

С.З. Кучербаева, И.С. Темникова, Г.К. Ташенова

ТАБИАТШУНОСЛИК

Умумтаълим мактабларининг
1-синфи учун дарслик

1

Алматы



«Атамұра» – «Жазушы»

2021

УДК 373.167.1
ББК 20.1 я71
К 89

*Қозоғистон Республикаси
Таълим ва фан вазирлиги тасдиқлаган*

Шартли белгилар:

-  – мустақил иш
-  – жуфтликда ишлаш
-  – гуруҳларда ишлаш
-  – изланиш олиб боринг
-  – мен нималарни билиб олдим
-  – энциклопедиядан топинг
-  – бу қизиқ!

Кучербаева С. З. ва бошқ.

К 89 **Табиатшунослик.** Умумтаълим мактабларининг 1-синфи учун дарслик / С.З. Кучербаева, И.С. Темникова, Г.К. Ташенова. – Алматы: «Атамұра» – «Жазушы», 2021. – 116 бет, расмли.

ISBN 978-601-200-751-0

УДК 373.167.1
ББК 20.1 я71

ISBN 978-601-200-751-0

© Кучербаева С.З., Темникова И.С.,
Ташенова Г.К., 2021
© «Атамұра», 2021
Өзбек тіліне «Жазушы»
баспасында аударылды, 2021

Қадрли дўстим!

Сиз ажойиб воқеалар остонасида турибсиз. Сизнинг қаршингизда сеҳрли табиат салтанатига эшик очиляпти! Табиат – бу бизни ўраб турган ва инсон қўли билан яратилмаган жами борлиқ.

Сиз ўзингиз яшаётган олам ҳақида кўп нарсаларни билиб оласиз. Таққослайсиз, кузатасиз ва ўрганасиз. Хулосалар чиқаришни билиб оласиз. Синфдошларингиз билан биргаликда теварак-атрофда содир бўладиган ўзгаришлар ҳақида билиб олишингизга ёрдам берадиган қизиқарли тажрибалар ўтказасиз.

Оқ йўл!

САЛОМ, БОЛАЛАР! ТАНИШИНГ!



Олжас

Нурали

Анна

Инкар

Бу болалар биринчи синфда ўқийдилар.
Улар ўқишни ва янгиликларни ўрганишдан завқ оладилар.

Улар жуда қизиқувчан болалар бўлиб, дарслик саҳифаларида сиз билан биргаликда саёҳат қиладилар.

МЕН ҲАҚИМДА

«МЕН – ТАДҚИҚОТЧИМАН» БЎЛИМИ



- Атрофдаги олам қандай ўрганилади
- Кузатиш
- Эксперимент

Атрофдаги оламни қандай ўрганадилар (савол беришни ўрганамиз)

Сиз:

- кузатиш ва эксперимент нима эканлигини;
- нима учун атрофимиздаги оламни ўрганиш кераклигини **билиб оласиз**.

табиғат
природа
табиат
nature

ҒЫЛЫМ
наука
фан
science

ҒАЛЫМ
учёный
олим
learned

тәжірибе
эксперимент
эксперимент
experiment

бақылау
наблюдение
кузатиш
observation



Расмларни кўриб чиқинг. Саволларга жавоб беринг.



1-гуруҳ

- Аня лупа орқали нимани кузатяпти?
- Кузатилаётган нарса қандай шаклда?
- У қандай рангда?



2-гуруҳ

- Болалар қаерда туришибди?
- Улар нималарни кузатишяпти?
- Бу жониворларнинг танаси қайси геометрик фигураларга ўхшайди?



3-гуруҳ

- Болалар нима қилишяпти?
- Улар нима учун шундай қилишяпти?



Бирор янги нарсани билиш учун сиз у билан қандай ўзгаришлар содир бўлаётганини кўриб чиқишингиз, уни кузатишингиз зарур.

Олимлар – бу каби ўзгаришларни текширадиган мутахассислар.

Фан – бу табиат ва инсон ҳақидаги билимлар.



Ўсимлик куртаги қандай ривожланаётганини кузатинг. Нима учун шундай бўлаётгани ҳақида ўйлаб кўринг. Бундай ўзгаришларни йилнинг қайси фаслида кузатиш мумкин?



Гулнинг ривожланишини тўғри тартибда белгиланг.



Ҳар бир инсон атрофидаги табиатда содир бўлаётган воқеаларни доимий равишда кузатиб боради. Сиз ҳам **кузатувчисиз**.





Кузатиш – бу табиатни ўрганиш усули. Кузатиш лупа, микроскоп, дурбин, телескоп каби махсус мосламалар ёрдамида олиб борилади.



Расмларга қаранг.

Бу табиат ҳодисалари қандай аталади?



Изланиш олиб боринг.



- Одам нима қиляпти?
- Сиз бу ишни қандай амалга оширасиз?
- Қанд чойга тушгач нима содир бўлади?
- Қандни чойга солганингизда нима содир бўлгани ҳақида хулоса қилинг.



Атрофимиздаги оламда доимо ўзгаришлар бўлиб туради. Сиз кузатиш ва солиштириш орқали уларни сезишингиз мумкин. Табиатда содир бўлаётган барча ҳодисаларни тушуниш учун турли тажриба ва экспериментлар олиб борилади.

Эксперимент – бу табиатни ўрганишдаги асосий усул. Олимлар экспериментлар олиб бориш учун колба, термометр, микроскоп, тарози каби турли асбоблардан фойдаланадилар.



Расмларга қаранг. Саволларга жавоб беринг.

- Бу нарсаларни ўйлаб топишда инсонга қайси табиат объектлари ёрдам берган?
- Инсон табиат объектларининг қайси жиҳатларидан фойдаланган?

1-гурӯҳ



2-гурӯҳ





Инсон табиат объектларини кузатар экан, соя-бон, ластлар (сувда сузиш учун оёқ учига кийиладиган мослама), соч қисқичлари каби ўзи учун фойдали бўлган жуда ҳам кўп нарсаларни ўйлаб топди ва ясади. Бу нарсалар инсон қўли билан ясалган. Уларни яшаш учун турли табиий ашёлар зарур.

Инсон томонидан яратилган буюмлар табиатга тегишли эмас.



1946 йил 1 июнда Қозоғистон ССР фанлар Академияси ташкил этилди (у вақтда Қозоғистон шундай аталган). Ҳозирда бу Қозоғистон Республикаси Миллий фанлар академияси деб аталади (ҚР МФА). МФА нинг мақсади – Қозоғистонда барча фан соҳаларини ривожлантиришдан иборат.

Такрорлаш учун саволлар

1. Табиатни ўрганиш учун олимлар қандай усуллардан фойдаланадилар?
2. Нима учун атрофимиздаги оламни ўрганишимиз зарур?

«ЖОНЛИ ТАБИАТ»

БЎЛИМИ



- Ўсимликлар
- Ҳайвонлар
- Одам

«ЎСИМЛИКЛАР»



- Ўсимликларнинг қандай турлари бор
- Ўсимлик қисмлари
- Ўсимликлар ҳаёти учун зарур шароитлар
- Ёввойи ва маданий ўсимликлар. Хона ва маданий ўсимликларни парвариш қилиш

Ўсимликларнинг хилма-хиллиги

Барча ўсимликларни учта
гуруҳга бўлиш мумкин:
драхтлар, буталар, ўтлар.

Ўсимликларнинг қандай турлари бор

Сиз:

- барча ўсимликларнинг қандай гуруҳларга бўлинишини билиб оласиз.

өсімдік
растение
усимлик
plant

ағаш
дерево
дарахт
tree

бўта
кустарник
бута
bush

шөп
трава
ўт
grass

ботаника
ботаника
ботаника
botany



дарахт



бута



ўт

Барча ўсимликларни учта гуруҳга бўлиш мумкин: дарахтлар, буталар, ўтлар.

Дарахтлар – бу битта танага эга бўлган, усти пўстлоқ билан қопланган ўсимликлардир. Дарахтлар кўп йил яшайди. **Буталар** – бу тана ўрнида бир неча поядан иборат, усти дарахт танаси каби пўстлоқ билан қопланган ўсимликлардир. **Ўтлар** – бу майда ўсимликлар. Уларнинг поялари ингичка ва юмшоқ бўлади.

Ботаника барча ўсимликларни ўрганади.



Ҳар бир ўсимликнинг қайси гуруҳга мансуб эканлигини аниқланг. Нима учун шундай ўйлашингизни тушунтиринг.



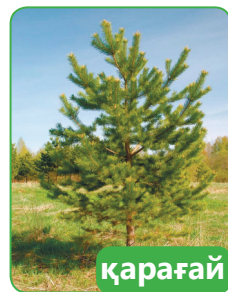
настарин



оқ қайин



чалов



қарағай



Баҳорда ўлкамиздаги **баргли ўсимликларнинг** новдаларида барглар пайдо бўлади. Кузда улар рангини ўзгартиради ва тўкилади. Бундай ўсимликлар иккинчи ном билан **барг тўкувчи ўсимликлар** деб ҳам аталади. Барглари **ниначалардан** иборат ўсимликлар **нинабарглилар** дейилади. Ушбу ўсимликларнинг аксарияти кузда нина баргларини тўкмайди.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Ушбу дарахтлар бир-биридан қандай фарқ қилади?
- Қорақарағай барги қандай аталади?



Қозоғистон ҳудудида ўсадиган баргли ва нинабаргли ўсимликлар ҳақида маълумот топинг.



Расмларга қаранг.



Нурали иккита дарахтни кўздан кечирди. Нега у бир дарахтни осонгина кафтига сиғдирганини, иккинчисини эса қучоғига олишга тўғри келганини тушунтиринг.



Ўсимлик – бу тирик организм. Ўсимлик бутун ҳаёти давомида ўсади, озиқланади, нафас олади, кўпаяди.

Ботаника – Ер юзидаги барча ўсимликлар ҳаётини ўрганадиган фан.



Ер юзидаги энг қадимги ўсимликлар сув ўтлари ҳисобланади. Энг баланд дарахт – Америка секвойси. Унинг баландлиги баъзан 110 метрдан ҳам ошади. Таққослайдиган бўлсак, «Байтерек» ёдгорлигининг баландлиги 105 метрни ташкил қилади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Барча ўсимликлар қандай гуруҳларга бўлинади? Ҳар бир ўсимлик гуруҳларига мисоллар келтиринг.
2. Нима учун ўсимликлар тирик организмлар дейилади?
3. Нима учун баргли ўсимликлар барг тўқувчи ўсимликлар деб ҳам аталади?
4. Сиз яшайдиган ҳудудда қандай барг тўқувчи ўсимликлар бор?

Ўсимлик қисмлари

Сиз:

- ўсимликларнинг асосий қисмларини билиб olasiz.

тамыр
корень
илдиз
root

сабақ
стебель
поя
stem

жапырақ
лист
барг
leaf



Расмларга қаранг.

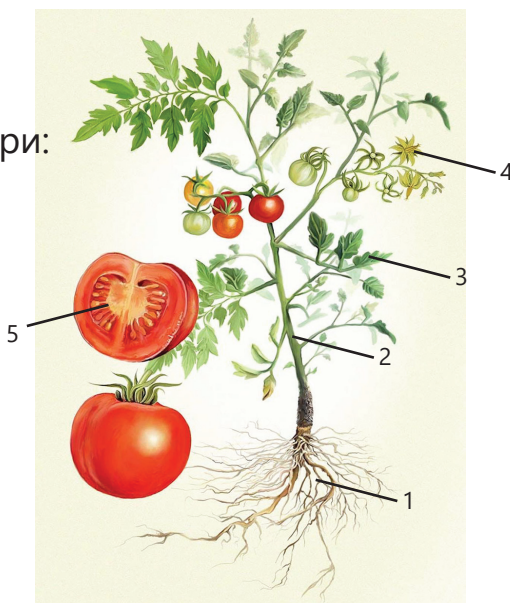
- Бу ўсимликларнинг номини айтинг.
- Уларда қандай ўхшашлик бор?
- Қандай фарқлари бор?



Расмга қаранг. Ўсимлик қандай қисмлардан иборат эканлигини аниқланг.

Ўсимликнинг асосий қисмлари:

- 1) илдиз;
- 2) поя;
- 3) барг;
- 4) гул;
- 5) уруғли мева.





Ўсимлик қисмларини солиштиринг.

1-гурух



марваридгул

2-гурух



қулупнай

3-гурух



тирноқгул

- Расмда бу ўсимликларнинг қайси қисмларини кўраётганингизни айтинг. Ўсимлик қисмлари ўртасида қандай фарқ бор?
- Расмда бу ўсимликларнинг қайси қисмлари кўринмаяпти?
- Бу қисмлар қаерда жойлашган?



Расмларни солиштиринг.

- Айнан шу ўсимликнинг ўзи бир-биридан қандай фарқ қилишини аниқланг.



Ҳар бир ўсимлик бир неча қисмлардан ташкил топган. Ўсимликнинг ер устида жойлашган қисмлари – **поя, барглари, гуллар ва уруғли мевалар.**

Илдиз (аксарият ўсимликларда) – бу ўсимликнинг ер ости қисми.



Ўсимлик моделини ясанг. Унинг қисмларини белгиланг.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ўсимлик қандай қисмлардан ташкил топган?
2. Нима учун илдиз ўсимликнинг ер ости қисми дейилади?
3. Ўсимлик бирор бир қисмини йўқотса нима бўлади? Фикрингизни айтинг.

