Е. А. Бухова, О. В. Солошенко, Е. П. Шаповалова

МЕКЕН ТААНУУ

3-класс

Жалпы билим берүүчү мектептер үчүн окуу китеби

Кыргыз Республикасынын
Билим берүү жана илим министрлиги бекиткен

Бишкек
2015

УДК 373.167.1
ББК 20.1 я721
Б 94

КББА рецензенти *О. И. Дудкина*
Ред. кеңеш: *Ч. С. Давлетова, Ж. Ысманова, О. В. Шикина, А. Т. Саалиев*
Илимий кеңешчи *Д. А. Шевцов*

Е. А. Бухова, О. В. Солошенко, Е. П. Шаповалова
Б 94 Мекен таануу. 3-кл.: Жалпы билим берүүчү мектептер үчүн окуу китеби. – Б.: Аркус бас., 2015. – 200 б., жасал.

ISBN 978–9967–31–279–1

Окуу китеби Улуттук стандарттын талаптарына шайкеш келет жана балдардын Жер, Аалам, адам жөнүндөгү билимдерди алууга активдүү катышуусуна багытталган.

ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕР

– Суроолор жана тапшырмалар

– Үй тапшырмасы

– Чыгармачылык тапшырма

– Окуу үчүн материалдар

– Практикалык иштер

Б 4306020900–15

УДК 373.167.1
ББК 20.1 я721

ISBN 978–9967–31–279–1

© Е. А. Бухова, О. В. Солошенко, Е. П. Шаповалова, 2015
© КР Билим берүү жана илим министрлиги, 2015

Кымбаттуу балдар!

Силердин колуңардагы «Мекен таануу» окуу китеби. Ал силерге биздин сүйүктүү Мекенибизди эң мыкты билүүгө жардам берет. Окуу китебинен силер өлкөбүздүн жаратылыш байлыктары жөнүндөгү маалыматтарды табасыңар, эл оозунда айтылып келген уламыштар менен таанышасыңар. Кыргызстандын облустарына жана шаарларына кызыктуу саякат жасайсыңар. Шаарлардын жана калктуу конуштардын аталыштарынын келип чыгуу тарыхын билесиңер. Жергиликтүү белгилер жана компас боюнча багыт алууну, аймактын планын түзүүнү, картаны окуганды үйрөнөсүңөр.

Дүйнөгө Кыргызстанды тааныткан тайманбас саякатчылар менен бирге Улуу Жибек жолунда сапар чегесиңер. Мекенибиздин аймагында жүргүзүлгөн изилдөөлөр жөнүндө кабар аласыңар. Өзүңөр үчүн мекенибиздин жаратылыш дүйнөсүн ачасыңар. Кыргызстанды сүйүп жана аны көздүн карегиндей сакташ керектигин үйрөнөсүңөр.

Адамдын организминин өзгөчөлүктөрү жөнүндө билесиңер. Ден соолукту сактоонун ыкмаларын, сергек жашоо мүнөзүндө болууну үйрөнөсүңөр. Биз силерге кызыктуу эксперименттерди, тажрыйбаларды жүргүзүүнү сунуштайбыз, таанып-билүү экскурсияларына чакырабыз.

Окуу китебинин тапшырмаларын аткаруу менен силер эске тутууңарды, элестетүүңөрдү өнүктүрөсүңөр, кругозоруңарды кеңейтесиңер, интеллектуалдык деңгээлиңерди жогорулатасыңар, чыгармачылык жөндөмүңөрдү өркүндөтөсүңөр.

Ийгилик каалайбыз!

Авторлор

АЗЫРКЫ КЫРГЫЗСТАН

§ 1. Кыргыз Республикасынын мамлекеттик символикалары

Мекен! Бул сөздүн көптөгөн маанилери бар. Мекен – силер төрөлгөн, өсүп-өнгөн жана жашаган аймак. Бул силер окуган мектеп, силердин балалыгыңар өткөн айыл жана шаар.

Ар бир жаран өз Мекенин ыйык тутуп, коргоого милдеттүү жана өлкөнүн конституциясында жазылган мыйзамдарына баш ийип, Мекенинин өнүгүшү, гүлдөп өсүшү үчүн өз салымын кошуусу парз.

1993-жылы бешинчи майда Кыргыз Республикасынын Конституциясы кабыл алынган. **Конституция** – бул негизги мыйзам, өлкөнүн бардык жарандары ошол боюнча жашайт.

Конституцияга өлкөбүздүн жарандарынын көпчүлүгү макул болгондо гана өзгөртүү киргизилет.

Биздин Мекен – Кыргызстан. Республика Орто Азияда жайгашкан. Кыргызстан – тоолуу өлкө. Бүткүл өлкө аркылуу Теңир-Тоо кыркалары созулуп жатат, капчыгайлардын тамандарында бууракандаган Төзөн суулары агат.

Кыргызстанда жети облус бар: Баткен, Жалал-Абад, Ысык-Көл, Нарын, Ош, Талас, Чүй.

Кыргыз Республикасынын картасы

Кыргыз Республикасынын Туусу жана Герби

Кыргызстан 1991-жылы отуз биринчи августта Мамлекеттик көз карандысыздык жөнүндө декларацияны кабыл алган жана эгемен мамлекет аталып, аны дүйнөнүн бардык мамлекеттери тааныган. Бишкек шаары – Кыргызстандын борбору.

Бардык эгемен мамлекеттердей эле республиканын өзүнүн Туусу, Герби, Гимни бар.

Кыргыз Республикасынын Мамлекеттик Туусу кызыл түстөгү кездемеден жасалган.

Туунун кызыл түсү эрдиктин жана тайманбастыктын символу болуп эсептелет. Жаркыраган алтын күн – жашоонун түбөлүктүүлүгүнүн символу – тынчтыкты жана байлыкты, жаркын келечекке умтулууну чагылдырат. Бир алкакка бириктирилген кырк нур байыркы 40 уруунун бирдиктүү Кыргызстанга бириккендигин айгинелейт.

Түндүк – үй кутунун символу – үйдүн бекемдигин, элдин кылымдар бою сакталган салт-санааларын сүрөттөйт, өлкөдө жашаган элдердин биримдигин символдоштурат.

Кыргызстандын Мамлекеттик Гербинде канатын жайган ак шумкар сүрөттөлгөн, ал өлкөнүн эркиндигин, жакшылыкка умтулуусун символдоштурат. Мелмилдеген Ысык-Көл – жаратылыш коздугунун символу, жашоонун булагы. Күн нуру тийип турган тоо чокулары кыргыздын улуттук баш кийими болгон ак калпакты элестетет. Пахта менен буудай молчулукту символдоштурат.

Эстеп калгыла!

- Кыргызста́н – бул демократиялык, эгемен мамлекет.
- Демокра́тия – саясый түзүлүш, элдин бийлиги.
- Эгеменди́к – бул өлкөнүн ички иштеринде жана тышкы саясатындагы толук көз карандысыздык.

1. Кыргызстандын мамлекеттик символдору жөнүндө жазып, түшүндүрүп бергиле.
2. *Эгеменди́к* жана *демокра́тия* деген терминдерди түшүндүргүлө.

* Өз үй-бүлөңөрдүн гербин ойлоп таап, сүрөтүн чийгиле. Ага силердин үй-бүлө үчүн эмне баалуулук экенин көрсөткүлө.

Адам жана коом

Элди тили, улуттук каада-салттары, фольклор бириктирет. Үй-бүлө бири бирине эң жакын адамдардан куралат.

Ал байыркы заманда эле пайда болгон жана бири бирине камкордук көрүү, колдоо жана коргоо үчүн керек болгон.

Адамзат коомун бир чоң үй-бүлө деп атоого болот. Адам коомдо, эл ичинде жашайт.

Кыргызстан – көп улуттуу мамлекет. Биздин өлкөдө 5 миллиондон ашык адам жашайт. Алардын баары өлкөнүн жыргалчылыгы үчүн эмгектенет, бирдиктүү мыйзамга баш иет жана бирдиктүү коомду – Кыргызстандын элин түзөт.

Эстеп калгыла!

- Коом – бул жалпы кызыкчылыктагы, баалуулуктагы жана бир максаттагы адамдардын биримдиги.
- Мамлекет – бул чектелген аймакта коомду уюштуруунун формасы. Ал чарбаны башкарууну жана мамлекеттик чек араны кайтарууну ишке ашырат.
- Жаран – бул өз өлкөсүн сүйгөн эркин жана жоопттуу адам.

1. Сүрөттү карагыла, бул адамдар кайсы улутка кирерин кийимдери боюнча аныктагыла. Алар бир мамлекеттин жарандары болушу мүмкүн экендигин түшүндүргүлө.
2. Адам коомдо урмат-сыйга татышы үчүн кандай касиетке ээ болушу керектигин ойлонгула.
3. Сүрөттөр боюнча өлкөнүн жаранынын кандай укуктары жана милдеттери бар экендигин аныктагыла.

4. Мектеп окуучусунун кандай укуктары жана милдеттери бар?
5. Кыргыздардын, орустардын, өзбектердин жана башкалардын улуттук кийимдерин баяндап жазгыла.
6. ✻ Альбом жасап, ага Кыргызстандын аймагында жашаган түрдүү улуттардын өкүлдөрүнүн сүрөттөрүн чаптагыла.

§ 2. Кыргызстандын элдеринин каада-салттары жана үрп-адаттары

Кыргызстан – менин жерим,
Көп улуттуу менин элим.
Ынтымактуу бир үй-бүлө,
Сезем дайым достук демин.

Ы. Кадыров

Кыргызстандын аймагында сексен улуттун өкүлдөрү жашайт. Ар бир элдин өзүнүн каада-салттары жана үрп-адаттары бар. *Каада-салттар* – бул жүрүм-турум эрежелери, ал кылымдар бою түптөлүп, муундан муунга өткөрүлүп келет. Кыргыздар көчмөн турмушта жашашкан. Кышкысын кыштоого, жайында жайлоого чыгышкан. Көчүүгө алар дыкаттык менен даярданышкан. Көчө турган күнү бардыгы майрамдагыдай кийинишип, кыз-келиндер жасалгаларын тагынышкан. Көчүүнүн алдында салт боюнча эски журтка курмандык чалышкан. Жолдо аларды

башка айылдардын адамдары тосуп алып, суусундук: айран, кымыз сунушкан. Балдарга тамак берип, ак жол каалашкан.

Жаңы конушка жеткенде кошуналары конуш жайлуу болсун деп өрүлүктөп келишкен.

