ФАНҲОИ ТАБИӢ

2

Китоби дарсӣ барои донишомӯзони синфи 2-юми мактабҳои таълими миёнаи умумӣ

Вазорати таълими халқи Республикаи Ӯзбекистон ба нашр тавсия намудааст

Нашри нав

УЎ‘К 5(075.3)
КБК 2я72
Ф 28

Мураттибон:

К.Т.Суяров, З.Я.Тиллаева, З.Б.Сангирова, М.К.Юлдашева, М.М.Авезов, М.Х.Баймуратова, Д.С.Азаматова, М.Т.Умаралиева, У.Э.Алимуҳамедова, С.Ғ. Хасанова, Д.Т. Ҳасанова, Д.Қ.Турдиева

Эксперти байналмилалӣ:

Филиппа Гардом Хулме

Муқарризон:

И. Азимов – мудири кафедраи Биологияи ДДОТ ба номи Низомӣ, доктори фалсафа оид ба илмҳои педагогика (PhD), дотсент.

А. Эсанкулов – муовини директори Донишгоҳи Ботаникаи Академияи илмҳои Ҷумҳурии Ўзбекистон, номзади илмҳои биология, дотсент.

Э. Хуҷанов – дотсенти кафедраи таълими методикаи физика ва астрономияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тошканд ба номи Низомӣ, доктори фалсафа оид ба илмҳои педагогика (PhD).

О.Паянов – роҳбари шӯъбаи маркази бозомӯзӣ ва такмили ихтисоси ходимони назди соҳаи ҳифзи муҳити зисти Кумитаи давлатии экологӣ

Н. Юсупова – муаллими тоифаи олии синфҳои ибтидоии МИМДТВТХ .

М. Бўронбоева – муаллими тоифаи олии фанни биологияи МИМД-и рақами 6-уми ноҳияи Сергелии шаҳри Тошканд.

Н. Шодиева – муаллими тоифаи олии фанни географияи МИМД-и рақами 6-уми ноҳияи Сергелии шаҳри Тошканд.

АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ:

– ба саволҳо ҷавоб диҳед

– дар хотир доред

– супориш

– тадқиқоти хурд

– мушоҳида кунед

– вазифаи хонагӣ

Аз ҳисоби маблағҳои Бунёди мақсадноки китоби Республика чоп шудааст.

Бо ҳамкории ваколатхонаи ЮНИСЕФ дар Ўзбекистон тайёр карда шудааст.

Макети оригиналӣ ва консепсияи дизайнӣ аз ҷониби маркази таълими Республика коркард шудааст.

ISBN 978-9943-7474-7-0

Маркази таълими Республика, 2021.

МУНДАРИЧА

БОБИ 1. ТАБИАТ

Мавзӯи 1. Ман ҷӯяндаам! 6
Мавзӯи 2. Машғулоти амалӣ. Бо ёрии маҳлули ранга, ранг кардани гул 8
Мавзӯи 3. Организмҳои зинда ва табиати ғайризинда (беҷон) 10

БОБИ 2. РАСТАНИҲО

Мавзӯи 4.Гуногунии растаниҳо 14
Мавзӯи 5.Органҳои растанӣ 16
Мавзӯи 6. Давра (сикл)-и ҳаёти растаниҳо 18
Мавзӯи 7. Машғулоти амалӣ. Омӯзиши сохти тухмӣ 20
Мавзӯи 8. Кори лоиҳа. Омӯзиши ҷараёни неш зада баромадани тухмӣ 22

БОБИ 3. ҲАЙВОНОТ

Мавзӯи 9. Гуногунии ҳайвонот 26
Мавзӯи 10. Машғулоти амалӣ. Омӯзиши ҳайвоноти сутунмӯҳрадор ва бесутунмӯҳра 28
Мавзӯи 11. Ғизои ҳайвонот 30

БОБИ 4. ОДАМ

Мавзӯи 12. Қисмҳои бадани инсон 34
Мавзӯи 13. Тарзи ҳаёти солим 36
Мавзӯи 14. Машғулоти амалӣ. Дуруст хӯрок хӯрдан 38

БОБИ 5. ҶОЙИ ЗИСТ

Мавзӯи 15. Биёбон 42
Мавзӯи 16. Ҷангал 44
Мавзӯи 17. Кӯҳҳо 46
Мавзӯи 18. Ҳаёт дар об 48
Мавзӯи 19. Машғулоти амалӣ. Мувофиқи ҷойи зисташон ҷойгир кардани растаниҳо ва ҳайвонот 50

БОБИ 6. САЙЁРАИ МО

Мавзӯи 20. Сатҳи замин чӣ гуна тағйир меёбад? 54
Мавзӯи 21. Машғулоти амалӣ. Дар вақти заминларза дуруст ҳаракат карданро меомӯзем 56
Мавзӯи 22. Ҳавзаҳои об 58
Мавзӯи 23. Машғулоти амалӣ. Фарқ кардани ҳавзаҳои обӣ ва тасвир кардани онҳо 60

БОБИ 7. ОБУ ҲАВО

Мавзӯи 24. Чен кардани ҳарорат 64
Мавзӯи 25. Ҷойҳои хунук ва гарм дар рӯйи замин 66
Мавзӯи 26. Машғулоти амалӣ. Табиати ҷойҳои гарм ва хунуктарин ва фарқ кардани ҳайвоноти он 68

БОБИ 8. ЗАХИРАҲОИ ТАБИӢ

Мавзӯи 27. Захира (бойгони)-ҳои табиӣ 72
Мавзӯи 28. Машғулоти амалӣ. Омӯзиши афзоиши ҳосилхезии хок 74
Мавзӯи 29. Таъсири инсон ба захираҳои табиӣ 76
Мавзӯи 30. Машғулоти амалӣ. Омӯзиши хусусиятҳои санг, рег (қум) ва хок 78

БОБИ 9. СИСТЕМАИ ОФТОБ

Мавзӯи 31. Ситораҳо ва сайёраҳо 82
Мавзӯи 32. Замин – сайёра 84
Мавзӯи 33. Машғулоти амалӣ. Ивазшавии шабу рӯз 86

БОБИ 10. ФАСЛҲОИ СОЛ

Мавзӯи 34. Баҳор ва тобистон 90
Мавзӯи 35. Тирамоҳ ва зимистон 92

БОБИ 11. ЭНЕРГИЯ. ГАРМӢ ВА РАВШАНӢ. ОВОЗ (САДО)

Мавзӯи 36. Энергия чист? 96
Мавзӯи 37. Равшанӣ ва гармӣ 98
Мавзӯи 38. Машғулоти амалӣ. Омӯзиши таъсири гармӣ ба ҷисмҳо 100
Мавзӯи 39. Овозҳои атрофи мо 102
Мавзӯи 40. Машғулоти амалӣ. Ҳосил кардани овозҳо 104
Мавзӯи 41. Телефони антиқа (нодир) 106

БОБИ 12. ҲАРАКАТ

Мавзӯи 42. Ҳаракат ва суръат 110
Мавзӯи 43. Машғулоти амалӣ. Омӯзиши намудҳои ҳаракат 112
Мавзӯи 44. Магнит чист? 114
Мавзӯи 45. Машғулоти амалӣ. Омӯзиши таъсири магнитӣ 116

БОБИ 1
ТАБИАТ

МАВЗӮИ 1 МАН ҶӮЯНДААМ!

Чӣ гуна таҷриба мегузаронем?

Барои ин:

1. Муамморо муайян мекунем.
2. Таҷҳизоти заруриро тайёр мекунем.
3. Нақшаи таҷрибаро тартиб медиҳем.
4. Таҷриба мегузаронем.
5. Натиҷаҳои таҷрибаро қайд мекунем.
6. Хулоса мекунем.

Моҳира расми дарахти арчаро кашидан мехост. Аммо ранги сабзи вай тамом шуд. Ба Моҳира чӣ гуна кӯмак мекунем?

Чӣ тавр аз рангҳои мавҷуда ранги дигар эҷод кардан мумкин аст?

Аз рангҳо ҳосил кардани ранги дигар

Ба мо лозим аст

Рангҳои акварел

Зарфҳо

Дастмолҳои коғазӣ

Об

Тартиби иҷро

1. Ба дуто зарф оби тоза андозед.
2. Ба зарфи аввал оби зард ва ба зарфи дуюм ранги кабуд омехта кунед.
3. Дар байни ин зарфҳо зарфи холӣ гузоред.
4. Бо ёрии дастмолҳои коғазӣ зарфҳоро пайваст кунед.
5. Ба зарфи мобайнӣ чӣ гуна ранг ҳосил шуданашро мушоҳида кунед.

Моҳира бо ранги ҳосилшуда арчаро ранг кард.

Рангҳои гуногунро омехта намуда, боз чӣ гуна рангҳоро ҳосил кардан мумкин аст? Дар таҷриба санҷида бинед.

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 2 БО ЁРИИ МАҲЛУЛИ РАНГА РАНГ КАРДАНИ ГУЛ

Ба мо гулҳои кабуд, сурх, сабз ва зард лозим аст.
Дар боғ фақат гулҳои сафед мерӯянд.
Чӣ тавр аз гулҳои сафед гули ранга ҳосил кардан мумкин?

Таҷрибаи 1

Ба мо лозим аст

Гулҳои сафед

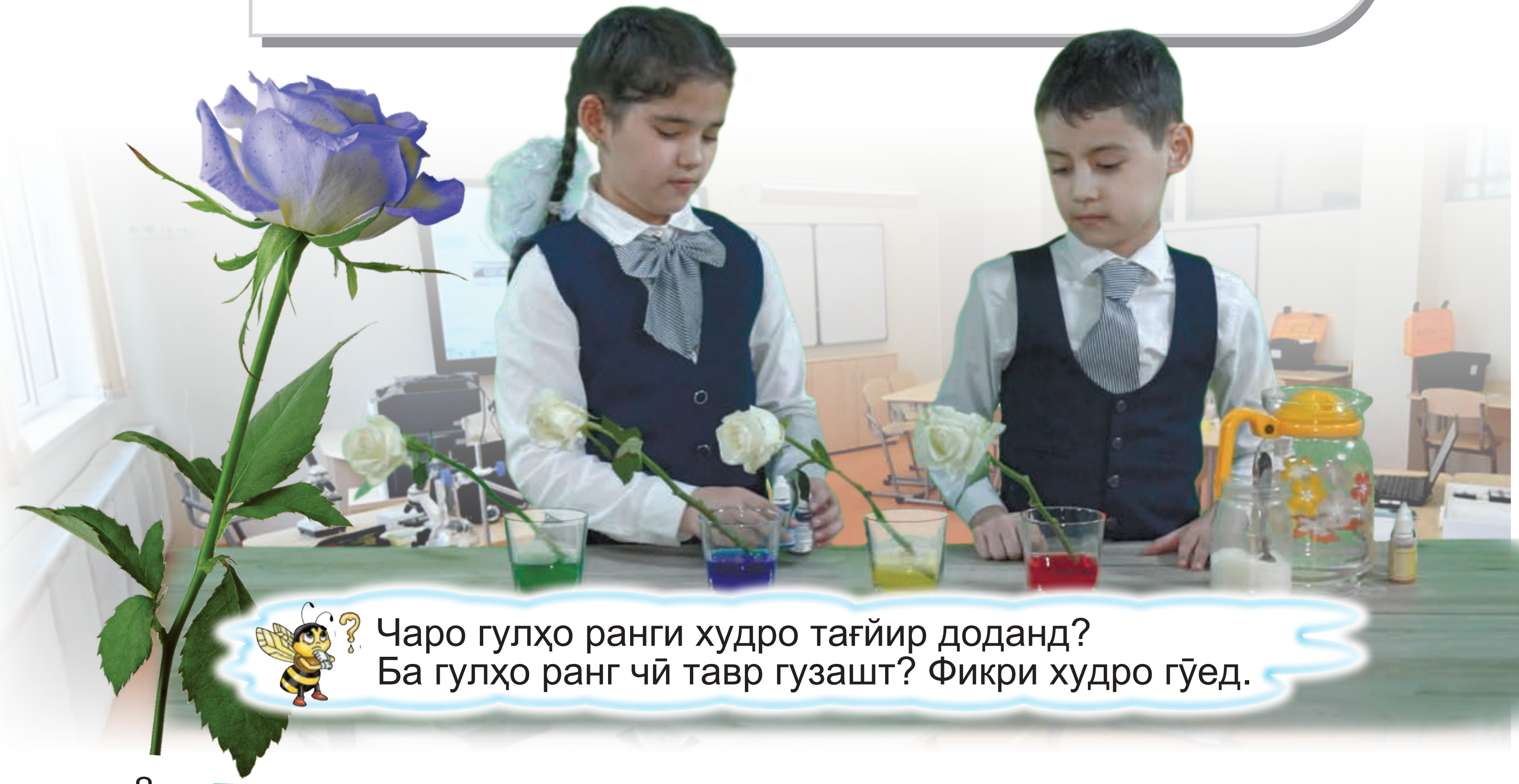
Рангҳои ғизоӣ

Зарфҳо

Об

Тартиби иҷро

1. Аз рангҳои ғизоӣ маҳлули рангаи кабуд, сурх, сабз ва зард тайёр кунед.
2. Гулҳои сафедро ба моеъи рангаи дар зарф буда андозед.
3. Вақтро муайян кунед.
4. Ранг кардани гулҳоро мушоҳида кунед.



Чаро гулҳо ранги худро тағйир доданд?
Ба гулҳо ранг чӣ тавр гузашт? Фикри худро гӯед.

Чӣ тавр ранги табиӣ ҳосил кардан мумкин?

Таҷрибаи 2

Ба мо лозим аст

Себ

Лаблабу

Лимӯ

Помидор

Сабзӣ

Меварезакунак

Дока,
матои сафед

Зарфҳои шишагӣ

Тартиби иҷро

1. Себ, лаблабу, лимӯ, помидор ва сабзиро аз меварезакунак гузаронед.
2. Бо ёрии дока шарбатро фишурда гиред.
3. Ба ҳар як шарбат матои сафедро андозед. Матоъро хушк кунед.
4. Чӣ гуна ранг гирифтани матоъро мушоҳида кунед.

Аз рангҳои табиӣ дар ҳаёти ҳаррӯза истифода бурдан мумкин.

Аз рангҳои табиӣ боз ба кадом мақсадҳо истифода бурдан мумкин аст?

МАВЗӮИ 3 ОРГАНИЗМҲОИ ЗИНДА ВА ТАБИАТИ БЕҶОН

Организмҳои зинда ва табиати беҷон ба ҳамдигар чӣ гуна алоқаманд ҳастанд?

Растанӣ, ҳайвонот, занбӯруғ ва бактерияҳо организмҳои зинда мебошанд.

Ба табиати беҷон об, офтоб, ҳаво ва хок мисол шуда метавонанд.

Организмҳои зинда ба муҳити зист мутобиқ шудаанд.

Уқобҳо ба қуллаҳои баланд лона месозанд. Онҳо бо ёрии болҳои худ дар ҳаво парвоз мекунанд. Уқобҳо аз ҳайвонҳое мисли харгӯш ва юрмон ғизо мегиранд.

Шутурҳо дар биёбон зиндагӣ мекунанд. Онҳо аз растаниҳои биёбон ғизо мегиранд. Шутурҳо ба беобӣ хеле тобоваранд.

Моҳиён дар об зиндагӣ мекунанд ва бо ёрии болчаҳои худ ҳаракат мекунанд. Моҳиён аз ҳайвоноти хурди обӣ ва алафҳои зериобӣ ғизо мегиранд.

Организмҳои зинда бо кадом хусусиятҳояшон аз табиати беҷон фарқ мекунанд?

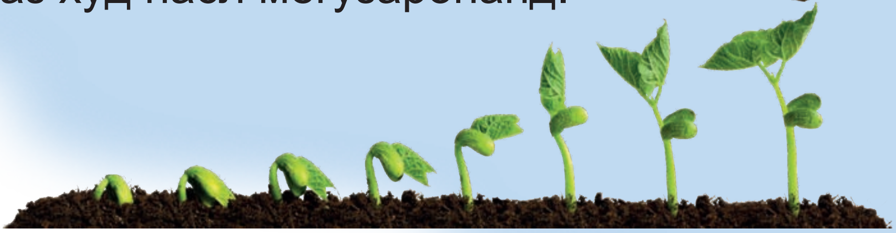
Ғизогирӣ. Ҳамаи организмҳо ба воситаи ғизогирӣ афзоиш ва инкишоф меёбанд. Растаниҳо аз нури офтоб, ҳаво ва об ғизо мегиранд. Ҳайвонот организмҳои дигарро истеъмол мекунанд.

Нафаскашӣ. Организмҳои зинда аз оксиген нафас мегиранд. Барои аз ғизо энергия гирифтан оксиген лозим аст.

Ҳаракаткунӣ. Ҳайвонот ҳангоми ба худ ҷустуҷӯ намудани ғизо ҳаракат мекунанд. Ҳаракати растаниҳоро ҳангоми навда ба сӯйи рӯшноӣ ва решаро ба сӯйи хок сабзиданашонро дидан мумкин аст.

Сабзиш. Организмҳои ҷавон афзоиш меёбанд. Ниҳол ба дарахт, тойча ба асп табдил меёбанд.

Афзоиш. Организмҳои зинда тавассути зиёдшавӣ аз худ насл мегузаронанд.



Дар бораи алоқамандии байни организмҳои зинда ва табиати беҷон якчанд мисол оред.

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 1

1. Организмҳои зиндаро муайян кунед ва номи онҳоро гӯед.
2. Ҷисмҳои табиати беҷонро муайян ва номбар кунед.
3. Бо кадом рақамҳо растанӣ, занбӯруғ ё ҳайвонот дода шудааст?
4. Барои зисти организмҳои зинда аз табиати беҷон чиҳо зарур аст?

БОБИ 2
РАСТАНИҲО

МАВЗӮИ 4 ГУНОГУНИИ РАСТАНИҲО

Дар гирду атрофатон чӣ гуна растаниҳоро мебинед?
Ҷиҳатҳои монандӣ ва фарқи онҳоро гӯед?
Растаниҳоро ба кадом гурӯҳҳо ҷудо кардан мумкин?

Дарахт:

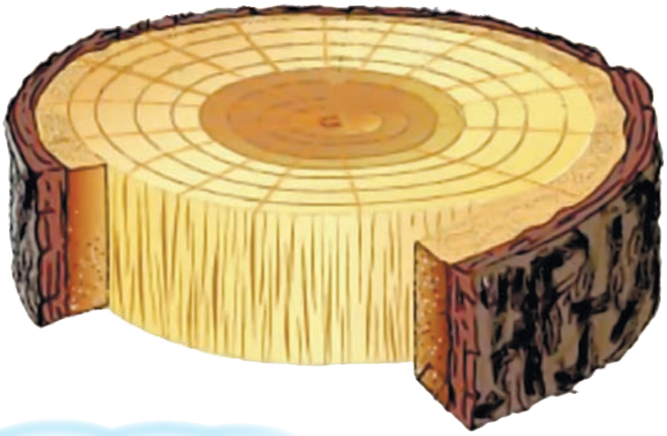
- пояаш якто аст, чӯбист;
- пояаш ҳар сол ғафс мешавад;
- шохчаҳо дорад;
- растании бисёрсола аст.

Себ

Чинор

Сафедор

Дар буриши кӯндаланги пояи дарахт хатҳои даврашакл дида мешавад. Ин хатҳо ҳалқаҳои солона мебошанд. Вобаста аз шумораи ҳалқаҳои солона синну соли дарахтро муайян кардан мумкин аст.



Синну соли дарахтро муайян кунед.
Оё дарахт аз даҳ сол калон аст ё хурд?

Бутта:
- якчанд пояҳои чӯбӣ дорад;
- шохчаҳо дорад;
- растании бисёрсола аст.

Анор

Настаран

Наъматак

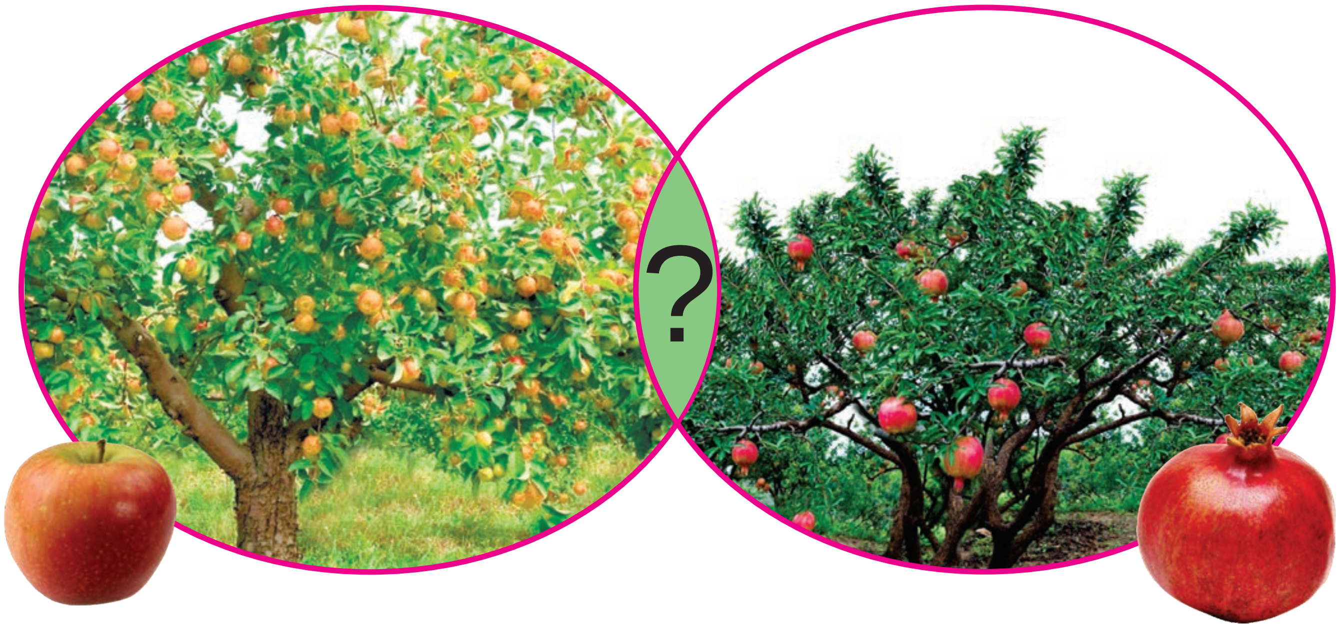
Гиёҳҳо:
- пояи сабз дорад;
- яксола, дусола ва бисёрсола мешавад.

Помидор

Шалғам

Қоқу

Ҷиҳатҳои монандӣ ва фарқи байни растаниҳои зеринро муайян кунед.



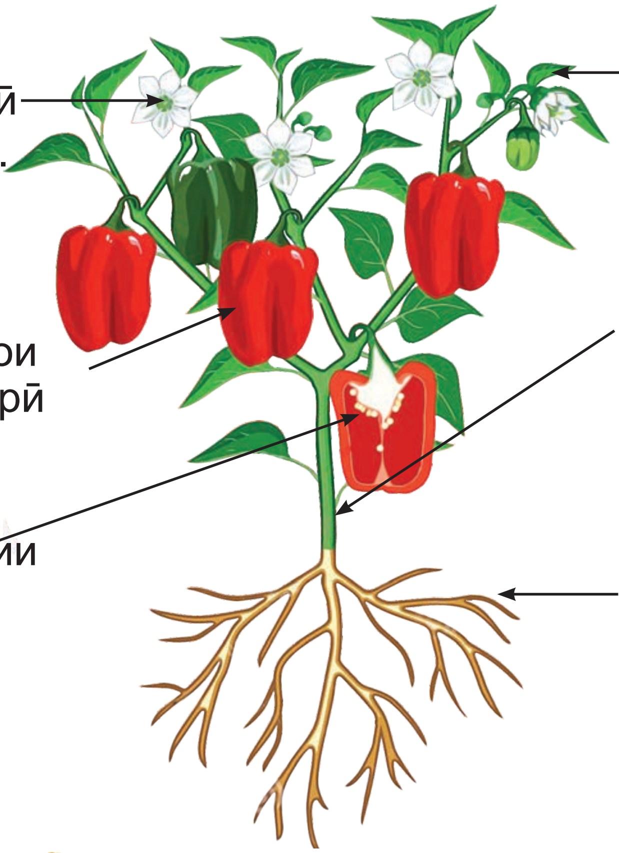
МАВЗӮИ 5 ОРГАН (УЗВ)-ҲОИ РАСТАНӢ

Чаро растаниро мавҷудоти зинда меҳисобем?
Растанӣ чӣ гуна органҳо дорад?