Ўсимликлар ҳаёти учун зарур шарт-шароитлар

Сиз:

- барча ўсимликлар учун нима зарурлигини билиб оласиз.

су
вода
сув
water

жарық
свет
ёруғлик
light

ауа
воздух
ҳаво
air

жылу
тепло
иссиқлик
heat



Расмларга қаранг.



- Қайси ўсимликнинг яшаш шароити яхши, қайси бириники ёмон? Нима учун?
- Бу ўсимликларга нима етишмаяпти?

Ҳар қандай ўсимлик ҳаёти давомида ўсади, ўзгаради. Ҳар бир ўсимликнинг яхши ўсиб ривожланиши учун муайян шарт-шароитлар зарур. Агар ўсимликларга нимадир етишмаса, улар яхши ўсмайди ва нобуд бўлиши мумкин.



Расмларга қаранг.



саксовул

1-гурӯҳ



нилуфар гули

2-гурӯҳ



дала гуллари

3-гурӯҳ

- Ушбу ўсимликлар қаерларда ўсишини айтиб беринг.
- Бу ўсимликлар яшаши учун нималар зарурлиги ҳақида хулоса қилинг.

Ўсимликлар сайёрамиз бўйлаб кенг тарқалган. Улар қуруқ ва иссиқ жойларда ўсиши мумкин. Биз ўсимликларни тоғларда, сув ҳавзалари яқинида, далаларда, ўрмон ва даштларда учратишимиз мумкин. Бу эса ўсимлик ҳаёти учун зурур шароитлар турлича эканлигини англатади.



Расмларга қаранг.

- Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши учун нималар зарур?
- Ўсимлик ўзига зарур бўлган нарсаларни қаердан олади?
- Бу ерда нима ортиқча?

торт



қуёш

сув



олов

тупроқ



сут



Ўсимликлар ҳар хил иқлим шароитида яшашга мослашган. Ўсимликларнинг яшаши учун тупроқ, ёруғлик, иссиқлик, сув, ҳаво, озиқ моддалар зарур. Ўсимликлар барча керакли нарсаларни атрофдаги табиатдан олади.



Қозоғистон ҳудудида бир қанча дендрарийлар ташкил этилган ва улар фаолият юритмоқда. Бу жойларда бошқа мамлакатлардан келтирилган дарахт ва буталарни республикаимиз иқлимига мослаштириш амалга оширилмоқда. 2020 йилнинг ёзида Шимкент шаҳри дендрарийига дарахтларнинг 81 та янги тури ўтқазилди.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ўсимликлар ҳаёти учун қандай шароитлар зарур?
2. Нима учун сайёрамизда ўсимликлар ҳар хил шароитларда ўса олади?
3. Агар ўсимлик унинг ҳаёти учун бегона бўлган шароитга жойлаштирилса нима содир бўлади?

Ёввойи ва маданий ўсимликлар. Хона ўсимликлари ва маданий ўсимликларни парвариш қилиш

Сиз:

- қайси ўсимликлар маданий ва қайсилари ёввойи ўсимликлар деб аталишини;
- ўсимликларни қандай парвариш қилиш кераклигини билиб оласиз.

жабайы өсімдіктер
дикорастущие
растения
ёввойи ўсимликлар
wild plants

мадени өсімдіктер
культурные растения
маданий ўсимликлар
cultivated plants

мәңгі жасыл өсімдіктер
вечнозелёные
растения
доимий яшил ўсимликлар
evergreens



Расмларга қаранг. Саволларга жавоб беринг.



ёввойи
ўсимликлар



маданий
ўсимликлар

- Бу ўсимликлар қаерларда ўсади?
- Бу ўсимликларни кимлар парвариш қилади?

Ёввойи ўсимликлар сайёрамизнинг турли бурчакларида ўсади. Уларни даштда, чўлда, ўрмонда, тоғларда, турли сув ҳавзалари яқинида учратиш мумкин.

Маданий ўсимликларни кишилар боғларда, дала ва томорқаларда етиштиришади. Бундай ўсимликларни мунтазам равишда парвариш қилиш зарур. Улардан инсон турли эҳтиёжлари учун фойдаланади.



Расмларга қаранг. Кишилар бу ўсимликлардан қандай фойдаланиши ҳақида ўйлаб кўринг ва айтиб беринг.

1-гурӯҳ



2-гурӯҳ



3-гурӯҳ



4-гурӯҳ



Булар **маданий ўсимликлар**. Уларни одамлар етиштиришади. Бошқа маданий ўсимликлар номини айтинг ва улар ҳақида сўзлаб беринг.



Қозоғистонда ўсадиган заҳарли ўсимликлар ҳақида маълумот топинг. Шаҳарларни кўкаламзорлаштириш дастлаб қачон ва қаерда бошлангани ҳақида маълумот топинг.



далачой



тирноқгул



мойчечак

Бу ўсимликлар **доривор** ўсимликлар дейилади. Нима учун? Улардан қандай фойдаланадилар?



Доривор ўсимликлардан дори-дармонлар тайёрлашда фойдаланадилар. Баъзи доривор ўсимликлар заҳарли бўлади.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



алоэ



сенполия (бинафша)

- Бу ўсимликларни қаерда кўриш мумкин?
- Уларнинг номи нима?
- Нима учун улар хоналарга қўйилади?

Булар **хона ўсимликлари**. Аксарият хона ўсимликларининг ватани иссиқ мамлакатлардир. Шунинг учун ҳам улар ҳар доим яшил рангда бўлиб, қиш ойларида ҳам баргларини тўкмайди. Бундай ўсимликлар **доимий яшил ўсимликлар** дейилади. Бироқ уларни тик тушадиган қуёш нурларидан, шамол, ёмғир ва қордан ҳимоя қилиш зарур. Шунинг учун бундай ўсимликлар ёпиқ жойда сақланиши керак.



Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

Хона ўсимликларини парваришлаш учун қайси асбоблар кераклигини аниқланг. Танловингизни тушунтиринг.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Расмларда нималар тасвирланган?
- Мева ва сабзавотлар қаерларда ўсади?
- Уларни нима учун етиштирадилар?
- Кишилар бу ўсимликларни қандай парвариш қиладилар?



Кишилар хона ва маданий ўсимликларни ўз эҳтиёжлари учун етиштирадилар, шунинг учун ҳам уларни парвариш қилишлари зарур.

Такрорлаш учун саволлар

1. Нима учун кишилар маданий ўсимликларни етиштирадилар?
2. Нима учун хона ўсимликларини парвариш қилиш зарур?
3. Барча маданий ўсимликлар йўқ бўлиб кетса, нима содир бўлади деб ўйлайсиз?

МЕНИНГ МАКТАБИМ

«ҲАЙВОНЛАР»



- Ўсимликлар ва ҳайвонлар.
Уларнинг ўхшашлик ва фарқлари
- Қандай ҳайвонлар бўлади?
- Ҳайвонлар фаслларнинг ўзгаришига қандай тайёрланади

Ҳайвонларнинг хилма-хиллиги



Ҳайвонлар ҳақида нималар
биласиз?

Ўсимликлар ва ҳайвонлар. Уларнинг ўхшашлик ва фарқлари

тамақ
пицца
озиқ
food

жануарлар
животные
ҳайвонлар
animals

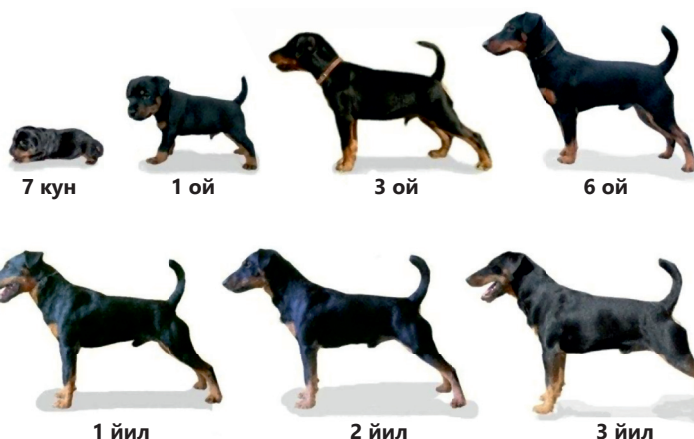
Сиз:

- ўсимликлар ва ҳайвонлар ўртасида қандай ўхшашлик ва фарқлар борлигини билиб оласиз.



Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

1-гурӯҳ. Ҳайвонларнинг яшашлари учун нималар зарур?



- Расмларга қаранг.
- Ҳайвоннинг қандай ўзгариб бораётганини айтинг.
- У нима билан озиқланади?



Ушбу кучукчалар овқатланишни яхши кўришади.

Вояга етганларида улар мана шундай бўлишади.



- Хулоса чиқаринг.

Кучукча ўсиб катта итга айланади.

2-гуруҳ. Ўсимликлар ҳаёти учун нималар зарур?

Расмга қаранг. Саволларга жавоб беринг.



- Ўсимлик қандай ўзгарди?
- Сизнинг уйингизда ўсимликлар борми?
- Сиз уларни қандай парвариш қиласиз?
- Ўсимликнинг қайси қисмлари пайдо бўлди?
- Уларнинг номини айтинг.
- Хулоса чиқаринг.

Ўсимлик кичкина эди, у ўсиб катта бўлди!

Бу ўсимликлар сувни, ёруғликни, иссиқлик ва ҳавони жуда ҳам севади. Инкар уларни қандай парвариш қиляпти?



Ўсимликлар ва ҳайвонлар тирик организмлардир. Улар жонли табиатга киради.

Ўхшашлиги

ЎСИМЛИКЛАР

ҲАЙВОНЛАР

1. Нафас олади.
2. Озиқланади.
3. Ўсади.
4. Кўпаяди.
5. Ривожланади.

Фарқлари

ЎСИМЛИКЛАР

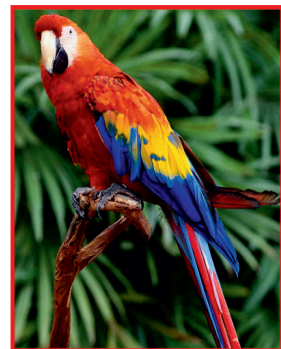
1. Ҳаракат қилмайди.
2. Бутун ҳаёти давомида ўсади.
3. Озиқланиши (турлича).
4. Тузилиши (ҳар хил).

ҲАЙВОНЛАР

1. Ҳаракат қилади.
2. Маълум бир даврда ўсади.
3. Озиқланиши (турлича).
4. Тузилиши (ҳар хил).



Расмларга қаранг. Нималарни кўряпсиз? Уларнинг номларини айтинг.



- Мазкур ҳайвонларнинг ҳар бири ҳақида билганларингизни ҳикоя қилиб беринг.



«Ҳайвонлар қандай табиатга киради?» мавзусида изла-
ниш олиб боринг.

- Ўзингиз хоҳлаган ҳайвонни танланг. Масалан, итни олинг.
- У қандай пайдо бўлган?
- Итнинг болалари қандай аталади?
- Улар нима билан озиқланади?
- Уларнинг яшаши учун нималар зарур?
- Итларга ҳаво, озиқ, сув, иссиқлик керакми? Айтиб беринг.
- Хулоса чиқаринг.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Ҳайвонлар нима қиляпти?
- Турли хил ҳайвонлар қандай озиқланади?



Топшириқни бажаринг.

1-гуруҳ

Бирор ҳайвонни танланг ва у нима билан озиқланишини айтиб беринг. У қаерда яшайди?



2-гуруҳ

Бирор ҳайвонни танланг ва у нима билан озиқланишини айтиб беринг. У қаерда яшайди?



Саволларга жавоб беринг.

- Ҳайвонлар ҳаракатланадими?
- Ҳайвонлар нима учун ҳаракатланади?



Ҳайвонлар ўзларига озиқ топиш ва хавфдан яшириниш учун ҳаракатланишлари зарур.



Расмларга қаранг. Ұйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Ҳайвонлар ўзидан авлод қолдирадими?
- Ҳайвонлар ва уларнинг болалари номини айтинг.



Ўсимликлар ва ҳайвонларнинг ўхшаш жиҳатлари бор. Улар тирик организмлар. Улар ўсади, озиқланади, кўпаяди. Яшашлари учун ўсимликларга ҳам, ҳайвонларга ҳам ҳаво, озиқ, сув, ёруғлик ва иссиқлик керак.

Уларнинг ўртасида фарқлар ҳам мавжуд. Ҳайвонлар ва ўсимликлар турли хил тана тузилишларига эга. Улар турлича озиқланади. Ўсимликлар ҳаракатланмайди.



23 октябрь бутун дунёда қор қоплони (илвирс) куни сифатида нишонланади. Бу чиройли ва ноёб йиртқич республикамизнинг бойлиги ҳисобланиб, Қозоғистон Қизил китобига киритилган.

Ёз ойларида қор қоплони ўлжа учун баланд тоғларга кўтарилади, қишда эса тоғ этакларида ов қилади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ўсимликлар ва ҳайвонлар ўртасидаги асосий ўхшашлик ва фарқларни айтинг.
2. Нима учун ўсимликлар ҳаракатлана олмайди?
3. Сизнинг фикрингизча, агар ҳайвонлар ҳаракатлана олмаса, нима бўлади?

Ҳайвонларнинг қандай турлари бор

Сиз:

- ҳайвонларнинг ёввойи ва уй ҳайвонларига бўлинишини;
- улар бир-биридан қандай фарқ қилишини билиб оласиз.