Бардык элдер, айрыкча чыгыш элдери үчүн эң негизги каада-салт болуп улууну урматтоо эсептелет. Балдарды кичинекейинен эле улууларды сыйлоого, токтоо жана кең пейил болууга үйрөтүшкөн. Балдар, кошуналар, жакында-

Боорсок

Бешбармак

ры кары-картаң адамдарга казы, сары май, кымыз, быштак, бал сыяктуу даамдуу тамактарды даярдашкан. Бул салт ата-энелерге жана улгайган адамдарга камкордук көрүүнүн үлгүсү болуп саналат.

Байыртадан эле меймандостук турмуштук эреже жана адеп-ахлактык мыйзам болгон. Эр азыгы элден демекчи, жолоочуну жолундагы айылдагылар конок катары тосуп алышкан, меймандап, кеч болсо кондуруп узатышкан. Салтты сактабай конокту киргизбей же жактырбай коюу ошол үй-бүлө, бүтүндөй айыл, уруу үчүн уят болгон. Салт боюнча душманды да досундай күтүп алышкан. «Конок менен анын ырыскысы кошо келет» деген эл макалы бекеринен айтылбаса керек.

Түрдүү элдердин каада-салттары менен үрп-адаттары кандайдыр бир шарттарда окшоштуктары арбын. Алар-

Масленица

дын бардыгы кылымдап келаткан акылмандыкка байланат. Ал болсо улууларды урматтоо, сыйлоо, жаман жосундардан оолак болуу жана кечиримдүү болууну идеал тутат.

Славян элдеринин салтында Прощёное воскресенье (Кечиришүү) деген үрп-адат бар, ал күнү алар жасаган күнөөлөрү үчүн бири биринен кечирим сурашат. Ал славяндардын салттуу майрамы – Масленицанын акыркы күнү болот.

Азыркы мезгилде меймандостук, улууну урматтоо, өз ара жардамдашуу мыйзамдары Кыргызстанда жашаган бардык элдердин жагымдуу жана пайдалуу салтына айланган.

Эстеп калгыла!

- Силер өз үй-бүлөңөрдө үйрөнгөн эрежелер боюнча жашайсыңар.
- Ар бир эл өзүнүн үрп-адаттарын сактоого жана чогуу жашаган элдердин салт-санаалары менен үрп-адаттарын урматтоого тийиш.

1. *Үрп-адат* жана *салт-санаа* деген эмне?
2. Улуулардан өз жериндеги үрп-адаттар жөнүндө сурагыла.
3. Өз элиңердин кандай салт-санааларын жана үрп-адаттарын билесиңер?

* Өз үй-бүлөңөрдөгү салт-санаалар жөнүндө аңгеме даярдагыла.

Майрамдар

Эгемендүү Кыргызстандын мамлекеттик майрамдары бар. Аларды өлкөбүздө жашаган бардык элдер майрамдашат. Бул күндөр дем алуу күн болуп эсептелет, календарда алар кызыл түс менен белгиленген.

Нооруз

Азыркы учурда Кыргызстанда 10 расмий майрам белгиленет:

1-январь – Жаңы жыл
7-январь – Иса пайгамбардын туулган күнү
23-февраль – Мекенди коргоо күнү
8-март – Эл аралык аялдар күнү
21-март – Нооруз
1-май – Эмгек майрамы
5-май – Кыргыз Республикасынын Конституция күнү
9-май – Жеңиш күнү
31-август – Кыргыз Республикасынын эгемендик күнү

7-ноябрь – Улуу Октябрь социалисттик революциясынын күнү.

Эки мусулман майрамы – Орозо айт жана Курман айт жыл сайын ай календары боюнча аныкталат.

Орозо айт майрамынын учурунда адамдар туугандарына, кошуналарына айттап барышат, бири бирине белек беришет, арбактарга куран окушат. Ырчылар ырдап, музыканттар күү чалат. Курман айт – курмандык чалуу майрамы, мусулмандардын эң чоң майрамы.

Жеңиш майрамы Кыргызстанда, ошондой эле Улуу Ата Мекендик согушка (1941–1945-ж.) катышкан өлкөлөрдө майрамдалат. 1945-жылдын тогузунчу майында дүйнө эли коркунучтуу мүшкүл болгон фашизмден кутулган. Ушул күнү чоң аталар жана чоң энелер ордендерин тагынып чыгышат, ошол мезгилдеги жеңиштин кубанычын жана согушта курман болгон досторун эскеришет.

Кыргызстандын эгемендик күнүн майрамдоо театралдаштырылган оюн-зооктор менен башталып, ага республиканын чыгармачыл жамааттары катышат. Ат майданда ат-спорттук оюндар, ал эми сейил бактарда эстрада артисттеринин, өздүк көркөм чыгармачылык жамааттарынын катышуусунда концерттер болот. Кыргызстандын эгемендик күнүн майрамдоо салют атуу менен аяктайт.

Салттуу майрамдар адатта ат оюндары менен коштолот.

Ар бир мектеп өз майрамын белгилейт. Алардын көпчүлүгү салтка айланып калган.

Биринчи сентябрь – Билим күнү. Жадырап-жайнаган балдар мектепке гүл алып келишет. Жай бою көрүшпөгөн классташтары менен жолугушат, мектеп турмушу менен байланышкан кызыктуу окуялар башталат. Мектеп линейкасына чогулушкан балдар, биринчи класстын окуучуларынын ата-энелери толкунданып турушат, аларды мектеп директору жана мугалимдер куттукташат.

Мектеп үчүн Мугалимдер күнүн майрамдоо салтка айланган. Мектеп аарынын уюгундай ызылдап турат, окуучулар майрамдык концертке даярданышат. Жогорку класстагылар үчүн – бул өз алдынча башкаруу күнү. Ушул күнү эң жакшы окуган жана билимдүү окуучулар мугалимдин ролун аткарышат, ал эми мугалимдер ардактуу мейман болушат.

Мектептеги класс – бул балдардын анча чоң эмес үй-бүлөсү. Алардын баары ар кандай: шайыр жана токтоо, тентек жана жоош, бирок алар «Бул биздин класс!» деп сыймыктануу менен айтышат. Класста да, мектепте да өздөрүнүн салттары бар. Анын бири – туулган күндү белгилөө. Бул күнү класстагы балдар кубанычка бөлөнүшөт жана майрамдык маанай өкүм сүрөт.

Чыгыш элдери байыркы мезгилден эле 21-мартты жаңы жылдын башталышы деп

эсептешкен. Календарь али түзүлбөгөн байыркы мезгилде жаздын келишин күн боюнча аныкташкан. Чынында эле жазгы күн-түн теңелген күндөн тартып жаратылышта жаңылануу башталат: алгачкы күн күркүрөө болот, бактарда алгачкы бүчүрлөр жарыла баштайт...

Мектепте Нооруз майрамы эң сонун өтөт. Окуучулар жана мугалимдер улуттук кийимдерин кийишет, сүмөлөк кайнатышып, бири бирине жакшылык каалап, ооз тийишет, улуттук оюндарды ойношот, жаш акындар айтышка чыгат.

Мектепте спартакиада өткөрүү да салтка айланган, балдар күчтөрүн жана шамдагайлыгын сынашат.

Жыл сайын 25-майда мектептерде акыркы коңгуроо кагылат, ал балдарды жайкы каникулга чакырат.

?

1. Өзүңөр билген майрамдарды атагыла.
2. Аларды эмне үчүн белгилээрин түшүндүргүлө.
3. Салттуу майрамдардын учурунда көбүнчө ат оюндары болот. Бул эмне менен байланышкан деп ойлойсуңар?
4. Силердин мектепте салтка айланган кандай майрамдар бар?
5. ✲ Силердин класста майрам кандай болору жөнүндө аңгеме түзгүлө. Алардын кайсылары салтка айланып калды?

§ 3. Горизонт. Горизонт аралыктын тараптары

Адам Жердин аз гана бөлүгүн көрөт. Бирок Жер бетинен канчалык бийик көтөрүлсөң, мейкиндик ошончолук көбүрөөк көрүнөт. Бул көрүнгөн мейкиндик **горизонт** деп аталат. Асман менен жер тийишип турат деп элестетилген сызык **горизонт сызыгы** деп аталат. «Горизонт» деген сөз грек тилинен которгондо «чектөөчү» дегенди билдирет.

Жердин тургундары илгери эле айрым туруктуу багыттарды байкашкан, алар горизонттун тараптарын көрсөтүп турат: күн чыккан тарап – чыгыш, күн баткан тарап – батыш, чак түш болгон тарап – түштүк, Алтын казык жылдызы тарап – түндүк. Ошентип, дүйнөнүн төрт тарабы түндүк, түштүк, батыш,

чыгыш деген аталыштарга ээ болгон. Дүйнөнүн тараптары көп учурда горизонттун тараптары деп аталат жана кыскача төмөнкүдөй белгиленет: түндүк – түн, түштүк – түш, батыш – Б, чыгыш – Ч. (Компаста түндүк – С, түштүк – Ю, чыгыш – В, батыш – З).

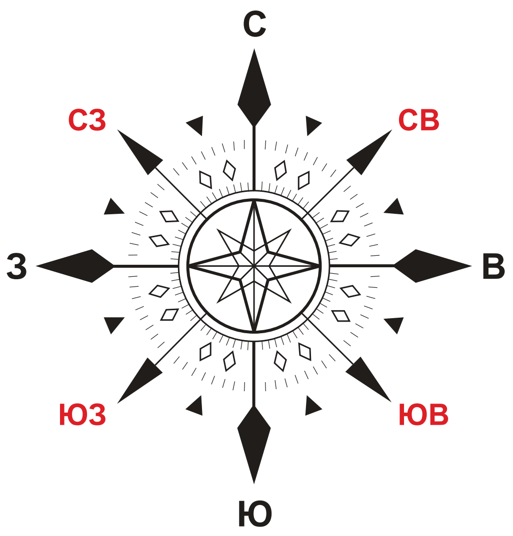
Компаста тараптардын белгилениши

Эстеп калгыла!

- Горизонттун негизги тараптары – бул түндүк, түштүк, батыш, чыгыш.
- Күн дайыма чыгыштан чыгып, батышка батат.
- Чак түштө күн түштүктө болот.
- Алтын казык дайым түндүктө болот.

1. Күн чыкканда, батканда, түштө кайсыл тарапта болот?
2. Алтын казык горизонттун кайсыл тарабын көрсөтөт?
3. *Горизонттун* жана *горизонт сызыгынын* айырмасы эмнеде?
4. Горизонттун тараптары бири бирине карата кандай жайгашкан?

* Гезиттен абаырайынын болжолун кесип алгыла жана аны дептерге чаптагыла. Горизонттун тараптары аталган сүйлөмдү белгилегиле.