Гул барои зиёд шудани растанӣ хизмат мекунад.

Мева тухмиро муҳофизат мекунад ва барои паҳншавии он ёрӣ мерасонад.

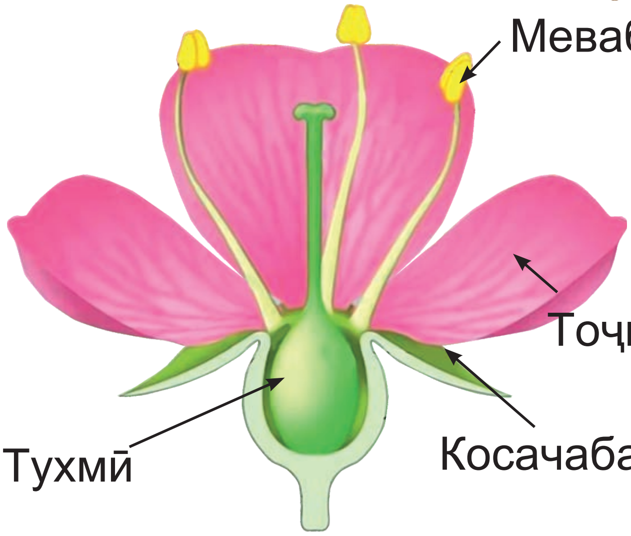
Аз **тухм** растании нав мерӯяд.

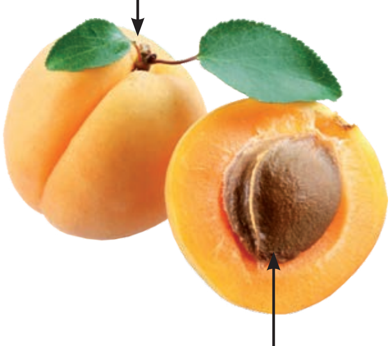


Барг бо ёрии рӯшноӣ ва ҳаво моддаҳои ғизоӣ ҳосил мекунад.

Поя – об ва моддаҳои ғизоиро мегузаронад.

Реша – аз хок об ва намакҳои минералиро ҷаббида мегирад.





Мевабарг ва тухмии гул барои ҳосил шудани мева ва тухм иштирок мекунад.

Растанӣ чӣ гуна ғизо мегирад?

Растанӣ - организми зинда мебошад.
Растанӣ ғизо мегирад, нафас мекашад, мешукуфад, инкишоф меёбад ва зиёд мешавад.

Растаниҳо дар вақти ҳосил кардани ғизо ба ҳаво оксиген ҷудо мекунад.

Растаниҳо бо ёрии рӯшноӣ ва ангидриди карбонат моддаҳои ғизоӣ ҳосил мекунад.

Шакар тавассути пояҳо ба гулҳо, меваҳо ва решаҳои растаниҳо меравад.

Бо ёрии решаҳои растанӣ аз хок об ва намакҳои минералиро ҷаббида мегирад.

Барои ғизогирии растаниҳо рӯшноӣ, об, ҳаво ва хок зарур аст.

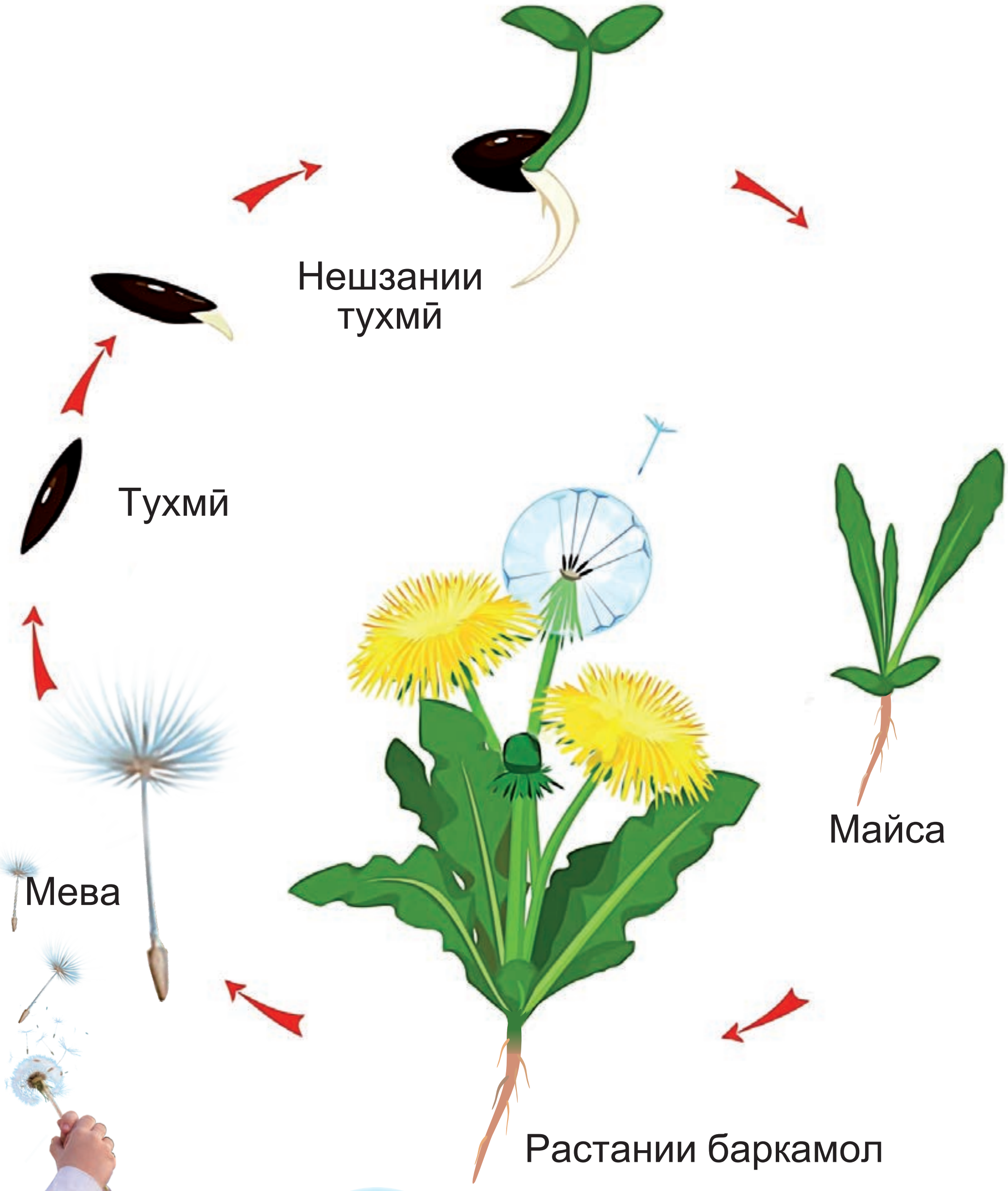
Организмҳои зинда аз оксигени растаниҳо мебаровардa нафас мегиранд.

Барои парвариши растаниҳои ҳавлии мактаб чӣ гуна саҳми худро мегузоред?

МАВЗӮИ 6 ДАВРА (СИКЛ)-И ҲАЁТИ РАСТАНИҲО

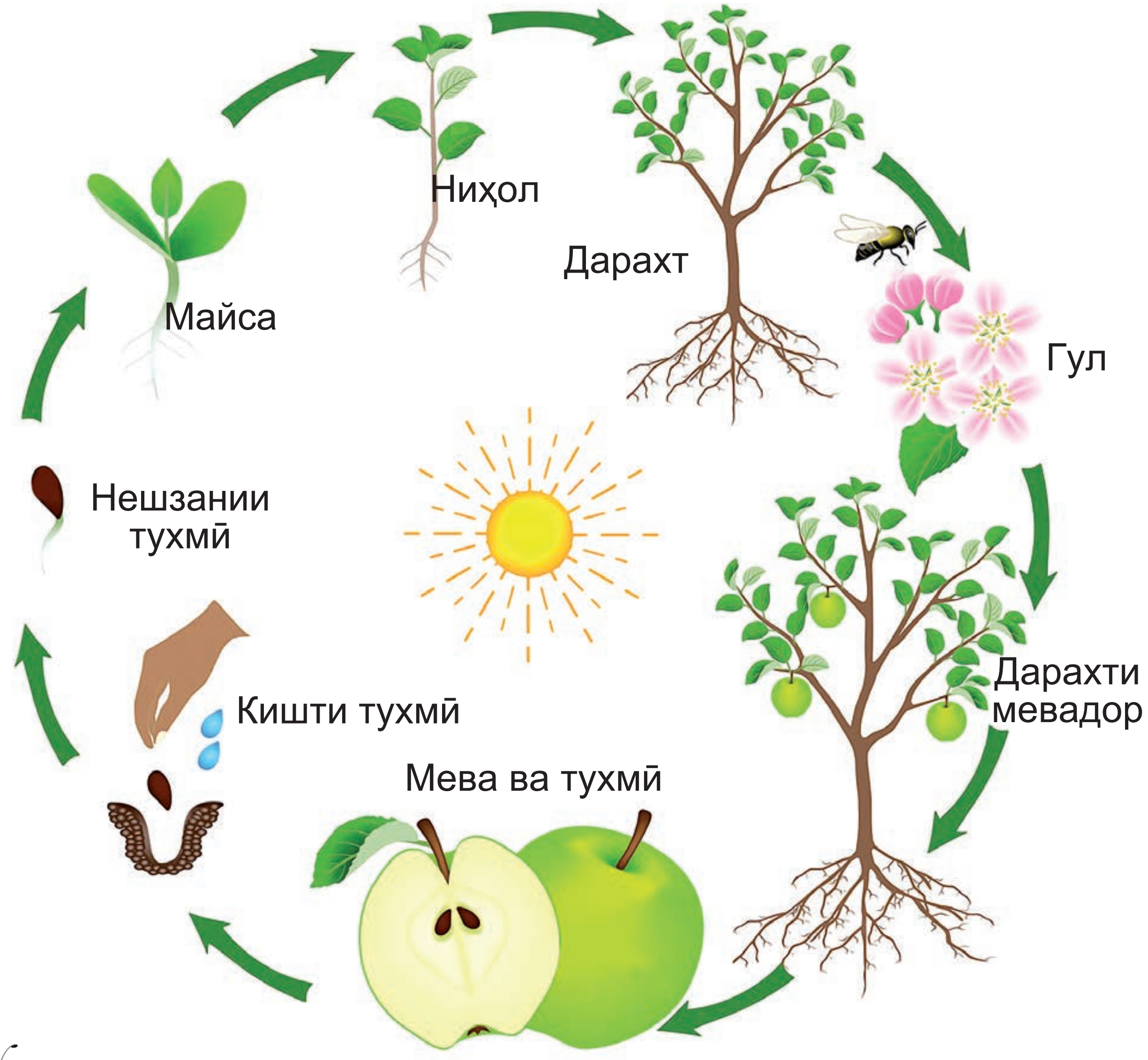
Давраи ҳаёт чист?
Растаниҳо дар давраи ҳаёт ба чӣ гуна тағйирот дучор меоянд?

Давраи ҳаёти қоқу

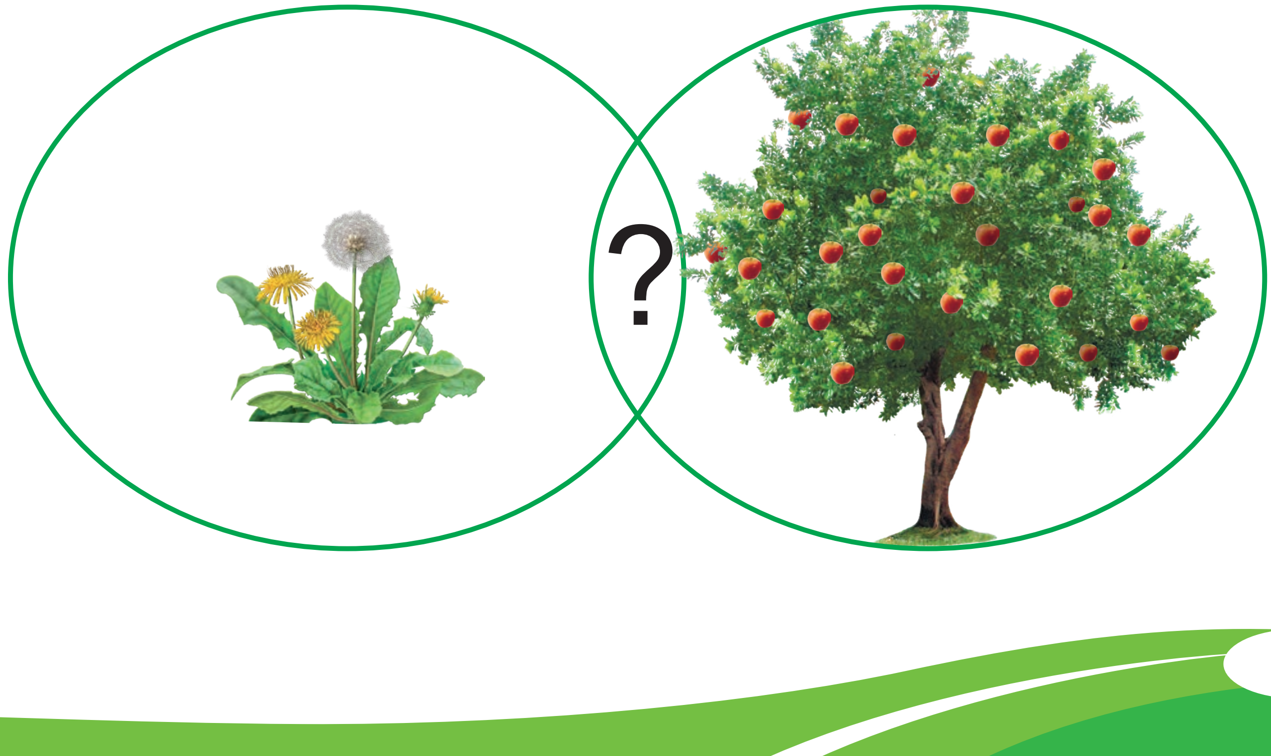


Такрорёбии чараёнҳо дар ҳаёти организмҳои зинда **давраи ҳаёт** номида мешавад. Организмҳои зинда дар давоми давраи ҳаёт месабзанд, инкишоф меёбанд ва насл мегузоранд.

Давраи ҳаёти себ



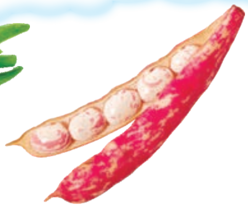
Давраи ҳаёти қоқу ва себро муқоиса кунед.



МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 7 ОМӮЗИШИ СОХТИ ТУХМӢ

Тухм чӣ гуна сохта шудааст?



Лӯбиё – растании яксола аст. Дар дохили меваи дукаки он тухмиҳо пухта мерасанд.

Ба мо лозим аст

Тухмиҳои лӯбиё

Зарф

Об

Коғази сафед

Хаткашак

Лупа

Тартиби иҷро

1. 10 дона тухми лӯбиёро гиред.
2. Дарозии онҳоро чен кунед.
3. Тухмҳоро ба зарфи обдор андозед.
4. Пас аз як рӯз дарозии тухмҳои таркардашударо чен кунед.
5. Тухм чӣ қадар калон шуданашро муайян кунед.
6. Пӯсти тухми таркардашударо ҷудо карда, паллаҳои тухмро кушоед.
7. Муғҷаро ёбед.
8. Бо ёрии лупа сохти муғҷаро мушоҳида кунед.
   Хулоса бароред.

Ҳангоми тар кардани тухмӣ чӣ гуна тағйирот содир шуд?

Тухм аз кадом қисмҳо иборат аст?

Пӯсти тухмӣ тухмро аз таъсири беруна муҳофизат мекунад.

Дар паллаҳои тухмҳо моддаҳои ғизоӣ ҷамъ мешаванд.

Аз муғҷа растании нав инкишоф меёбад.

Дар ҳаёти растанӣ тухмӣ чӣ гуна аҳамият дорад?

КОРИ ЛОИҲА

МАВЗӮИ 8 ОМӮЗИШИ ҶАРАЁНИ НЕШ ЗАДА БАРОМАДАНИ ТУХМӢ

Барои неш зада баромадани тухмӣ чӣ гуна шароит зарур аст?

Нақша:
1. Барои сабзиши тухмиҳои лӯбиё шароити заруриро омӯхтан.
2. Ҷараёни неш зада баромадани тухми лӯбиёро мушоҳида намудан.
3. Натиҷаҳои мушоҳидаро қайд кардан.

Ба мо лозим аст

Тухмиҳои лӯбиё

Зарф

Об

Дастмоли коғазӣ

Обпошак

Зарфи пластикӣ

Плёнкаи полиэтиленӣ

Хок

Тартиби иҷро

1. 10 дона тухми лӯбиёро дар зарфи обдор андхота, як рӯз тар кунед.
2. Дар ду зарфи пластикӣ дастмоли коғазӣ андозед ва тухмиҳои тар карда шударо ҷойгир кунед.
3. Болои тухмиҳоро бо дастмоли коғазӣ пӯшонида, бо ёрии обпошак тар кунед.
4. Зарфҳоро бо плёнкаи полиэтиленӣ пӯшонед. Барои ҳаво даромадан аз якчанд ҷойи он сӯрох кунед.
5. Зарфҳои тухмидорро дар ҷойи гарм нигоҳ доред.
6. Ҳар рӯз тағйиротҳои тухмиҳоро мушоҳида намуда, ба дафтарчаи худ қайд кунед.
7. Пас аз реша, поя ва баргҳои аввалинро баровардани тухмиҳо, ба болояш хок андозед. Хок решаро пинҳон кунад.
8. Зарфи аввалро ба ҷойи равшанӣ ва дуюмашро дар ҷевони торик гузоред.
9. Ҳар рӯз об пошида истед.
10. Дар давоми даҳ рӯз тағйиротҳои растаниҳоро мушоҳида кунед.
11. Растаниҳои дар ҷойи рӯшноӣ ва торикӣ инкишоф ёфта истодаро муқоиса кунед.
    Хулоса бароред.

Дар растаниҳои ба ҷойҳои торик ва рӯшноӣ парваришкарда чӣ гуна тағйиротҳо содир шуд?

Барои растании аз тухмӣ инкишофёбанда норасоии об, ҳаво, хок ва рӯшноӣ ба чӣ гуна оқибатҳо оварда мерасонад?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 2

1. Органҳои растании лӯбиё ҳангоми давраи инкишофёбӣ бо чӣ гуна пайдарпайӣ пайдо мешавад? Номи онҳоро гӯед.

2. Абдулло дар бораи органҳои растанӣ ба дӯсташ нақл кард.
а) Кадом фикрҳои Абдулло хато аст?
б) Хатоҳои ӯро ислоҳ кунед.

ба ҷойи мева ҳосил мешавад.

ба воситаи растанӣ аз хок об ва намакхои минералиро ҷаббида мегирад..

барои растанӣ такягоҳ аст. Он об ва моводи ғизоиро ба гул ва баргҳо мегузаронад.

бо ёрии рӯшноӣ ва ҳаво моддаҳои ғизоӣ ҳосил мекунад.

тухмиро муҳофизат намуда, ба паҳншавии он кӯмак мекунад.

БОБИ 3
ҲАЙВОНОТ

МАВЗӮИ 9. ГУНОГУНИИ ҲАЙВОНОТ

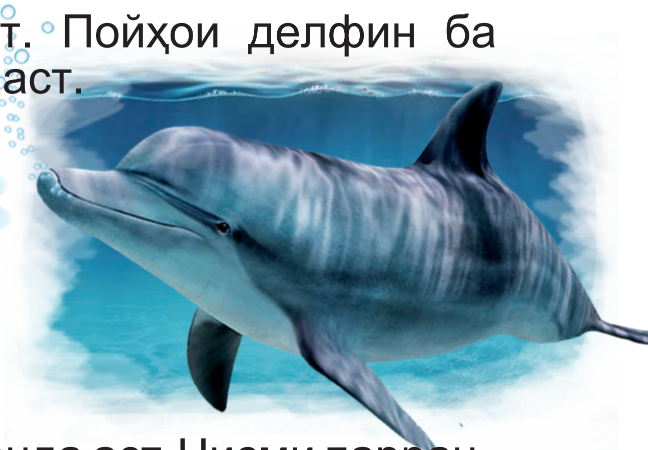
Ҳайвонотро ба кадом гурӯҳҳо ҷудо кардан мумкин аст?

ҲАЙВОНОТИ СУТУНМӮҲРАДОР

Ҳайвоноти сутунмӯҳрадор доро и сутунмӯҳраи вазифаи такягоҳро иҷрокунанда мебошанд.

Паланг – ҳайвони ширхӯр аст. Ширхӯрон бачаи худро бо шир парвариш мекунанд. Онҳо бо шушҳои худ нафас мегиранд.

Делфин – ҳайвони ширхӯр аст. Пойҳои делфин ба болҳои шинокунанда табдил ёфтааст.

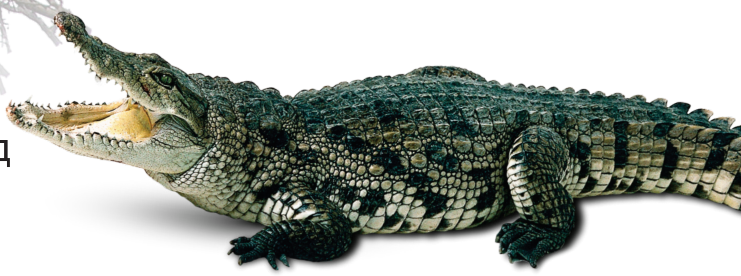


Делфин аз паланг бо кадом ҷиҳат фарқ мекунад?

Лайлак – парранда аст. Ҷисми паррандаҳо бо парҳо пӯшонида шудааст. Онҳо бо ёрии болҳо ва пойҳои худ ҳаракат мекунанд. Паррандагон бо ёрии нӯлҳои худ ғизо мегиранд.

Паррандагон чӣ гуна афзоиш меёбанд?

Тимсоҳ – ҳайвони хазанда аст. Пӯсти тимсоҳ бо тангачаҳои ғафс пӯшонида шудааст. Вай сайди худро бо дандонҳои тези худ ба даст меорад.



Қурбоққа – ҳайвонест, ки дар об ва хушкӣ зиндагӣ мекунад. Пӯсти қурбоққа тунук ва пойҳои ақиби он дароз аст. Он ҷаҳида ҳаракат мекунад. Қурбоққа бо ёрии забони дарозаш ҳашаротро сайд мекунад.

Тимсоҳ бо кадом хусусиятҳояш ба қурбоққа монанд ва аз он фарқ мекунад?

Озодмоҳӣ (лосос) – моҳӣ аст. Моҳиҳо низ нафас мекашанд ва бо болчаҳои шинокунандаашон ҳаракат мекунанд. Ҷисми моҳиҳо бо тангачаҳо пӯшонида шудааст.

Тангачаҳои моҳиҳо чӣ гуна вазифаҳоро иҷро мекунад?

ҲАЙВОНОТИ БЕСУТУНМӮҲРА

Дар ҳайвоноти бесутунмӯҳра мӯҳраи вазифаи такягоҳро иҷрокунанда вуҷуд надорад.