жабайы аңдар
дикие животные
ёввойи ҳайвонлар
wild animals

уй жануарлары
домашние животные
уй ҳайвонлари
pets

Уй ҳайвонлари



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

1-гурӯҳ

- Бу ҳайвонларни бир сўз билан қандай аташ мумкин?
Улар қаерда яшайди?



итлар



сигир



эчки



отлар

2-гуруҳ

- Одамлар бу ҳайвонларни қандай парвариш қилишлари ҳақида айтиб беринг.



Уй ҳайвонлари одамлар билан уйда, ҳовлида, фермада ёнма-ён яшайди. Одамлар уларни боқадди, улар учун бошпана қуради, даволайди.

Ёввойи ҳайвонлар



Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

1-гуруҳ

- Расмдаги ҳайвонларнинг номини айтинг.
- Сиз бу ҳайвонларни бир сўз билан қандай атаган бўлар эдингиз?
- Бу ҳайвонлар қаерларда яшаши ҳақида айтиб беринг.



фил



маймун



бургут



сайғоқ



СИЛОВСИН

2-гурӯҳ

- Расмдаги ҳайвонлар номини айтинг.
- Ёввойи ҳайвонлар нималар билан озиқланади?
- Улар озиқларни ўзлари топадими ёки уларни кимлардир боқадими?
- Ёввойи ҳайвонлар қаерларда яшайди?



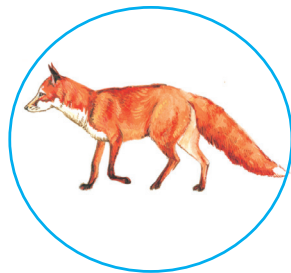
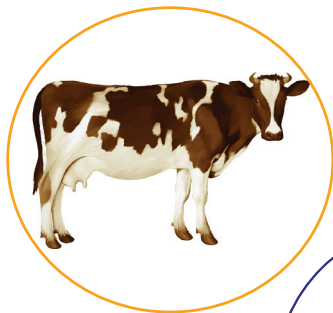
Ёввойи ҳайвонлар ўрмонларда, тоғларда, дашт ва сув ҳавзаларида яшайдилар.

Улар одамдан узоқроқда яшайди. Ёввойи ҳайвонлар озиғини ўзлари топиб, ўзлари бошпана қурадилар.



Топшириқни бажаринг.

Бу ҳайвонлар қаерларда яшайди?



Хулоса чиқаринг.



Қозоғистондаги энг кичик ёввойи ҳайвон ҳақида маълумот топинг.



Тулкининг думи учидаги мўйна оппоқ рангда бўлади. Бу онаси орқасидан югуриб юрган тулки болалари учун мўлжал вазифасини бажаради.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ёввойи ҳайвонлар уй ҳайвонларидан қандай фарқ қилади?
2. Нима учун одамлар уй ҳайвонларини парвариш қилиши керак?

Ҳайвонлар фаслларнинг ўзгаришига қандай тайёргарлик кўришади

түлеу
линька
туллаш
moult

Сиз:

- ҳайвонларнинг фасллар ўзгаришига қандай тайёрланишлари ҳақида билиб оласиз.



Расмларда сиз кўриб турган ҳайвонлар номини айтинг. Биринчи ва иккинчи расмлардаги ҳайвонларнинг фарқларини айтинг.

ёз



қиш



- Нима учун ҳайвонлар мўйнасининг ранги ўзгаради?
- Ушбу ўзгаришлар уларга омон қолишлари учун қандай ёрдам беради?

Баъзи ҳайвонлар мўйнасининг рангини ўзгартиради. Қуён ёзда кулранг, қишда оқ рангда бўлади. Олмаҳон ёзда қизил сапсар, қишда эса оч кулранг бўлади. Ҳайвонлар кузда ва баҳорда **туллайди**. Бу ҳайвонлар пўстинининг ўзгариш жараёнидир. Баъзи ҳайвонлар (масалан, илонлар) терисини, баъзилари эса патлари, жуни ва мўйнасини ўзгартиради. Туллаш пайтида ҳашаротларда бутун тана қисмлари, масалан, қанотлари алмашиши мумкин. Кузда ҳайвонларнинг жунлари қалинлашади.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

1-гурӯҳ



Ёзда



Қишда

- Айиқ нима учун қишда ухлайди?
- Хулоса чиқаринг.

Баъзи ҳайвонлар ёз ва кузда кўп озиқланиб, қишда эса қишки уйқуга кетади. Бу пайтда улар учун озуқа йўқ бўлади.

2-гурӯҳ

- Куз келиши билан қушларнинг ҳаётида қандай ўзгаришлар содир бўлади?
- Қушлар нима билан озиқланишини ёдингизга тушинг.



Читтак



Турналар



Чумчуқлар

Ёзда қушлар учун озик мўл бўлади. Куз келиши билан у камайиб боради. Кузда кўпгина қушлар илиқ ўлкаларга учиб кетадилар. Бундай қушлар **кўчиб юрувчи** қушлар деб аталади.



Расмларга қаранг. Булар қандай қушлар?



- Қушлар қишда нобуд бўлмаслиги учун одамлар нима қилишлари зарур?



Қозоғистон ҳудудида қишлаб қоладиган қушлар ҳақида маълумот топинг.

Баъзи ҳайвонлар қиш учун заҳира ғамлайдилар:

- олмахон қишга ўрмон ёнғоқлари, ғуддалар, қўзиқоринлар ғамлайди;
- сичқон дон йиғади;
- бўрсиқ ўсимлик илдизлари, ғуддалар, уруғлар ғамлайди;
- бурундуқ (оласичқон) ёнғоқ, ғудда ғамлайди;
- оғмахон (хомяк) дон ва ейиш мумкин бўлган илдизларни ғамлайди.





оласичқон



суғур



юмронқозиқ

Бу ҳайвонлар қишга заҳира ғамлаб олиб, қишки уйқуга кетади.



Типратиканнинг озиғини билдирган сўзни танланг?

қуртлар қўнғизлар қурбақалар калтакесаклар



сичқонлар олмалар ўтлар кўкатлар қўзиқоринлар

Олмаҳоннинг озиғини билдирган сўзни танланг?

ёнғоқлар резаворлар қўнғизлар қуртлар



мевалар уруғлар куртаклар барғлар



Ҳайвонлар йил фаслларининг ўзгаришига тайёрланадилар. Уларнинг баъзилари мўйнасининг рангини ўзгартиради. Бошқалари қишга заҳира ғамлайди. Қишки уйқуга кетадиган ҳайвонлар ҳам бўлади. Кўчиб юрувчи қушлар иссиқ ўлкаларга учиб кетади.



Суғурнинг ини чуқур жойлашган. Унда ухлаш учун юмшоқ уя, омбор ва чиқиб кетадиган қўшимча йўллари бор. Уйқуга кетганида суғурнинг танаси музлайди. Шунинг учун унинг тирик ёки тирик эмаслигини тушуниш қийин.

Такрорлаш учун саволлар

1. Қайси ҳайвонлар қишга озиқ ғамлайди?
2. Нима учун баъзи ҳайвонлар қишки уйқуга кетади?

МЕНИНГ ОИЛАМ ВА ДЎСТЛАРИМ

«ОДАМ»



- Одамнинг тана қисмлари
- Одам ҳаётининг босқичлари
- Одам – тирик организм

Одамнинг тана қисмлари

Сиз:

- одамнинг танаси қандай қисмлардан иборат эканлигини билиб оласиз.

адам человек одам human	бас голова бош head	дене тело тана body	қол рука қўл hand	аяқ нога оёқ leg
----------------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------------



Расмларга қаранг. Одам танаси қайси қисмлардан иборат?



Одам танаси бир қанча қисмлардан иборат. Булар: бош, бўйин, гавда, қўллар, оёқлар. Бош ичида муҳим орган – мия жойлашган. Бўйин ёрдамида одам бошини турли томонларга бура олади. Қўллар ёрдамида турли ҳаракатларни бажаради, нарсаларни ушлайди. Оёқлар ёрдамида одам ҳаракатланади.

Анатомия фани одам организми тузилишини ўрганади.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

- Болалар нима қилишяпти?
- Ушбу расмларда болаларнинг қайси тана қисмлари ҳаракатланмоқда?



Одам – ақл-идрок ва нутққа эга бўлган мураккаб тирик организмдир. **Анатомия** – бу одам организми тузилишини ўрганадиган фан.

Такрорлаш учун саволлар

1. Одам танаси қандай қисмлардан тузилган?
2. Одам танаси тузилишини билиш нима учун зарур?
3. Одамга унинг ҳар бир тана қисми нима учун зарур?
4. Сиз қўлларингиз билан нималар қила оласиз?

Одам ҳаётининг босқичлари

Сиз:

- одам ҳаёти қандай босқичларга бўлинишини билиб оласиз.

бала
ребёнок
бола
child

жастық
молодость
ёшлик
youth

көп жасаған адам
долгожитель
узоқ яшаган киши
old-timer



Расмларга қаранг. Уйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Одам қандай ўзгариб боряпти?
- Бу одамларнинг ёшини қиёсланг.

Одам ҳаётини бир неча босқичларга ажратиш мумкин.

Гўдаклик – туғилганидан 1 ёшгача.

Эрта болалик – 1 ёшдан 3 ёшгача.

Мақтабгача ёш – 3 ёшдан 6 ёшгача.

Мақтаб ёши – 6 дан 17 ёшгача.

Ёшлик – 18 дан 25 ёшгача.

Ўрта ёш – 26 дан 44 ёшгача.

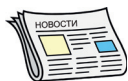
Етук ёш – 45 дан 59 ёшгача.

Кекса ёш ва қарилик – 60 дан 75 ёшгача.

Узоқ умр кўрувчилар – 90 ёш ва ундан катта.



Изланиш олиб боринг.



- Мазкур нарсалар одам ҳаётининг қайси босқичларида зарур бўлишини аниқланг.



Узоқ умр кўрувчилар ҳақида маълумотлар топинг.



Расмларга қаранг. Ҳайлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Расмда одам ҳаётининг қайси босқичи кўрсатилмаганлигини аниқланг.



Одам ўсади, ривожланади ва ёшга қараб ўзгаради.

Такрорлаш учун саволлар

1. Одам ҳаёти қандай босқичларга бўлинади?
2. Одам ҳаётининг қайси босқичида мактабга боради?
3. Сиз биринчи синфда нималарни ўргандингиз, қандай ўзгардингиз?

Одам – тирик организм

тамақтану
питание
овқатланиш
feeding

Сиз:

- одамнинг ўсиши ва ривожланиши учун нималар зарурлигини билиб оласиз.

Ўсимликлар ва ҳайвонлар каби одам ҳам тирик организмдир. Барча тирик организмлар ўсади, озиқланади, нафас олади, кўпаяди.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

- Расмларда тасвирланган болалар нима қилишяпти?
- Одам ҳавосиз яшай оладими?
- Нима учун одамни табиатнинг бир қисми деб айта-миз?





Изланиш олиб боринг.

сабзавот
ва мевалар



сув



телефон



телевизор



роликлар



қуёш



КИЙИМ



КИТОБ



гул



НОН

- Инсон ҳаёти учун нима зарурлигини айтинг.
- Инсон барча зарур нарсаларни қаердан олишини ўйлаб кўринг.

Одам – тирик организм, шунинг учун унинг маълум эҳтиёжлари бор. Одамга сув ва тоза ҳаво зарур. У тўғри овқатланиши керак.



сабзавотлар, мевалар



нон, ёрмалар



сут
маҳсулотлари



гўшт, балиқ, тухум



ёнғоқлар, ширинликлар



Расмларга қаранг.

- Инсон яшаши учун яна нималар зарурлигини аниқланг.



Одам – тирик организм. У ўсади, нафас олади, овқатланади, сув ичади. Ҳар қандай тирик организмлар каби одамга ҳам ҳаво, сув, овқат, ёруғлик ва иссиқлик зарур.



Қозоғистон овқатланиш академияси 1974 йил ташкил топган. Академияда олимлар инсоннинг овқатланиш муаммоларини ўрганадилар.

Такрорлаш учун саволлар

1. Инсоннинг яшаши учун нималар зарур?
2. Инсоннинг эҳтиёжлари ҳақида постер тузинг.
3. Агар одам тўғри овқатланмаса нима бўлади деб ўйлайсиз?

БИЛИМИНГИЗНИ ТЕКШИРИНГ

Саволларга жавоб беринг.

1. Нима учун ўсимликлар тирик организм дейилади?
2. Ўсимликлар қандай қисмлардан тузилган?
3. Ёввойи ҳайвонлар уй ҳайвонларидан қандай фарқ қилади?
4. Туллаш нима?
5. Одам организми қандай қисмлардан тузилган?
6. Нима учун “Одам – тирик организм” дейилади?

Тўғри жавобни танланг.

1. Тузилишига кўра барча ўсимликлар учта гуруҳга бўлинади:
 - а) ўтлар, марваридгул, терак;
 - б) буталар, дарахтлар, ўтлар;
 - в) дарахтлар, мевалар, илдизлар.
2. Инсон ўз эҳтиёжлари учун етиштирадиган нарсалар:
 - а) дашт ўсимликлари;
 - б) ёввойи ўсимликлар;
 - в) маданий ўсимликлар.
3. Ёввойи ҳайвонларни белгиланг:
 - а) айиқ, сугир, бўри;
 - б) тулки, қуён, йўлбарс;
 - в) шер, кийик, қўй.
4. Уйқуга кетадиган ҳайвонларни белгиланг:
 - а) типратикан, суғур, айиқ;
 - б) олмахон, айиқ, тулки;
 - в) оласичқон, қуён, юмронқозик.
5. Одам организми тузилишини ўрганадиган фан:
 - а) ботаника;
 - б) анатомия;
 - в) математика.
6. Инсон яшаши учун зарур нарсалар:
 - а) ёруғлик, ўйинчоқлар, китоблар;
 - б) озиқ, сув, ҳаво, иссиқлик
 - в) дўстлик, сув, саёҳат.