Горизонттун арадагы тараптары

Горизонттун негизги тараптарын билүү абдан маанилүү. Бирок адам көп учурда түштүк, түндүк же чыгышты карай гана жүрбөгөн учурлар да болот. Горизонттун арадагы тараптары бар экенин да билүү керек. Бул түндүк-чыгыш, түштүк-чыгыш, түштүк-батыш, түндүк-батыш. Сүрөттү кара. Сүрөттө алардын жайгашуусу жакшы көрсөтүлгөн. Түндүк менен чыгыштын ортосундагы багыт түндүк-чыгыш деп аталат. Түштүк менен чыгыштын ортосундагы багыт – түштүк-чыгыш. Түндүк-батыштын каршысында – түштүк-чыгыш, түштүк-батыштын каршысында – түндүк-чыгыш жайгашкан. Мындай сүйлөмдөрдө биринчи орунга дайыма түштүк же түндүк коюлат. Батыш-түштүк же чыгыш-түндүк деп айтууга болбойт. Туура айтылышы: түштүк-батыш, түндүк-чыгыш. Аралыктагы багыт төмөнкүчө белгиленет: түштүк-батыш – Түш.-Б., түндүк-чыгыш – Түн.-Ч., түндүк-батыш – Түн.-Б., түштүк-чыгыш – Түш.-Ч. Горизонттун тараптарын таба билүү – демек, аймактагы өзүңдүн турган ордуңду аныктоо, багыт ала билүү дегендикти билдирет.

Багыт алуу – бул жергиликтүү белгилер же компас боюнча горизонттун тараптарын таба билүү. Горизонттун та-

раптары компастын жардамы менен баарынан тагыраак аныкталат.

Компасты мындан эки миң жылдан ашуун мезгилде эле кытайлыктар ойлоп табышкан. Ошол мезгилде ал суу куюлган идиш түрүндө болгон, анда тындуу магнит жебеси сүзүп жүргөн.

Компас моряктарга, учкучтарга, геологдорго керектүү аспап. Ал так багытты билүү керек болгон жүрүштөрдө жана башка учурларда пайдаланылат.

Компастын магнит жебеси дайыма түндүк-түштүк багытын көрсөтүп турат. Компасты магнит жебесинин учу компастын тулкусундагы түндүк белгиси менен дал келгенге чейин буруу керек. Түндүк багыт боюнча горизонттун бардык калган тараптарын аныктоого болот. Компас бизге коюу туманда да жол табууга жардам берет.

Горизонт тараптарын саат боюнча аныктоо

Күн тийип турганда горизонттун тараптарын саат боюнча аныктаса болот. Ал үчүн саатты жебесин күндү көрсөткүдөй буруу керек. Ал учурда түштүк тарап саат жебеси менен 12 санынын ортосунда (кышында) же саат жебеси менен 1 цифрасынын ортосунда (жайында) болот.

Эстеп калгыла!

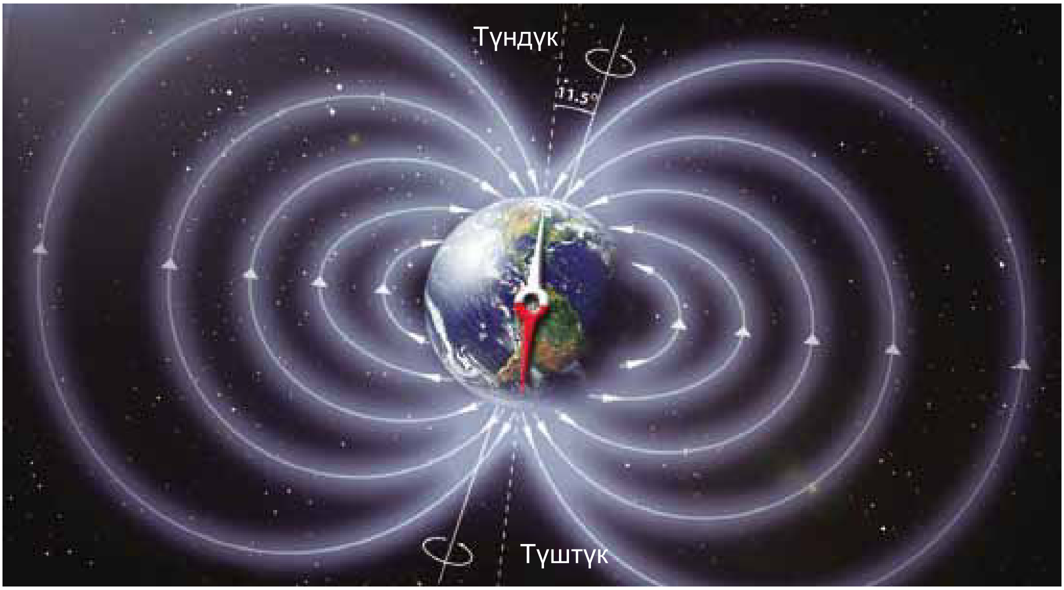
- Түндүк-чыгыш, түштүк-чыгыш, түштүк-батыш жана түндүк-батыш – бул горизонттун арадагы тараптары.
- Горизонттун так тараптарын компас менен аныктоого болот.

1. Компасты планшетке туурасынан койгула. Анын жебесин бошотуп, кыймылдабай калганга чейин күткүлө.
2. Компасты кара жебесинин учу С – түндүк тамгасы менен дал келгидей абайлап бургула.
3. Компастын шкаласынын башка тамгалары боюнча керектүү багытты аныктагыла.
4. Силердин кабинеттеги класстык доска кайсыл багытта турганын аныктагыла.
5. Силердин кабинеттеги кайсыл буюмдар түштүк багытта, батышта, чыгышта турат?

1. Силер горизонттун кайсыл арадагы тараптарын билесиңер?
2. Компас эмне үчүн керек? Компас боюнча кандайча багыт алуу керек?
3. Компасты ойлоп табууга эмне зарылдык пайда болгон?
4. Мейкиндикте багыт алуунун дагы кандай ыкмаларын билесиңер? Алар жөнүндө айтып бергиле.

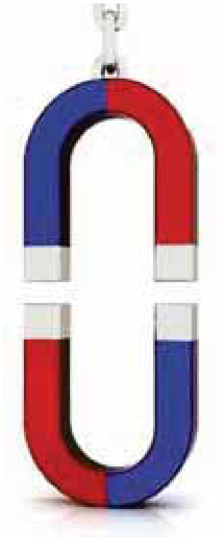
* Силердин мектепке күн сайын келген жолуңардын сүрөтүн чийип, ага горизонттун тараптарын белгилегиле.

Жаратылыштагы магниттик кубулуш



Жер – бул дагы магнит. Магниттин уюлдарынын ортосунда магнит талаасы болот.

Магниттин эки уюлу бар. Түндүк уюлу – көк түскө, түштүк уюлу кызыл түскө боёлгон. Эки магниттин бир түскө боёлгон учтарын тийиштирсек, анда магниттер бирин бири түртөт. Окшош уюлдар түртүлүшөт. Эгерде бир магниттин түштүк уюлун экинчи магниттин түндүк уюлуна жакындатсак, анда бул магниттер бири бирин тартат. Түрдүү уюлдар бири бирине тартылышат.



Уюлдарда магниттик касиеттер эң чоң күч менен байкалат. Магниттердин касиетине компастын иштөө принциби негизделген. Магниттин жардамы менен түшүп кеткен ийнени, бураманы табууга, муздаткычка керектүү жазууну жабыштырууга болот. Магниттерди жумуш аспаптарында пайдаланышат, жабылып турсун үчүн аны шкафтын эшиктерине бекитип коюшат. Магнит өзүнө металл буюмдарды тартат. Бирок банк карточкалары сыяктуу документтерди магнитке жакын кармоого болбойт. Магнит ага жазылган маалыматтарды бузат.

Эстеп калгыла!

- Магнитте эки – түндүк жана түштүк уюлдары бар.
- Бирдей уюлдар бири биринен түртүлүшөт.
- Түрдүү уюлдар бири бирине тартылышат.

1. Адамдар магниттин кандай касиеттерин пайдаланышат?
2. Күндөлүк турмушта магниттер кайда колдонулат?
3. Магнит эмне үчүн «магнит» деп аталат? Жообун энциклопедиядан же Интернеттен тапкыла.

Компасты жасап алууга болобу?

Ийнени магнитке бир нече жолу тийгизгиле. Ал магниттелип калат. Жипти түйүп, ага магниттелген ийнени сайгыла. Эркин илинген абалда ал тегеренет жана белгилүү абалда токтоп калат: ийненин бир учу – түндүккө, экинчи учу түштүккө багытталат. Кайсыл учу түндүккө багытталганын белгилегиле жана аны боёп койгула.

Өзүңөр жасаган компас даяр!

§ 4. Жергиликтүү белгилер боюнча багыт алуу. Аймактын планы

Жергиликтүү белгилер боюнча багыт алуу

Дарактын түштүк тарабындагы шактары коюу жана узун.

Түштө күн түштүктө болот. Демек, көлөкө бизге түндүк багытты көрсөтөт.

Кумурскалар уюгун түштүк тараптан курат – ал жак жылуураак болот.

Салкын, көлөкөлүү жана нымдуу жерлерди балыр басат. Ошондуктан ал дайыма чоң таштардын түндүк тарабына өсүп чыгат.

❓ Багыт алуунун кандай жергиликтүү белгилерин билесиңер?

✱ Дептерге 1–2 мисалдын сүрөтүн тарткыла.

Аймактын планы

Аймактын планы

Көп кылымдар мурда адамдар жашаган жеринен алыска чыкканда, кайра келүү үчүн жолду эстеп калууга аракеттенишкен. Аскаларга, таштарга, капчыгайлардын бооруна, кайыңдын кабыгына, жаныбарлардын терисине курчап турган чөйрөнүн сүрөтүн тартып коюшкан. Аңчылык кылган жерин, өздөрү басып өткөн маршрутту белгилешкен. Булар аймактын алгачкы планы болгон. Азыркы учурда аймактын планы үй жана жол курууда, талааны айдоодо, жүрүштөрдө кеңири колдонулат. Аймактын планы, батирдин, кыштактын, шаардын планы болот. Адамдын эч бир чарбалык иши плансыз болбойт.

План – бул шарттуу белгилер менен тегиздикте аймактын анча чоң эмес участогун сүрөттөө. Планда бардык нерселер кичирейтилген түрдө сүрөттөлөт. Түрү боюнча жогору жагынан предметтин көрүнүшүн, анын өлчөмдөрүн жана

Тоо үстүнөн көрүнүш

Самолёттон көрүнүшү

ушул өлчөмдөрдүн катышын аныктоого болот. Жебе менен түндүк-түштүк багыты белгиленип, предметтердин жайгашуусу көрсөтүлөт. Пландарда бөлмө, үй, класс, шаар, аянттын чакан участогу сүрөттөлөт. Планды ийгиликтүү колдонуу үчүн анын «алиппесин» – *шарттуу белгилерин* билүү керек.