Гамбӯси биринҷӣ – ҳашарот аст. Ҷисми онҳо бо зиреҳи сахт пӯшонида шуда, шашто пой доранд.

Ҷасади анкабут (тортанак) низ бо зиреҳи сахт пӯшонида шудааст. Он ҳашт пой дорад. Он бо тори анкабуташ ҳашаротҳоро сайд мекунад.

Медуза – ҳайвоноти обӣ мебошад. Он мӯйлаб (хартумак)-и ламс дорад.

Ҷиҳатҳои ҳаммонанд ва фарқкунандаи байни ҳайвоноти сутунмӯҳрадор ва бесутунмӯҳраро муайян кунед.

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 10 ОМӮЗИШИ ҲАЙВОНОТИ СУТУНМӮҲРАДОР ВА БЕСУТУНМӮҲРА

Занбӯри асал ва фотимачумчуқ бо ёрии кадом органҳояшон ҳаракат мекунанд?
Онҳо ғизои худро бо ёрии кадом органҳояшон ҷустуҷӯ мекунанд?
Кадом органҳои занбӯри асал ва фотимачумчуқ онҳоро аз душманонашон муҳофизат мекунанд?

Занбӯри асал – ҳашарот аст.

Фотимачумчуқ – парранда аст.

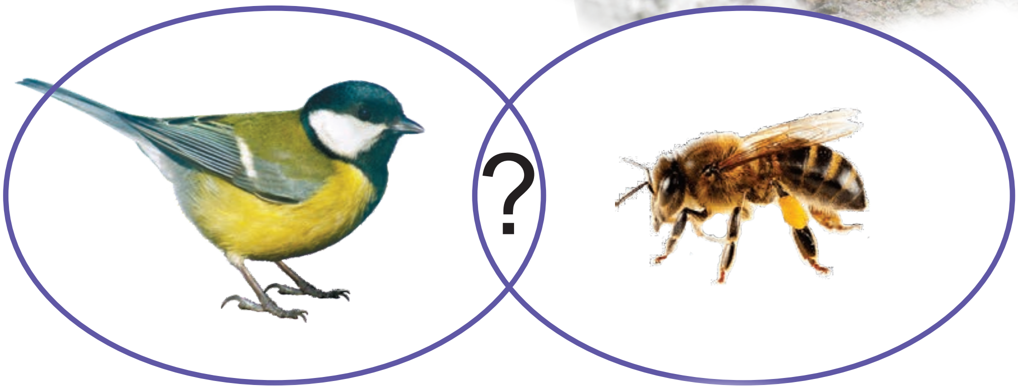
Дар сари занбӯри асал чашм ва мӯйлаби он ҷойгир шудааст. Ду мӯйлаби он – бӯйро эҳсос мекунад. Занбӯри асал бо ёрии мӯйлаби худ гулҳоро ҷустуҷӯ мекунад. Бо ёрии ду ҷуфт боли худ барои ҷамъ кардани шира ва гарди гулҳо парвоз карда меравад.

Ҷисми фотимачумчуқ бо парҳо пӯшонида шудааст. Дар сараш дуто чашм ва нӯл дорад. Фотимачумчуқ бо ёрии нӯлҳояш бо ҳашароти байни пӯсти дарахтон буда ғизо мегирад.

Дар табиат занбӯри асал чӣ гуна аҳамият дорад?
Фотимачумчуқ ба дарахтон чӣ гуна фоида меорад?

Занбӯрҳои асали корӣ хеле меҳнатдӯстанд. Онҳо хонаашонро тозаю муҳофизат карда, гарди гулро ҷамъ мекунанд. Занбӯри асали коргар бо хартумчаи худ шираро меҷаббад. Гарди гулро бошад, дар сабадчаҳои пои худ ҷамъ мекунад. Шираи ҷамъовардаи занбӯрҳо ба асал мубаддал мешавад. Занбӯрҳои коргар кирми аз тухм баромадаи худро бо гарди гул ва асал ғизо медиҳанд.

Фотимачумчуқҳо дар лонаи худ тухм мегузоранд. Онҳо то чӯҷа баровардан тухмҳояшонро зер карда мехобанд. Бачаи паррандагонро чӯҷа меноманд. Фотимачумчуқ бо ёрии нӯли худ ба чӯҷаҳояш ғизо мебарад.



Ҷиҳатҳои ба ҳам монанди фотимачумчуқ ва занбӯрро гӯед. Занбӯри асал аз фотимачумчуқ бо кадом ҷиҳаташ фарқ мекунад?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 11 ҒИЗОИ ҲАЙВОНОТ

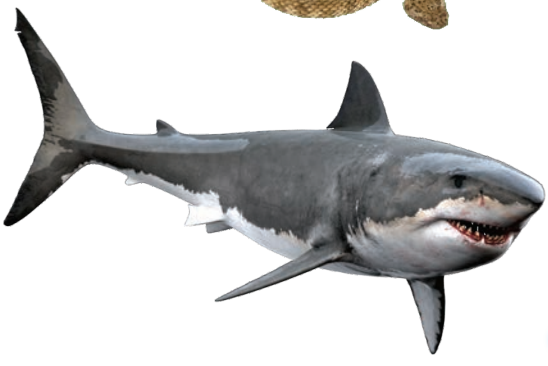
Ҳайвонот чӣ гуна ғизо мегиранд?
Оё ғизогирии ҳайвонот ва растаниҳо ба ҳам монандӣ дорад?

Ҳайвонот ба мисли растаниҳо бо ёрии рӯшноӣ ғизо ҳосил карда наметавонанд. Онҳо хӯроки тайёрро истеъмол мекунанд. Ҳайвонот аз растаниҳо ва дигар намуди ҷонварон ғизо мегиранд.

Оҳу, малах ва харгӯш аз растаниҳо ғизо мегиранд.

Ҳайвоноти аз растаниҳо ғизогирандаро **ҳайвоноти алафхӯр** меноманд.

Аз расм ҳайвоноти алафхӯр, ширхор ва ҳашаротро муайян кунед.



Ҳайвоноти дарранда аз дигар ҳайвонот ғизо мегиранд. Ҳайвоноти бо даррандаҳо ғизо шавандаро сайд меноманд.

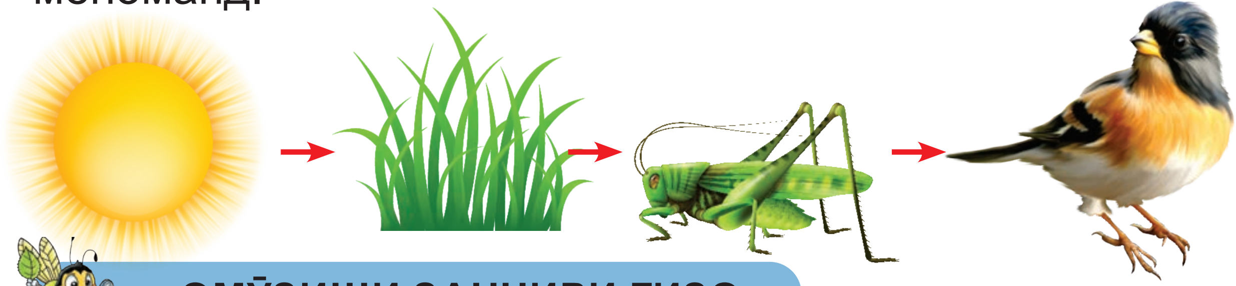
Шоҳин баланд парвоз карда, бо чашмони тезаш сайди худро меҷӯяд. Биниӣ ва нохунҳои он пурқувват ва каҷ мебошад.

Мор аз чӯҷаҳои парранда ва қурбоққаҳо ғизо мегирад.

Делфин ва акулаҳо моҳиҳоро шикор мекунанд.

Ширхӯрони дарранда бачаҳои худро бо чӣ парвариш мекунанд?

Растаниҳо аз энергияи офтоб истифода бурда, моддаи ғизоӣ ҳосил мекунанд. Малах аз растаниҳо ғизо мегирад. Малах ба Фотимачумчуқ ғизо мешавад. Инро занҷири ғизо меноманд.



ОМӮЗИШИ ЗАНҶИРИ ҒИЗО

Ба мо лозим аст

Тасмаҳои коғазҳои ранга

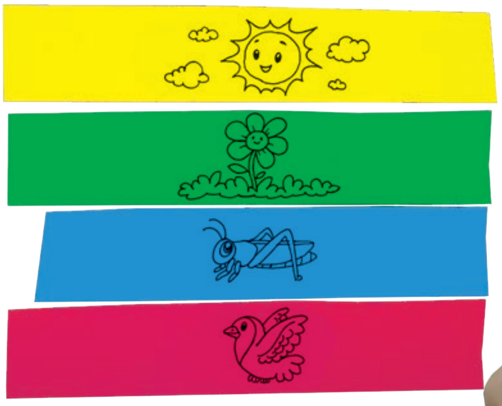
Қалами сиёҳ

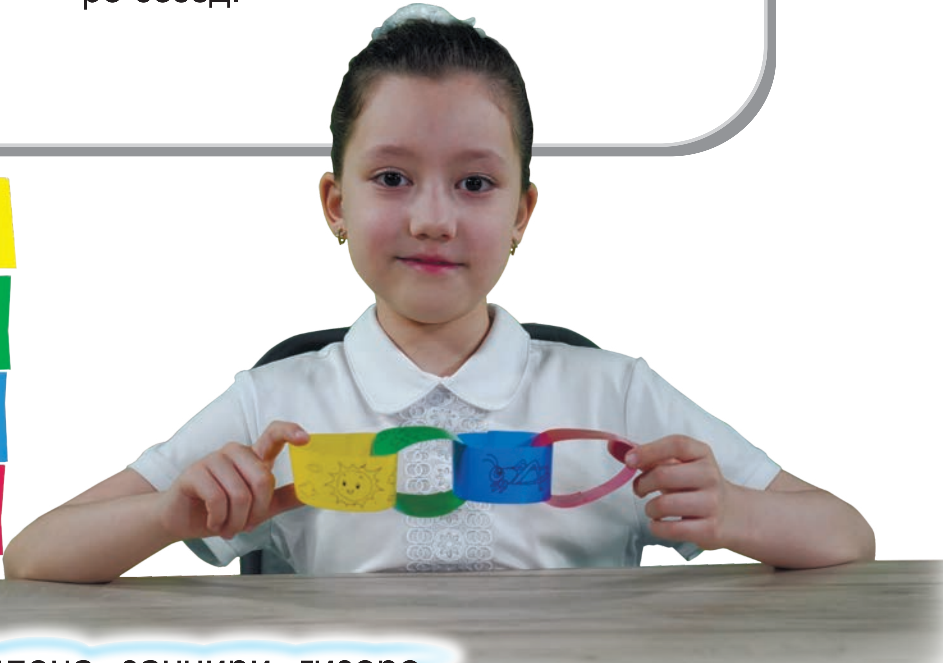
Ширеш

Қайчӣ

Тартиби иҷро

1. Дар рӯйи коғази рангаи зард расми офтобро кашед.
2. Дар рӯйи коғази рангаи сабз расми растаниҳоро кашед.
3. Дар рӯйи коғази рангаи ҳаворанг расми малахро кашед.
4. Дар рӯйи коғази рангаи сурх расми фотимачумчуқро кашед.
5. Тасмаҳои коғазро бо ёрии ширеш ба ҳамдигар пайваст карда, занҷири ғизоро созед.

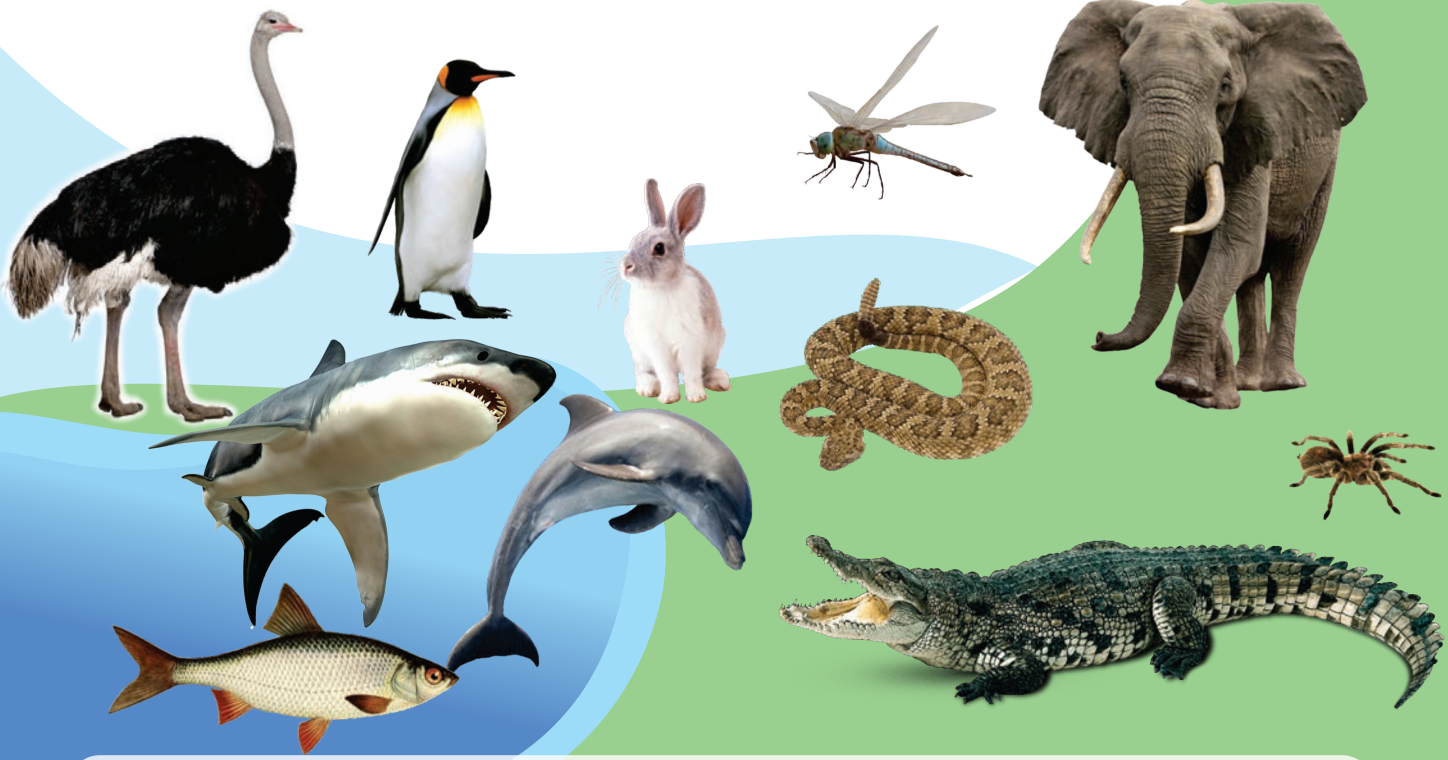




Худатон мустақилона занҷири ғизоро созед.

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 3

1. Ҳайвонотро бодиққат аз назар гузаронед ва ба саволҳо ҷавоб диҳед.



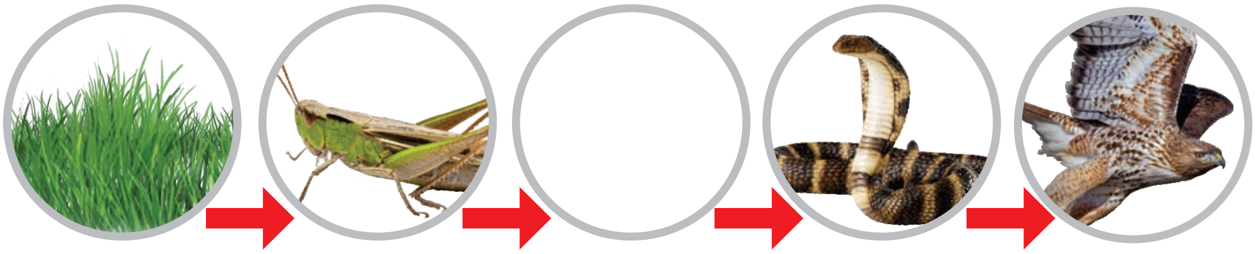
а) миқдори ҳашарот, моҳӣ, хазандагон, паррандагон ва ширхӯронро гӯед;

б) чандто ҳайвони сутунмӯҳрадор тасвир шудааст? Номи онҳоро гӯед;

г) чандто ҳайвони бесутунмӯҳра тасвир шудааст? Номи онҳоро гӯед.

2. Малах аз растаниҳо ғизо мегирад. Калхот аз мор ғизо мегирад.

а) кадоме аз ҳайвоноти зерин малахро истеъмол мекунанд?
б) занҷири ғизоро пур кунед.



БОБИ 4
ОДАМ

МАВЗӮИ 12 ҚИСМҲОИ БАДАНИ ИНСОН

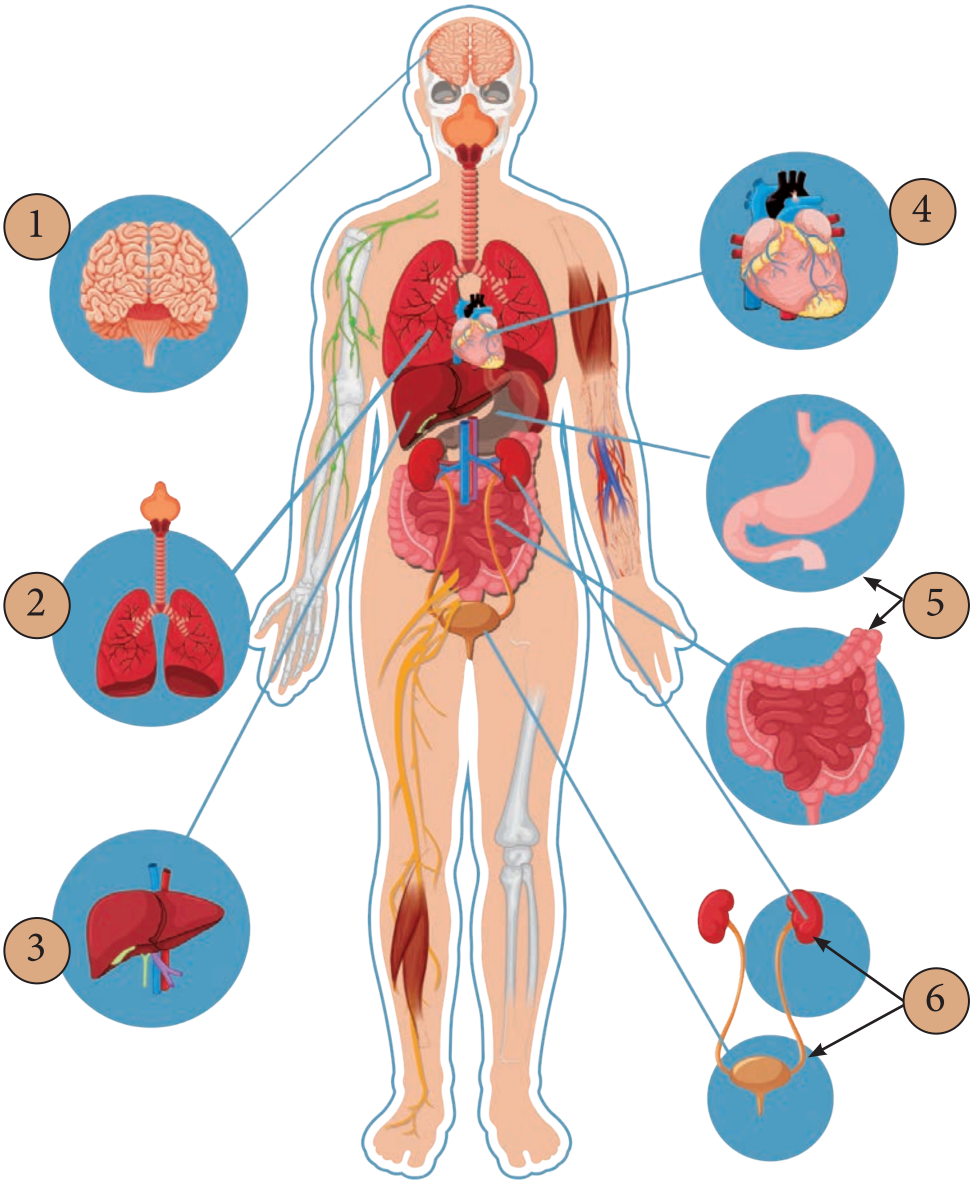
Ҷисми инсон чӣ гуна сохта шудааст?

Ҷисми инсон аз органҳо сохта шудааст. Ин органҳо барои ҳаракат намудан, ғизогирӣ, нафаскашӣ ва эҳсоси табиати атроф кӯмак мерасонад.

Мо сохти берунаи инсонро меомӯзем.

Органҳои берунии инсон чӣ гуна вазифаро иҷро мекунад?

Органҳои дохилии одамро меомӯзем.



1. Мағзи сар ҳаракат, фикрронӣ ва дарккуниро назорат мекунад.
2. Шуш аз ҳаво оксигенро қабул мекунад, яъне барои нафаскашӣ иштирок мекунад.
3. Ҷигар хунро аз моддаҳои зараровар тоза мекунад.
4. Дил ҳаракати хунро тавассути рагҳо таъмин мекунад. Хун оксиген ва моддаҳои ғизоиро ба тамоми органҳо тақсим мекунад.
5. Меъда ва рӯдаҳо ғизоро пора мекунанд.
6. Гурдаҳо ва масона моддаҳои зараровадро аз бадан хориҷ мекунанд.

Ҷойгиршавии органҳои дарунии одамро муайян кунед.

МАВЗӮИ 13 ТАРЗИ ҲАЁТИ СОЛИМ

Барои саломатии инсон кӣ масъул аст?
Тарзи ҳаёти солим чист?
Саломатиамонро чӣ тавр нигоҳ медорем?

Ҳар касе, ки таъмин намудани нигоҳубини саломатии худро вазифаи падару модар ва шифокорон аст, гӯён фикр кунад, албатта хато мекунад. Ҳар як инсон бояд барои нигоҳ доштан ва мустаҳкам намудани саломатии худ ба тарзи ҳаёти солим амал намуданаш зарур аст. Қоидаҳои тарзи ҳаёти солимро дониста гиред.

ТАРЗИ ҲАЁТИ СОЛИМ

- Бадантарбия намудан
- Ба нақшаи рӯз риоя намудан
- Ба қоидаҳои гигиенаи шахсӣ риоя намудан
- Ба тарбияи ҷисмонӣ машғул шудан
- Аз одатҳои бад худдорӣ кардан
- Дуруст таом хӯрдан

Гигиенаи шахсӣ чист?
Оё қоидаҳои гигиенаи шахсиро медонед?

Гигиенаи шахсӣ ҷисми худ ва ҷойи зистро тоза нигоҳ доштан аст.

Қоидаҳои гигиенаи шахсӣ:

– пӯст, мӯй, нохун ва дандонҳоро дар вақташ тоза намудан;

– сару либос, пойафзол инчунин дигар ашёи шахсиро ботартиб ва тоза нигоҳ доштан;

– ҷойи зист, мактаб, ҳавлӣ ва кӯчаҳоро тоза нигоҳ доштан.

Барои тарбияи бадан бо варзиш машғул шавед.

Ҳар рӯз пагоҳӣ бадантарбия кунед.

Бо дӯстони худ дар ҳавои тоза бозиҳои ҳаракатнок кунед.

Шумо бо кадом намуди варзиш машғул ҳастед?

Кадом бозиҳои ҳаракатдиҳандаро медонед? Ин бозиҳоро бо дӯстони худ иҷро кунед.

Одатҳои зараровар чист ва мо худро аз онҳо чӣ тавр муҳофизат мекунем?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 14 ДУРУСТ ХӮРОК ХӮРДАН

Зери ибораи «Ақли солим дар тани солим» чиро мефаҳмед?
Одам барои чӣ хӯрок мехӯрад?
Оё шумо ягон ғизои солимро медонед?