НИМАЛАРНИ БИЛИБ ОЛДИНГИЗ

Ўсимлик – бу тирик организм. Ўсимлик ўсади, озиқланади, нафас олади, кўпаяди.

Ботаника – бу ўсимликлар ҳаётини ўрганадиган фан. Ўсимликлар ёввойи ва маданий бўлади.

Ҳайвонлар – тирик организмлардир. Улар нафас олади, озиқланади, ҳаракатланади, насл қолдиради. Ёввойи ҳайвонлар ва уй ҳайвонлари бўлади.

Туллаш – бу ҳайвонлар ташқи кўринишининг ўзгариш жараёнидир. Баъзи ҳайвонларнинг териси, баъзиларининг патлари, жуни, мўйнаси ўзгаради.

Анатомия – бу одам организми тузилишини ўрганадиган фан.

Одам – бу ақл-идрок ва нутққа эга бўлган мураккаб тирик организмдир.

АТРОФИМИЗДАГИ ОЛАМ

«ТАБИАТ ФИЗИКАСИ»

БЎЛИМИ



«КУЧ ВА ҲАРАКАТ»

- Куч деб нимага айтилади. Ҳаракат нима.
- Тирик организмларнинг ҳаракати.
- Траектория нима
- Қандай куч нарсаларни ҳаракатга келтиради

Куч деб нимага айтилади. Ҳаракат нима

қозғалыс
движение
ҳаракат
motion

Сиз:

- ҳаракат, итариш ва тортиш нима эканлигини билиб оласиз.



Саволларга жавоб беринг.

- Ҳаракат қаерда содир бўлади?

Ҳаракат ҳамма жойда содир бўлади.



Расмларга қаранг. Уйлаб кўринг ва жавоб беринг.



Болалар турли ҳаракатларни бажаришмоқда.

1-гурӯҳ

Болалар арқончадан сакраётганларида қандай ҳаракатлар қилишяпти?

2-гурӯҳ

Бола қандай қилиб девор бўйлаб юқорига ўрмалаяпти?



Ҳаракат – бу маълум вақт ичида жисм вазия-
тининг ўзгаришидир.



Изланиш олиб боринг.

- Коптокни олинг. У ҳаракатланиши учун турли усулларни қўлаб кўринг.
- Қўлингиз билан коптокни аввал ўнгга, сўнг чапга итаринг.
- Коптокни китоб устига қўйиб, китобнинг бир томонини эгинг. Сиз нимани кузатяпсиз?
- Хулоса чиқаринг.



- Ракета ва самолётнинг ҳаракат йўналишини солиш-
тиринг.
- Хулоса чиқаринг.



ракета



самолёт

Итариш – бу жисмнинг ўзимиздан узоқлашган ҳаракати.

Тортиш – бу жисмнинг ўзимизга яқинлашган ҳаракати.



Расмларга қаранг.

• Қайси расмда итариш, қайси расмда тортиш кўрсатилган?



Куч – бу бир жисмнинг иккинчи жисмга таъсир этиш миқдорини кўрсатувчи катталиқ.

Куч таъсирида жисмлар ҳаракатланади.

Жисм қанча оғир бўлса, уни ҳаракатга келтириш учун шунча катта куч керак бўлади.



Чанани қандай олиб юриш энгилроқ: олд томонидан тортгандами ёки орқасидан итаргандами? Чанани арқон билан тортиш энгилроқ. Арқон чанани кўтаради ва шу билан ишқаланиш кучини камайтиради. Чанани итарганингизда, сиз уни қорға қаттиқроқ босасиз ва бу билан ишқаланиш кучини оширасиз.

Такрорлаш учун саволлар

1. Итариш ва тортиш ўртасида қандай фарқ бор?
2. Турли хил нарсаларни нима ҳаракатга келтиради?

Тирик организмларнинг ҳаракати

секиру
прыжок
сакраш
jumр

Сиз:

- нима учун одамлар ва ҳайвонлар ҳаракат қилишлари зурурлигини билиб оласиз.



Расмга қаранг. Саволларга жавоб беринг.



- Расмда кимларни кўряпсиз?
- Расмда тасвирланган кишилар нима қилишяпти?



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Болалар нима қилишяпти?
- Ушбу ҳаракатларни бажараётганда тананинг қайси қисмлари иштирок этапти?
- Хулоса чиқаринг.



Расмларга қаранг. Саволга жавоб беринг.



- Агар ҳайвонлар ҳаракатланмаса нима содир бўлиши мумкин?



Инсон ҳаракатда бўлиши зарур. Ҳаракат – бу ҳаётдир. Одам ҳаракат қилиши учун овқатланиши керак. Озиқ-овқат маҳсулотларини топиш учун кишилар меҳнат қилиши, ҳаракатда бўлиши зарур. Соғлом бўлиш учун у спорт билан шуғулланиши, ҳаракатда бўлиши даркор.



Ҳайвонлар ҳаракат қилиши зарур. Агар ҳаракат қилмаса улар оч қолади ёки хавф-хатардан қочиб қутила олмайди.



Дунёда энг тез югурадиган ҳайвон – бу гепард. У тез ҳаракатланаётган автомобиль тезлигида югура олади.

Кўршапалаклар яхши уча олишлари билан бирга ерда ҳам ҳаракатлана олишади.

Сайёрамиздаги энг секин ҳаракатланадиган жонзотларга боғ шиллиққурти, денгиз юлдузи, улкан тошбақалар, коала, денгиз отлари киради.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ҳайвонлар нима учун ҳаракат қилишлари зарур?
2. Агар одам ҳаракат қилмаса, у билан нима содир бўлиши мумкин?

Траектория нима

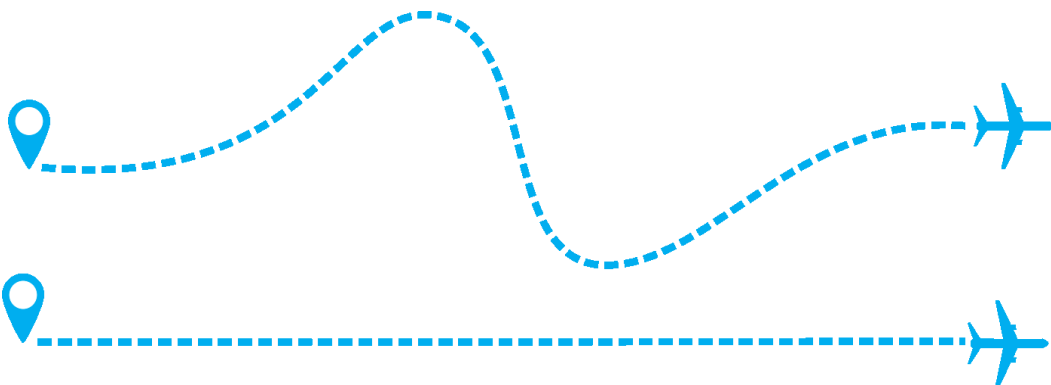
жол
пути
йул
way

Сиз:

- траектория нима эканлигини;
- траекторияни расм кўринишида тасвирлашни билиб оласиз.



Расмга қаранг. Саволларга жавоб беринг.



- Самолётлар бир текис парвоз қиляптими?
- Жавобларингизни асосланг.

Жисмнинг ҳаракати ҳақида гап борганда учта туншунчадан қўлланилади. Булар: ҳаракат, траектория, йўл.



Жисм ҳаракатланаётганда қолдирадиган из **ҳаракат траекторияси** дейилади. Ҳаракат тўғри (**тўғри чизиқли**) бўлиши ҳам, эгри (**эгри чизиқли**) бўлиши ҳам мумкин.

Жисм ҳаракатланаётган траекториянинг узунлиги **босиб ўтилган йўл** дейилади.

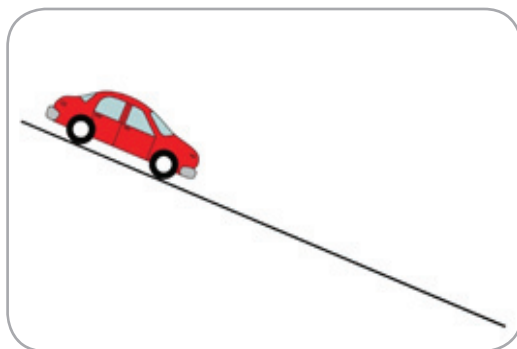
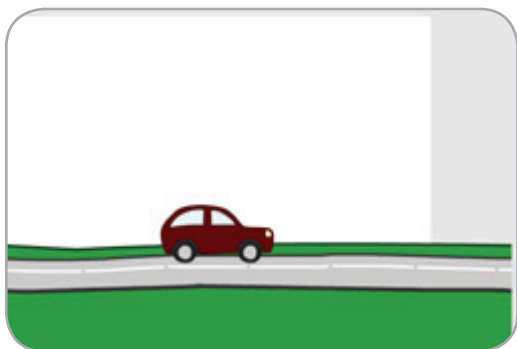


Дафтарингизга машинанинг ҳаракат траекториясини чизинг.



Изланиш олиб боринг.

- Ўйинчоқ машина олинг. Уни текис юза бўйлаб итаринг.
- Чизғич ёрдамида унинг босиб ўтган йўли узунлигини аниқланг.
- Энди машинани қия сиртдан ҳаракатлантиринг.
- Йўлнинг узунлигини аниқланг. Таққосланг.
- Хулоса чиқаринг.



Барча жисмлар маълум траектория бўйлаб ҳаракатланади.



Қушларнинг ҳаракат траекторияси жуда ҳам қизиқарли. Олимлар қушлар парвозини кузатишган ва тасвирга олишган. Масалан, ботқоқ қушининг парвоз траекторияси ҳавода қотиб қолган илон нақшига ўхшайди.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ҳаракат траекторияси деб нимага айтилади?
2. Қандай ҳаракатлар бўлади?
3. Нима учун инсон баъзи объектларнинг ҳаракат траекториясини билиши керак?

Жисмларни қандай кучлар ҳаракатга келтиради

күш
сила
куч
force

Сиз:

- оғирлик, эластиклик ва ишқаланиш кучи борлигини билиб оласиз.



Расмларга қаранг. Саволларга жавоб беринг.



- Болалар нима қиляптилар?
- Нарсаларни нима ҳаракатга келтиряпти?



Нарсаларнинг ўзи ҳаракатланмайди. Улар фақат тортилганда ёки итарилганда ҳаракатланиши мумкин.



Расмга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

- Болалар нима қилишяпти?



Арқон тортаётганда ҳар бир иштирокчининг ҳамма билан бир томонга йўналтирилган кучи жамоанинг умумий кучини орттиради. Иккита жамоанинг кучлари бир хил бўлганида, ҳар иккита жамоа ўрnidан қўзғала олмайди.

- Агар бир жамоанинг кучи бошқасидан катта бўлса нима бўлиши мумкин?
- Қайси томонда куч катта? Нима учун?

Кучлар ҳар хил бўлади.

Оғирлик кучи – бу барча жисмларни Ерга тортиб турувчи кучдир. Барча жисмлар оғирлик кучи таъсирида пастга тушади. Масалан, олма дарахтдан пастга қараб тушади.



Оғирлик кучининг намоён бўлиши

Эластиклик кучи жисмга дастлабки шаклига қайтиш имконини беради. Масалан, чизғич эгилиб, сўнгра қўйиб юборилса, у яна қайтадан дастлабки шаклига келади.



Эластиклик кучининг намоён бўлиши



Ишқаланиш
кучининг намоён
бўлиши

Ишқаланиш кучи – бу бир жисмнинг бошқаси устида ҳаракатланишига қаршилик қиладиган куч.

Масалан, эшик нима учун ғичирлайди? Эшик ошиқ-мошиқлари бирига ишқаланади. Уларни мойлаш орқали сиз ишқаланиш кучини камайтирасиз ва эшик ғичирлашдан тўхтайди.

Агар ишқаланиш кучи йўқ бўлса нима бўлади? Унда ҳамма нарсалар қўлдан сирпаниб, столдан қулаб тушган, машиналар қўзғала олмаган бўларди. Унинг ғилдираклари бир жойда айланаверарди. Ҳатто биз ҳам ерда юра олмаган бўлар эдик.

- Куч деб нимага айтилади?
- Қандай кучлар мавжуд?



Кучлар катталигига кўра фарқ қилади. Оғирлик кучи, эластиклик кучи ва ишқаланиш кучи мавжуд.



Сиз қўлларингизни бир-бирига ишқалаганингизда, уларнинг қизиганини ҳис этасиз. Бу ишқаланиш натижасидир. Сиз қўлларингизни қанчалик кучлироқ ишқаласангиз, улар шунчалик қизийверади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Нима учун шохдан узилган олма осмонга учиб кетмай ерга қайтиб тушади? Фикрингизни айтинг.
2. Нима учун ғишт солинган қутига қараганда бўш қутини судраш осонроқ?