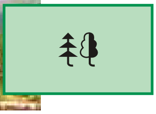
Шарттуу белги – ошол предметтин сүрөттөлүшү деп адамдар шарттуу эсептеген сүрөт. Шарттуу белгилердин жардамы менен планда бизди курчап турган көптөгөн предметтер белгиленет. Белгини түшүндүрүү адатта пландын оң же сол бурчунда көрсөтүлөт.

Эстеп калгыла!

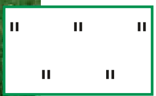
- План – бул аймактын чакан участогунун чиймеси.
- Планда бардык предметтер кичирейтилген өлчөмдө үстү жагынан түстөрдүн жана шарттуу белгилердин жардамы менен сүрөттөлөт.
- Шарттуу белги – бул предметтин шарттуу белгилениши.
- План боюнча предметтин формасын, өлчөмдөрдүн катышын, өз ара жайгашуусун аныктоого болот.

Шарттуу белгилер

Токой



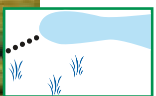
Шалбаа



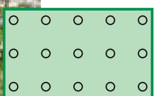
Короо

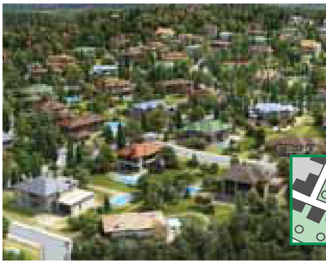
Талаа

Көл жана саз

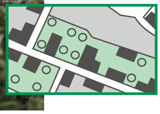


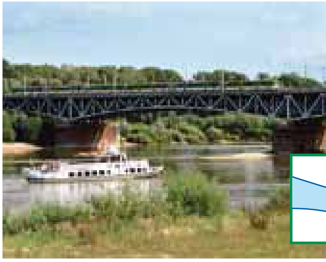
Мөмө-жемиш багы



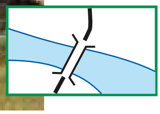


Үйлөр

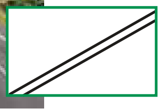




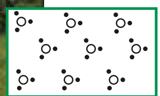
Өзөн жана көпүрө

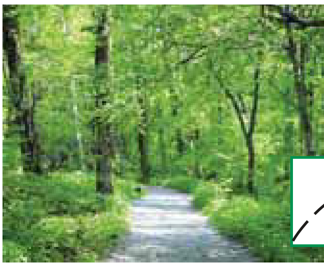


Шоссе жолу

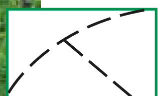


Бадал





Чыйыр жол

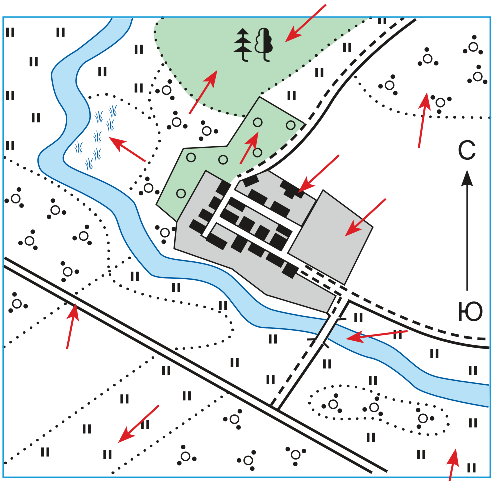


1. Кайсынысында сүрөттөлүш кыйла так болот: аймактын планындабы же сүрөттөбү, аэрофотосүрөттөбү же космостон тартылган сүрөттөбү?
2. Эмнеге планды «окуй» билүү керек?

* Өзүңөрдү аба шарында учуп баратабыз жана мектебибиздин аймагын үстүнөн көрүп турабыз деп элестекиле. Көргөнүңөрдүн баарын шарттуу белгилер менен сүрөттөгүлө.

Окуу жүрүшү. Аймактын планын түзүү

Сүрөттү карагыла. Сүрөттөн эмнени көрүп турасыңар? Жебе көрсөтүп турган объекттерди атагыла. Нускаманы көңүл коюп окугула жана ошондон кийин гана тапшырманы аткарууга киришкиле.



Аймактын планы

Аймактын планын түзүү боюнча нускама

1. Окуу жүрүшү болчу жерди жана күнүн белгилегиле.
2. Ачык жерди тандагыла жана аймактын планга киргизилүүчү участогунун борборуна тургула. Ал жерди планшетте кайчы сызыкча менен белгилегиле.
3. Барактын сол четине түндүк-түштүк жебесин чийгиле.
4. Компастын жардамы менен түндүк-түштүк багытты аныктап, планшетти ошол багытка бургула.
5. Айланаңарды карап, планга киргизилүүчү объектти тандагыла.
6. Сызгыч менен биринчи объектке багытты аныктагыла: планшетти көздүн деңгээлинде туурасынан кармагыла. Сызгычтын бир учун планда белгиленген кайчы сызыкка коюп, экинчи учун объектке багыттагыла.

7. Сызгычты коюп, жөнөкөй карандаш менен ичке сызык сызгыла.
8. Объектке чейинки аралыкты аныктагыла. Жардамчы сызыктын учуна анын шарттуу белгисин чийгиле.
9. Ушундай эле ыкма менен калган объекттердин шарттуу белгилерин белгилегиле. Жардамчы сызыктарды өчүрүп салгыла.
10. Пландын аталышын белгилегиле. Шарттуу белгилерди шарттуу белгилердин секторуна киргизгиле жана түшүндүргүлө.

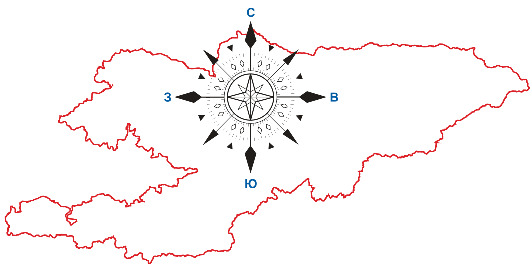
Эстеп калгыла!

Планшет менен иштөө учурунда дайыма бир гана жерде болуу шарт, антпесе, план туура эмес болуп калат. Эгерде аерден кетсеңер, турган жериңерди таш же бутак менен белгилеп койгула. Кайта келгенден кийин планшетти горизонттун тараптарына карата туура жайгаштыргыла.

? 1. Эмне үчүн аймактын планын команда менен түзгөн жакшы?

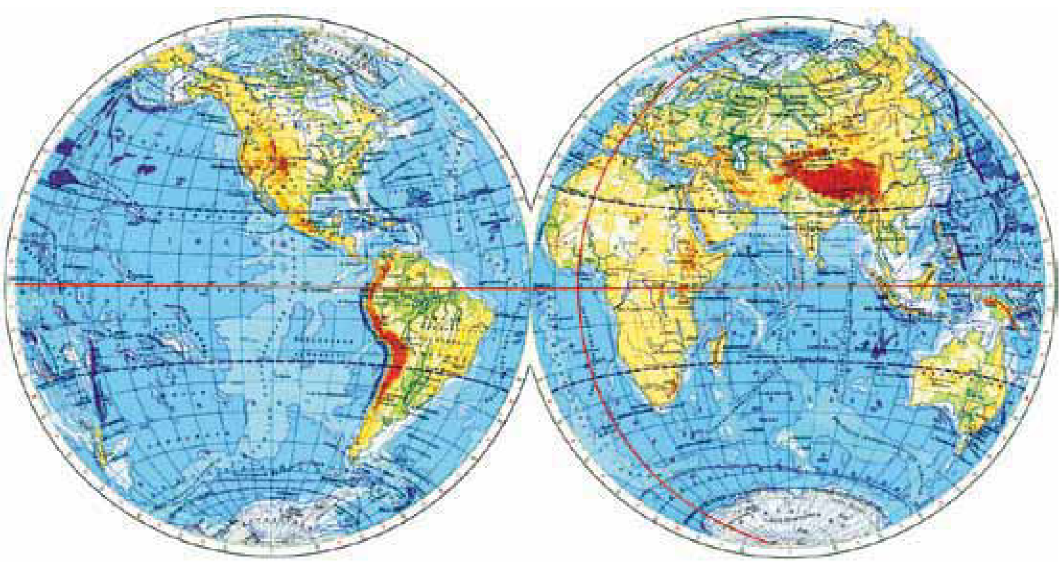
✻ 2. «Менин бакчам» деген план түзгүлө. Бакчаңарды пландоо керек болду дейли. Өзүңөрдү багбан, картограф жана дизайнер катары элестеткиле. Кайсыл жерде гүл, бак-дарак, огород, эс алуу үчүн чарпая, бассейн, жолдор болорун аныктагыла. Кандай шарттуу белгилерди пайдалануу керектигин ойлонгула, кандайларды ойлоп табуу жана чиймесин чийүү керек.