Одам мисли ҳама организмҳои зинда ғизо мегирад. Ғизо барои ҷисми одам манбаи маводи сохтмонӣ ва манбаи энергия мебошад. Барои солим будан дуруст хӯрок хӯрдан лозим аст.

Дар таркиби маҳсулоте, ки мо истеъмол мекунем, моддаҳои барои организм зарурӣ: сафеда, карбогидратҳо, йод, витаминҳо ва намакҳои минералӣ мебошанд.

Сафеда барои афзоиш ва рушди мушакҳо ва устухонҳои мо зарур аст.

Маҳсулоти аз сафеда бойро номбар кунед.

Йод ва карбогидратҳо ба бадани мо энергия медиҳанд. Барои афзоиш ва рушди организмҳои зинда энергия зарур аст.

Маҳсулоти аз йод бойро гӯед.

Маҳсулоти аз карбогидратҳо бойро гӯед.

Витаминҳо ва минералҳо барои афзоиш ва рушди организм заруранд.

Дар давоми рӯз бо кадом корҳо машғул мешавед?
Оё ба нақшаи рӯз риоя мекунед?

Ба нақшаи рӯз риоя намудан – асоси саломатӣ аст. Ҳар як донишомӯз бояд нақшаи рӯзи худро таҳия кунад. Нақшаи рӯз ҳамаи корҳои дар давоми рӯз иҷрошаванда ва ба нақша гирифтаи муайяни ба монанди меҳнат, истироҳат, хӯрокхӯрӣ ва хоби шумо мебошад.

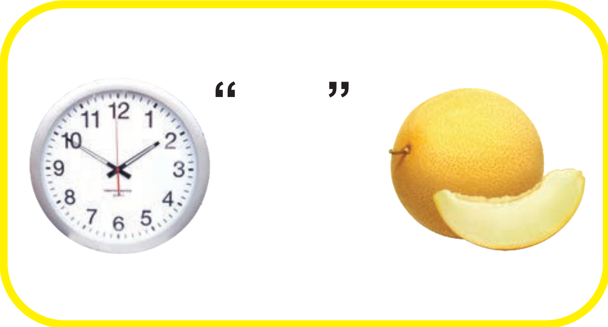
Кори лоиҳа. НАҚШАИ РӮЗИ МАН

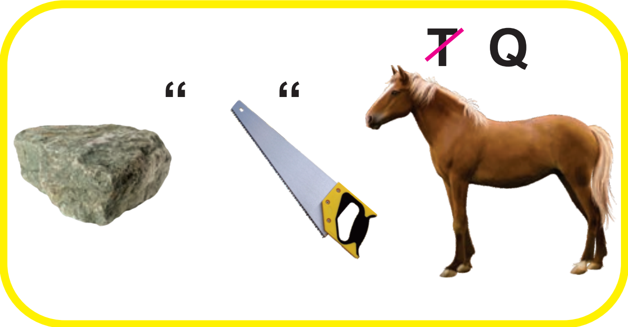
1. Бо нақшаи рӯзи барои душанбе ва ҷумъа муайянкардаи Аниса шинос шавед.
2. Оё Аниса нақшаи рӯзи худро дуруст сохтааст? Нақшаи рӯзро бо дӯсти худ муҳокима кунед.
3. Нақшаи рӯзи худро барои рӯзҳои душанбе, ҷумъа ва рӯзҳои истироҳат созед.
4. Доир ба риоя намудан ба нақшаи рӯз рӯзнома тартиб диҳед.

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 4

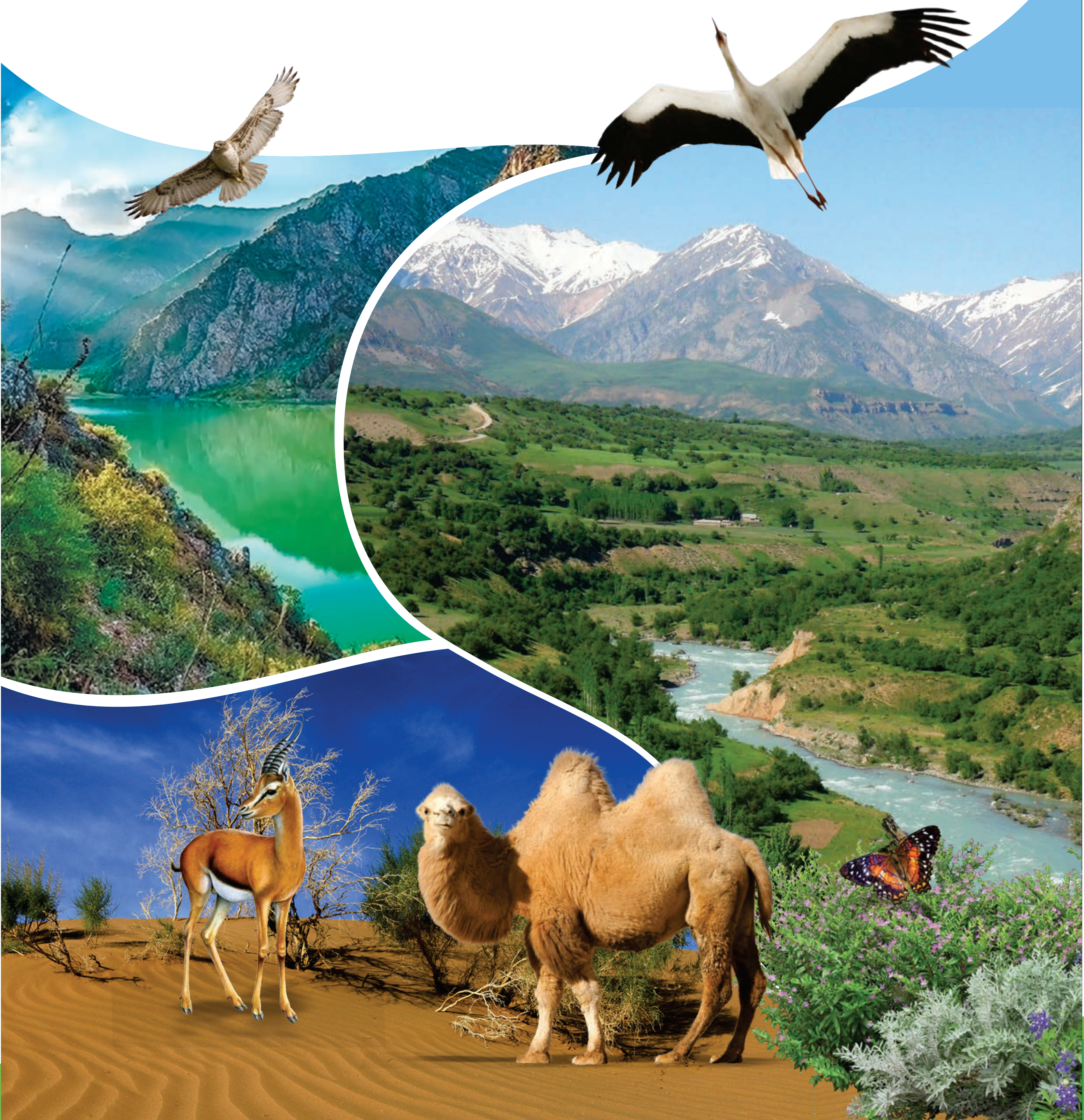
1. Аниса асбобҳои гигиенаи шахсиро харидан мехоҳад.
а) ба Аниса барои интихоби ашёи гигиенаи шахсӣ кӯмак кунед;
б) номи ашёи гигиенаи шахсиро номбар кунед;
г) барои чӣ ашёҳои гигиенаи шахсӣ зарурат доштанашро фаҳмонед.

2. Агар ребусро дуруст ҳал кунед, номи ашёҳои гигиенаи шахсиро дониста мегиред.





БОБИ 5
ҶОЙИ ЗИСТ



МАВЗӮИ 15 БИЁБОН

Дар табиати биёбон чӣ гуна дигаргуниҳо дида мешавад?

Биёбонҳо – ҷоест, ки ҳарорати ҳавояш дар тобистони хеле гарм, дар зимистон хеле хунук шуда, боришот хеле кам ба назар мерасад ва дунёи ба худ хоси набототу ҳайвонотро дорост.

Баъзе заминҳои биёбон дар фасли баҳор сабз мешаванд. Дар мавсими боронгарӣ дар чуқуриҳо об ҷамъ шуда, кӯлмакҳо ба вуҷуд меоянд. Дар атрофи кӯлмакҳо растаниҳо зич мерӯянд.

Дар рӯзҳои гарми тобистон кӯлмакҳо хушк шуда, заминҳои сахту шахшӯл ҳосил мешаванд.

Биёбонҳо чӣ гуна аҳамият доранд?

Биёбонҳо барои баъзе организмҳои зинда **ҷойи зист** мебошанд.

Дар биёбонҳо саксавул, ҳазориспанд, янтоқ ва юлғун мерӯяд. Дар он ҷо хазандагон, ширхӯрон ва паррандагон зиндагӣ мекунанд.

Дар қисмҳои обёришаванда ва ободи биёбонҳои кишварамон одамон зиндагӣ мекунанд. Биёбонҳо аксар вақт барои чаронидани чорво истифода мешаванд.

Дар тиббиёт аз растаниҳои биёбонҳо – ба мисли ҳазориспанд ва янтоқ бештар истифода мебаранд.

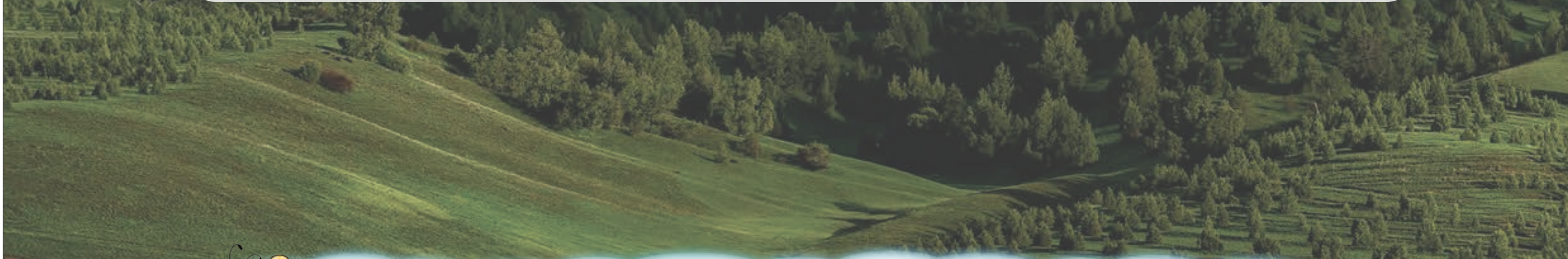
Чаро дар тобистон дар биёбон ҳарорат хеле гарм мешавад?
Кадом растаниҳои биёбон барои саломатии инсон фоидаоваранд?

МАВЗӮИ 16 ҶАНГАЛ

Ҷангалҳо барои чӣ лозим аст?

Ҷангал ҷойи сералаф ва аз буттаю дарахтон зич ҷойгиршуда ба шумор рафта, аз дунёи ҳайвонот бой аст. Дар ҷангалҳо боришгарӣ зиёд ба амал меояд.

Ҷангалҳо манбаи оксигенест, ки мо нафас мекашем. Дар бисёр ҷойҳои ҷангалҳо ҳаво мусаффо мешавад.



Дар табиат чӣ гуна ҷангалҳоро дучор шудан мумкин?

Ҷангалҳои тӯқай дар соҳили дарёҳо дучор мешаванд. Дар он ҷойҳо асосан алафҳо, буттаҳо ва дарахтон мерӯянд.

Ҷангалҳои кӯҳӣ бо зич ҷойгир шудани дарахтон ва фаровонии ҳайвонот фарқ карда меистанд.

Ҷангалҳои биёбон аз саксавулзор ва юлғунзорҳо иборатанд.

Шумо дар наздикии кадом намуди ҷангал зиндагӣ мекунед?

Чӣ гуна тарафҳои хуби зиёд намудани ҷангалҳои биёбон вуҷуд дорад?

МАВЗӮИ 17 КӮҲҲО

Кӯҳро чӣ гуна тасаввур мекунед?
Оё шумо дар кӯҳҳо рафтаед?

Хокро ҷамъ карда баландӣ ҳосил кунед. Он ба чӣ монанд аст?

Кӯҳҳо баландиҳои азими ба таври табиӣ ҳосилшуда мебошанд. Онҳо дар натиҷаи ҷараёнҳои табиат ба вуҷуд омадаанд.

Кӯҳҳо баландиест, ки нисбат ба ҷойҳои атроф баъзан хеле рост ва баъзан хеле нишебтар мебошанд.

Табиати кӯҳҳо хеле зебост. Дар кишварамон кӯҳҳои хеле баланд ба мисли Ҳисор, Олой ва Тяншан мавҷуданд.

Барфи қуллаи кӯҳҳо ҳатто дар тобистон низ об намешавад. Чунки дар он ҷо ҳарорати ҳаво паст мешавад. Дар вақти фаро расидани тобистон ва гарм шудани рӯзҳо низ ҳавои кӯҳҳо салқин мешавад.

Дар кӯҳҳо растаниҳо бисёр мерӯянд. Баъзе ҷойҳои онҳо аз харсангҳо ва пиряххо иборат мебошанд.

Дар кӯҳҳо борон зиёд меборад. Барои ҳамин ҳам дарёҳои кӯҳӣ сероб мешаванд.

Кӯҳҳо чӣ гуна аҳамият доранд?

Кӯҳҳо барои растанӣ (наботот), ҳайвонот ва одамон ҷойи зист мебошанд. Аз он ҷойҳо бисёр растаниҳои шифобахш ҷамъоварӣ карда мешаванд. Кӯҳҳо «хона»-и пиряхҳо мебошанд. Онҳо дар рӯзҳои гарми тобистон барои одамони ҳудуди кӯҳистон ба масканҳои истироҳатгоҳ табдил меёбанд. Мо бояд кӯҳҳоро муҳофизат кунем!

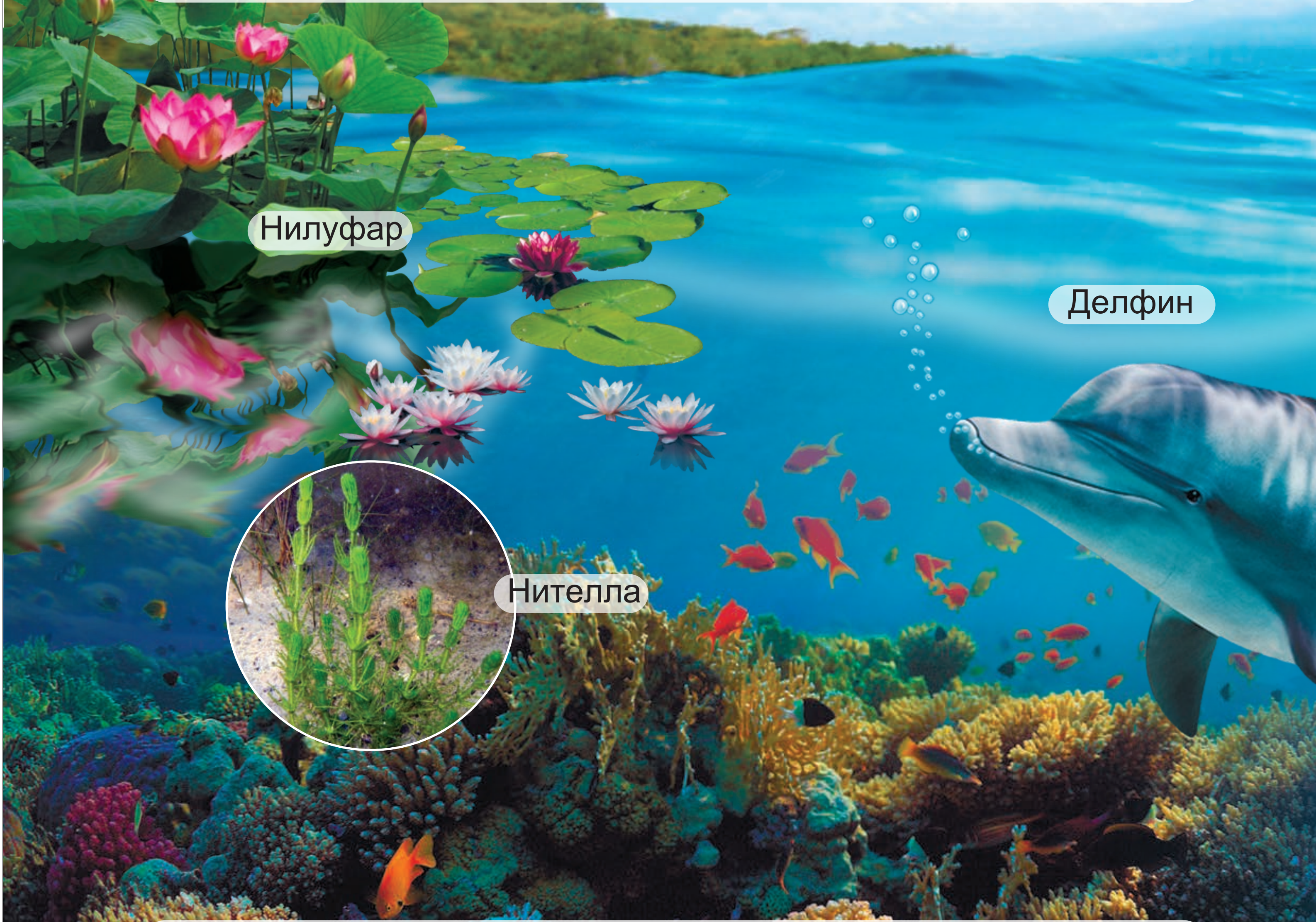
Ҷангалҳои кӯҳӣ барои кадом растанӣ ва ҳайвонот ҷойи зист ба ҳисоб меравад?
Барои чӣ барфу пиряхҳои қуллаи кӯҳҳо дар тобистон ҳам об намешаванд?

МАВЗӮИ 18 ҲАЁТ ДАР ОБ

Кадом растанӣ ва ҳайвонот дар об зиндагӣ мекунанд?
Об дар ҳаёти инсон чӣ гуна аҳамият дорад?

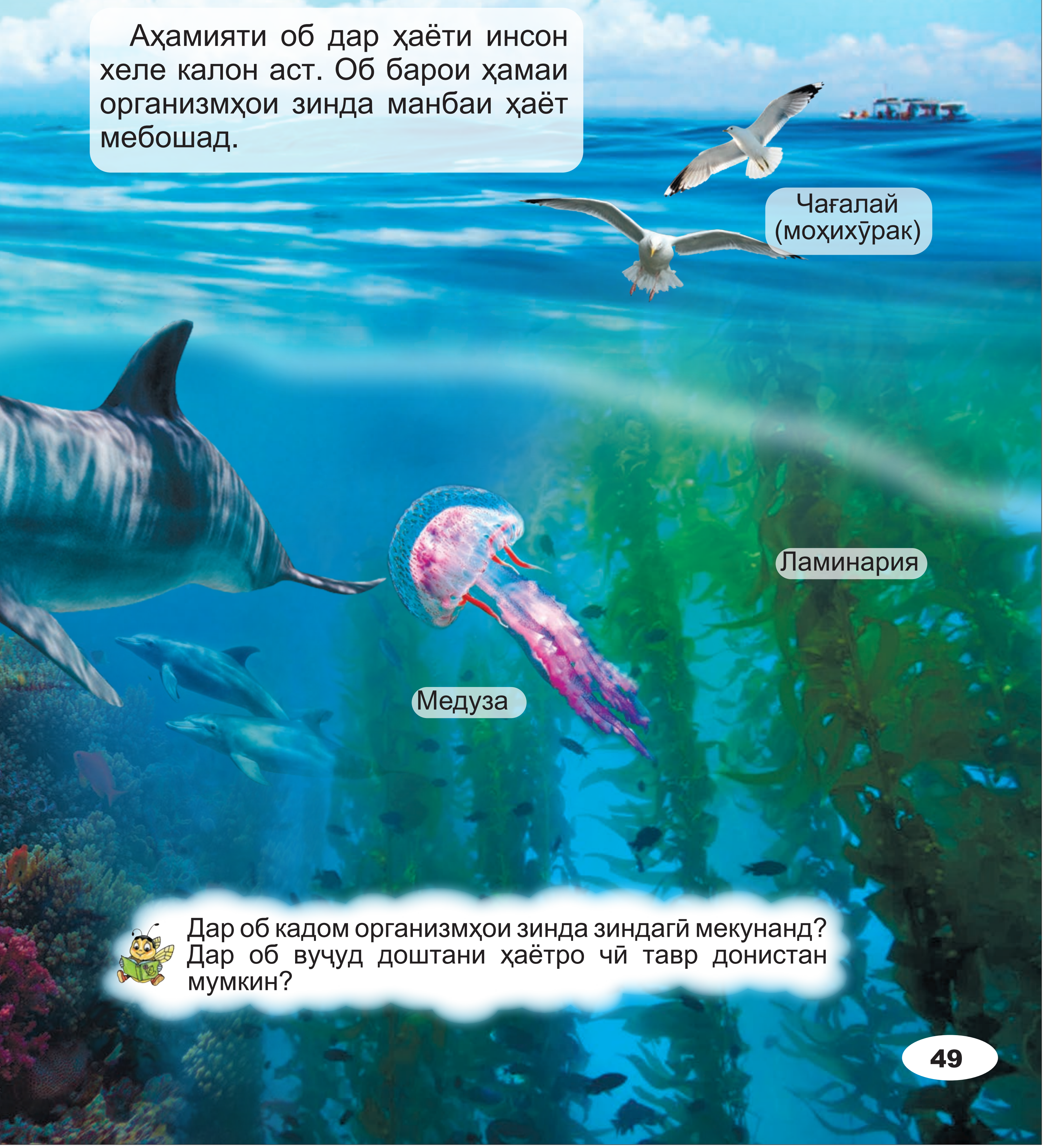
Об ҷойи зисти баъзе растаниҳо ва ҳайвонот мебошад.

Растаниҳо ва ҳайвоноти дар об зиндагикунанда ба ин муҳит мутобиқ мешаванд.



Аксарияти ҳайвоноти обӣ болҳои шинокунанда доранд. Масалан, делфин ва китҳо бо ёрии болҳои шинокунандаашон ҳаракат мекунанд. Ба ҳаракати ҳаштпо ва медуза бошад, мӯйлаби хартумаки ламскунандаи онҳо кӯмак мекунанд.

Аҳамияти об дар ҳаёти инсон хеле калон аст. Об барои ҳамаи организмҳои зинда манбаи ҳаёт мебошад.



Дар об кадом организмҳои зинда зиндагӣ мекунанд? Дар об вуҷуд доштани ҳаётро чӣ тавр донистан мумкин?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 19

МУВОФИҚИ ҶОЙИ ЗИСТАШОН ҶОЙГИР КАРДАНИ РАСТАНИҲО ВА ҲАЙВОНОТ

Ҳайвонотро мувофиқи ҷойи зисташон ҷудо кунед.

Кӯҳ

Бешазор

Об

Биёбон

Ба ҷойи зисти худ мутобиқ шудани растаниҳоро чӣ тавр донистан мумкин?

Баргҳоро муқоиса кунед. Чӣ гуна дигаргуниҳоро мебинед?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 5

1. Ба ҷойи нуқтаҳо калимаҳои мувофиқро гузошта хонед.

Ҷангалҳои биёбон аз ………… иборат аст.
………… баландиҳои азими ба таври табиӣ ҳосил шуда мебошанд.
Ҷангалҳои тӯқай дар …………………… дучор мешаванд.
Дар ҳавзаҳои обӣ аз растаниҳо ……………… аз ҳайвонот …………… зиндагӣ мекунанд.

