مناسبه ګټه پورته کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: بحث وکړئ چې د خپلو اړتیاوو د لرې کولو لپاره، له کومو سرچینو څخه اوبه ترلاسه کوئ؟ په دې هکله خبرې وکړئ.
- دویمه ډله: د اوبو د ککړېدو د مخنیوي په هکله بحث وکړئ او خپل نظرونه وړاندې کړئ.

ستاسې له نظره، اوبو ته ولې حیاتي ماده ویل کېږي؟

اوبه هغه حیاتي ماده ده چې له هغې پرته هیڅ یو ژوندی جسم خپل ژوند ته دوام نشي ورکولی.

په طبیعت کې د ځمکې له څلورو برخو څخه درې برخې د سیندونو، رودونو، سمندرګیو، چینو، کاریزونو او نورو نیولې ده. د خپل ژوند د اړتیاوو د لیرې کولو لپاره له پورتنیو سرچینو څخه اوبه ترلاسه کوو. اوبه د ژوند د پایښت، کرنې او مالدارۍ، صنعت او سوداګرۍ لپاره ډېر اهمیت لري. باید د چټلیو د اچولو په واسطه اوبه ککړې او ناولې نه کړو. د رودونو، چینو، سیندونو ټولې اوبه له باران څخه رامنځته کېږي چې یوه اندازه یې د ځمکې پرمخ بهیږي او یو اندازه یې تبخیرېږي او نورې یې په ځمکه کې جذبېږي او تر ځمکې لاندې اوبه جوړوي، وروسته د چینو، څاګانو او نورو په واسطه د ځمکې مخ ته راووځي.د څښلو لپاره باید له پاکو اوبو څخه ګټه واخیستل شي. باید د اوبو د بې ځایه لګښت مخنیوی وشي.

پوښتنې

۱- اوبه له کومو سرچینو څخه لاسته راوړل کېږي؟

۲- د اوبو د ارزښت په هکله څه پوهېږئ؟

۳- د اوبو له ککړېدو څخه څه ډول مخنیوی وکړو؟

هوا

موخې

۱- د هوا او د هغې د اجزاوو پېژندل.

۲- هوا او د هغې د اجزاوو تشریح کول.

۳- د هوا د حیاتي اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د هوا د ککړوونکو په هکله په خپلو کې بحث وکړئ.
- دویمه ډله: د هوا د ککړېدو د مخنیوي په هکله بحث وکړئ او خپلې نظریې سره پرتله کړئ.

ستاسو په نظر، هوا رنګ او بوی لري؟

که چېرې خپله پزه او خوله بنده کړئ، څه به وربېښ شي؟

هوا د نایتروجن او اکسیجن له غازاتو څخه یو مخلوط دی چې په لړه اندازه کاربن ډای

اکساید، خاوره او دوړې هم لري. د ځمکې کره یې سر ترپایه پوښلې ده او له هغې څخه پرته تنفس او د سون د موادو د سوځېدو عملیه امکان نه لري. که خپله خوله او پزه بنده کړئ د مړینې سبب کېږي. ځکه هوا د تنفس او د ژوند د پایښت او د سون د موادو د سوځېدو لپاره حتمي او لازمي ده. له دې کبله د اهمیت وړ ده. د خپل چاپېریال هوا باید ککړه نه کړو. خپل چاپېریال باید شین وساتو، ونې پکې کېنوو، تر څو د هوا په پاکوالي کې مرسته وشي او تل پاکه هوا تنفس کړو.

پوښتنې

۱- د هوا برخې کومې دي؟

۲- د تنفس او له پاکې هوا څخه د ګټې اخیستلو لپاره څه باید وکړو ؟

۳- آیا له هوا څخه پرته تنفس او سوځېدنه امکان لري؟

خاوره

موخې

۱- خاوره او د هغې د ډولونو پېژندل.

۲- د خاورې د ډولونو تشریح کول.

۳- د ژوند د چاپېریال د اهمیت درک کول.

فعالیتونه

- لومړی ډله: د خاورې د اهمیت په هکله بحث وکړئ.
- دویمه ډله: د خاورې د تخریب د مخنیوي په هکله سره بحث وکړئ او نظریې سره شریکې کړئ.