САЁҶАТ

«ЕР ВА КОИННОТ» БЎЛИМИ



- Коинот ва астрономия
- Коинотни ўрганиш
- Ер – сайёра
- Вақт

Коинот ва астрономия

Фотосуратга қаранг.
Бундай осмонни
сутканинг қайси вақтида
кўриш мумкин?

Коинот ва астрономия

Сиз:

- астрономия нимани ўрганишини билиб оласиз.

жұлдыз
звезда
юлдуз
star

ғарыш
космос
коинот
space

Күн
Солнце
Куёш
Sun

Ай
Луна
Ой
Moon

астрономия
астрономия
астрономия
astronomy



Расмга қаранг.



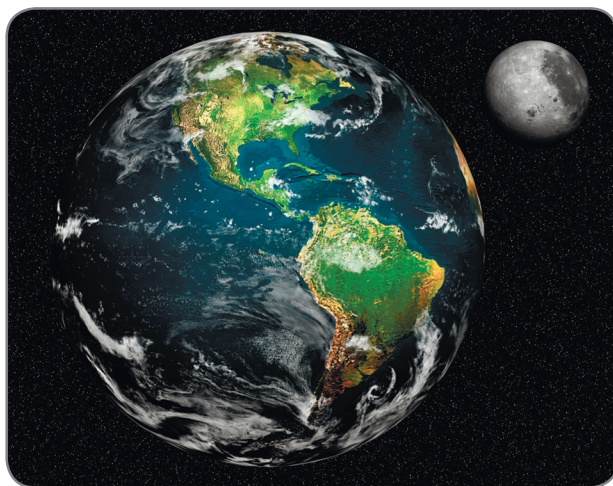
- Нималарни кўряпсиз?
- Бу объектлар қаерда жойлашган?
- Синфдошларингизга бу объектлар ҳақида билганларингизни айтиб беринг.

Тунги осмонда сиз ёрқин юлдузларни ва улар орасидаги қоронғи бўшлиқларни кўришингиз мумкин. Юлдузлар – бу жуда ҳам катта ёниб турган шардир. Улар бизнинг сайёрамиздан бир неча марта катта. Юлдузлар биздан жуда ҳам йироқда жойлашган, шунинг учун биз уларни порлаб турган нуқта каби кўрамиз.

Тунги осмонда юлдузлардан бошқа яна нималарни кўрганингизни эсланг.

Бизга энг яқин коинот жисми – Ой. Ой – Ернинг табиий йўлдоши. У бизнинг сайёрамиз билан бирга ҳаракатланиб, ҳар доим унинг атропоидида айланиб юради.

Бизга энг яқин юлдуз – Қуёш. Қуёш нурлари бизга ёруғлик ва илқлик келтиради. Улар Ердани ҳаёт манбаидир. Аммо Қуёшда ҳаёт йўқ. У ёқда жуда ҳам иссиқ.



Коинот – сайёрамиздан ташқарида жойлашган чексиз бўшлиқ.

Юлдузлар, сайёралар ва уларнинг йўлдошлари – булар **осмон жисмларидир**.

Астрономия – коинотни ўрганадиган фан.

Такрорлаш учун саволлар

1. Коинот деб нимага айтилади?
2. Нима учун Қуёшда ҳаёт йўқ?
3. Агар сунъий аппарат Қуёшга учирилса нима содир бўлиши мумкин? Фикрингизни айтинг.

Коинотни ўрганиш

Сиз:

- коинотни қандай асбоблар ёрдамида ўрганишларини **билиб оласиз.**

ғарыш айлағы
космодром
космодром
спасерот

телескоп
телескоп
телескоп
telescope

ғарышкер
космонавт
фазогир
cosmonaut

Сиз коинотни ўрганадиган фан астрономия деб аталишини билиб олдингиз. Коинотни ўрганувчи кишилар астрономлар дейилади.

Сиз қандай ўйлайсиз, бу фан ёшми ёки қадимийми?

Астрономия – энг қадимий фан. Ҳатто қадим замонларда ғорларда яшаган одамлар ҳам юлдузларни кузатганлар ва кўрганларини ғорларнинг деворларига чизганлар.

Ҳозирги астрономлар осмон жисмларини ўрганиш учун замонавий асбоблардан фойдаланадилар.



Расмларга қаранг.



Ер юзасига ўрнатилган радиотелескоп



Ер атропофида учадиган «Хаббл» космик телескопи

Олимлар бу каби телескоплар ёрдамида коинот бўшлиқларини ўрганадилар. Астрономлар Ер юзиде жойлашган мана шундай мажмуаларда ишлайдилар. Булар – **обсерваториялар**.



Тянь-Шань астрономик обсерваторияси



Расмларга қаранг.



Коинот



Юлдузлар туркуми

Астрономлар мана шундай юлдузли осмон суратларини телескоплар ёрдамида тасвирга оладилар.

Телескопларнинг қуввати ҳар хил бўлади. Кучли телескоплар кўп марта катталаштириш имконини беради. Унинг ёрдамида расмда кўрсатилгани каби аниқ фотосуратлар олиш мумкин.



Расмларга қаранг. Ҳайлаб кўринг ва жавоб беринг.



ракета



йўлдош

- Ушбу қурилмалар нима учун зарур?
- Ракеталар учадиган жой қандай аталади?

Ернинг сунъий йўлдошлари – булар инсон қўли билан яратилган ва коинотда ишлайдиган аппаратлардир. Коинотга инсон, юк ва сунъий йўлдошларни етказадиган космик кемалар махсус жойлардан учирилади. Бундай жойлар **космодром** деб аталади.

Сайёрамиздаги энг машҳур космодром Қозоғистон ҳудудида жойлашган. У Бойқўнғир деб аталади. Мазкур космодромдан коинотга энг кўп космик аппаратлар учирилган. Бойқўнғир космодромидан коинотга энг биринчи бўлиб учган инсон – Юрий Гагарин.



Космик станциянинг ички кўриниши



Космик станция

Космик станцияда одамлар ишлайди. Булар – **космонавтлар**. Улар турли тадқиқот ишлари олиб борадилар.

Қозоғистонлик космонавтлар ҳам мана шундай космик станцияларда ишлаганлар.



Тоқтар
Аубакиров



Талғат
Мусабаев



Айдин
Айимбетов

Такрорлаш учун саволлар

1. Обсерватория нима?
2. Астрономлар нималар ёрдамида коинотни ўргандилар?
3. Бойқўнғир ҳақида билганларингизни айтиб беринг.

Ер – сайёра

Сиз:

- глобус нима эканлигини;
- Ер сайёраси қандай шаклда эканлигини билиб оласиз.

ғаламшар
планета
сайёра
planet

глобус
глобус
глобус
globe

Жер
Земля
Ер
Earth



Расмларга қаранг.



Бу Ер



Бу глобус

- Ер нима?
- Глобус нима?
- Улар қандай шаклга эга?
- Ер тасвирланган фотосуратдаги турли хил ранглар нима ни англатади?



Ер – бу ҳаёт мавжуд бўлган сайёра. **Глобус** – бу Ернинг кичрайтирилган модели.



Қадимда одамлар Ернинг қандай шаклда эканлигини билмаганлар ва уни шундай тасаввур қилганлар. Ушбу расмларга қаранг. Қадимги одамларнинг сайёрамиз ҳақидаги тасаввурлари қандай бўлганлигини айтиб беринг.

1-гуруҳ



2-гуруҳ



Расмга қаранг.



- Ўзингиз билган осмон жисмларини айтинг.
- Қуёш атрофида айланиб юрадиган сайёраларни сананг.
- Сайёралар қандай шаклга эга?



Ер сайёрасида ҳаёт бор. Сайёрамиз ёруғлик ва иссиқликни Қуёшдан олади.

Қуёш атрофида Ердан бошқа сайёралар ҳам айланиб юради. Баъзи сайёраларнинг Ер каби табиий йўлдошлари бор.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ер сайёрасининг ўзига хос жиҳатларини тушунтиринг.
2. Нима учун глобусни яратишган деб ўйлайсиз?

Вақт

уақыт
время
вақт
time

Сиз:

- вақт қандай аниқланишини билиб оласиз.



Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

- Сиз аввал «вақт» сўзини эшитганмисиз?
- Вақт ҳақида нималарни биласиз?



Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

1-гурӯҳ

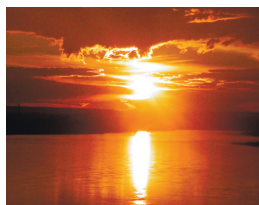
Йил фасллари нима? Йил фаслларини айтинг.



- Улар қандай тартибда жойлашади?
- Хулоса чиқаринг.

2-гурӯҳ

Кун вақти нима? Уларни айтинг.



ТОНГ

КУНДУЗ

ОҚШОМ

ТУН

- Сиз сутканинг қайси вақтида ухлайсиз? Қайси вақтда уйғонасиз?
- Хулоса чиқаринг.

Қадимда одамлар вақтни қуёшнинг чиқиши ва ботишига қараб: тонг, қиём (туш пайти), оқшом, тун, эрта тонг (саҳар) деб белгилаганлар. Кейинроқ одамлар соатни ихтиро қилганлар. Қум соатлар, қуёш соатлари, сув соатлари каби соатлар бўлган. Гул соатларда вақтни гуллар кўрсатган. Улар сутканинг маълум вақтларида очилиб ёпилган.



Қуёш соат



Гул соат



Қум соат

Бугунги кунда вақт жуда аниқлик билан ўлчанади. Бунинг учун одамлар замонавий соатлардан фойдаланадилар.

Вақт бирликлари – соат, минут, секунд.



Девор соати



Стол соати



Қўл соати



Қуёш соати ва сув соатлар ҳақида маълумот топинг.



Нима учун вақтни аниқ билиш зарур?

Биринчи дарс тонгги соат 8 да бошланади. Сиз соатга қарамадингиз ва мактабга соат 11 да келдингиз. Нима содир бўлди?



Ушбу мақолнинг мазмунини тушунтиринг.

Вақтинг кетди – бахтинг кетди.

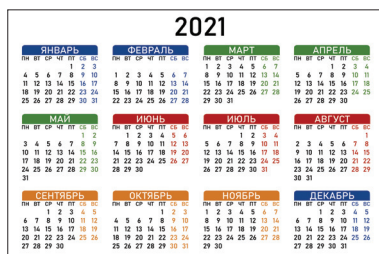
Катта вақт оралиғини аниқлаш учун одамлар тақвимлар (календарь) яратганлар. Қадимий тақвимлар ҳозирги тақвимларга бутунлай ўхшамаган.



Расмларга қаранг.



Қадимий тақвим



Замонавий тақвим

- Тақвим бўйича нимани аниқлай олишингизни айтинг.
- Ўз тақвимингиз моделини ясанг.



Инсон аниқ вақтни билиши керак.

Вақт тўхтамайди, уни ортга қайтариш мумкин эмас.



Қадимда одамлар вақтни қуёш соатлар ёрдамида аниқлаганлар.

Баъзи мамлакатларда вақтни аниқлашга қушлар ёрдам беришган. Масалан: хўроз тун давомида уч марта: тун ярмида; тунги соат 2 да; тонгги тўрт яримда қичқирган.

Такрорлаш учун саволлар

1. Вақтни аниқлашга қайси асбоблар ёрдам беради?
2. Нима учун инсон аниқ вақтни билиши зарур?
3. Агар барча соатлар ғойиб бўлиб қолса, нима бўлиши мумкин деб ўйлайсиз?

БИЛИМИНГИЗНИ ТЕКШИРИНГ

Саволларга жавоб беринг.

1. Коинот нима?
2. Ернинг сунъий йўлдоши нима?
3. Ўзингиз билган космонавтлар номини айтинг.

Тўғри жавобни танланг.

1. Глобус – бу:
 - а) Ойнинг йўлдоши;
 - б) думалоқ шар;
 - в) Ернинг кичрайтирилган модели.
2. Коинотни ўрганадиган фан:
 - а) ботаника;
 - б) астрономия;
 - в) анатомия.
3. Коинотни ўрганиш учун олимлар яратган қурилманинг номи:
 - а) тақвим (календарь)
 - б) будильник;
 - в) телескоп.
4. Осмон жисмлари – булар:
 - а) юлдузлар, сайёралар, уларнинг йўлдошлари;
 - б) сайёралар, телескоплар, Ой;
 - в) Қуёш, космодром, ракета.

СИЗ НИМАЛАРНИ БИЛИБ ОЛДИНГИЗ

Коинот – бу сайёрамиз ташқарисидаги барча космик макон (бўшлиқ).

Астрономия – бу коинотни ўрганадиган фан.

Глобус – бу Ернинг кичрайтирилган модели.

Ер – бу ҳаёт мавжуд бўлган сайёра.

Ой – бу Ернинг табиий йўлдоши.

Телескоп – олисдаги коинот объектларини ўрганадиган қурилма.

Ернинг сунъий йўлдоши – бу инсон томонидан яратилган ва коинотда ишлайдиган аппарат.


Юлдуз – бу ёниб турган катта шар.