– кӯҳҳо;
– саксавулзор;
– қурбоққа;
– соҳилҳои дарё;
– ламинария;

2. Намудҳои ҷангалро нишон диҳед.
а) ҷангалҳои биёбон
б) ҷангалҳои чарогоҳ
в) ҷангалҳои пиряхӣ
г) ҷангалҳои тӯқай
д) ҷангалҳои кӯҳӣ
е) ҷангалҳои адир

3. Дар ҷойи зист барои ҳаракат намудан нақлиёти қулайро муайян кунед.

4. Хусусиятҳои ба худ хоси табиати кӯҳро нишон диҳед.
а) шахшӯлҳо дучор мешавад
б) офтоб хеле гарм мекунад
в) борон бисёр меборад
г) ҳарорати ҳаво баланд

5. Одамон аз биёбонҳо бо кадом мақсад истифода мебаранд?
а) барои сайди моҳӣ
б) барои кишти зироат
в) барои истироҳат
г) барои парвариши чорво

БОБИ 6
САЙЁРАИ МО

МАВЗӮИ 20 САТҲИ ЗАМИН ЧӢ ГУНА ТАҒЙИР МЕЁБАД?

Муҳити атрофро мушоҳида кунед. Чиҳоро мебинед? Оё дар ҷойи зистатон сатҳи замин ҳамвор аст, ё ки аз пасту баландиҳо иборат аст? Барои чӣ ин тавр аст?

Сатҳи замин дар ҳама ҷо як хел нест. Баъзе ҷойҳо баланд ва баъзе ҷойҳо бошад, баръакс. Ин гуна ноҳамвориҳо ба воситаи сабабҳои гуногун ҳосил мешавад.

Вулқонҳо

Баъзе ҷойҳои қисми дохили замин аз моддаи моеъи ҷӯшон иборат аст. Ҳарорати он хеле баланд аст. Он модда бо қувваи калон аз таркишҳои ҷойҳои мӯрт ва тунуки замин ба берун бо қувваи ниҳоят баланд мебарояд. Ин ҳодиса хуруҷи вулқон номида мешавад. Аз хуруҷи вулқон кӯҳҳо ҳосил мешаванд.

Дар вақти вулқон баромадан зилзила ба вуҷуд меояд. Агар зилзила пурқувват бошад, дар замин таркишҳо ба вуҷуд омада, баъзе ҷойҳо фурӯ рафта, ҷойҳои дигар ба баландӣ табдил ёфтанаш мумкин.

Дар биёбонҳо бошад, ба дигаргуншавии ҳолати сатҳи замин баъзан шамолҳо сабаб мешаванд. Он зарраҳои мӯрт, хурд ва сабукро парронда оварда, ноҳамвориҳои гуногунро ҳосил мекунад.

Ба мо лозим аст

Рег ё хок

Зарфи сатҳаш ҳамвор

Шамолдиҳак

Тартиби иҷро

1. Рег ё хокро дар як зарфи сатҳаш ҳамвор резед.
2. Зарфро аввал оҳиста ва баъд тезтар ба ҷунбиш оред.
3. Бо шамолдиҳак шамоли сунъӣ ҳосил кунед.
4. Натиҷаҳои аз мушоҳида ҳосил шударо муқоиса ва хулоса кунед.

Дар натиҷаи зилзила дар сатҳи замин чӣ гуна тағйиротҳо содир мешавад? Барои тағйир ёфтани сатҳи замин боз чиҳо сабаб мешавад?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 21 ДАР ВАҚТИ ЗИЛЗИЛА ДУРУСТ ҲАРАКАТ КАРДАНРО МЕОМӮЗЕМ

Дар вақти зилзила содир шудан чӣ чора андешидед?

Дар вақти заминҷунбӣ замине, ки мо дар рӯи он зиндагӣ дорем, чун гаҳвора ба ларза меояд. Ҷунбиш якчанд сония ва дар ҳолати сахт якчанд дақиқа давом карданаш мумкин.

Қоидаҳои ҳаракат намудан дар вақти зилзила:

✓ ба саросема наафтед, овоз баланд накунед;

✓ агар дар ошёнаи якум бошед, барои ба берун баромадан 10-15 сония кифоя аст;

✓ агар дар ошёнаи болоӣ бошед, барои аз тиреза ҷаҳидан кӯшиш накунед, ба лифт умуман набароед;

✓ дар зинапоя ҳаракат накунед;

✓ дар айвони бинои бисёрошёна наистед, фавран ба ҳудуди бехавф равед;

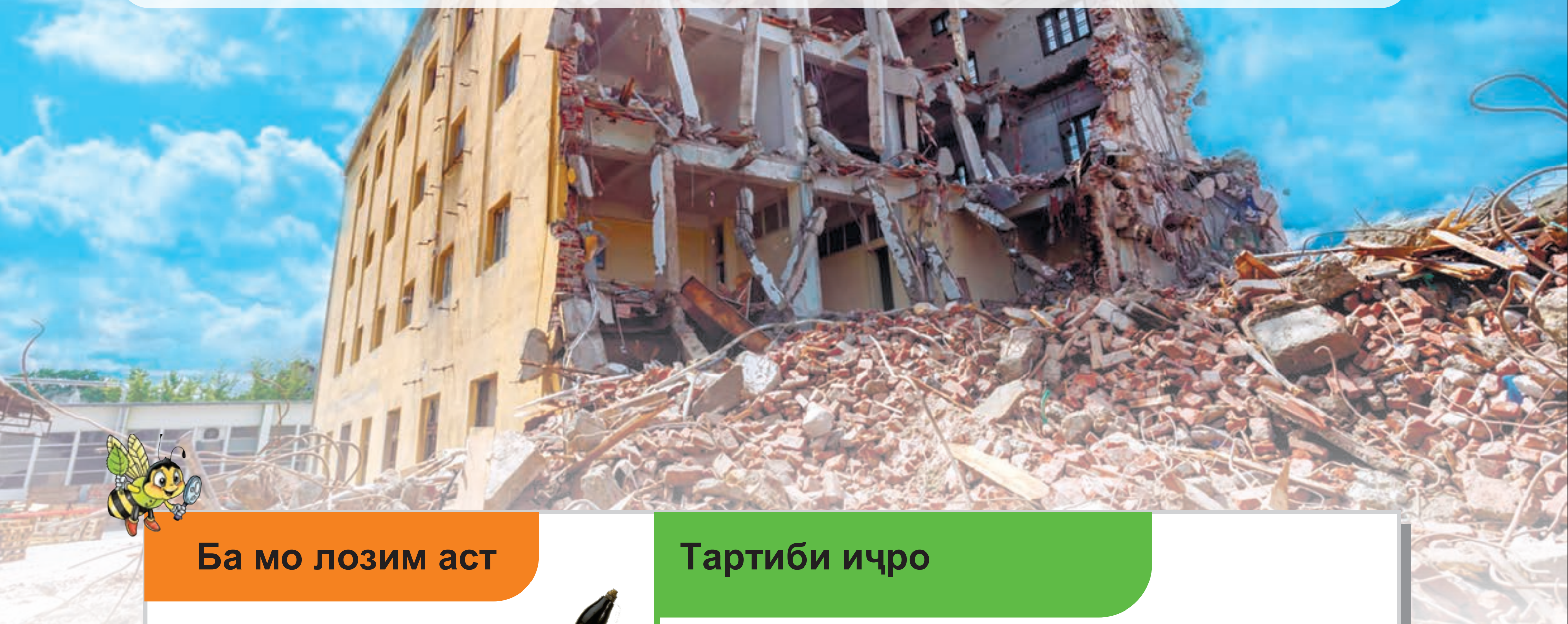
✓ аз тиреза ва ашёҳои вазнини меҷунбида дур истед;

✓ аз гӯгирд, шамъ ва оташ истифода бурдан мумкин нест.

Ин муҳим аст!

Дар вақти зилзила:

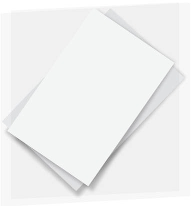
- ✓ барои аз ашёи тез, теғдор ва оташгиранда дуртар истодан ҳаракат кунед;
- ✓ барои аз хатҳои электрикӣ ва биноҳо дуртар истодан кӯшиш кунед;
- ✓ агар дар нақлиёт бошед ба воҳима наафтед, ба нишондодҳои ронанда амал кунед.



Ба мо лозим аст

Зангӯла

Коғаз



Қалам

Тартиби иҷро

1. Донишомӯзон ба гурӯҳҳои хурд тақсим мешаванд.
2. Муаллим занг мезанад (занги он зилзила содир шуданашро мефаҳмонад).
3. Аъзоёни гурӯҳи якум мустақилона ҳаракат мекунанд.
4. Гурӯҳҳои дигар ҳаракатҳои гурӯҳи якумро мушоҳида карда, камбудиҳои онҳо содиркардаро ба коғаз қайд мекунанд.
5. Гурӯҳҳои дигар низ бо навбат шартро иҷро мекунанд. Натиҷаҳоро байни ҳамдигар муҳокима намуда, хулоса мебароранд.

Дар вақти зилзила кадом ҳаракатҳо ҳаёти шуморо зери хатар мегузорад?
Дар вақти давида рафта истодан оё зилзиларо эҳсос мекунед?

МАВЗӮИ 22. ҲАВЗАҲОИ ОБӢ

Шумо кадом ҳавзҳои обиро медонед?

Ба ҳавзҳои обӣ уқёнус, баҳр, дарё, кӯл ва обанборҳо дохил мешаванд.

Уқёнусҳо бузургтарин ҳавзҳои обии рӯйи замин мебошанд.

Себро ҳамчун кураи замин тасаввур кунед. Онро ба се қисми баробар тақсим кунед. Аз ин, ду қисми сатҳи он уқёнусҳо ва як қисми сатҳи боқимондаи он бошад, хушкиро ташкил медиҳанд.

Баҳрҳо як қисми уқёнус ба шумор мераванд. Онҳо аз алафҳо ва ҳайвоноти гуногуни зериобӣ хеле бой мебошанд. Оби баҳр шӯр ва барои нӯшидан корношоям аст.

Ватани мо аз уқёнус ва баҳрҳо хеле дур ҷойгир шудааст. Ҳавзҳои обии асосии кишвари моро дарёҳо ва кӯлҳо ташкил медиҳанд.

Кӯл дар чуқуриҳои табиӣ дар натиҷаи ҷамъшавии об ҳосил мешавад.

Дар натиҷаи обшавии барф ва пиряхҳои кӯҳҳо дарё ҳосил мешавад. Амударё ва Сирдарё дарёҳои асосии кишварамон мебошанд.

Аз оби дарёҳо бо кадом мақсадҳо истифода мебарем?

Ба сифати оби нӯшокӣ

Бароии шустани ашёи рӯзгор

Барои обёрии киштҳо

Барои об додани чорво

Барои истеҳсоли нерӯи барқ

Аз оби дарёҳо боз бо кадом мақсадҳо истифода бурдан мумкин аст?

Оби дарёҳо ба воситаи каналҳо ба киштзорҳо ҷорӣ мешавад. **Канал** – дарёи сунъии махсус аз тарафи одамон кофта шуда мебошад.

Бо мақсади ҷамъ кардани оби дарёҳо обанборҳо сохта мешаванд. Обанбор кӯли сунъист.

Ба мо лозим аст

Стаканҳо

Намак

Об

Тартиби иҷро

1. Ба стакани якум 2 қошуқ намак андозед, ба стакани дуюм намак наандозед.
2. Ба стаконҳо то пур шуданашон об резед.
3. Оби стаконҳоро нӯшида бинед.
4. Таъми оби стаконҳоро муқоиса кунед.

Кадом оби стаканро ба оби баҳр муқоиса кардан мумкин? Оби ширини дар табиат бударо дар куҷоҳо дучор шудан мумкин?

STEM | Science & Technology

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 23 ФАРҚ КАРДАНИ ҲАВЗҲОИ ОБӢ ВА ТАСВИР КАРДАНИ ОНҲО

Кадом намуди ҳавзҳои обиро медонед?

Ҷиҳатҳои монандӣ ва фарқи байни кӯл ва обанборро гӯед.

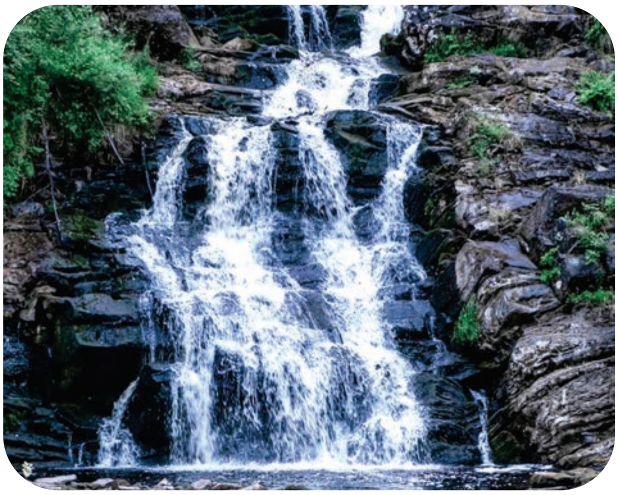
Обанбор

Кӯл

Дарё

Дарёро аз каналҳо чӣ гуна фарқ кардан мумкин аст?

Ҳавзи обии аз тарафи инсон бунёд кардаро нишон диҳед.



Кадом оби ҳавзаҳои обиро истеъмол кардан мумкин нест? Чаро?

Ба мо лозим аст

Коғази сахт

Ширеш

Қайчӣ

Халтаи полиэтиленӣ

Об

Хок

Тартиби иҷро

1. Коғази сахтро бо ёрии қайчӣ бурида, канали сунъӣ созед.
2. Болои коғази сахтро бо халтаи полиэтиленӣ пӯшида, бо ёрии ширеш часпонед.
3. Ба канали сунъӣ об пур кунед.
4. Сипас каме хок андозед.

Натиҷаҳоро байни ҳамдигар муҳокима кунед ва хулоса бароред.

Сабаби лойқа шудани оби дарёҳо ва каналҳо дар чист?
Ба ҷойи зисти шумо кадом ҳавзҳои обӣ наздиктар аст?

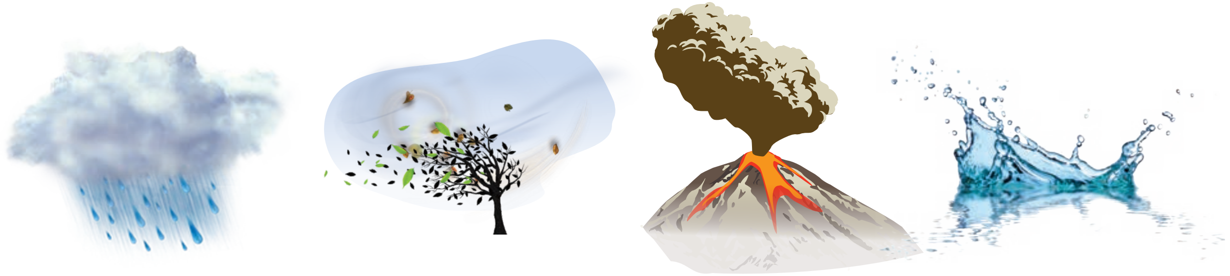
СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 6

1. Ҳангоми таркиши вулқон содир шудани заминҷунбиро чӣ меноманд?

а) шамол б) зилзила

в) лава г) таркиш

2. Дар ҳамвориҳо барои тағйирёбии ҳолати сатҳи замин омилҳои таъсиррасонро гӯед.



3. Дар вақти рух додани зилзила 2-то мисоли ба қоидаҳои ҳаракати дар дохили бино зид бударо гӯед.

4. Калонтарин ҳавзи обии рӯйи заминро муайян кунед ва номи онро гӯед.

1 2 3 4

5. Дарёи сунъии аз тарафи инсонҳо бунёд кардашуда чӣ ном дорад?

а) кӯл б) обанбор

в) канал г) баҳр

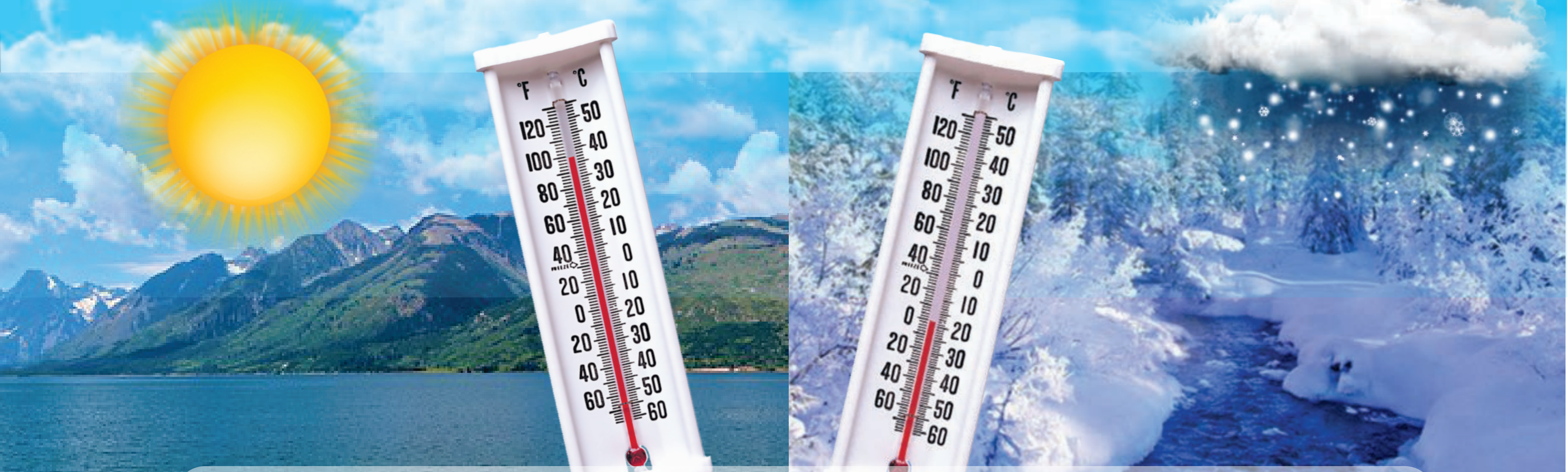
БОБИ 7
ОБУ ҲАВО

STEM Science & Mathematics

МАВЗӮИ 24 ЧЕН КАРДАНИ ҲАРОРАТ

Ҳароратро чӣ гуна чен мекунем?
Барои чӣ ҳарорати ҳаво тағйир меёбад?

Барои тағйир ёфтани ҳарорати ҳаво нури офтоб, шамол ва боришоти зиёд таъсир мерасонад.



Ҳарорат бо ёрии термометр (ҳароратсанҷ) чен карда мешавад.

Ҳангоми чен кардани ҳарорати бадан аз ҳароратсанҷ истифода мебарем.

Ҳарорати ҳавои барои одамон хеле қулай 18–20 ° С мебошад.

Аз маълумоти обу ҳаво истифода бурда, фаъолияти рӯзонаи худро ба нақша мегирем. Аз ҳамин сабаб онро мунтазам назорат мекунем.

Ҳарорати бадан чӣ гуна чен карда мешавад?

Ҳарорати бадан бо роҳҳои гуногун санҷида мешавад:

- ✓ дар дохили даҳон;
- ✓ дар зери каш (бағал);
- ✓ дар пешонӣ;
- ✓ дар дохили гӯш.

Чен кардани ҳарорати зери бағал.

Барои дуруст ба амал баровардани ин ба чунинҳо эътибор додан лозим:

✓ Пеш аз чен кардан ҳароратсанҷи шишагинро такон диҳед: нишондиҳанда аз 35 дараҷа пасттар бошад. Агар ҳароратсанҷ электронӣ бошад, онро фаъол кунед.

✓ Дохили бағал хушк буданаш лозим.

✓ Дастҳои худро дар баданатон часпонида истед.

✓ Барои чен кардани ҳарорати бадан бо ҳароратсанҷ 5 дақиқа вақт лозим мешавад.

Нишондоди ҳарорат барои зери бағал дар байни 36 то 37° С.

Ба мо лозим аст

Ҳароратсанҷи бадан

Ручка

Коғаз

Тартиби иҷро

1. Аз синф як нафар донишомӯз интихоб карда мешавад.
2. Ҳарорати бадани донишомӯз чен карда, натиҷа сабт карда мешавад.
3. Ба ин донишомӯз дар давоми 2 дақиқа супориши иҷрои машқи варзишӣ дода мешавад.
4. Пас аз иҷрои машқ ҳарорати бадани вай чен карда мешавад ва натиҷа сабт карда мешавад. Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

Баъд аз ҳаракатҳои ҷисмонӣ чен кардани ҳарорати бадан тавсия дода намешавад.

Баланд шудани ҳарорататонро бо ёрии кадом ҳароратсанҷ муайян мекунед?
Дар давоми ҳафта обу ҳаворо мустақилона мушоҳида кунед ва натиҷаи аз мушоҳида ба даст омадаро таҳлил кунед.

МАВЗӮИ 25 ҶОЙҲОИ ХУНУК ВА ГАРМ ДАР РӮЙИ ЗАМИН

Чаро дар тамоми ҷойи рӯйи замин ҳарорат гуногун аст?

Ҷойҳои гармтарини рӯйи замин дар давоми сол рӯшноӣ ва гармиро бештар аз офтоб мегиранд. Аз ҳамин сабаб, дар чунин ҷойҳо қариб зимистони барфӣ ва хунук ба назар намерасад.

Ҳарорати баландтарин дар рӯйи замин соли 1922 дар **Африқо** ба қайд гирифта шудааст. Дар он ҷо зимистони сахт намешавад. Дар Африқо даври мӯътадил ва хушксолӣ зимистон ҳисобида мешавад.

Дар баъзе ҷойҳои Африқо, ки боришот кам шуда, ҳарорати ҳаво хеле баланд мешавад, биёбонҳо ба вуҷуд омадаанд. Калонтарини онҳо биёбони – **Саҳрои Кабир** аст. Ин маънои «биёбони бузург» – ро дорад.

Чаро дар биёбонҳо ҳарорат баланд мешавад?

Дар рӯйи замин ҷойҳои гарм, вале сербориш ҳам мавҷуд аст. Дар ин гуна ҷойҳо ҷангалҳои сералафу марғзор ба вуҷуд меояд. Дар Африқо ҳам ин гуна ҷангалҳо зиёданд.

Дар рӯйи замин баъзе ҷойҳое низ ҳастанд, ки дар он ҷойҳо ҳарорати хунуки доимӣ ҳукмронӣ мекунад. Сабаби асосии ин – нарасидани нури Офтоб аст.

Яке аз ҷойҳои хунуктарини доимии рӯйи замин - Арктика аст. Он асосан аз яххои шинокунанда, яъне бо айсбергҳо пӯшонида шудааст. Дар Арктика хирсҳои сафедро дучор шудан мумкин.

Бағайр аз ин, қуллаҳои кӯҳҳои баланд ҳам ҷойҳои хунуки аз барфу пиряххои доимӣ иборат буда ба ҳисоб меравад.

Ҷойи хунуктарин дар рӯйи замин - Антарктида аст. Дар он ҷо тамоми сол ҳавои хунук ва шамоли сахт ҳукмрон аст. Дар Антарктида барфҳои зиёд борида, пиряххои доимӣ ҳосил шудаанд. Дар пиряххои Антарктида пингвинҳоро дучор шудан мумкин аст.

Чаро дар рӯйи замин ҷойҳои гарм ва хунук мавҷуд аст?
Дар ҷойҳои хунуктарини рӯйи замин кадом ҳайвонҳо зиндагӣ мекунанд?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 26 ТАБИАТИ ҶОЙҲОИ ГАРМ ВА ХУНУКТАРИН ВА ФАРҚ КАРДАНИ ҲАЙВОНОТИ ОН

Ҷойи гармтарини рӯйи замин дар куҷост?

Азиз мехоҳад ба Антарктида ва Африка саёҳат кунад. Вазъи табиати ҷойҳои ӯ саёҳат мекардаро ба ҳисоб гирифта, барои интихоби ашёҳои зарурӣ ва намуди нақлиёти қулай ба Азиз кӯмак расонед.