§ 5. Карта. Анын уламышы



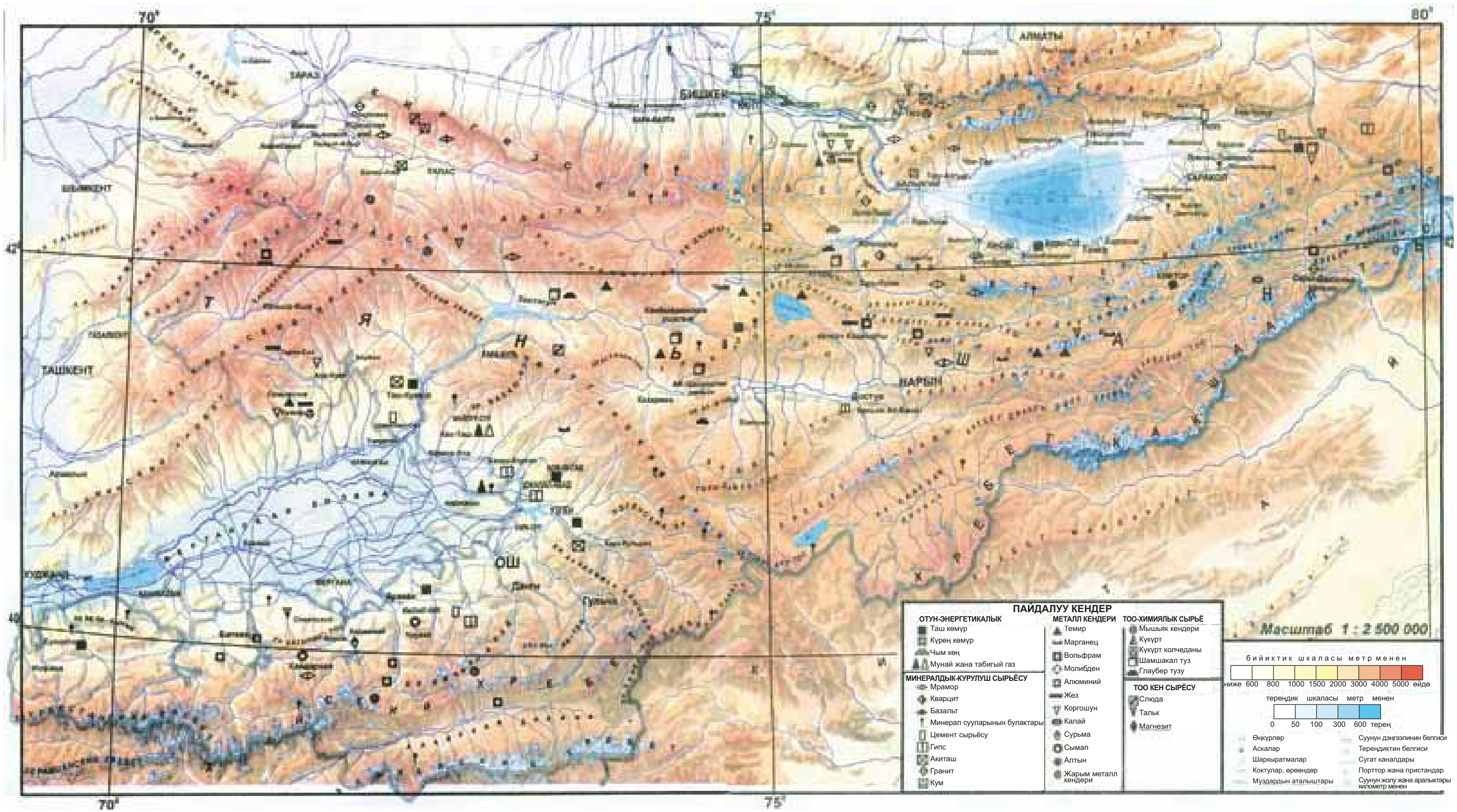
Эгерде *планда* аймактын анча чоң эмес участогу, мисалы, кичирайон, шаар же кыштак сүрөттөлсө, *картада* бүткүл дүйнө же бир өлкө сүрөттөлөт.

Карта – бул шарттуу белгилердин жардамы менен тегиздикте жер бетинин кичирейтилген сүрөттөлүшү. Пландан айырмаланып, горизонттун түндүк тарабы картанын жогору жагына, түштүгү төмөн жагына жайгашат. Солдо – батыш, оңдо чыгыш болот.



Жердин жарым шар физикалык картасы

Пландагыдай эле жаратылыштын бардык объекттери картада да кичирейтилген түрдө жана үстүнөн белгиленген. Карта түзүү үчүн түрдүү түстөр жана шарттуу белгилер пайдаланылат. Кургактык жашыл, сары жана күрөң түстөгү өңдөр менен чагылдырылат. Океандар, деңиздер жана башка көлмөлөр көгүлтүр жана көк түстөр менен белгиленет. Түс



Кыргызстандын физикалык картасы

фону канчалык коюу болсо тоолор ошончолук бийик же деңиз терең болот. Дарыялар жана чек аралар сызыктар менен белгиленет: дарыялар – көгүлтүр, чек аралар – кызыл. Шаарлар жана кыштактар тегеректелип берилет. Шаар канча чоң болсо, тегерекче чоң болот. Бардык шарттуу белгилерди эстеп калуу кажет эмес, анткени, алар өтө көп. Бирок карта боюнча саякатка чыгыш үчүн аларды окуганды сөзсүз үйрөнүү керек.

Пландагыдай эле бардык жаратылыш объекттери картада шарттуу белгилер менен берилген. Ага түрдүү түстөр жана белгилөөлөр кирет. Шарттуу белгилер – бул картанын уламышы. Картаны окуй билүү – демек, анын уламышын билүү. Ал эми картанын уламышы шарттуу белгилерди түшүнүү. Адатта ал картанын төмөнкү оң же сол бурчуна жайгаштырылат. Картанын оң жагына туруп, көрсөткүч менен жазууну эмес, объекттин өзүн көрсөтүү зарыл. Аталышын так жана даана айтуу керек.

Эстеп калгыла!

- Карта – жердин чоң аймагынын тегиздигин шарттуу белгилер менен сүрөттөө.
- Картанын жогорку бөлүгү – горизонттун түндүк тарабы, төмөн жагы – түштүк.
- Кургактык картада жашыл, сары жана күрөң түстөр, көлмөлөр – көгүлтүр жана көк түстөр менен сүрөттөлөт.
- Шарттуу белгилердин мааниси картанын уламышында көрсөтүлгөн.

?

1. Картага жаратылыштын бардык объектилерин түшүрсө болобу?
2. Эгерде силер автомобиль менен саякатка чыксаңар кандай картаны алат элеңер?

Кандай аймак үчүн план, ал эми кандайы үчүн – карта түзүү ыңгайлуу? Жообуңарды негиздегиле.

«План жана карта» темасы боюнча тесттер

I вариант

1. Горизонттун негизги тараптарынын аталыштарын жазгыла.
2. Бүгүн күн чыккан мезгилде күн горизонттун кайсыл тарабында болду?
3. Жөнөкөй компастын сүрөтүн тарткыла. Жебелерин көрсөткүлө жана компастын бөлүктөрүн жазгыла. Магнит жебесин боёгула.
4. Кыргызстандын физикалык картасын карагыла. Картадагы кочкул-күрөң түс эмнени билдирет? Кочкул-жашыл? Кочкул-көкчү?
5. Окуу китебиндеги пландын жана картанын шарттуу белгилерин салыштыргыла. Алардын айрымдарын тандап алгыла жана дептериңерге төмөндөгүдөй таблицага чийгиле. Силер тарткан белгинин ар биринин маанисин жазгыла.

Планда гана жолугуучу шарттуу белгилер	**Планда да, картада да жолугуучу шарттуу белгилер**	**Картада гана жолугуучу шарттуу белгилер**

6. Окуу китебиндеги Кыргызстандын картасын карагыла. Шаарлардын ортосундагы аралыкты сызгыч менен ченегиле, салыштыргыла жана төмөнкүлөрдөн туура жообун тандагыла:

   1. Ушул шаарлардын кайсынысы Бишкектен алыс турат?
      а) Ош б) Нарын в) Талас

2. Кайсы шаар Караколдон эң алыс турат?
   а) Нарын б) Жалал-Абад в) Баткен
3. Кайсы шаарлардын ортосундагы аралык эң чоң?
   а) Бишкек – Ош б) Нарын – Талас
   в) Каракол – Жалал-Абад

7. Түштө күн сенин далыңа тиет. Горизонттун кайсыл тарабы алды жагыңда болот? Сенин көлөкөң кайсыл тарапка түшөт?

II вариант

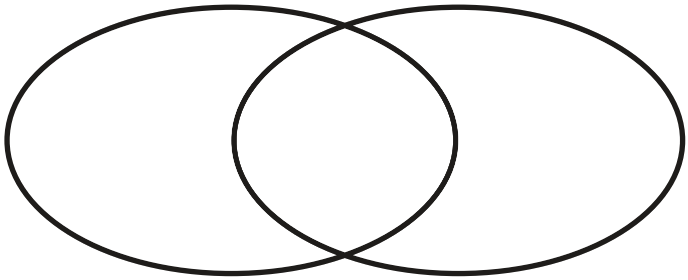
1. Горизонттун арадагы тараптарынын аталышын жазгыла.
2. Түштө күн горизонттун кайсыл тарабында болот?
3. Класста болгон айрым предметтерди карагыла жана сүрөтүн чийгиле:

Предметтин аты	**Алдынан көрүнүшү**	**Үстүнөн көрүнүшү**
телевизор		
парта		
шкаф		

4. Кыргызстандын физикалык картасын карагыла. Суроо менен жоопту бириктиргиле.

Шкалада эмне белгиленет	
кочкул-күрөң түс?	деңиздер, дарыялар, көлдөр
кочкул-жашыл?	эң бийик тоолор
кочкул-көк?	кургактыктагы эң төмөнкү чекит

5. План менен картаны салыштыргыла. Эки сүйрү тегеректин кесилишиндеги жерге алардын жалпы белгилерин жазгыла. Айырмаларын капталдарына жазгыла. Тиешелүү белгилерди тандап алгыла: *жер бетинин кичинекей участогун; төмөн жагынан көрүнүшүн; жер бетинин чоң участогун; шарттуу белгилерди; чоңойтулган түрдө; жогору жагынан көрүнүшүн; кичирейтилген түрдө; капталынан көрүнүшүн.*



6. Окуу китебиндеги Кыргызстандын картасын карагыла. Шаарлардын ортосундагы аралыкты ченегиле, салыштыргыла жана туура жообун белгилегиле.

   1. Ушул шаарлардын кайсынысы Чолпон-Атадан алыс турат?
      а) Нарын б) Талас в) Бишкек
   2. Кайсы шаар Нарындан эң алыс турат?
      а) Жалал-Абад б) Баткен в) Ош
   3. Кайсы шаарлардын ортосундагы аралык эң чоң?
      а) Нарын – Ош б) Талас – Баткен
      в) Чолпон-Ата – Бишкек

7. Чак түштөгү көлөкөнүн сол жагындагы горизонттун багытын атагыла.

§ 6. Бишкек шаары – Кыргыз Республикасынын борбору. Чүй облусу

Чүй облусу

Чүй облусу күрдүү жана абдан кооз Чүй өрөөнүндө жайгашкан. Аны түштүгү менен түндүгүнөн тоолор курчап турат. Кышы суук, карлуу, ал эми жайы ысык.

Чүй өрөөнүнүн талааларында каалаган жашылча жана жемиштерди өстүрсө болот. Бул жерге буудай, кант кызылчасы жакшы өсөт.

Чүй облусунда заводдор иштейт, алар курулуш материалдарын (айнек, шифер, цемент) чыгарат.

Комбинаттар ун, кант, сүт жана эт азыктарын даярдоо менен айыл чарба азыктарын кайра иштетишет. Уздар фабрикаларда жана цехтерде Кыргызстандын чегинен сыртта да даңкталган килемдерди токушат.

Облустун аймагында Кыргызстандын борбору – Бишкек шаары, ошондой эле чакан шаарлар: Токмок, Кант, Кара-Балта жана көптөгөн айылдар жайгашкан.

Бул жерде түрдүү улуттагы адамдар: кыргыздар, орустар, казактар, өзбектер, уйгурлар, дунгандар, корейлер, азербайжандар ж.б. жашайт жана эмгектенишет.