АНЪАНАЛАР ВА ФОЛЬКЛОР

«ТАБИАТ ФИЗИКАСИ» БЎЛИМИ



- Иссиқлик
- Электр
- Магнетизм
- Ёруғлик
- Товуш

- 
- A landscape photograph featuring a vibrant rainbow arching across a valley. The foreground is a flat, sandy or grassy plain. The middle ground shows rolling hills and a valley with some vegetation. In the background, there are rugged, rocky mountains under a clear sky. The overall scene is bright and colorful, with the rainbow being the central focus.
- Энергия нима? Иссиқлик нима?
 - Электр нима?
 - Магнит нима?
 - Ёруғлик нима?
 - Табiiй ёруғлик манбалари
 - Сунъий ёруғлик манбалари
 - Қоронғилик нима?
 - Товуш нима?
 - Табiiй товуш манбалари
 - Сунъий товуш манбалари
 - Товуш қандай тарқалади

Энергия нима Иссиқлик нима

жылу
тепло
иссиқлик
heat

қуат
энергия
энергия
energy

Сиз:

- иссиқлик нима эканлигини;
- иссиқлик манбаларининг табиий ва сунъий бўлишини;
- қандай асбоблар иссиқлик беришини билиб оласиз.

Теварак атрофимизда доимо нималардир содир бўлиб туради. Шамол эсади, машиналар ҳаракатланади, бир-бирлари билан суҳбатлашган ҳолда одамлар ўтиб туради. Буларнинг барчаси энергия ҳисобига содир бўлади.



Энергия – бу Ерда содир бўладиган барча ҳодисалар манбаидир.

Изланиш олиб боринг.

- Одамлар нима учун овқатланади?
- Сиз очикқанингизда ўзингизни қандай ҳис қиласиз?
- Сиз қачон овқатланасиз?
- Сизнинг организмиз учун қайси маҳсулотлар фойдали?
- Хулоса чиқаринг.



Биз овқатланар эканмиз ишлаш, ўйнаш ва ҳаракат қилиш учун энергия оламиз.





Қуёш ўзидан ёруғлик ва иссиқлик энергиясини ажратади.

Олов ҳам ўзидан ёруғлик ва иссиқлик энергиясини ажратади.



Электр лампалар ёруғлик энергиясини ажратади.



1. Сиз ўзингиз истеъмол қилаётган овқатдан энергия оласиз.

2. Ҳар қандай ҳаракатланаётган жисмда энергия мавжуд.

3. Энергия барча ҳаракат ва ҳодисалар манбаидир.

Иссиқлик – бу жисмни қизишга олиб келадиган энергия.

Қуёш бизга нафақат ёруғлик, балки иссиқлик ҳам беради.

Қуёш табиий иссиқлик манбаи ҳисобланади.

Табиий иссиқлик манбаига қуёш, олов ва чақмоқ киради.



Изланиш олиб боринг.

- Биз қачон «иссиқ» ва қачон «совуқ» деб айтамыз?
- Иссиқлик нарсаларни қандай ўзгартиради? Бунинг учун нима қилиш зарур?
- Иккита ликопчага сариёғ, муз кубиги ва шоколад бўлагини солинг. Битта ликопчани илиқ жойга, иккинчисини салқин жойга қўйинг.
- Ҳар бир ликопчадаги нарсалар билан қандай ўзгариш бўлиши мумкин деб ўйлайсиз?
- Кузатиб боринг. 10 дақиқа кутинг. Нрсалар билан қандай ўзгариш содир бўлди? 1 соат кутинг. Нима ўзгарди?
- Хулоса чиқаринг.
- Илиқ жойга қўйилган ликопчадаги нарсалар билан нима содир бўлди?
- Салқин жойга қўйилган ликопчадаги нарсалар билан нима содир бўлди?

Иссиқлик энергияси объектларни **иситади**.

Биз ўтин, мой, газни ёқиш орқали иссиқлик олишимиз мумкин. Биз иссиқликни нима учун ишлатамиз? Исиниш учун.

Иссиқликдан фойдаланиб овқат пиширамиз.



Расмларга қаранг.



- Сувни иситганимизда у билан нима содир бўлади?
- Иситиш асбоблари номини айтинг.

Булар сунъий иситиш манбаларидир. Ушбу асбоблар иссиқлик ажратади.



Иссиқлик – бу жисмни қизишга олиб келадиган энергиядир. Табиий ва сунъий иссиқлик манбалари мавжуд.

Такрорлаш учун саволлар

1. Нима учун кишилар сунъий иссиқлик манбаларини ўйлаб топишган. Фикрингизни айтинг?
2. Нима учун қуёшда узоқ вақт тобланиш мумкин эмас?

Электр нима

электр
электричество
электр
electricity

Сиз:

- кундалик ҳаётимизда электрнинг аҳамиятини қандай тушунтиришни билиб оласиз.



- Сизнинг фикрингизча, дазмол ва компьютер нима-нинг ёрдамида ишлайди?
- Хулоса чиқаринг.



Изланиш олиб боринг.



- Тугмани босиб телевизорни ёқиб кўринг. Нима содир бўлди?
- Хулоса чиқаринг.
- Нима ёрдамида телевизор ишляпти?
- Электр энергиясидан қандай фойдаланамиз?

Электр – бу кўплаб қурилмаларни қувват билан таъминлайдиган энергия.

Болалар компьютер ўйинларини ўйнашни яхши кўрадилар. Сиз-чи? Компьютер ишлаши учун нима қилиш керак?

Электр энергияси ўйингизга симлар орқали етказиб берилади.





Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг

- Уйингиздаги қандай қурилмаларнинг ишлаши учун электр қуввати зарур?
- Уйда электр энергиясидан қандай фойдаланиш керак?

Электр жиҳозларини ишлатишда доимо эҳтиёт бўлинг ва хавфсизлик қоидаларига риоя қилинг.

1. Агар сиз носоз розеткани кўрсангиз, бу ҳақида дарҳол катталарга хабар беринг.

2. Уланган электр жиҳозларига нам қўл билан тегманг. Бу хавфли!

3. Ҳеч қачон розеткага уланган электр симини тортманг. Бундай қилиш симни, штепсель ёки розетканинг ўзини ишдан чиқариши мумкин.

4. Агар бирор электр жиҳозини тармоққа улаш керак бўлса, албатта ёрдам сўраб катталарга мурожаат қилинг.

5. Носоз электр жиҳозларидан фойдаланиш мумкин эмас.

6. Тармоққа уланган электр жиҳозларини эътиборсиз қолдирманг.

Электр жиҳозларини ишлатишнинг **асосий қоида**си шундаки, **электр жиҳозларини катталарнинг рухсатисиз ва улар йўқлигида улаш мумкин эмас.**



Электр симлар орқали ўтади. Кўпгина қурилмалар электр энергияси ёрдамида ишлайди.

Такрорлаш учун саволлар

1. Кундалик ҳаётда электр энергиясининг аҳамияти нимада?
2. Электр жиҳозларини ишлатишда хавфсизлик қоидаларини айтинг.

Магнит нима

магнетизм
магнетизм
магнетизм
magnetism

Сиз:

- магнит хусусияти бор жисмларни қандай аниқлашни билиб оласиз.

Кўринг ва эслаб қолинг. Нуралининг қўлида магнит бор. Магнит нарсаларни ўзига тортади.



Изланиш олиб боринг.

Магнит нарсаларни ўзига қандай тортяпти?

- Стол устига турли ашёлардан ясалган ҳар хил нарсалар қўйинг (мих, қоғоз қисқичлар, ўчиргич, қалам чарх, қайчи).
- Магнитни олинг ва уни ушбу нарсаларга яқинлаштиринг.
- Кузатинг ва айтинг: қайси нарсалар магнитга тортилди? Номларини айтинг.
- Хулоса қилинг. Магнит қандай нарсаларни ўзига тортади?



Магнит таркибида темир бўлган нарсаларни ўзига тортади. Темир – бу металлнинг бир тури.

- Таркибида темир бўлган металлларни айтинг.

Магнит пластмассадан, ёғочдан, резинадан ясалган буюмларни, мато (газлама) ни ўзига тортмайди.

Магнит ўзига тортадиган нарсалар: қоғоз қисқичлар, металл шайба, пружина, сим, мих.

Магнит ўзига тортмайдиган нарсалар: ўчиргич, қалам, ручка, қалам чарх.



Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.

- Инсон магнитдан қандай фойдаланади?



Изланиш олиб боринг.

Ўлчами турли хил бўлган иккита магнит олинг.

- Улардан қайси бири кўпроқ қоғоз қисқичларни ўзига тортади.
- Хулоса чиқаринг.

Нурали иккита магнит олиб, уларни бир-бирига яқинлаштирди. Магнитнинг бир томони бир-бирига тортиляпти, бошқа томони итариляпти. Магнит томонлари шимолий ва жанубий қутблар деб аталади. Магнитнинг турлича бўлган томонлари бир-бирига тортилади (шимолий ва жанубий), бир хил томонлар итарилади (жанубий ва жанубий, шимолий ва шимолий).



Магнетизм – бу масофадан таъсир қилувчи кўзга кўринмайдиган куч. Бу баъзи жисмларга хос бўлган хусусият. Магнитлар – баъзи металлларни масофадан ўзига торта оладиган металллардир. Бунга темир мисол бўла олади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Магнитни қаерларда қўллаш мумкин?
2. Нима учун шиша тиқинни магнит ёрдамида кўтариш мумкин эмас?

ТАОМЛАР ВА ИЧИМЛИКЛАР

26-дарс

Ёруғлик нима

жарық
свет
ёруғлик
light

Сиз:

- ёруғлик нима эканлигини билиб оласиз.

Ёруғлик – бу бизга кўриш имконини берадиган энергия.



Изланиш олиб боринг.

- Биз қачон «ёруғ», қачон «қоронғи» деб айтамыз?



Қуёш Ердаги энг асосий ёруғлик манбаидир. Ёруғлик биз яшаётган оламни идрок қилишимизга ёрдам беради. Инсон бешта ҳис этиш органларига эга. Ушбу ҳислар ёрдамида биз атрофимиздаги олам ҳақида маълумотга эга бўламиз. Аммо биз энг кўп маълумотни кўриш орқали оламиз.

Кўриш ва ёруғлик бир-бири билан боғланган.

- Ушбу боғланишга мисоллар келтиринг.



- Кузатинг.
- Ёруғлик қандай тарқаляпти?
- Қуёш нури деразадан қандай тушади?
- Ёруғлик нурлари ўз йўлида қачон тўсиққа дуч келади?



Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Бизнинг танамиз ёруғлик нурини ўтказадими?
- Ўздан ёруғлик нурини ўтказмайдиган жисмларни айтинг.
- Ўздан ёруғлик нурини ўтказадиган жисмларни айтинг.
- Хулоса чиқаринг.

Ёруғлик нурларини ўтказмайдиган жисмлар **ношаффоф жисмлар** дейилади. Ношаффоф жисмларнинг орқа томонида **соя** ҳосил бўлади. Ёруғлик нурларини ўтказадиган жисмлар **шаффоф** жисмлар дейилади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ёруғлик нима?
2. Ялтироқ қўнғизлар ёрдамида хонани ёритиш мумкинми?
3. Нега булутли кунда соя кўринмайди деб ўйлайсиз?

Табиий ёруғлик манбалари

Күн
Солнце
Қуёш
Sun

Сиз:

- табиий ёруғлик манбаларини билиб оласиз.

Табиий ва сунъий ёруғлик манбалари мавжуд.
Қуёш – табиий ёруғлик манбаидир.



Табиий ёруғлик манбалари – бу табиат томонидан яратилган манбалар.



комета



шимол ёғдуси



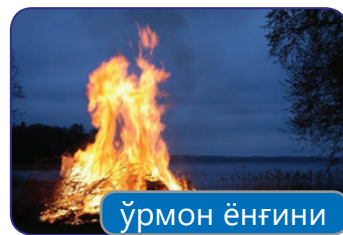
чақмоқ



юлдузлар



ялтироқ қўнғизлар



ўрмон ёнғини



Айрим жисмлар ўзидан ёруғликни акс эттиради. Ой Қуёш нурини акс эттиради.

Табиий ёруғлик манбалари – булар табиат объектлари ва ҳодисаларидир. Улар ўзидан ёруғлик тарқатади. Буларга юлдузлар, кометалар, шимол ёғдуси, чақмоқ, тирик организмлар (ялтироқ қўнғиз, медузалар) киради.



Изланиш олиб боринг.

- Қуёшнинг фойдаси ҳақида ахборот тайёрланг.
- Қуёш нурларининг организм учун қандай зарари бўлиши мумкинлиги ҳақида айтиб беринг.



Табиат томонидан яратилган ёруғлик манбалари табиий ёруғлик манбалари дейилади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Сиз қандай табиий ёруғлик манбаларини биласиз?
2. Нима учун дераза ойналари тоза бўлиши керак деб ўйлайсиз?

Сунъий ёруғлик манбалари

шам
лампа
чироқ
lamp

Сиз:

- сунъий ёруғлик манбалари ҳақида билиб оласиз.

Одамлар сунъий ёруғлик манбаларини яратганлар. Авваллари одамлар ёритиш учун узоқ вақт гулхандан фойдаланишган. Аммо ҳар доим ҳам олов ёқиш имкони бўлмаган. Одамлар ёғга ботирилган қамишни ёқишган. Бу қадимдаги илк шамлар эди.



шам



кўча фонари

Қоронғида одам яхши кўрмайди, шунинг учун улар кўчаларни ёритишни ўйлаб топишган. Дастлаб, уйларнинг деворларига машъаллар ўрнатилган. Лекин кўчада ёмғир ёғса ёки шамол бўлса, бу машъаллар ўчиб қолиши мумкин эди. Олов ўчиб қолмаслиги учун уларни шиша қутиларга жойлаштиришган. Шу тариқа ўтнинг ўзи билан олиб юриш имкони пайдо бўлди.