Тасаввур кунед, ки шумо дар Арктика ҳастед. Оё ба шумо имконияти мушоҳида кардани пингвинҳо мешавад? Азиз дар давоми саёҳати худ ба биёбонҳои Африқо кадом растанӣ ва ҳайвонотро дучор шуданаш мумкин?

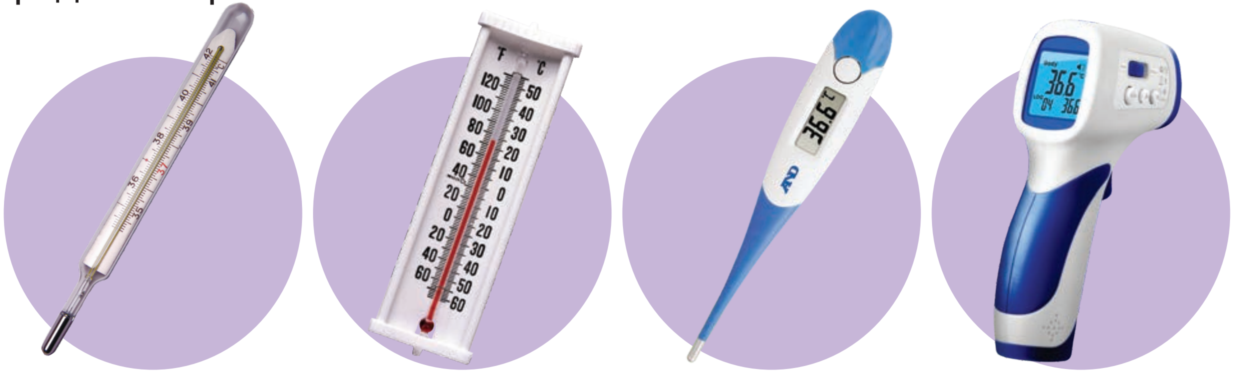
Одам аз ҳавои хунук худро чӣ тавр ҳимоя мекунад?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 7

1. Ба расмҳои зерин нигариста, дар бораи ҳайвоноти дар шароити иқлими гарм ва хунук зиндагикунанда маълумот диҳед.

2. Расмҳои ба тағйирёбии обу ҳаво мувофиқро ҷудо кунед ва интихоби худро шарҳ диҳед.

3. Дар расмҳои поёнӣ чӣ тасвир шудааст ва аз он чӣ тавр истифода мебарем?



БОБИ 8

САРВАТҲОИ ТАБИӢ

МАВЗӮИ 27 САРВАТҲОИ ТАБИӢ

Сарватҳои табиӣ чӣ гуна аҳамият доранд?

Тамоми сарватҳое, ки инсон аз табиат гирифта истифода мекунад, сарватҳои табиӣ мебошанд.

Сарватҳои табиӣ

об

ҳаво

хок

растанӣ

ҳайвонот

канданиҳои фоиданок

Инсон барои зиндагӣ ҳама чизи заруриро аз табиат мегирад.

Оё об ва ҳаво барои ҳаётамон муҳимтарин сарватҳои табиӣ буданашро медонед?

Об барои ҳамаи организмҳои зинда - растаниҳо, ҳайвонот ва одамон манбаи ҳаёт мебошад. Бе оксиген одам нафас гирифта наметавонад.

Дар бораи сарватҳои табиии ҷойи зистатон (об, олами набототу ҳайвонот) нақл карда диҳед.

Дар зери замин сарватҳои табиӣ ба мисли тилло, нуқра, гази табиӣ ва нафт мавҷуданд. Онҳоро аз қаъри замин канда гирифта, истифода мебаранд. Чунин сарватҳо канданиҳои фоиданок мебошанд.

Одам аз сарватҳои табиӣ бо кадом мақсадҳо истифода мебарад?

Одам аз сарватҳои табиӣ бо кадом мақсадҳо истифода мебарад?

Аз кадом канданиҳои фоиданок бештар истифода мебарем?
Барои ба сарватҳои табиӣ зарар нарасонидан чӣ кор кардан лозим?

STEM | Science & Technology

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 28 ОМӮЗИШИ АФЗОИШИ ҲОСИЛХЕЗИИ ХОК

Барои афзоиши ҳосилхезии хок чӣ кор кардан лозим?

Хок барои ҳаёти инсон яке аз сарватҳои табиии муҳимтарин ба шумор меравад. Растаниҳо дар хок инкишоф меёбанд. Чунки хок хусусияти ***ҳосилхезӣ*** дорад.

Ҳосилхезии хок аз таркиби боқимондаҳои растаниҳо ва ҳайвонот, об ва микроорганизмҳои он вобаста аст. Микроорганизмҳои таркиби хок боқимондаҳои растаниҳо ва ҳайвонотро ба пӯсидашавӣ табдил медиҳанд.

Ҳангоми кишт ва обёрӣ кардан хусусиятҳои хокро ба ҳисоб гирифтан зарур аст.

Барои баланд бардоштани ҳосилхезии замин онро нарм кардан, обёрӣ кардан ва ғизо додан лозим аст.

Ба мо лозим аст

- Хок
- Об
- Пораи халтаи полиэтиленӣ
- Гулдонҳо
- Пораҳои коғаз
- Барги растанӣ
- Белча

Тартиби иҷро

1. Ба се гулдон камтар хок андозед.
2. Дар гулдони якум пораи халтаи полиэтиленӣ, дар гулдони дуюм барги растанӣ ва дар гулдони сеюм бошад, пораҳои коғазро андозед.
3. Ба болои он боз хок андозед.
4. Ба гулдонҳо дар 3 рӯз 1 маротиба об рехта истед.
5. Пас аз 14 рӯз бо ёрии белча хокро кофта, тағйиротро мушоҳида кунед.
6. Натиҷаи мушоҳидаҳоро муқоиса кунед ва хулоса бароред.

Коғаз ва барг зуд пӯсида, халтаҳои полиэтиленӣ низ оҳиста-оҳиста корношоям мешаванд.

Ба замин чӣ тавр ғизо додан лозим аст? Хусусияти ҳосилхезии хок ба чиҳо зоҳир мешавад?

МАВЗӮИ 29 ТАЪСИРИ ИНСОН БА САРВАТҲОИ ТАБИӢ

Инсон ба табиат чӣ гуна таъсир мерасонад?

Одамон кишт мекунанд, биноҳо месозанд, боғҳои мевадор бунёд мекунанд. Дар баробари ин, дарахтонро бурида, ба киштзор табдил медиҳанд.

Таъсири инсон ба табиат

мусбат

- ✓ нарм кардани заминҳо, обёрӣ кардан;
- ✓ ташкил кардани мамнӯъгоҳҳо ва боғҳои миллӣ;
- ✓ аз сарватҳои табиӣ самаранок истифода бурдан;
- ✓ аз нав коркарди партовҳо дар заводу фабрикаҳо;
- ✓ шинондани растаниҳо, бунёди боғҳо ва ғайра.

манфӣ

- × ифлосшавии муҳити зист;
- × ҷангалзорҳоро буридан ё ки сӯхтан;
- × беиҷозат шикор кардан, куштани ҳайвонот;
- × моддаҳои зарарноки аз заводу фабрикаҳо бароянда;
- × дуди аз мошинҳо бароянда ва ғайра.

Таъсири манфии инсон ба табиат барои ифлосшавии ҳаво ва нобуд шудани растанию ҳайвонот сабаб мегардад.

Барои кам кардани таъсир ба табиат чӣ кор кардан лозим?

Зарфҳои пластикӣ ва халтаҳои полиэтиленӣ ба табиат чӣ гуна таъсир мерасонанд?
Таъсири манфии инсон ба табиат ба кадом оқибатҳо оварда мерасонад?

STEM | Science & Technology

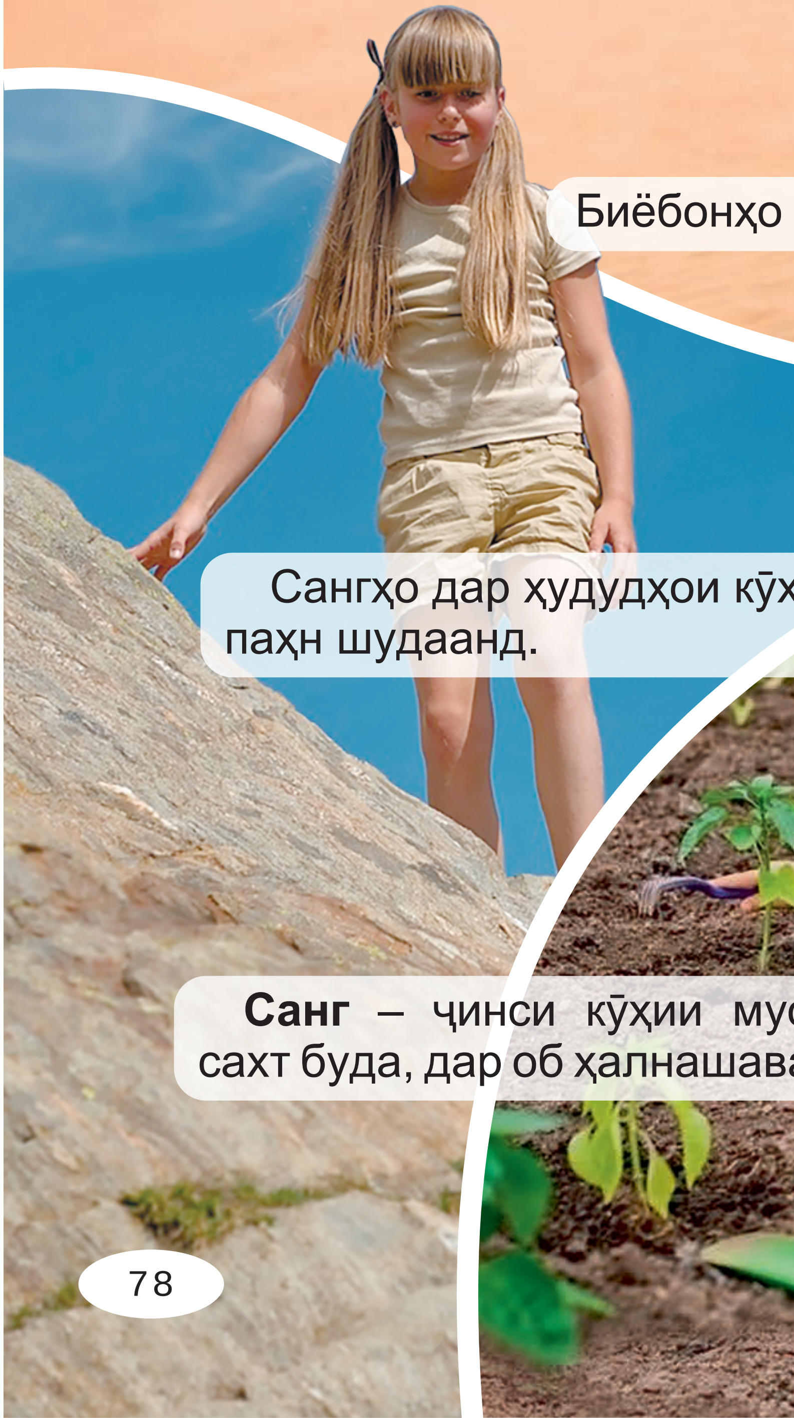
МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 30

ОМӮЗИШИ ХУСУСИЯТҲОИ САНГ, РЕГ (ҚУМ) ВА ХОК

Оё шумо дар рег пойлуч роҳ гаштаед? Байни сангу рег чӣ гуна монандӣ ва фарқ мавҷуд аст?

Биёбонҳо асосан аз регзорҳо иборатанд.



Сангҳо дар ҳудудҳои кӯҳӣ васеъ паҳн шудаанд.

Санг – ҷинси кӯҳии мустаҳками сахт буда, дар об ҳалнашаванда аст.

Рег – ҷинси кӯҳиест, ки аз зарраҳои майда иборат буда, ба ҳамдигар намечаспанд.

Ба мо лозим аст

Лаъличаҳо

Об

Лупа

Хок

Рег

Санг

Тартиби иҷро

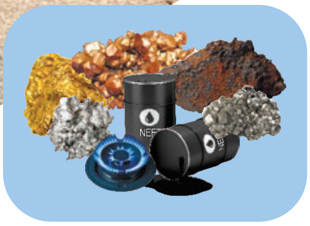
1. Аз хок, санг ва реги дар зарф буда намуна гирифта, бо эҳтиёткорӣ ба лаъличаҳо резед.
2. Хок, зарраҳои рег ва санги дар рӯйи лаъличаҳо бударо бо воситаи лупа мушоҳида кунед.
3. Ба болои санг, рег ва хоки дар лаълича буда об резед.
4. Хок, рег ва сангро ба дастатон гиред. Хулоса кунед.

Хок қабати ҳосилхези болоии сатҳи замин аст.

Хок, рег ва санг кадоме аз инҳо обро нағз мегузаронад? Чаро сангҳо дар сохтмони биноҳо ва иншоот зуд-зуд истифода мешаванд?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 8

1. Кадоме аз инҳо ба сарватҳои табиӣ дохил намешаванд?



2. Дар бораи чораҳои ҳифз кардани сарватҳои табиӣ 2-то мисол оред.

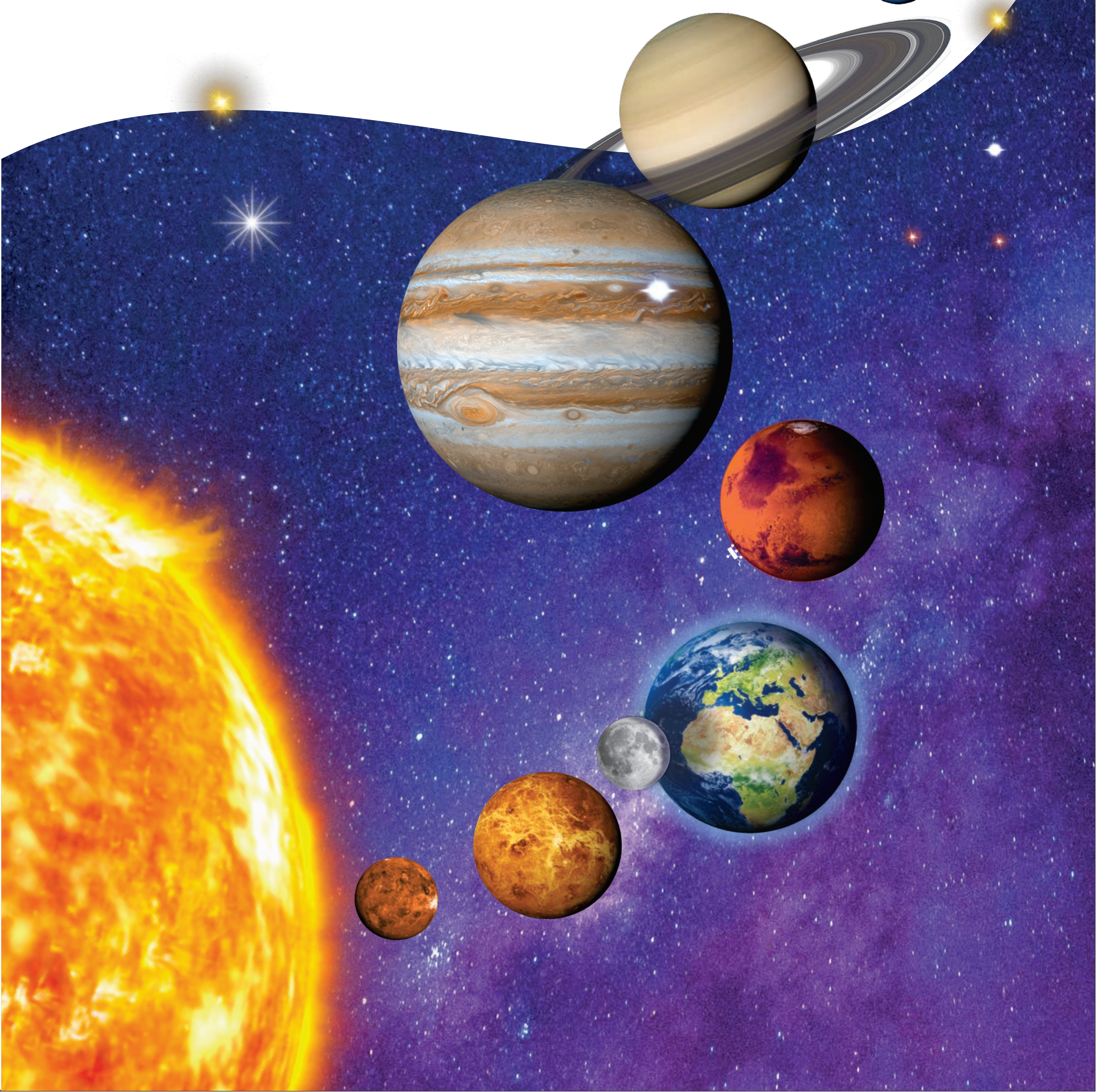
3. Қатори номи канданиҳои фоиданок дуруст навишта шударо ёбед.
а) гази табиӣ, нафт, ангишт, тилло
б) тилло, нуқра, мис, шамол
в) офтоб, алюминий, оҳан, намаки ошӣ
г) мармар, гранит, дарё, хок

4. Хусусияти асосии хок кадом аст?
а) синну соли хок
б) ҳолати хок
в) асоси хок
г) ҳосилхезии хок

5. Кадоме аз инҳо ба таъсири манфии инсон ба табиат дохил намешавад?
а) ифлос намудани муҳити атроф
б) аз сарватҳои табиӣ нооқилона истифода бурдан
в) ташкил кардани мамнӯъгоҳҳо ва боғҳои миллӣ
г) буридани ҷангалҳо, ё ки сӯхтани онҳо

6. Ҷинси кӯҳии сахти дар табиат дучоршавандаро нишон диҳед.

БОБИ 9
СИСТЕМАИ ОФТОБ



МАВЗӮИ 31 СИТОРАҲО ВА САЙЁРАҲО

Ба ҷирмҳои осмонӣ чиҳо дохил мешаванд?

Ҷирмҳои осмонии оташине, ки аз замин хеле дур ҷойгир шудаанд, **ситораҳо** номида мешаванд.

Моҳ – радифи табиии замин аст. Он ҳам ба мисли сайёраҳо нури аз офтоб омада истодаро бармегардонад.

Оё медонед?
Офтоб – ситораи наздиктарин ба Замин аст.

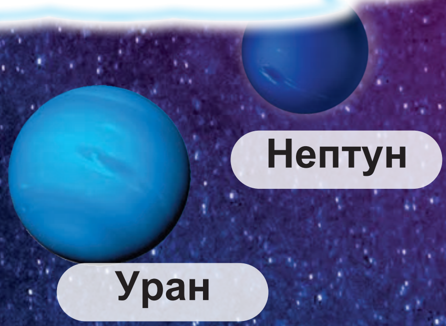
Фарқи асосии байни сайёра ва ситора дар он аст, ки ситора аз худ нур мепошад ва сайёраҳо бошад, не. Онҳо нури аз Офтоб меомадаро бармегардонанду халос.

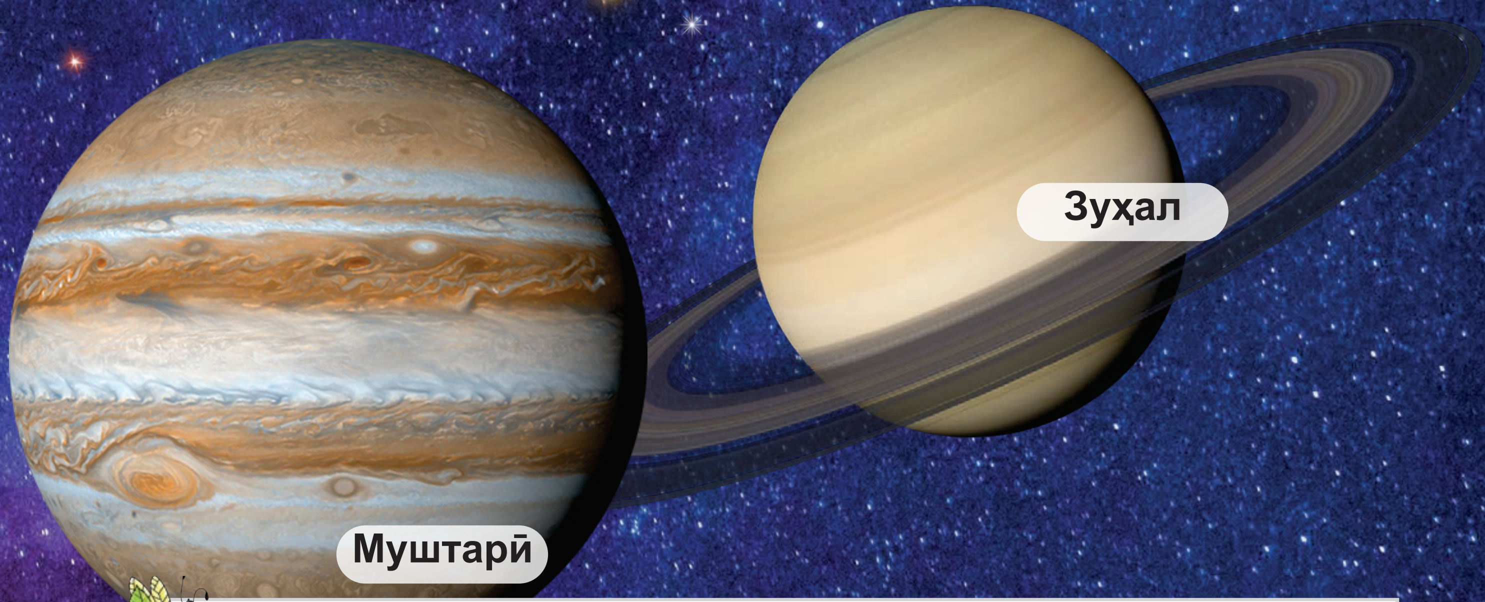
Дар атрофи офтоб 8-то сайёра ҳаракат мекунанд. Инҳо Уторид, Зӯҳра, Замин, Миррих, Муштарӣ, Зуҳал, Уран ва Нептун мебошанд.

Чаро ситораҳо ва сайёраҳо рӯзона намоён намешаванд?

Мо ситораҳоро шабона ё пеш аз ғуруби офтоб мушоҳида мекунем. Нури офтоб онҳоро барои рӯзона дидани мо имкон намедиҳад.

Ситораҳо гуногунанд. Осмони ситорадорро дар шаби софу беғубор дидан мумкин аст.





Ба мо лозим аст	Тартиби иҷро
Оина	1. Оинаро ба Офтоб нигарон кунед. 2. Оинаро каме баргардонида, нури афтидаро ба девор равона кунед. 3. Чӣ содир шуд? Хулоса бароред.

Оина нури офтобро бармегардонад. Сайёраҳо ҳам дар кайҳон вазифаи оинаро иҷро мекунанд.

Замин дар байни кадом сайёраҳои системаи офтобӣ ҷойгир шудааст?
Ҷиҳатҳои монандии ситораҳо ва офтобро гӯед.

МАВЗӮИ 32 ЗАМИН – САЙЁРА

Сайёраамонро чӣ гуна тасаввур мекунед?

Замин - яке аз сайёраҳоест, ки дар атрофи Офтоб давр мезанад. Ин сеюмин сайёраи дуртарин аз Офтоб аст.

Сайёраи мо мисли дигар ҷирмҳои осмонӣ курашакл аст. Онро бо тӯби футбол монанд кардан мумкин аст.

Тарҳи кӯтоҳкардашудаи замин - глобус аст.

Қисми калони сайёраамон аз уқёнусҳо ва баҳрҳо иборат аст. Хушкӣ бошад, камтар майдонро иҳота кардааст.

Замин чӣ гуна ҳаракат мекунад?

Замин дар гирди меҳвари худ ва Офтоб ба таври доимӣ ҳаракат мекунад. Дар натиҷаи ба гирди меҳвари худ давр задани он шабу рӯз ва дар гирди Офтоб давр заданаш сол ҳосил мешавад.