Бишкек – Кыргызстандын эң чоң шаары. Бүгүнкү күндө ал өлкөнүн экономикалык, саясий, илимий, өнөр жай, маданий жана транспорттук маанилүү борбору. Бул жашыл бактуу, заманбап имараттары, кенен аянттары, сейил бактары бар абдан кооз шаар.

Бишкекте театрлар, филармония, цирк, бир нече ири музейлер бар. Силер чоңойгондо келечектеги мугалимдерди, врачтарды, инженерлерди, котормочуларды, эмерек жасоочу усталарды, дизайнерлерди жана башка адистерди даярдоочу жогорку окуу жайларда же колледждерде окуйсуңар.

Бишкекте Улуттук илимдер академиясы бар. Шаардын борбору болуп «Ала-Тоо» аянты эсептелет. Бул жерде элдик майрамдар өткөрүлөт. Шаардын аталышы жөнүндө мындай уламыш айтылат.

Бишкек

(Уламыш)

Илгери-илгери Аламүдүн менен Ала-Арча өзөндөрүнүн ортосундагы жайыкта жашаган Тайчы аттуу кыргыз агаинилери менен бирге жайлоого көчүүгө камынат. Онунчу баласын төрөөгө айы-күнү жетип калган аялы Байчике кымыз бышкан бишкегин жоготуп жиберип, журтту үч көтөрүп издеп, таап алсам деп кудайга жалынат. «О, Алла таала, менин тогуз кызым бар, бул жолу уул төрөсөм атын Бишкек коём», – дейт.

Байчике ошол күнү балакандай эркек төрөйт. Аксакалдар атын Бишкек коёт. Ал баатыр өсүп, душмандарга тынчтык бербейт. Анын башын кымбатка баалашат, бирок эл аны сактап келет. Бишкек каза тапканда анын сөөгүн өзү туулган өрөөнгө коюшат. Ошондон бери Аламүдүн менен Ала-Арча өзөндөрүнүн ортосундагы ажайып жер Бишкек аталып келет.

✻ «Биздин республиканын борбору – Бишкек шаары» деген темада чакан аңгеме жазгыла.

§ 7. Ош – Кыргызстандын байыркы шаары. Ош облусу

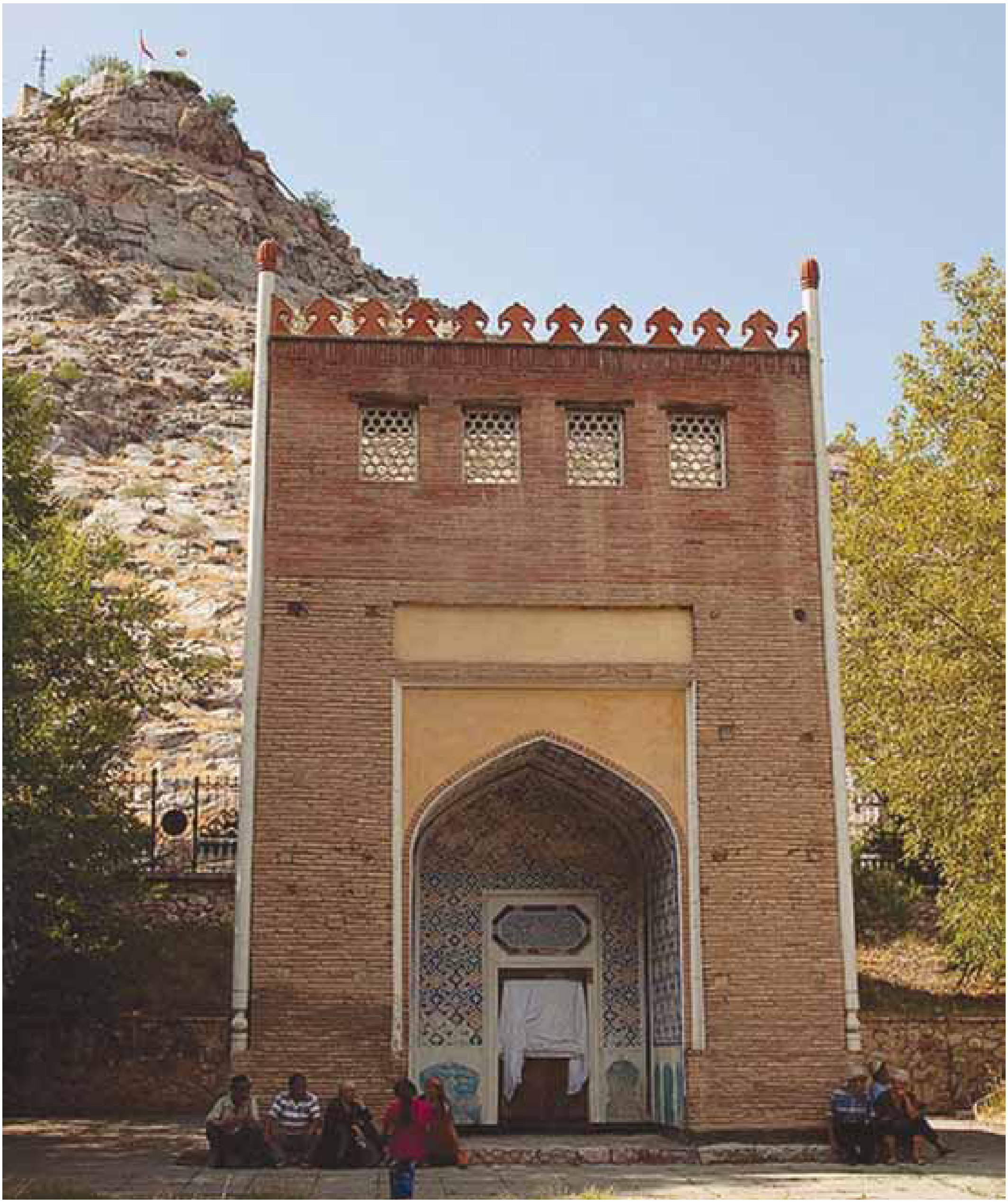
Ош облусу

Ош облусу өлкөнүн түштүк бөлүгүн ээлейт. Кышы жылуу жана кыска, ал эми жайы ысык жана кургакчыл. Бул жылуулукту жактырган пахта, бакча өсүмдүктөрүн өстүрүүгө мүмкүндүк берет. Ошондуктан Ош облусунун базарларында жашылчалар жана мөмө-жемиштер: анар, курма, алма, жаңгак, жүзүм, мисте, өрүк ж. б. көп болот.

Облустун калкы көп улуттуу жана абдан эмгекчил. Айыл чарба – Ош облусунун тургундарынын негизги иши.

Облустун аймагында тарых эстеликтери көп сакталган.

Ош – Кыргызстандагы калкынын саны көп экинчи шаар. Фергана өрөөнүнүн чыгыш бөлүгүндө, Ак-Буура суусунун боюнда жайгашкан. Ош – Ош облусунун административдик борбору жана чоңдугу боюнча Кыргызстандагы экинчи шаар. Аны Кыргызстандын байыркы шаары деп аташат, ага 3000 жыл болгон.

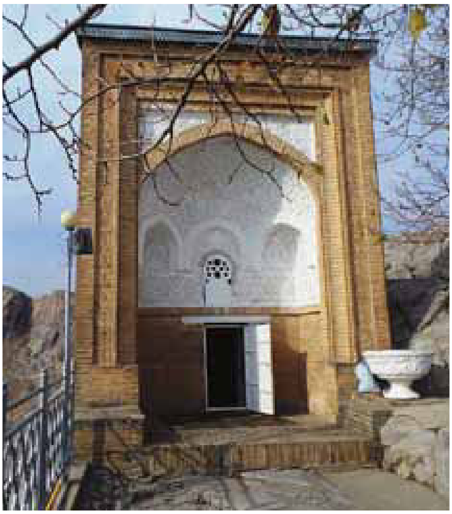


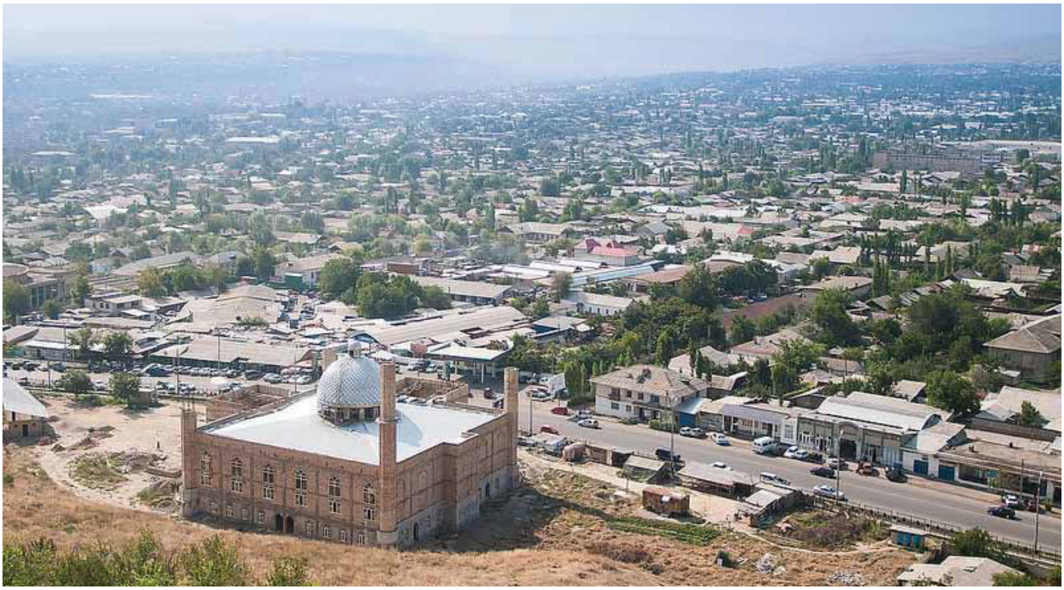
Асаф-ибн-Бурхиянын мавзолейи (XI–XVII к.)

Азыр Ош шаары – Фергана өрөөнүндөгү ири өнөр жай жана соода борбору. Ошто жибек комбинаты бар, анда кездеме токулат жана Борбордук Азиядагы ири комбинаттардын бири. Жибек комбинатында республиканын бүткүл жибеги

жасалат. Шаарда машина куруу өнүккөн, жеңил, тамак-аш, жыгач иштетүүчү өнөр жай ишканалары иштейт. Ошто эл аралык маанидеги аэропорт бар.

Азыркы Оштун эң көрүнүктүү жери – Сулайман-Тоо. Байыртадан эле адамдар бул тоону Сулайман пайгамбардын аты менен аташкан. Бирок карыялар аны Тахти-Сулайман, башкача айтканда, Сулаймандын тактысы деп аташат. Тоо чынында эле зор тактыны элестетет.