электр чироғи



фонарча



Изланиш олиб боринг.

- Одамга фонарь нима учун керак?
- Сиз фонардан фойдаланганмисиз?
- Сиз ёруғликдан қандай фойдаланасиз?
- Хулоса чиқаринг.



Ёруғлик манбалари ўзидан ёруғлик тарқатади. Ёруғлик бизга кўриш имконини беради. Биринчи сунъий ёруғлик манбаларининг пайдо бўлиш тарихи қадим даврларга бориб тақалади. У пайтларда булар олов, гулхан алангаси бўлган.



Ёруғлик Қуёшдан Ер юзига етиб келиши учун атиги саккиз минут вақт кетади. Ердан Ойга эса секунддан сал кўпроқ вақт кифоя.

Такрорлаш учун саволлар

1. Шамлардан қачон фойдаланиш мумкин?
2. Оловдан фойдаланишда хавфсизлик қоидаларини айтинг.

Қоронғилик нима

қараңғы
темнота
қоронғилик
dark

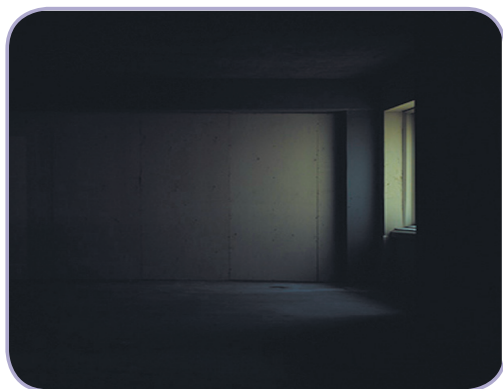
Сиз:

- қоронғилик нима эканлигини;
- ёруғлик ва қоронғиликнинг қандай фарқи борлигини билиб оласиз.

Қоронғилик – бу ёруғлик йўқ демақдир.



Расмларга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Биринчи расмда нимани кўряпсиз? Иккинчи расмда-чи?
- Сиз қоронғи хонада қолишга қўрқасизми?
- Қоронғи хонанинг ёруғ хонадан қандай фарқи бор?
- Қоронғи бўлганидан кейин хонада нима ўзгарди?
- Хулоса чиқаринг.

Хонада ҳеч нарса ўзгаргани йўқ. Шунчаки, биз ёруғ пайтда кўрган нарсаларимизни кўрмаяпмиз, холос.

- Қоронғи хона ёруғ бўлиши учун нима қилиш керак?
- Одамларга қоронғилик қачон керак бўлади?

Агар сиз қоронғи хонада қолсангиз, бироз вақт ўтгач кўзларингиз қоронғиликка ўрганади ва сиз нарсаларни кўра бошлайсиз.

Қоронғи хонада доим сиз олдинроқ кўрмаган ёруғлик бўлади.



Изланиш олиб боринг.

- Қора рангли рўмол олинг ва у ёруғлик ўтказмайдиган қилиб бошингизга ўранг.
- Аввал ва кейин нима содир бўлганини тушунтиринг.
- Хулоса чиқаринг.



Қуёш доимий равишда коинотга иссиқлик тарқатади, лекин ҳеч қачон совимайди. У йиллар ўтган сайин янада кўпроқ қиздиради.

Такрорлаш учун саволлар

1. Нима учун қоронғиликдан кўрқмаслик керак?
2. Чироқни ўчирганингизда хонада бирор нарса ўзгарадими?

СОҒ ТАНДА – СОҒЛОМ АҚЛ!

30-дарс

Товуш нима

дыбыс
звук
товуш
sound

Сиз:

- *товуш қандай тарқалишини билиб оласиз.*



Изланиш олиб боринг.

- Кўзларингизни ёпинг. Сиз ҳеч нарса кўрмаяпсиз, лекин турли хил товушларни эшитяпсиз.
- Қандай товушларни эшитаётганингизни айтинг.
- Хулоса чиқаринг.

Атрофимизда бизни турли хил товушлар ўраб туради.

Биз партадошимиз китобни қандай варақлаётганини, ручканинг қандай ерга тушганини, одамларнинг овозларини эштамиз. Дераза ортидан қушларнинг сайраши, машиналарнинг шовқини каби турли товушлар эшитилиб туради.



Расмга қаранг. Ўйлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Нурали гитарадан қандай қилиб товушлар ҳосил қилаётганини айтинг.



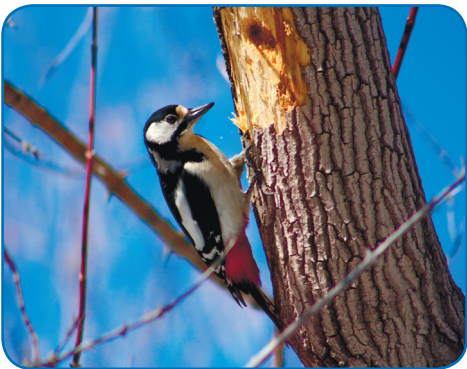
Изланиш олиб боринг.

- Резина ёрдамида товушни қандай ҳосил қилиш мумкин? Бунинг учун нима қилиш керак?
- Резинани стакан устидан тортинг.
- Резинани тортиб туриб, сўнг қўйиб юборинг.
- Сиз нимани эшитдингиз?
- Бошқа йўғонроқ резина олинг ва юқоридаги ҳаракатни такрорланг.
- Ҳосил бўлган овозлар бир хилми?
- Хулоса чиқаринг.

Товуш қандай ҳосил бўлади? Биз товушни кўрмаймиз, уни эшитаемиз. Товушлар бизга атрофимизда нималар содир бўлаётгани ҳақида маълумот беради. Товуш ҳам энергия.



Сиз ёқимли овозни эшитяпсиз. Қўшни хонада Аня қўшиқ куйлаяпти.



Сиз ота-онангиз билан бирга ўрмонга бордингиз. Тўсатдан қаердадир тақиллаган овозни эшитдингиз. Бу дарахтни тақиллатаётган – қизилиштон.



Сиз соатнинг жиринглашидан уйғондингиз. Демак, ўрндан туриш ва мактабга бориш вақти бўлди.



Олдинга ва орқага тез ҳаракатлар содир бўлганда товуш пайдо бўлади.

Бундай ҳаракат **тебраниш** деб аталади. Қандайдир жисм тебранганида у ўз атрофидаги ҳавони ҳам тебратади. Сиз эшитаётган товушлар ҳавонинг тебраниши орқали узатилади.



Товуш қаттиқ жисмларда ва ҳатто суюқликларда ҳам тарқалади. Шунинг учун биз девор орқали ва қалин сув қатлами орқали ҳам товушларни эшитамиз.

Такрорлаш учун саволлар

1. Товуш ҳақида нималарни билиб олдингиз?
2. Товушнинг ўтишига эшик тўсқинлик қилиши мумкинми? Фикрингизни айтинг?

Табиий товуш манбалари

сөйлеу
речь
нутқ
speech

Сиз:

- табиий товуш манбаларини фарқлашни ўрганасиз.

Табиий ва сунъий товуш манбалари мавжуд. Жонли ва жонсиз табиат объектлари ҳамда табиат ҳодисалари чиқарадиган товушлар табиий товушлар дейилади. Буларга шамол, ёмғирнинг шовқини, кишиларнинг нутқи, баргларнинг шитирлаши, қушларнинг сайраши киради. Ўзингиз ҳам бошқа мисоллар келтиринг.



Расмларга қаранг. Уларда нималарни кўряпсиз?



Изланиш олиб боринг.

- Турли товушларни тингланг.
- Ушбу товуш манбаларини айта оласизми?
- Хулоса чиқаринг.



Гуруҳларда ишланг.

1-гуруҳ

Маълумот тайёрланг. Қушни унинг овозидан таниш мумкинми? Исботланг.

2-гуруҳ

Кишиларни ўзини кўрмаган ҳолда овозидан таниш мумкинми?

3-гуруҳ

Ташқарида ёмғир ёғаётгани ёки ёғмаётганини деразага қарамай аниқлаш мумкинми? Исботланг.

4-гуруҳ

Ҳайвонни ўзини кўрмаган ҳолда, у чиқарадиган товуш орқали таниб олиш мумкинми?



Табиий товушлар – булар жонли ва жонсиз табиатнинг ҳамда табиат ҳодисаларининг товушларидир.

Одамлар ва ҳайвонлар бир-бирлари билан мулоқот қилишлари учун товушлардан фойдаланадилар. Кишилар гаплашаётганларида нутқ товушларидан фойдаланадилар. Нутқ товушлари унли ва ундош бўлади.

Бирор хавф ҳақида сигнал бериш учун ҳайвонлар турли хил товуш чиқаради. Ҳайвонлар чиқараётган товушларга қараб, биз уларни кўрмасдан ҳам таний оламиз. Ит вовуллайди, мушук миёвлайди, сигир мўрайди ва ҳ.к.з.

Такрорлаш учун саволлар

1. Нима учун кўпчилик кишилар қушларнинг сайрашини тинглашни ёқтирадилар?
2. Нима учун кечаси осойишталикни сақлаш зарур?

Сунъий товуш манбалари

зыңыл, шылдыр
звон
жаранг
ringing (sound)

Сиз:

- сунъий товуш манбаларини қандай аниқлашни билиб оласиз.

Сунъий товушларни инсон томонидан яратилган нарсалар ҳосил қилади. Булар муסיқа асбобларининг, ишлаётган феннинг товуши, телефоннинг жиринглаши каби товушлардир. Ўзингиз ҳам мисоллар келтиринг.



Турли буюмлар турли хил товуш чиқаради. Масалан, соат кўнғироғи бизга уйқудан туриш вақти бўлганини билдиради.

Булар қандай товушлар?





Гуруҳларда ишланг.

1-гуруҳ

Қандай товушлар бизга бирор нарса ҳақида хабар беради? Мисоллар келтиринг.

2-гуруҳ

Қандай товушлар қулоққа ёқмайди? Исботланг.

3-гуруҳ

Шовқин қилиш мумкин бўлмаган учта қоида ёзинг.

4-гуруҳ

«Номини айтинг» ўйинини ўйнанг. Нарсаларни улар чиқарадиган овозига қараб топинг.



Сунъий товушларни инсон қўли билан яратилган нарсалар ҳосил қилади.



Товуш тўлқинлари тарқалиши учун муҳит бўлиши керак. Коинотда мутлақ сукунат ҳукмрон, чунки у ерда товушларни тарқатадиган ҳаво йўқ.

Такрорлаш учун саволлар

1. Қайси мусиқа асбоби жуда ҳам баланд товуш чиқаради?
2. Табиий ва сунъий товуш манбаларини адаштириш мумкинми?

Товуш қандай тарқалади

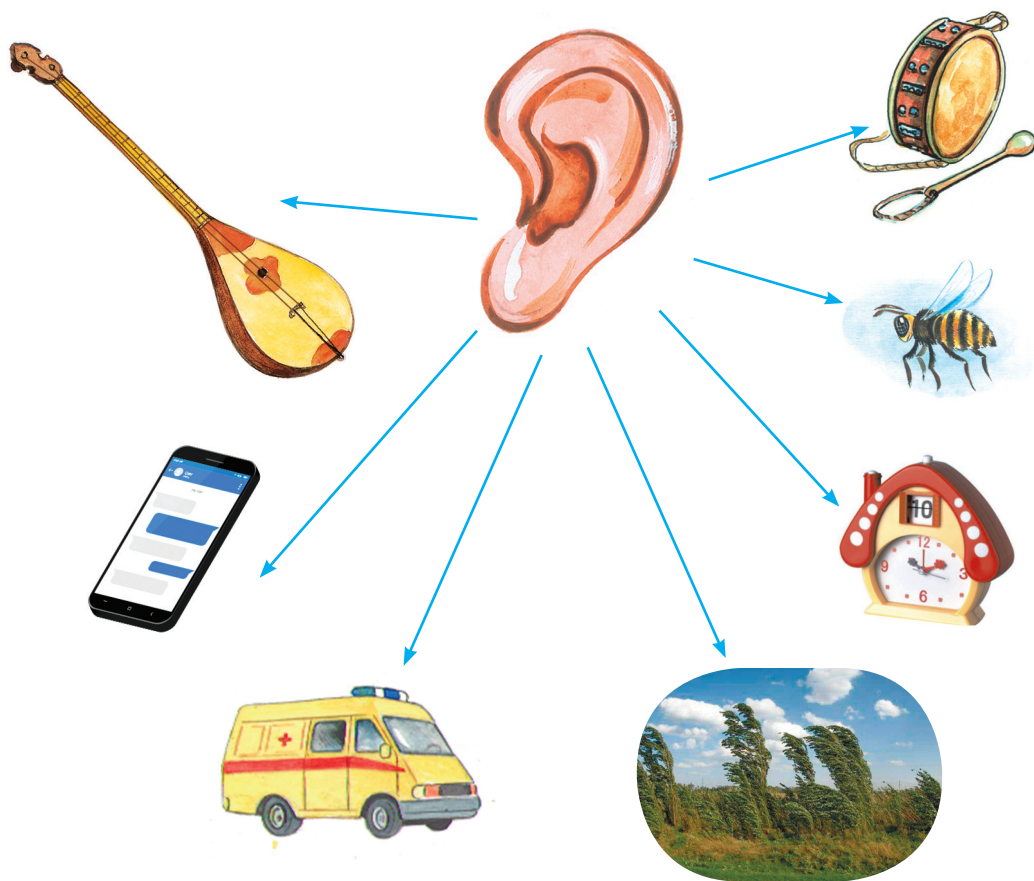
толқын
волна
тўлқин
wave

Сиз:

- *товушнинг қандай тарқалишини билиб оласиз.*



Расмларга қаранг. Ҳайлаб кўринг ва жавоб беринг.