Ба назари мо офтоб ҳар саҳар аз як тарафи замин тулӯъ карда, бегоҳӣ ба он тарафи замин ғуруб мекунад. Дар асл, замин дар гирди меҳвари худ давр мезанад.

Дар гирди меҳвари худ давр задани замин ба чиҳо намоён мешавад?
Замин чандумин сайёраи дуртарин аз Офтоб аст?

STEM | Science & Technology

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 33 ИВАЗШАВИИ ШАБУ РӮЗ

Дар хотир доред!
Зери ибораи “Шабу рӯз” чиро мефаҳмед?

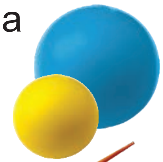
Ивазшавии шабу рӯз чӣ тавр содир мешавад?

Дар натиҷаи давр задани Замин дар меҳвари худ, шабу рӯз якдигарро иваз мекунанд. Дар натиҷаи ивазшавии шабу рӯз шабонарӯз ҳосил мешавад. Як шабонарӯз – 24 соат аст.

Дар қисми равшанибахши Офтоб дар Замин рӯз шуда, дар қисми нури офтоб намерасида шаб мешавад.

Ба мо лозим аст

Чароғи дастӣ

2-то тӯбчаи гуногунандоза


Мӯқалам

Рангҳо

Қалам

Хаткашак

Ширеш

Қуттии картон

Коғаз

Қайчӣ

Асочаи чӯбӣ

Тартиби иҷро

1. Қуттии картонро гиред ва онро бо ёрии қалам ва хаткашак ба ду қисми баробар тақсим кунед.
2. Бо мӯқалам ва рангҳо қисми тарафи чапи хатро сиёҳ ва қисми рости онро бо ранги кабуд ранг кунед. Дар натиҷа сарҳади шабу рӯз ҳосил мешавад.
3. Бо ёрии қайчӣ аз коғаз абрҳо, ситораҳо ва шаклҳои моҳро бурида гирифта, бо ёрии ширеш ба қисмҳои шабу рӯз часпонед.
4. Дар тарафи рости қуттии картон барои чароғи дастӣ меғунҷида сӯрох кушоед.
5. Дар ду тарафи тӯбчаи хурд сӯрохиҳои хурд ҳосил карда, онро бо ранги зард ранг кунед ва тарҳи офтобро ба вуҷуд оред.
6. Баъзе ҷойҳои тӯби калонро кабуд ва ҷойи боқимондаи онро бо ранги сабз ранг карда, тарҳи кураи замин глобусро ҳосил кунед.
7. Тарҳи офтобро ба сӯрохии тарафи рости қуттӣ мувофиқ намуда, бо ёрии ширеш часпонед ва чароғи дастиро дар беруни қуттӣ насб кунед.
8. Қисми болои тарҳи кураи заминро сӯрох карда, бо ёрии асои чӯбӣ тир ҳосил кунед ва онро бо ширеш мустаҳкам намуда, дар сарҳади шабу рӯзи маркази қуттӣ ҷойгир кунед.
9. Чароғи дастиро фурӯзон намуда, бо дасти худ аз болои қуттии картон тарҳи кураи заминро давр занонед.
10. Мушоҳида намуда, дар бораи натиҷаҳои ҳосилшуда мубодилаи афкор кунед.

Ивазшавии шабу рӯз дар кадом вақти шабонарӯзӣ рост меояд?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 9

1. Ситораи ба Замин наздиктаринро нишон диҳед.

2. Дар кадом расм моҳи нав нишон дода шудааст?

3. Дар кадом расм меҳвари табиии Замин нишон дода шудааст?

4. Барои дар атрофи меҳвари худ як маротиба давр зада баромадани Замин чӣ қадар вақт лозим мешавад?

а) 27 соат б) 31 соат
в) 24 соат г) 28 соат

5. Дар кадоме аз ин сайёраҳои нишондодашуда ҳаёт мавҷуд аст?

БОБИ 10
ФАСЛҲОИ СОЛ

МАВЗӮИ 34 БАҲОР ВА ТОБИСТОН

Дар фасли баҳор боридани борони зиёд чӣ фоида дорад?

Вақте ки баҳор меояд, табиат бедор шуда, дарахтон гул карда мева мебанданд.

Рӯйи заминро майсаҳои сарсабз мепӯшонад. Баҳор мавсими серборишгарин фасли сол ба ҳисоб меравад.

Дар фасли баҳор ҳаво оҳиста-оҳиста ба гарм шудан оғоз мекунад. Бо фарорасии рӯзҳои гарми баҳор барфҳо об шуда, дарёҳою кӯлҳо ва обанборҳо аз об пур мешаванд.

Дар фасли баҳор рӯзҳои абрнок бисёр мешаванд. Ҳодисаҳои табиат ба монанди раъду барқ ҳам бештар дар фасли баҳор ба назар мерасад.

Фасли тобистон бо кадом ҷиҳаташ дар хотиратон нақш бастааст?

Тобистон гармтарин фасли сол ба ҳисоб меравад. Он аз дигар фаслҳои сол бо гарм шудани ҳаво, боришгарии кам ва тӯлонӣ будани рӯзҳои беабрӣ фарқ мекунад.

Дар фасли баҳор ва тобистон корҳои зиёде анҷом дода мешаванд. Аз ҷумла, дар аввали баҳор майдонҳо шудгор ва кишт карда мешаванд.

Дар тобистон киштҳои сабзавот, ҳандалак, бодиринг, помидор пухта мерасанд. Аз меваҳо қулфинай, зардолу, гелос ва себ мепазанд. Дар мактабҳо таҳсил тамом шуда, донишомӯзон ба таътили тобистона мераванд.

Дар баҳор кадом идҳо ҷашн гирифта мешаванд?
Барои чӣ дар тобистон ҳарорати гармтарин ба вуҷуд меояд?

МАВЗӮИ 35 ТИРАМОҲ ВА ЗИМИСТОН

Оё шумо дар тирамоҳ табиатро мушоҳида кардаед?

Тирамоҳ аз моҳи сентябр оғоз меёбад. Рӯзи 23-юми сентябр давомнокии шабу рӯз баробар мешавад. Сипас рӯзҳо кӯтоҳ шуда, шабҳо дароз мешаванд. Дар тирамоҳ обу ҳаво зуд-зуд тағйир ёфта, шамоли сахт мевазад. Баъзан борон меборад.

Дар тирамоҳ баргҳои растаниҳо зард гашта мерезанд. Инро хазонрезӣ меноманд.

Дар фасли тирамоҳ ба киштзорон кор бисёр мешавад. Меваҳо ба мисли биҳӣ, нок ва чормағз мепазанд. Ҳосил ҷамъоварӣ шуда, ба зимистон тайёрӣ мебинанд. Бо фарорасии тирамоҳ паррандагон ба ҷойҳои гарм парвоз карда мераванд.

Дар фасли зимистон бо чӣ корҳо машғул мешавед?

Зимистон – фасли хунуктарин сол аст. Зимистон аз моҳи декабр оғоз меёбад. Дар 22-юми декабр шаби дарозтарин ва рӯзи кӯтоҳтарин дида мешавад.

Дар фасли зимистон рӯзҳои хунук ва абрнок бисёр мешавад. Тез - тез барф меборад. Аз сабаби паст будани ҳарорати ҳаво сатҳи рӯйи замин ва об ях мекунад. Мардум бо фаро расидани зимистон либосҳои ғафс мепӯшанд. Баъзе ҳайвонот дар ин вақт дар хоби зимистона мераванд.

Дар зимистон бачагон барфбозӣ ва лижаронӣ мекунанд.

Дар тирамоҳ дар ҳаёти растанӣ ва ҳайвонот чӣ гуна тағйирот мушоҳида карда мешавад?
Дар фасли зимистон дар ҳаракати мошинҳо чӣ гуна ноқулайиҳо ба вуҷуд омаданаш мумкин?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 10

1. Аз расмҳо истифода бурда, дар бораи фасли ҳарорати ҳавояш баланд ва фасли камбориш маълумот диҳед.

2. Дар кадом фасл раъду барқ бисёр мешавад?
а) дар баҳор
б) дар тобистон
в) дар тирамоҳ
г) дар зимистон

3. Дар кадом рӯзҳои сол шабу рӯз баробар мешавад?
а) дар 23-юми сентябр ва 22-юми июн
б) дар 23-юми ноябр ва 21-уми март
в) дар 22-юми декабр ва 23-юми октябр
г) дар 21-уми март ва 23-юми сентябр

4. Доир ба ҳар як фасли сол яктоӣ мисол оред.

5. Аз рӯйи расм дар бораи корҳои дар фаслҳои гуногун ичро кардашаванда нақл карда диҳед.

БОБИ 11
ЭНЕРГИЯ.
ГАРМӢ ВА РӮШНОӢ.
ОВОЗ (САДО)

МАВЗӮИ 36 ЭНЕРГИЯ ЧИСТ?

Оё шумо бо калимаи «энергия» ошно ҳастед?

«Энергия» калимаи юнонӣ буда, маъноаш «ҳаракат» аст.

Офтоб, ситораҳо, шамол, ҳаво, сӯзишворӣ ва обанборҳо ҳама дорои энергия мебошанд.

Аз сабаби энергия, ракетаҳо, тайёраҳо, қатораҳо ва мошинҳо ҳаракат мекунанд, чароғҳо медурахшанд ва организмҳои зинда инкишоф меёбанд.

Чаро ба мо энергия лозим аст?

Барои ҳаракати растаниҳо, ҳайвонот ва одамон, иҷро кардани машқи ҷисмонӣ, шинокунии киштиҳо, парвоз кардани пуфакҳои ҳавоӣ, бардоштани бор бо крани борбардор ва фаровардани он энергия сарф карда мешавад.

Энергия дар табиат ва ҳаёти инсон аҳамияти калон дорад.

Тарафҳои зарарнок ва фоидаовари манбаъҳои энергияи зеринро гӯед.

МАНБАЪҲОИ ЭНЕРГИЯ

Мо аз энергияи офтоб, электр (барқ), сӯзишворӣ, шамол ва об истифода мебарем.

Дар ҳаёти ҳаррӯзаи худ кадом манбаъҳои энергияро истифода мебаред?
Ба фикри шумо кадом намуди энергияро сарфа кардан муҳим аст?

МАВЗӮИ 37 РӮШНОӢ ВА ГАРМӢ

Рӯшноӣ ба замин аз куҷо меояд?
Дар расмҳо чиро дида истодаед?

Рӯшноӣ – нурест, ки ба замин аз офтоб меояд.

Рӯшноӣ дар як хати рост паҳн мешавад.

Барои дидани ашёҳо рӯшноӣ лозим аст. Дар вақти рӯшноӣ аз ҷисмҳо инъикос шуданаш мо онро мебинем. Рӯшноӣ аз ҷисмҳои ҳамвор ва тобнок хуб инъикос мешавад.

Агар роҳи рӯшноӣ баста шавад, чиро мушоҳида кардан мумкин?

Агар роҳи рӯшноӣ баста шавад, соя ҳосил мешавад.

Оё шумо тирукамонро мушоҳида кардаед?
Он кай пайдо мешавад?

Дар тирукамон кадом рангҳо мавҷуданд?

Мо дар тирукамон рангҳои сурх, норанҷӣ, зард, сабз, нилу, кабуд ва бунафшро мебинем.

Офтоб - манбаи рӯшноӣ ва гармӣ аст.
Гармӣ - як намуди энергия аст.

Расмҳоро шарҳ диҳед.

Мо таъсири рӯшноӣ ва гармиро меомӯзем.

Ба мо лозим аст	Тартиби иҷро
2 дона стакан Ҳароратсанҷ Оби хунук	1. Ба стакан оби хунук андозед. 2. Ҳарорати обро бо ҳароратсанҷ чен кунед ва нависед. 3. Яке аз стаканҳоро дар ҷойи офтоб қарор дошта гузоред. 4. Стакани дуюмро дар соя гузоред. 5. Пас аз 15–20 дақиқа ҳарорати оби стаканҳоро бо ҳароратсанҷ чен кунед ва нависед. Натиҷаҳоро муқоиса кунед.

Оби кадом стакан гармтар аст? Барои чӣ?

Рӯшноӣ ва гармӣ барои организмҳои зинда то чӣ андоза муҳим аст?
Худро аз гармӣ ва хунукӣ чӣ тавр муҳофизат мекунед?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

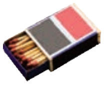
МАВЗӮИ 38 ОМӮЗИШИ ТАЪСИРИ ГАРМӢ БА ҶИСМҲО

Ба мо лозим аст

Шам

Пуфакҳо

Гӯгирд



Об

Аломати бехатарии техника

Тартиби иҷро

Таҷрибаи 1

1. Пуфакро дам занед ва даҳонашро бандед.
2. Пуфакро ба шамъи фурӯзон наздиктар кунед.
3. Чӣ тавр ба пуфак таъсир кардани оташро мушоҳида кунед.
   Аз оташи кушод эҳтиёт бошед!

Таҷрибаи 2

1. Ба дохили пуфак каме об резед.
2. Пуфаки обдорро дам занед ва даҳони онро бандед.
3. Пуфаки обдорро ба шамъи сӯзон наздиктар кунед.
   Ба пуфаки обдор чӣ гуна таъсир кардани оташро мушоҳида кунед.

Оташ ба пуфакчаҳои беоб ва обдор чӣ гуна таъсир расонд?

Агар пуфакро дар ҳолати беоб ба оташ наздик кунанд, мекафад.

Агар ба пуфак об рехта онро ба оташ наздик кунанд, намекафад.

Пас, об қисми калони гармии аз шамъ баромадаро фурӯ мебарад ва аз кафидани пуфак нигаҳ медорад.

Рӯшноӣ ва гармӣ ба ҷисмҳо таъсири гуногун мерасонанд.

Рӯшноӣ ва гармӣ ба организмҳои зинда чӣ гуна таъсир мерасонанд?

МАВЗӮИ 39 ОВОЗҲОИ АТРОФИ МО

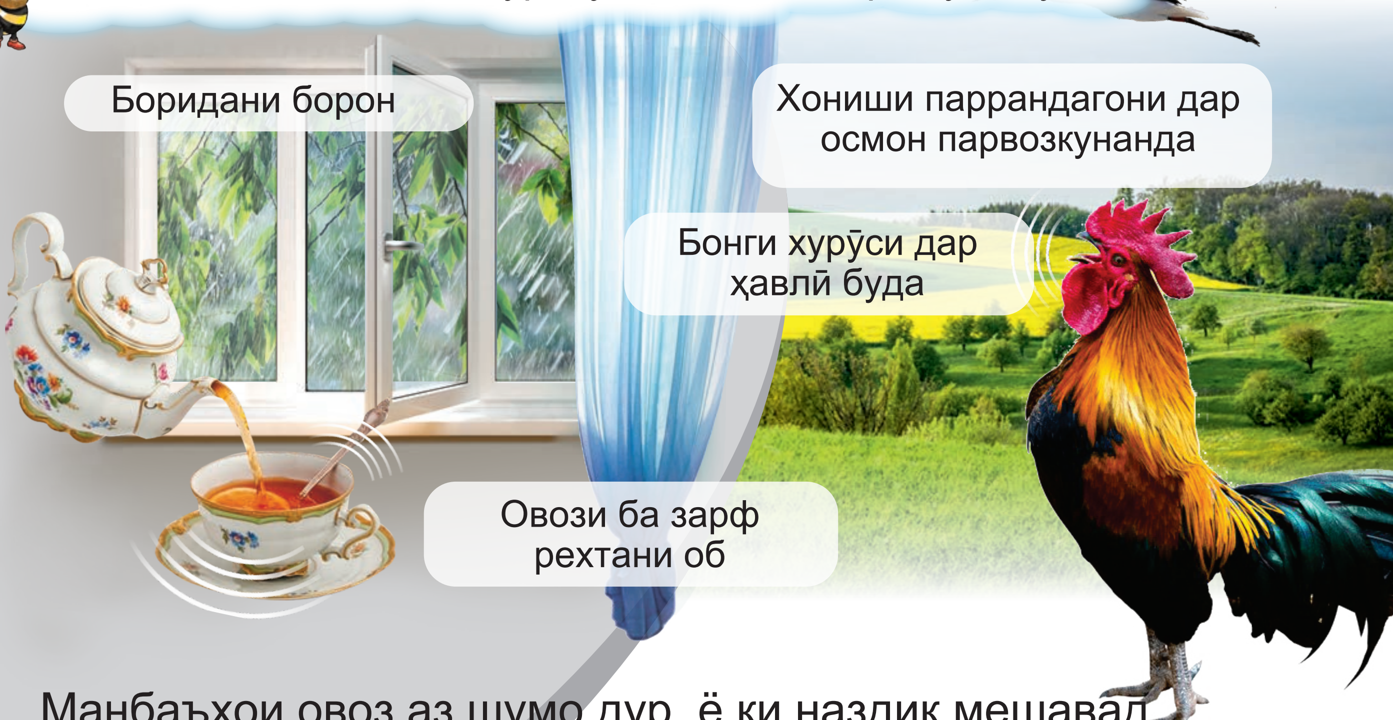
Дар хотир доред!

Шумо кадом манбаъҳои овозпаҳнкунандаро медонед?
Дар бораи овозҳои хуш ва нохуш мисолҳо оред.
Оё шумо дар як вақт овозҳои гуногунро шунида метавонед?

Мо дар олами овозҳо зиндагӣ мекунем.
Гӯшҳои мо овозҳоро қабул мекунанд, яъне мешунаванд.

Оё овозҳои мухталифи дар атроф паҳншавандаро фарқ карда метавонед?

Овозҳои аз наздик ва дур шунидашавандаро ҷудо кунед.



Манбаъҳои овоз аз шумо дур, ё ки наздик мешавад.
Агар ба наздики манбаи овоз бошед, овозро равшантар мешунавед.
Агар аз манбаи овоз дур бошед, овозро пасттар мешунавед.

Ба зарфҳои шишагӣ ҳангоми бо чӯб задан, овози баромада истодаро аз наздик ва дур шунавед.
Овозҳои шунидаатонро муқоиса кунед.

ОВОЗҲОИ БАЛАНД ВА ПАСТРО ҶУДО КУНЕД

Овози тайёра

Овози қатраҳо

Гумбуроси раъду барқ

Овози мототсикли пойга

Овози занбӯри асал

Шибир-шибири баргҳо

Оё медонед?

Баъзе овозҳо аз сабаби хеле баланд буданашон ба узвҳои шунавоии шумо зарар расониданаш мумкин.

Кайҳоннавард бояд гӯшмонак пӯшад, зеро овози тайёра аз сабаби баланд буданаш ба узви шунавоӣ шикаст расонаданаш мумкин.

Овозҳои дар атрофамон паҳншавандаро гӯш карда, манбаи онро муайян кардан мумкин.

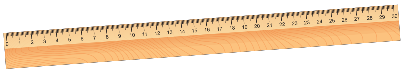
Овозҳо ба саломатии инсон чӣ гуна таъсир мерасонанд?
Оё аз ашёҳои гуногун манбаи овоз ҳосил кардан мумкин аст?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

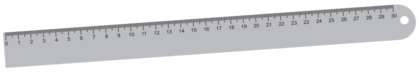
МАВЗӮИ 40 ҲОСИЛ КАРДАНИ ОВОЗҲО

Ба мо лозим аст

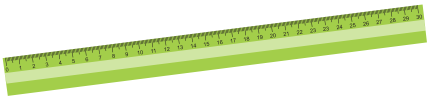
Хаткашаки чӯбӣ



Хаткашаки металлӣ



Хаткашаки пластикӣ

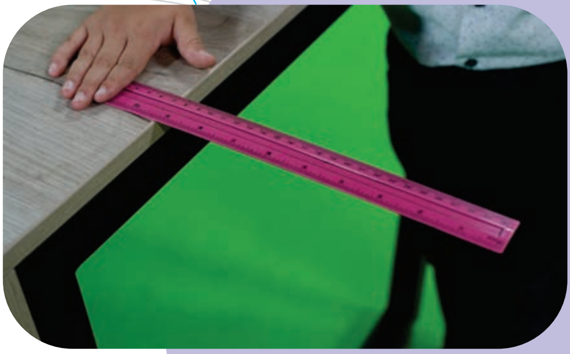


! Дарозии хаткашакҳо аз 30 см кам набошанд

Тартиби иҷро

1. Хаткашаки чӯбиро дар канори парта гузоред. Аз як нӯги он пахш карда, нӯги дуюмашро ба боло ё поён хам карда, сар дода фиристед.
2. Овози хаткашаки ларзида истодаро шунавед.
3. Таҷрибаро бо ёрии хаткашаки металлӣ гузаронед.
4. Овози хаткашаки металлии ларзида истодаро бишнавед.
5. Таҷрибаро бо ёрии хаткашаки пластикӣ гузаронед.
6. Овози хаткашаки пластикии ларзонро бишнавед.

Оё овозҳои аз хаткашакҳои гуногун баромада аз ҳамдигар фарқ мекунанд?



Ҳангоми ларзидани хаткашакҳои чӯбӣ, металлӣ ва пластикӣ овозҳои гуногун мебароянд.
Чӣ қадар ларзиши хаткашак баландтар бошад, овози баромада истода ҳамон қадар баландтар мешавад.

Оё пурқувват кардани овоз мумкин аст?
Оё шумо чашмони худро пӯшонида дӯстонатонро аз овозашон фарқ карда метавонед?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 41 ТЕЛЕФОНИ АНТИҚА (НОДИР)

Ба мо лозим аст

2-то стакани коғазӣ

Риштаи борик

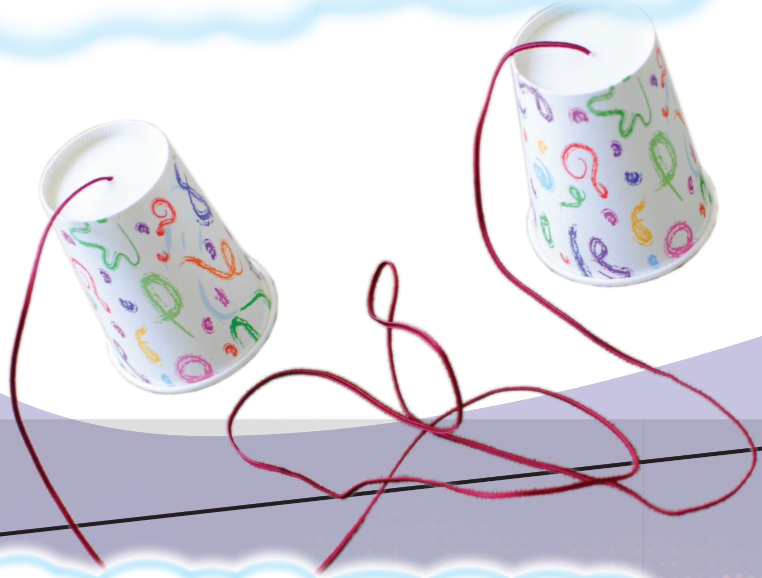
Чӯбҳо

Тартиби иҷро

1. Аз поёни стаканҳои коғазӣ сӯрох кушоед.
2. Аз сӯрохиҳои поёни стакан ришта гузаронида, асои чӯбинро бандед.
3. Риштаи ба стаканҳо басташударо таранг кашида, як нафар донишомӯз стаканро ба гӯши худ мегузорад ва донишомӯзи дигар бо стакани дигар аввал бо овози паст, баъд бо овози баланд гап мезанад.
4. Дар ҳолати ришта таранг кашида нашудан таҷрибаро такрор кунед.
5. Овозҳои дар “Телефони антиқа” шунидаатонро муқоиса кунед.

Вақти риштаро таранг кашидан овоз хубтар шунида шуд.