Ош шаарынын тарыхынан

Окумуштуулар шаардын аталышы кайдан келип чыкканы жөнүндө азыркыга чейин бир пикирге келише элек. Ушул шаардын атынын келип чыгышы жөнүндө түрдүү уламыштар бар. Бир уламышта мындай айтылат: Сулайман падыша өзүнүн аскерлери менен келе жатса, алдынан соко сүйрөгөн кош өгүз чыгат. Өгүздөр тоого жеткенде, ал «Хош!» дейт. Мына ушундан шаардын аталышы келип чыккан деп айтылат.

Байыркы Оштон дээрлик эч нерсе сакталып калган эмес. Археологдордун[1] маалыматы боюнча байыркы мезгилде Ош чеп дубал менен курчалган, үч дарбазасы болуп, ичинде шахристан[2] менен курчалган цитадель[3] көтөрүлүп турган. Мунаралуу мечит Ак-Буура суусуна жакын жайгашкан базардын жанында болгон.

Шаар Памир, Памир-Алай тоосунун этегиндеги берекелүү өрөөндө жайгашкан. Байыркы мезгилде Ош Индиядан жана Кытайдан Европага өткөн соода кербен жолунун тоо-

[1] Археолог – заттык булактар боюнча өткөн мезгилди изилдеген окумуштуу.
[2] Шахристан – байыркы шаардын аймагы.
[3] Цитадель – ички аскердик чыңдоо.

мунда болгон. Бул жерден Улуу Жибек жолунун бир тарамы – Чыгыш менен Батышты байланыштырган байыркы мезгилдин маанилүү соода жолу өткөн.

1. Ош облусу эмнеси менен даңкталат?
2. Ош шаары жөнүндө эмнелерди билдиңер?

✻ Ош шаары жөнүндө аңгеме түзгүлө.

Өзгөн шаарынын тарыхынан

Орто кылымдагы мунара

Кыргызстандын дагы бир байыркы шаарларынын бири – Өзгөн. Аны түрктөр эки миң жылдан ашык мурда кербен жолунда негиздешкен. Качандыр бир кезде Өзгөн байыркы мамлекеттин борбору болгон. Мында белгилүү тарыхый эстеликтер – мунара жана күмбөздөр бар. Алар миң жылдан ашык мурда курулган.

Азыркы Өзгөн – чакан шаар. Калкы болжол менен 50 миң адам. Бул жерде кургак сүт заводу курулган, ал сыр, май, балмуздак чыгарат. Шаарда «Кара-Шоро» минералдык суусун куюучу цех иштейт. Өзгөн өзүнүн күрүчү менен даңкталат. Андан эң ширин палоо даярдалат.

Ажыдаар жана баатыр

(Уламыш)

Илгери-илгери Өзгөн шаарына жакын жерде бир ажыдар пайда болуптур. Ошол жерде жашаган элден күнүгө бир жигит, бир кыз жана 40 кой берип турууну талап кылыптыр, «антпесеңер бүткүл шаарды соруп салам» деп коркутат.

Ошол мезгилде Өзгөндө Кылыч-Бурхан-эд-Дин деген баатыр болгон экен. Ал тоодо туруп, ажыдарга балдарын жана кыздарын берип жаткан энелерди көрөт.

Бурхан буга чыдап туралбай, Өзгөн шаарын бул алааматтан куткарууну чечет. Аны менен салгылашууга чыгат. Ажыдаар аны көрөр замат, оп тартып жутуп жиберет. Бирок

Өзгөн комплекси (X–XII к.)

Бурхан-эд-Дин эки колуна тең кылыч кармап алган болот. Ажыдаардын ичине киргенде анын курсагын жарып сыртка чыгат да ажыдаарды экиге бөлө чабат. Бирок ажыдаардын уусу баатырдын денесине сиңип калат. Аны жууш үчүн алты чака төөнүн сүтүн сурайт. Ага үч чака гана сүт табылат. Башка таппай коюшат. Денесиндеги ууну кетирүүгө үч чака сүт аздык кылат да, баатыр каза болот. Өзгөндүктөр баатырдын өлүмүнө өтө кайгырышат жана эрдигине ыраазы болушуп, анын элесин бийик аскага чегишет, ал жер мазарга[1] айланат. Азыр Өзгөнгө келгендер анын элесин көрүшөт жана Бурхан-эд-Диндин эрдигине сыймыктанышат. Элде аны Өзгөн баатыры деп аташат.

?

1. Өзгөн эмнеси менен даңктуу экенин айткыла.
2. Туристтерди Өзгөн шаары эмнеси менен кызыктырарын түшүндүргүлө.
3. Өзгөн шаары менен байланышкан уламыш эмнеге үйрөтөт деп ойлойсуңар?

[1] Мазар – бул Орто Азия элдериндеги сыйынуу үчүн ыйык жай.

§ 8. Жалал-Абад шаары. Жалал-Абад облусу

Жалал-Абад облусу

Көгарт өрөөнүнүн түштүк бөлүгүндө эң кооз Жалал-Абад шаары жайгашкан, ал чоңдугу боюнча Кыргызстандагы үчүнчү шаар.

Жалал-Абад – бул Жалал-Абад облусунун борбору. Облус пайдалуу кендерге: таш көмүргө, нефтиге, жаратылыш газына жана сурьмага бай. Нарын дарыясына ГЭСтер курулган. Электр энергетикасы – облустун өнөр жайынын маанилүү тармактарынын бири. Облустун калкы негизинен айылдарда жашайт жана айыл чарбасында иштешет.

Азыркы кезде Жалал-Абаддын аймагында жылуулукту сүйүүчү өсүмдүктөр: пахта, жүзүм, курма, мисте, коон, дарбыз, жаңгак өстүрүлөт.

Жалал-Абад облусунун жаратылышы кайталангыс жана ар түрдүү. Жайы ысык, күзү салкын жана кышы жылуу.

Облустун аймагында кооз жерлер: ири мөңгүлөр, суулар, шаркыратмалар, көркөмдүү Сары-Челек жана Кара-Көл көлдөрү бар. Жалал-Абадга жакын жердеги Аюб-Тоонун капталынан байыртадан эле минералдык суу чыгат. Жалал-Абаддын булактарын эл «Жандуу суу» деп аташат.

Жандуу суу

(Уламыш)

Илгерки заманда азыркы Жалал-Абад шаарынын ордуна кыштак түшө электе Аюб аттуу бир адам жашаптыр. Ал бакубат жашап, бирок бей-бечараларга жардамы тийбептир. Сараңдыгынын айынан байлыгынан, үй-жайынан айрылып, оорулуу болуп калат. Аюб кырк жыл ооруйт. Ордунан тура албай калат. Бир күнү ага бейтааныш абышка келип:

– Мен сени жандуу суу менен айыктырам, – деп аны өрөөндүн ичине ээрчитип барат да, бир жерди көрсөтүп.

– Ушерди оң бутуң менен катуу теп, – дейт.

Аюб күүлөнүп келип жерди тепсе, ал жерден ысык суу чыгат.

– Эми суугa жуун, – дейт абышка.

Аюб суугa жуунса, денесине күч-кубаты кайрылып келет.

– Эми сол бутуң менен теп, – дейт абышка.

Сол буту менен жерди тепсе, муздак суу чыгат. Аюб ал суудан ичет. Денесиндеги жарадан толук айыгып кетет. Ошондон улам Жалал-Абад курортунун бир булагы «Аюб булак» деп аталып калыптыр. Ошондон бери ысык суусуна жуунуп, муздак суусунан ичкендер эч качан оорубайт, бала-бакыраларын да ошого үйрөтөт.

Азыр Жалал-Абаддын аймагында дүйнөгө белгилүү курорт жайгашкан. Бул жердеги дары булакка ден соолугун чыңдоо үчүн адамдар келишет.

Жалал-Абаддын дагы бир суктанарлык жери – атактуу жаңгак токою. Дүйнөдө ага теңдеши жок. Бул жөнүндө мындай бир уламыш айтылат.

Арсланбап

(Уламыш)

Байыркы заманда Мухамед пайгамбардын алдында Арсланбап деген адам кызмат өтөптүр. Ал өтө олбурлуу, абдан күчтүү адам болуптур.

Бир күнү Мухамед андан жер үстүндөгү бейиш үчүн ыңгайлуу жер табууну тапшырыптыр. Арсланбап жер кезип издеп жүрүп, көк кашка тоо суусу шар аккан түштүктүн ушул кооз өрөөнүн тандаптыр. Бирок жер үстүндөгү бейиш үчүн бак-дарагы аз экен. Арсланбап багбан болуп, аерге көп бак-дарактарды отургузат. Тоо капталдай алма, өрүк, кара өрүк, бадам, мисте, шабдаалы өсүп чыгат. Жаңгак баарынан көп экен. Дарактар тез эле жетилип, бүткүл өрөөн чытырман токойго айланыптыр.

Уламышта ушул бак-дарактар адамдын колу менен өстүрүлгөн деп айтылса да, иш жүзүндө бул реликттүү[1] жапайы