ستاسې له نظره، خاوره څه اهمیت لري؟

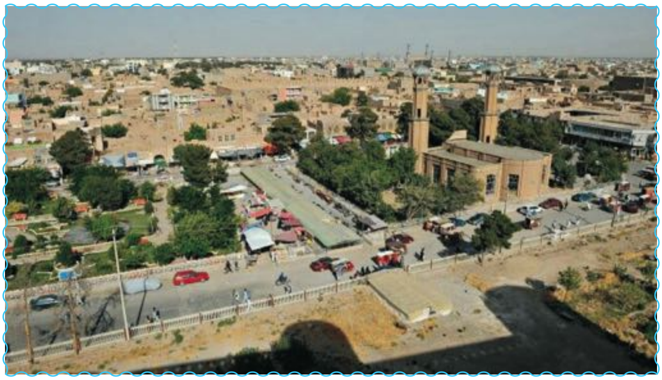
خاوره له عضوي ورستو او تخریب شوو حیواني او نباتي موادو څخه منځته راځي، نباتات چې د بېلابېلو غذايي موادو سرچینه یکې وي، په خاوروکې وده او انکشاف کوي. خاوره په دریو ډولونو

ده: ژېړه خاوره (د رس خاوره)، توره خاوره (د حيواناتو او نباتاتو پاتې شونې) او شګلنه خاوره.
هغه خاوره چې د حيواناتو او نباتاتو پاتې شونې ولري، پسته يا نرمه وي چې د نباتاتو د ودې لپاره خورا مساعده وي. برعکس په کلکو خاورو کې د نباتاتو وده په ښه توګه نه ترسره کېږي.
خاوره ددې لپاره د اهميت وړ ده چې نباتات پکې وده کوي او د انسانانو او حيواناتو غذايي سرچينه او هم ساختماني مواد ور څخه ترلاسه کېږي.
خاوره د چاپېريال يو مهم جز دی او د ژوند اړتياوې ور څخه برابرېږي، بايد د هغې د ساتنې لپاره د ونو د کېنولو، د ځنګلونو د جوړولو او د ديوالونو د ودانولو له لارې هڅه وکړو چې له تخريب څخه يې مخنيوی وشي.

پوښتنې

۱- خاوره له کومو موادو څخه او په څه ډول جوړېږي ؟
۲- څو ډوله خاوره پېژنئ ؟
۳- کوم ډول خاوره د نباتاتو د ودې او غذايي موادو په جوړولو کې په څه ډول اغېزه لري ؟
۴- د خاورې د تخريب مخه څنګه نيولای شو؟

د ژوند له چاپېریال څخه ګټه اخېستنه



موخې

١- د ژوند له چاپېریال څخه د ګټه اخیستنې په لارو پوهېدل.

٢- د ژوند له چاپېریال څخه د ساتنې طریقو بیانول.

٣- د ژوند د چاپېریال د ګټې درک کول.

فعالیتونه

- لومړۍ ډله: د خپل ژوند اړتیاوې، له کومو سرچینو څخه ترلاسه کوئ په خپلو کې یو له بل سره بحث او خبرې وکړئ.
- دویمه ډله: د ژوند د چاپېریال د ګټې اخیستنې د ښې لارې په هکله په خپلو کې بحث او مذاکره وکړئ.

د خپل چاپېريال د ښکلا او زرغونېدو لپاره څه بايد وکړو؟
ستاسې له نظره د ژوند د چاپيريال ساتنه څه اهميت لري؟
ځرنګه چې د مخه وويل شو هغه څه چې زمونږ شاوخو احاطه کړې ده چاپېريال ورته وويل کيږي. اوبه، هوا، او خاوره، د چاپېريال د اجزاوو څخه دي. ويلی شو چې: زموږ د ژوند د اړتيا وړ ټول مواد له همدغو سرچينو څخه ترلاسه کيږي.
د مثال په توګه نباتي محصولات، لکه: غلې، دانې، حبوبات، سابه، لرګي، سکاره او داسې نور له نباتاتو څخه ترلاسه کيږي. نباتات په خاوره کې د اوبو په مرسته وده او له هوا څخه تنفس کوي چې زموږ چاپيريال زرغون او ښکلی کوي.
د ژوند چاپيريال له اهميت څخه ډک دی، نو ځکه پرموږ لازم دي چې د خپل ژوند چاپيريال راته ګران وي، د هغې د خاورې، اوبو، هوا، حيواناتو او نباتاتو په ساتنه کې د زړه له کومي مينه‌وال اوسو او مسؤولانه هڅه وکړو.

پوښتني
١. د ژوند چاپېريال له کومو اجزاوو څخه جوړ شوی دی؟
٢. د ژوند چاپېريال د ژونديو موجوداتو د اړتياوو د پوره کولو لپاره څه اهميت لري؟
٣. د ژوند دچاپېريال د ساتنې او پاکوالی لپاره کوم اخلاقي او ټولنيزمسؤوليت لرو؟