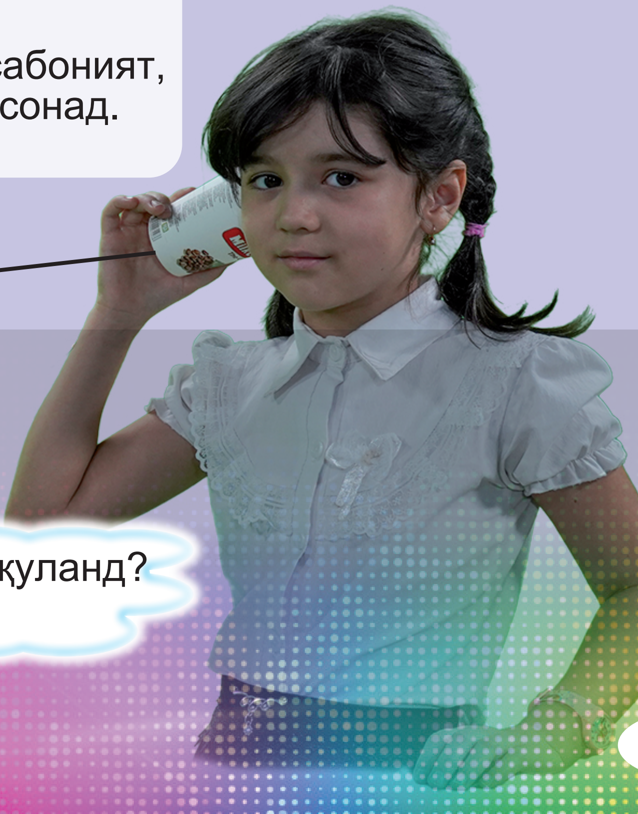
Тарангии ришта ба паҳншавии овоз чӣ гуна таъсир мерасонад?
Аз телефон бо кадом мақсадҳо истифода мебаред?



Бо овози баланд гап назанед! Овози телевизион ва радиоро баланд нашунавед!

Агар овозҳои гуногун дар як вақт садо диҳанд, мағал ҳосил мешавад. Аз овози мағал худро ҳимоя кардан барои саломатиамон зарур аст.

Мағал ба сустшунавоӣ, асабоният, бехобӣ ва хастагӣ оварда мерасонад.



Кадом овозҳо ба шумо маъқуланд? Барои чӣ?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 11

1. Қобилияти иҷрои кори ҷисмҳо инҳо:
а) энергия
б) рӯшноӣ
г) гармӣ

2. Барои инкишофи растаниҳо ва ҳайвонот чӣ зарур аст?
а) овоз ва гӯшмонакҳо
б) рӯшноӣ ва гармӣ
г) рӯшноӣ ва соя

3. Барои дидани ҷисмҳои атрофамон чиҳо кӯмак мекунад?
а) овоз ва гӯшмонакҳо
б) рӯшноӣ ва соя
г) чашм ва рӯшноӣ

4. Тартиби рангҳои тирукамонро муайян кунед.
зард – 1, бунафш – 2, сурх – 3, кабуд – 4, нилу – 5,
сабз – 6, норанҷӣ – 7.
а) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
б) 3, 7, 1, 6, 5, 4, 2

5. Чаро овози пурмағал зараровар ба ҳисоб меравад?
а) ба дигарон халал мерасонад
б) узвҳои шунавоӣ шикаст мехӯрад
г) мавҷҳои овоз шикаст мехӯрад

6. Барои паст кардани овози пурмағал чӣ кӯмак мерасонад?
а) шинондани дарахт
б) ба танаффус набаромадан
г) гӯшмонакҳо

7. Манбаъҳои энергия:
а) офтоб, моҳ, кӯл
б) шамол, офтоб, шаршара
г) об, рӯшноӣ, соя.

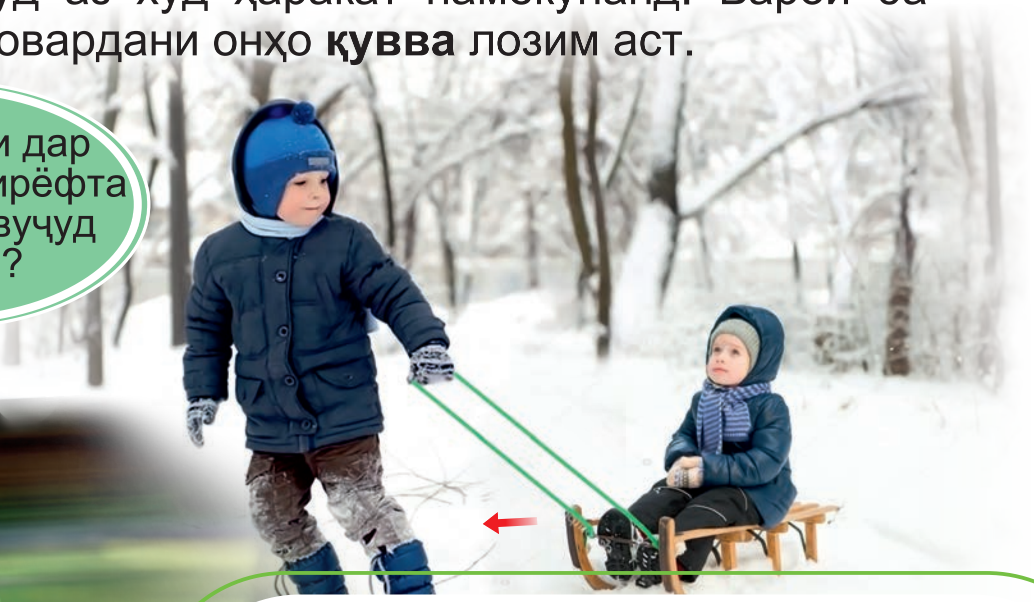
БОБИ 12
ҲАРАКАТ

МАВЗӮИ 42 ҲАРАКАТ ВА СУРЪАТ

Аз чӣ сабаб ҷисмҳои атрофи мо ҳаракат мекунанд?
Чархбол, моҳӣ, тӯбҳо, аспҳо чӣ гуна ҳаракат мекунанд?

Ҷисмҳо худ аз худ ҳаракат намекунанд. Барои ба ҳаракат даровардани онҳо **қувва** лозим аст.

Ҳаракатҳои дар расмҳо тасвирёфта чӣ гуна ба вуҷуд меоянд?



Ҳаракатҳо аз сабаби кашидан ва тела додан ба вуҷуд меоянд.

Ҳаракатҳо тез ва суст мешаванд.

Кадомӣ тезтар ҳаракат мекунад?

Ҳаракат бо таъсири **қувва** ба вуҷуд меояд. Ҳаракатро тезтар, сусттар, боз доштан ва самти онро тағйир додан мумкин.

Бозии “Ресмонкашӣ”

Ба мо лозим аст

Ресмон (3–4 метр)

Тартиби иҷро

1. Донишомӯзон ба ду гурӯҳ тақсим мешаванд.
2. Миёнаи ресмонро муайян карда гиред.
3. Аз ду тарафи аломат сенафарӣ донишомӯз ресмонро мекашанд.
4. Аз гурӯҳи 1-ум 1 нафар донишомӯзро кам мекунем.
5. Кашидани ресмонро идома медиҳем.

Кадом гурӯҳ пурқувваттар аст?

Ҳар ду ҳолати кашидани ресмонро муқоиса кунед.

Оё ҳаракати растаниҳоро мушоҳида кардаед? Камола дар қатораи баландсуръат, Темур бошад дар автобус аз Тошканд ба тарафи Самарқанд ба роҳ баромаданд. Аз онҳо кадомӣ тезтар рафта мерасад?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

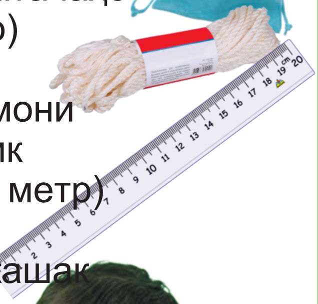
МАВЗӮИ 43 ОМӮЗИШИ НАМУДҲОИ ҲАРАКАТ

Ба мо лозим аст

Аробача

Миз

Халатачаҳо (3-то)

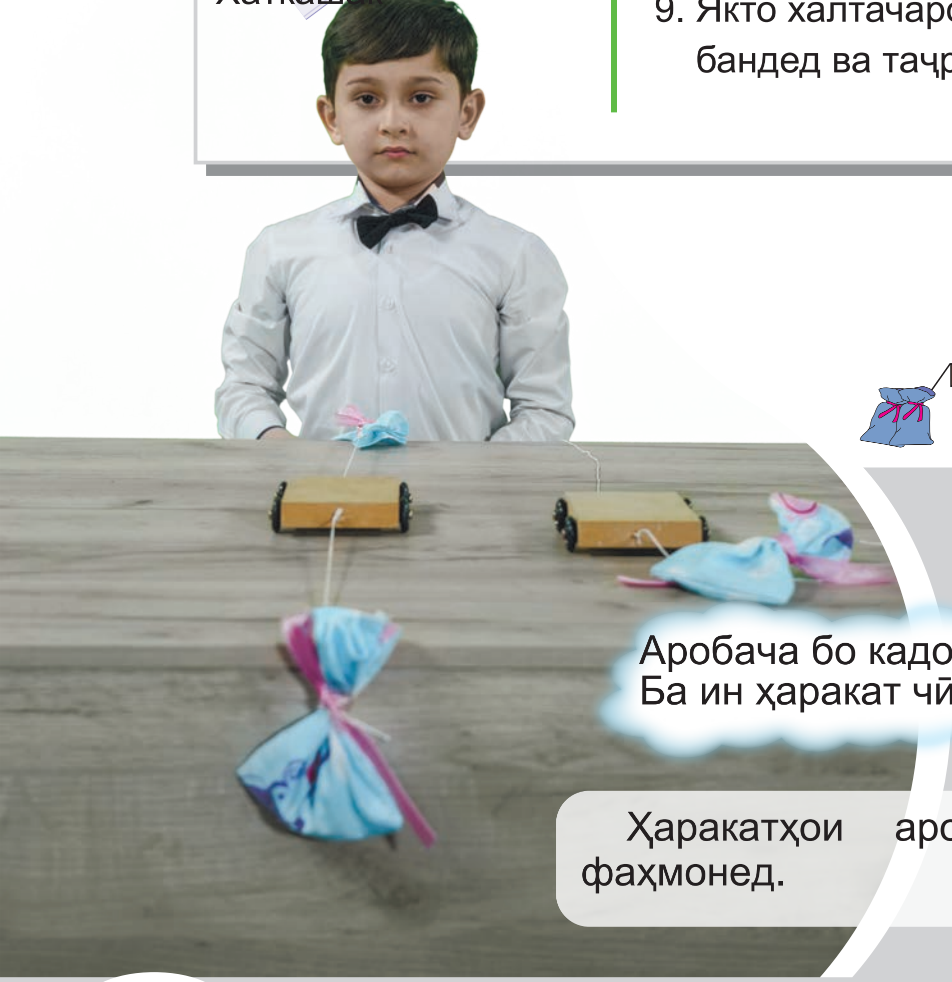


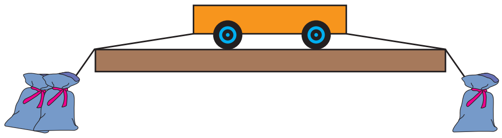
Ресмони борик (2–3 метр)

Хаткашак

Тартиби иҷро

1. Аробачаро ба рӯйи миз гузоред.
2. Ресмонро ба ду қисм тақсим карда, ба ду тарафи аробача бандед, нӯги онҳо аз кунҷи миз ба поён овезон истад.
3. Ба халтачаҳо чизҳои якхеларо андозед (чормағз, қанд ва ғайра).
4. Ба нӯги ресмонҳо яктоӣ халтаро овезед.
5. Оё аробача ҳаракат кард? Сабабашро фаҳмонед.
6. Халтаи сеюмро ба тарафи чап бандед.
7. Ҳаракати аробачаро мушоҳида кунед ва масофаи тайшудаи роҳро чен кунед.
8. Натиҷаҳои ченкуниро қайд кунед.
9. Якто халтачаро гирифта, ба тарафи рост бандед ва таҷрибаро такрор кунед.





Аробача бо кадом тараф ҳаракат кард?
Ба ин ҳаракат чӣ сабаб шуд?

Ҳаракатҳои аробача ва халтачаҳоро фаҳмонед.

Аробача бештар ба тарафи бор ҳаракат мекунад.

Ҳангоми фурӯзон шудани кадом чароғи чароғаки раҳнамо мошинҳо ҳаракатро оғоз мекунанд?
Пиёдагардҳо ҳангоми фурӯзон шудани кадом чароғи чароғаки раҳнамо аз ҳаракат кардан бозистоданашон лозим аст?

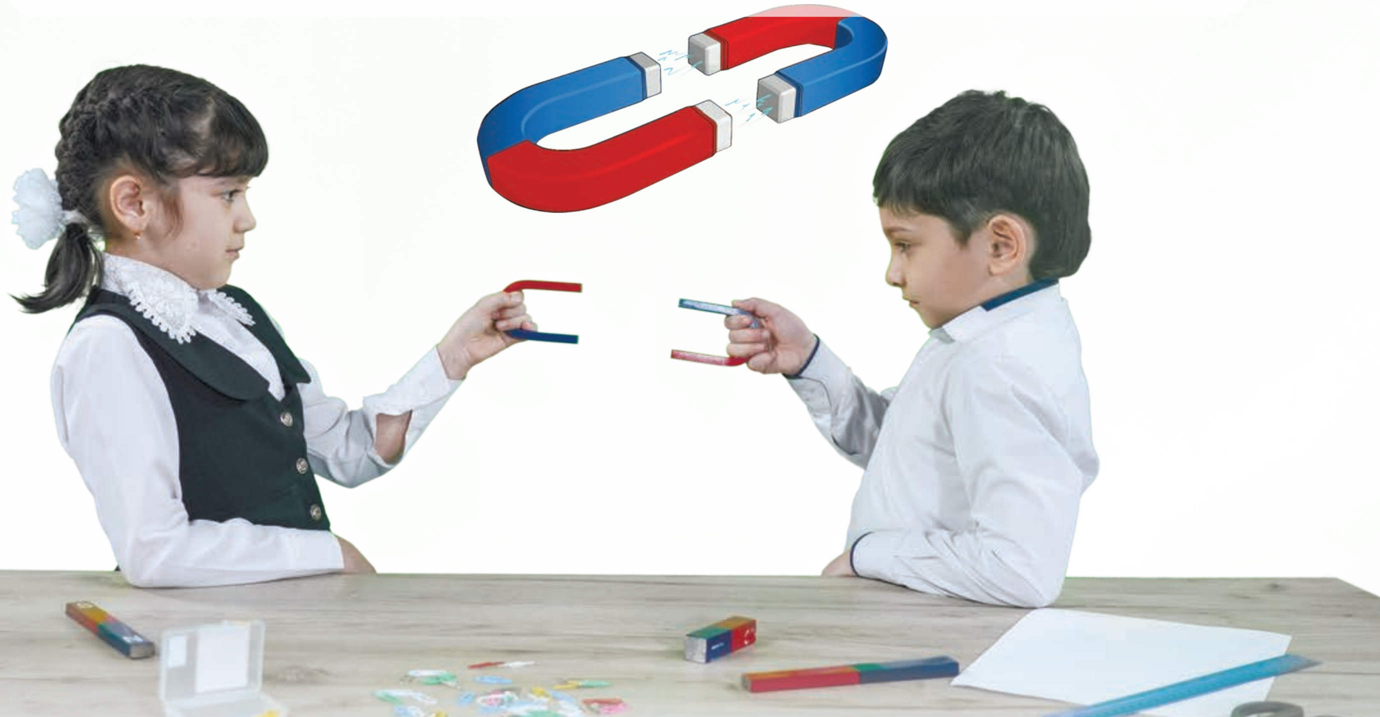
МАВЗӮИ 44 МАГНИТ ЧИСТ?

Оё чӣ будани магнитро медонед?

Калимаи «магнит» аз номи чӯпони юнонии қадим **Магнес** гирифта шудааст. Вай дар вақти чорвояшро ба чарогоҳ бо пойафзолҳои оҳанин чаронидан, кашида шудани кафши пояш аз тарафи санги сиёҳро пай бурдааст.

Магнит ду қутб дорад: **шимолӣ** (N – north) ва **ҷанубӣ** (S – south).

Одатан, қутби шимолии магнитҳои махсус тайёркардашуда бо ранги кабуд ва қутби ҷанубӣ бошад, бо ранги сурх ранг карда мешавад.



Дар вақти магнитҳо наздик шудан, қутбҳои гуногун якдигарро мекашанд ва як хел қутбҳояшон бошад, аз якдигар тела мехӯранд.

Таъсири магнитҳоро меомӯзем

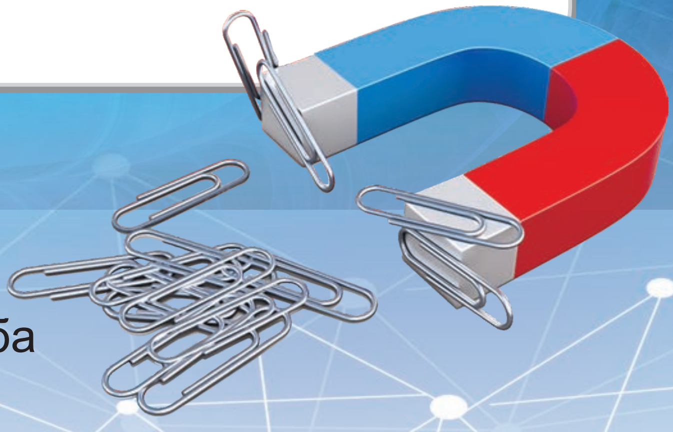
Ба мо лозим аст

2-то магнит

Ашёи хурди металлӣ (анбур, тангаҳо, калид)

Тартиби иҷро

1. Қутбҳои гуногуни магнитҳоро ба ҳамдигар наздик кунед.
2. Қутбҳои якхелаи магнитҳоро ба ҳамдигар наздик кунед.
3. Магнитро ба ашёҳои хурди металлӣ наздик кунед.



Чиро мушоҳида кардед?

Магнит ашёҳои металлиро ба худ мекашад.

Қутбҳои магнитӣ ба якдигар чӣ гуна таъсир карданд?
Аз магнитҳо боз дар куҷоҳо истифода мебарем?

МАШҒУЛОТИ АМАЛӢ

МАВЗӮИ 45 ОМӮЗИШИ ТАЪСИРИ МАГНИТӢ

Ба мо лозим аст

Магнити доимӣ

Бандакҳои коғазӣ

Қайчӣ

Тартиби иҷро

Таҷрибаи 1

1. Бандаки коғазиро ба қайчӣ расонед. Таъсири байни онҳоро мушоҳида кунед.
2. Магнити доимиро ба қайчӣ соиш диҳед.
3. Қайчиро ба бандаки коғазӣ наздиктар кунед.
4. Таъсири қайчиро ба бандаки коғазӣ мушоҳида кунед.
5. Таҷрибаҳоро муқоиса кунед.

Қайчӣ чӣ гуна магнитонида шуд?

Ҷисмҳои металлии ба магнит соишдиҳанда магнитонида мешаванд.

Ба мо лозим аст

Магнит

Бандакҳои коғазӣ

Қалам

Хаткашак

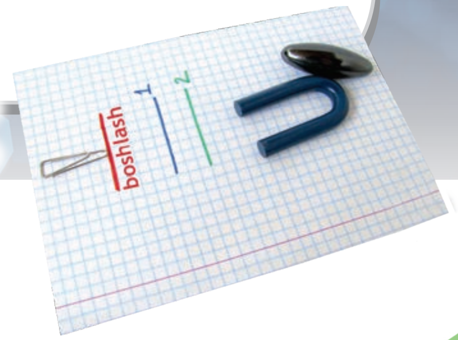
Коғаз

Тартиби иҷро

Таҷрибаи 2

1. Дар вараќи дафтар мисли нишондоди расм аломатҳоро кашед.
2. Масофаи байни хатҳои 1 ва 2 бояд 1 см ва масофаи байни навишти «Оғоз» ва хати 1 бояд 2 см бошад.
3. Дар болои навишти «Оғоз» бандаки коғазиро ҷойгир кунед.
4. Магнитро дар масофаи 2 см аз хати 2 даст гирифта истед.
5. Магнитро ба хатҳо наздик кунед.
6. Ҳаракати бандаки коғазиро мушоҳида кунед.
7. Масофаҳоро тағйир дода, таҷрибаро такрор кунед.

Коғази магнитӣ ба бандак чӣ гуна таъсир расонд?



Таҷрибаҳои гузаронидашударо муқоиса кунед ва хулоса кунед.

Магнит ба ҷисмҳои оҳанин аз наздик зиёдтар ва аз дур камтар таъсир мерасонад.

Оё ҳаракати бандаки коғазиро тезтар ё сустар кардан мумкин аст?
Чӣ гуна ашёҳо ба магнит намечаспанд?

СУПОРИШҲО ДОИР БА БОБИ 12

1. Дар сурати набудани мошин ё тайёраҳо маълумот ба шаҳрҳои дур чӣ гуна расонида мешавад?

2. Мо дучархаро чӣ тавр идора мекунем?

3. Завракро чӣ тавр идора мекунем?

4. Ҳангоми мошинҳо ба чароғаки раҳнамо наздик шудан чӣ тавр ҳаракат мекунанд?

Фанҳои табиӣ (Матн): китоби дарсӣ барои синфи 2// К. Суяров (ва диг.). – Тошканд: Маркази таълими Республика, 2021. – 120 саҳ.

ISBN 978-9943-7474-7-0

УЎК 5(075.3)
КБК 2я72

O'quv nashri

TABIIY FANLAR

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining
2-sinfi uchun darslik

(Tojik tilida)

Тарҷимон *Ҷумъаназар Эшонқулов*
Муҳаррир *Илҳом Эшонзодаи Насафӣ*
Муҳаррири бадеӣ *Сарвар Фармонов*
Муҳаррири техникӣ *Акмал Сулаймонов*
Рассом-дизайнер *Дилмурод Мулла-Ахунов*
Саҳифабанд *Алимардон Ақилов*

Ба чопаш …..2021 имзо шуд. Андозаи 60X84 $^{1}/_{8}$.
Гарнитураи Ариал. Кегели 16 шпондор.
Бо усули офсет чоп шудааст. Ҷузъи чопии шартӣ 13,95.
Ҷузъи нашрию ҳисобӣ 14,01. Теъдоди нашр …….нусха.
Фармоиши №...........

Ҷадвали нишондоди ҳолати китоби дарсии ба иҷора диҳанда

№	Ному насаби донишомӯз	Соли хониш	Ҳолати китоб ҳангоми гирифтан	Имзои раҳбари синф	Ҳолати китоб ҳангоми супоридан	Имзои раҳбари синф
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Ҷадвали болоӣ ҳангоми ба иҷора додан ва дар охири соли хониш баргардонида гирифтани китоб аз тарафи раҳбари синф аз рӯйи меъёрҳои зерин пур карда мешавад:

Нав	Ҳолати китоб ҳангоми бори аввал супоридан
Хуб	Муқоваaш бутун, аз қисми асосии китоб ҷудо нашудааст. Ҳамаи варақҳояш ҳаст, надаридааст, ҷудо нашудааст, дар саҳифаҳо навишт ва хатҳо нест.
Қаноатбахш	Муқова кач шудааст, канорҳояш коҳида, якчанд хатҳо кашида шудаанд, ҳолати аз қисми асосӣ ҷудошавӣ дорад, аз тарафи истифодабаранда қаноатбахш таъмир гаштааст. Варақҳои ҷудошудааш аз нав таъмир гашта, дар баъзе саҳифаҳо хат кашида шудаанд.
Ғайриқаноат-бахш	Муқова даридааст ва ба рӯйҳояш хат кашида шудааст, аз қисми асосӣ ҷудо шудааст ё ки умуман нест, ғайриқаноатбахш таъмир шудааст. Саҳифаҳо дарида, варақҳо намерасанд, хат кашида, ранг карда партофта шудааст. Китобро барқарор карда намешавад.