- Тирик организмларга уларнинг қайси органи эшитиш имконини беради?
- Қайси товушлар баландроқ, қайсилари секинроқ эшитилаётганини аниқланг.



Сувдаги доиралар Товуш тўлқинларининг тарқалиши

Товуш тўлқинлари манбадан турли йўналишда тарқалади. Булар товуш **тўлқинлари** дейилади. Улар сиз тош ташлаганингизда сув юзаси бўйлаб тарқаладиган *доираларга* ўхшайди. Товушлар ҳавода, сувда ва қаттиқ буюмларда ҳам тарқалади.



Изланиш олиб боринг.



- Темирдан ясалган буюм ва қошиқ олинг.
- Аввал қаттиқ буюмни қошиқ билан ҳавода уринг.
- Сўнг буюмни сувга ботиринг ва уни қошиқ билан уринг. Қандай ўзгаришлар бўлди?
- Хулоса чиқаринг.



Эшитиш қобилиятини яхши сақлаш учун қулоқларни авайлаш зарур!

Қулоқни ручка, қалам каби қаттиқ нарсалар билан кавлаш мумкин эмас. Муסיқани ҳам баланд овозда тинглаш мумкин эмас.



Биз товушларни тинглаймиз. Улар тўлқинсимон кўринишда тарқалади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Товушлар қандай тарқалади?
2. Сизнинг фикрингизча, муסיқани баланд қилиб тинглаш фойдалими?

СИЗ НИМАЛАРНИ БИЛИБ ОЛДИНГИЗ

Қуёш ёруғлик ва иссиқлик тарқатади.

Энергия – Ерда содир бўладиган барча ҳодисалар манбаи.

Магнетизм – бу масофадан таъсир қилувчи кўзга кўринмайдиган куч. Магнит – баъзи бошқа металлларни масофадан ўзига торта оладиган металл.

Табиий ёруғлик манбалари – булар табиат объектлари ва ҳодисаларидир. Улар ўзидан ёруғлик тарқатади. Буларга қуёш, кометалар, шимол ёғдуси, ялтироқ қўнғизлар, медузалар кирди.

Сунъий ёруғлик манбалари – булар инсон қўли билан яратилган объектлардир. Масалан, шам, чироқ, фонарь.

Товуш манбадан ҳар томонга қараб тарқалади. Бу товуш тўлқини дейилади.

Сиз «Табиатшунослик» фанини ўрганиб, яқунла-
дингиз.

БИЛИМИНГИЗНИ ТЕКШИРИНГ

Саволларга жавоб беринг.

1. Нима учун кузатиш олиб борилади?
2. Ўсимлик қайси қисмлардан ташкил топган?
3. Нима учун баъзи ўсимликларни ёввойи ўсимликлар, баъзиларини эса маданий ўсимликлар деб атаيمиз?
4. Ёввойи ҳайвонлар уй ҳайвонларидан қандай фарқ қилади?
5. Қайси ҳайвонлар фасллар ўзгаришига мослашади?
6. Одамнинг яшаши учун нималар зарур?
7. Космодром нима?
8. Коинот нима?
9. Обсерватория нима учун зарур?
10. Энергиянинг қандай турлари бор?
11. Ҳаракат нима?
12. Қандай буюмлар магнитга тортилади?

Гуруҳларда ишлаш. Исботланг.

1-гуруҳ

Ўсимлик тирик организм эканлигини исботланг.

2-гуруҳ

Ҳайвонлар тирик организм эканлигини исботланг.

3-гуруҳ

Одам учун озиқ-овқат муҳим эканлигини исботланг.

4-гуруҳ

Деразанинг ойнаси шаффоф эканлигини исботланг.

Барча гуруҳлар учун умумий вазифа.

Табиатшунослик дарсларида ўрганганларингиз тўғрисида постер ясанг.

ГЛОССАРИЙ

Анатомия – одам организми тузилишини ўрганадиган фан.

Астрономия – коинотни ўрганадиган фан.

Ботаника – Ер юзидаги ўсимликлар ҳаётини ўрганадиган фан.

Баҳор – қишдан кейин, ёздан олдин келадиган фасл.

Вақт – бу ҳаракатнинг давомийлиги ёки бирор нарсанing мавжудлиги.

Дарахт – битта танага эга бўлиб, усти пўстлоқ билан қопланган кўп йиллик ўсимлик.

Ёввойи ҳайвонлар – инсон томонидан қўлга ўргатилмаган ҳайвонлар. Улар ўрмонларда, даштларда, тоғларда ва сув ҳавзаларида яшайди.

Ёз – баҳордан сўнг, куздан олдин келадиган йил фасли.

Ёруғлик – бизга кўриш имконини берувчи энергия.

Зоология – ҳайвонот дунёсининг хилма-хиллигини ўрганадиган фан.

Иссиқлик – жисмни қизишга олиб келадиган энергия.

Йўлдош – бу ўзидан каттароқ сайёра атрофида айланадиган ва унинг тортиш кучи билан ушлаб туриладиган космик жисм.

Космодром – бу космик кемаларни учирishга мўлжалланган иншоотлар мажмуаси.

Коинот – бизнинг сайёрамиздан ташқарида жойлашган чексиз макон.

Кузатиш – объектлар ва табиат ҳодисаларини идрок этишга қаратилган мақсадли илмий тадқиқот усули бўлиб, бу жараёнда уларнинг ўзига хос хусусиятлари аниқланади, хулосалар чиқарилади.

Кундуз – Қуёш чиқишидан то ботгунига қадар бўлган вақт оралиғи.

Куз – ёздан кейин ва қишдан олдин келадиган йил фасли.

Куч – бир жисмнинг бошқасига таъсири ўлчовини кўрсатадиган катталиқ.

Магнетизм – бу масофадан таъсир этувчи кўзга кўринмайдиган куч.

Одам – бу ақл-идрок ва нутққа эга бўлган мураккаб тирик организм.

Обсерватория – коинот объектларини кузатиш учун фойдаланиладиган илмий мажмуа.

Олим – табиатда содир бўладиган ўзгаришларни ўрганадиган мутахассис.

Оқшом – кундуздан кейин, тундан олдин бўладиган вақт.

Питомник – ўсимлик ва ҳайвонлар кўпайтирилиб, парвариш қилинадиган жой.

Ракета – коинот кенгликларида ҳаракат қиладиган учиш аппарати.

Сайёра – Қуёш атрофида айланадиган осмон жисми.

Телескоп – унинг ёрдамида олисдаги космик объектларни кузатиш мумкин бўлган қурилма.

Тортиш – бу жисмнинг ўзимизга яқинлашган ҳаракати.

Тонг – тундан кейин, кундуздан олдинги вақт.

Товуш – бу қулоқ эшитаётган ва бир объектдан иккинчисига узатилаётган тўлқин.

Тун – оқшомдан кейин, тонгдан олдинги вақт.

Уй ҳайвонлари – инсон томонидан қўлга ўргатилган ҳайвонлар. Кишилар уларга бошпана ва озиқ тайёрлаб ғамхўрлик қиладилар.

Фан – табиат ва инсон ҳақидаги билимлар.

Эксперимент – содир бўлаётган ҳодисаларни маълум шароитларда илмий кузатиш.

Электр – энергиянинг бир шакли.

Энергия – Ер юзида содир бўладиган барча ҳодисалар манбаи.

Юлдуз – ўзидан ёруғлик ва иссиқлик таратаётган ёниб турган газли шар.

Ўсимлик – тирик организм. У нафас олади, озиқланади, ўсади, кўпаяди.

Қиш – куздан сўнг, баҳордан олдин келадиган йил фасли.

Ҳаракат – маълум вақт ичида жисм ҳолатининг ўзгариши.

Ҳаракат траекторияси – жисм ҳаракатланаётганда қолдирадиган изи.

Ҳайвон – тирик организм бўлиб, ҳаракат қилади, озиқланади, кўпаяди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Қозоғистон Республикаси Ҳукуматининг 2012 йил, 23 августдаги №1080 қарори билан тасдиқланган Ўрта таълим давлат стандарти томонидан ишлаб чиқилган (бошланғич, ўрта асосий, ўрта умумтаълим) «Табиатшунослик» фани бўйича ўқув дастури.
2. Бошланғич таълим Давлат умуммажбурий стандарти. – Астана, 2015.
3. «Табиатшунослик» фани бўйича бошланғич таълим 1–4 синфлари учун ўқув дастури. – Астана, 2016.
4. 2012–2016 йилларда ўқувчиларнинг функционал саводхонлигини ривожлантириш учун Миллий режа.
5. *Гукалова И. В.* Дарсда мазмунли қайта боғланишнинг ўрни ва аҳамияти. Kollegi.kz/publ/21-1-0-93.
6. *Меркулова Г. Н.* Кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларининг фикрлаш қобилиятларини шакллантиришда танқидий тафаккурини ривожлантириш технологияларидан фойдаланиш.
<http://www.uchportal.ru/publ/15-1-0-304>.

Интернет-ресурслари

1. <https://www.youtube.com/watch?v=PosvGpm6zC4>
2. Табиатшунослик фанидан "Ўсимликларнинг ҳаёти учун нималар зарур" дарси (1-синф) (infourok.ru)
3. Қор қоплони ҳақида 7 та қизиқ – «О!» телеканали (kanal-o.ru)
4. 1-синф "Қандай ҳайвонлар бўлади" Қозоғистон – бошланғич синфлар, дарслар (mega-talant.com)
5. <https://youtu.be/b7ZbUpkfyNg>

МУНДАРИЖА

МЕН – ТАДҚИҚОТЧИМАН

1-дарс. Атрофдаги оламни қандай ўрганадилар 6

ЖОНЛИ ТАБИАТ

2-дарс. Ўсимликларнинг қандай турлари бор 14

3-дарс. Ўсимлик қисмлари 17

4-дарс. Ўсимликлар ҳаёти учун зарур шарт-шароитлар 19

5-дарс. Ёввойи ва маданий ўсимликлар. Хона ўсимликлари ва маданий ўсимликларни парвариш қилиш 22

6-дарс. Ўсимликлар ва ҳайвонлар. Уларнинг ўхшашлик ва фарқлари 28

7-дарс. Ҳайвонларнинг қандай турлари бор 34

8-дарс. Ҳайвонлар фаслларнинг ўзгаришига қандай тайёргарлик кўришади 39

9-дарс. Одамнинг тана қисмлари 44

10-дарс. Одам ҳаётининг босқичлари 46

11–12-дарслар. Одам – тирик организм 48

ТАБИАТ ФИЗИКАСИ

13-дарс. Куч деб нимага айтилади. Ҳаракат нима 55

14-дарс. Тирик организмларнинг ҳаракати 58

15-дарс. Траектория нима 60

16-дарс. Жисмларни қандай кучлар ҳаракатга келтиради 62

ЕР ВА КОИНОТ

17-дарс.	Коинот ва астрономия	67
18–19-дарслар.	Коинотни ўрганиш	69
20-дарс.	Ер – сайёра.....	73
21–22-дарслар.	Вақт.....	75

ТАБИАТ ФИЗИКАСИ

23-дарс.	Энергия нима. Иссиқлик нима	82
24-дарс.	Электр нима.....	86
25-дарс.	Магнит нима.....	88
26-дарс.	Ёруғлик нима.....	90
27-дарс.	Табиий ёруғлик манбалари	92
28-дарс.	Сунъий ёруғлик манбалари	94
29-дарс.	Қоронғилик нима.....	96
30-дарс.	Товуш нима.....	98
31-дарс.	Табиий товуш манбалари	101
32-дарс.	Сунъий товуш манбалари.....	103
33-дарс.	Товуш қандай тарқалади.....	105
Глоссарий	109
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	112

Учебное издание

**Кучербаева Стефания Заятовна
Темникова Ирина Сергеевна
Ташенова Гульнара Казкеновна**

ТАБИАТШУНОСЛИК

Учебник для 1 класса общеобразовательной школы

(на узбекском языке)

Зав. редакцией *Н. Жиенгалиев*

Редактор *Г. Хасенова*

Фото *Т. Темниковой, О. Беялова, А. Устиненко*

Художественный редактор *А. Лукманов*

Технический редактор *О. Рысалиева*

Компьютерная верстка *Н. Развинавичене*

Перевод узбекского текста *Р. Заитхановой*

Компьютерная верстка узбекского текста *Г.А. Утеновой*

ИБ №7507

Подписано в печать 25.08.2021 г. Формат 70x100 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная.
Печ. л. 7,25. Усл. п.л. 9,43.
Тираж 10000. Заказ №

ТОО «Корпорация «Атамұра», 050000, г. Алматы, пр. Абылай хана, 75.
Полиграфкомбинат ТОО «Корпорация «Атамұра» Республики Казахстан,
050002, г. Алматы, ул. М. Макатаева, 41.

Издательство «Жазушы»
050009, г. Алматы, пр. Абая, 143,
тел. (727) 394 41 55; факс: (727) 394 41 64.
e-mail: zhazushi@mail.ru

ISBN 978-601-200-751-0



9 786012 007510