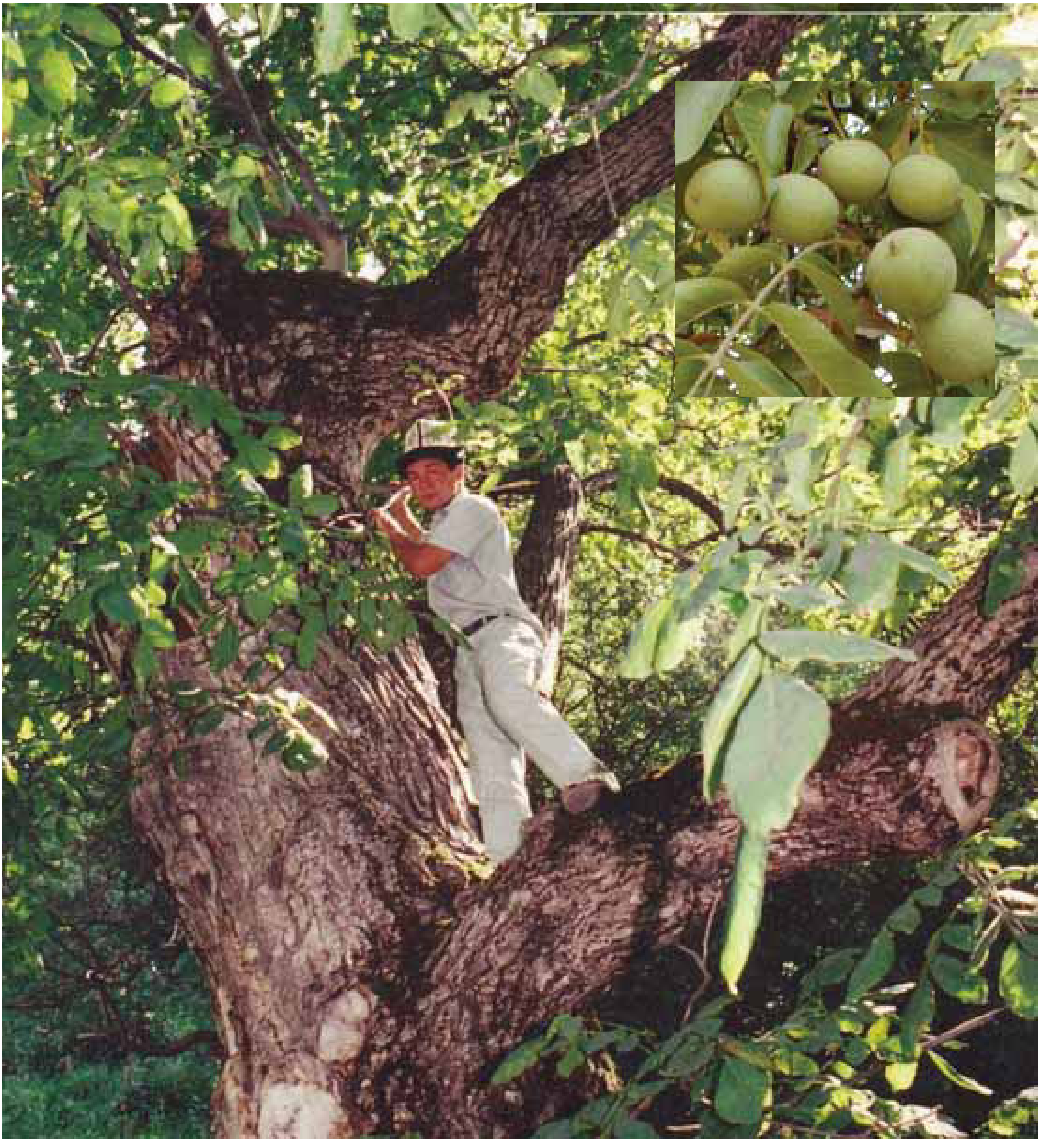
---

[1] Реликттүү токой – ушул аймакта байыркы мезгилден бери эле өскөн токой.

токой. Кийинчерээк Кыргызстандын токой изилдеген окумуштуулары аларды жасалма жол менен көчүрүп көбөйтүшкөн.

1. Аюб эмне үчүн жазаланды деп ойлойсуңар?
2. Жалал-Абад облусу эмнеси менен даңктуу?
3. Уламыш эмнеге үйрөтөт?

Жалал-Абаддын кооз жерлери жөнүндө айтып бергиле.



§ 9. Кыргызстандын Баткен облусу

Баткен облусу

Эми биз Баткен облусуна барабыз. Ал 1999-жылы түзүлгөн. Облустун борбору – Баткен шаары. Баткен облусунан көмүр, сымап, сурьма казылат.

Облустун эли айыл чарбасында иштешет. Өрүк, тамеки өстүрүшөт, мал багышат.

Баткен облусунда түрдүү улуттун өкүлдөрү: кыргыздар, өзбектер, тажиктер жашайт. Жергиликтүү тургундар – мыкты багбандар.

Жыл сайын бактар мол түшүм берет. Баткен өрүгү – облустун сыймыгы. Ал өзгөчө даамдуу, ширелүү жана таттуу.

Кара-Булак айылына токтойлу. Кийинки жылдары ал бүткүл республиканын аймагына белгилүү болуп калды. Анткени, ушул жерде гана жыл сайын жазында таң каларлык *Айгүл* гүлү гүлдөйт. Ал жөнүндө жергиликтүү тургундар уламыш айтышат.

Айгүл менен Козулан

(Уламыш)

Илгери-илгери Баткен аймагында бир бай жашайт. Анын ай чырайлуу Айгүл аттуу кызы эр жүрөк баатыр Козулан аттуу жигитти жактырып калат.

Баатыр жигит Козулан да кызды жактырат. Ал өз элижеринин коргоочусу болгондуктан, бул милдетин бардыгынан жогору койгон. Душмандар менен айгышкан бир кармашта жигит курман болот.

Сүйгөнүнөн айрылган Айгүл кайгысына чыдай албай тоонун эң бийик чокусуна чыгып, аскадан боюн таштап жибе-

рет. Кыздын каны чачыраган таштарга кийинки жылы кооз гүл өсүп чыгыптыр. Эл аны кыздын ысмы менен айгүл гүлү деп аташат. Ошондон бери адамдар бул жерге гүлдү көргөнгө такай келишет.

Анын маңдайдагы экинчи тоо Козулан тоосу деп аталат. Ошентип, эки жаштын тагдыры эки тоого айланып, маңдайтескей орун алган.

Гүлдүн илимий аталышы – Эдуард чаар гүлү. Бийиктиги бир метрге чейин жетет. Узун жалбырактары бүткүл сөңгөгүн бойлоп өсөт. Гүлдүн кызгылтым-сары таажылары коңгуроого окшош. *Айгүл* апрелде гүлдөйт, ошондуктан, жыл сайын ушул айда Баткен облусунда Гүл майрамы белгиленет.

Айгүл уругу жерге түшкөндөн жети жылдан кийин гана өнүп чыгат, дагы жети жылдан кийин алгачкы гүлүн ачат. Жыл сайын бирден ачык сары-кызыл түстөгү богок кошуп турат. Ошондуктан гүлгө канча жыл болгонун оңой эле эсептесе болот. Андан сырткары бул кооз гүл элдик медицинада кеңири колдонулат. Бул гүлдүн тамыры ашказан, ичеги-карын жана боор ооруларын айыктырууда пайдаланылат. *Айгүл* Кызыл китепке киргизилген, мамлекет тарабынан корголот.

?
1. Баткен облусу жөнүндө эмнелерди билдиңер?
2. Баткен облусунда эмнелер өстүрүлөт?

* 1. Окуган уламышыңар боюнча сүрөттөрдү даярдагыла.
2. *Айгүл* гүлү өзүнүн кооздугу менен келечектеги муунду кубандырышы үчүн адамдар эмне кылышы керек деп ойлойсуңар?

§ 10. Нарын шаары. Кыргызстандын Нарын облусу

Нарын облусу

Нарын шаары – Нарын облусунун маданий жана экономикалык борбору. Ал Нарын дарыясынын өрөөнүндө, тоо этегинде жайгашкан. Шаар чакан аскердик чептин ордуна 1867-жылы түптөлгөн. Шаардын калкы – 40 миң адам.

Нарын облусу – жаратылыш шарттары катаал тоолуу ре-

гион. Бул жердин кышы узак, суук жана жайы кыска, жылуу. Үшүк жай айларында да жүрүп калат.

Облустун аймагы бийик тоолуу болгондуктан, мал чарбачылыгы негизги орунду ээлейт. Эл кой, жылкы, топоз өстүрүшөт.

Нарын облусу пайдалуу кендерге: темир рудасына, алтынга, кара тузга бай. Курулуш материалдарынан чопо, кум, мрамор көп.

Нарын облусунун бай тарыхы бар. Нарын тоолору көптөгөн тарыхый эстеликтерди сактап турат. Кошой-Коргон шаар чалдыбары, Таш-Рабат кербен сарайы, Шырдакбек чеби – бул эстеликтер ушул жерден кербен жолу өткөн мезгил жөнүндө эскертет.

Күрпсай ГЭСи Нарын дарыясында

1. Нарын шаары качан негизделген?
2. Нарын облусу кандай пайдалуу кендерге бай?
3. Нарын облусунун аймагы менен кайсы суу агып өтөт?
4. Күрпсай ГЭСи жөнүндө эмне билесиңер?

План боюнча Нарын облусу жөнүндө оозеки аңгеме түзгүлө: а) табияты, б) өнөр жайы, в) айыл чарбасы.

Кочкор кыштагы 1928-жылы түзүлгөн. Бул жерде уяң жүндүү кой өстүрүлөт. Кыштак кооз шырдактарды жана аларды жасаган мыкты уздары менен белгилүү.

Кочкор айылы өз аталышына кандайча ээ болгондугу жөнүндө көптөгөн уламыштар бар.

Кач кар!

(Уламыш)

Алардын ичинен эң кызыктуусу билимдүү кедей жигит жөнүндө. Ал жолоочулап келатып, хандыкына токтойт. Хандын аябагандай сулуу кызы болот. Көптөгөн жигиттер ага жетүүгө аракеттенишет, бирок натыйжа чыкпайт.

Алиги жигит кызды көрөрү менен жактырып калат да кызына үйлөнүүгө атасынан уруксат сурайт. Хан жигитке күлүп, ага 10 жыл төө кайтарууну сунуштайт. Эгерде ушул мезгилде

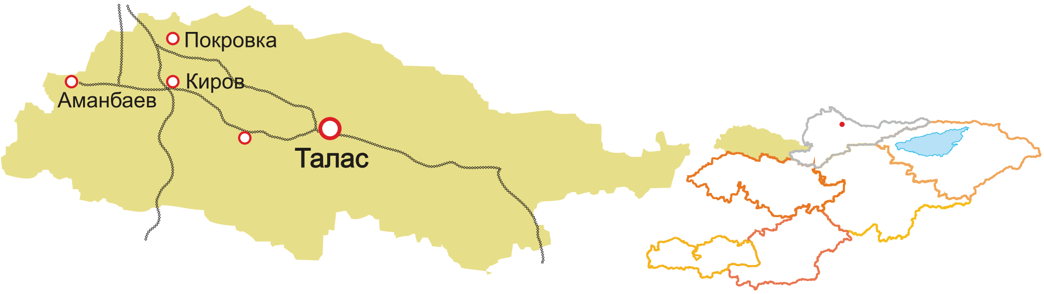
төөлөрдүн санын 100 эсе көбөйтө алса гана кызына үйлөнө аларын айтат. Жигит кызга ашык болуп калгандыктан, хандын шартына макул болот.

Биринчи кыш абдан суук болот. Күн тутулат, катуу бороон төө кайтарган жигиттин көзүн ачырбайт. Жигит асманды карап, акыркы күчүн үрөп: «Кач кар! Кач кар!» – деп кыйкырат. Жаратылыш анын кыйкырганын угуп, боору ооруйт. Шамал басаңдап, кар токтойт. Ошол күндөн тартып Кочкордо кар өтө сейрек жаайт.

Жигиттин иши оңолуп, төөнүн саны көбөйөт. Ошентип, ал хандын кызына үйлөнөт. Кийин балалуу болуп, уулу мыкты жоокер чыгат.

? Кочкор айылына байланышкан уламышты айтып бергиле.

§ 11. Талас шаары – Манастын мекени

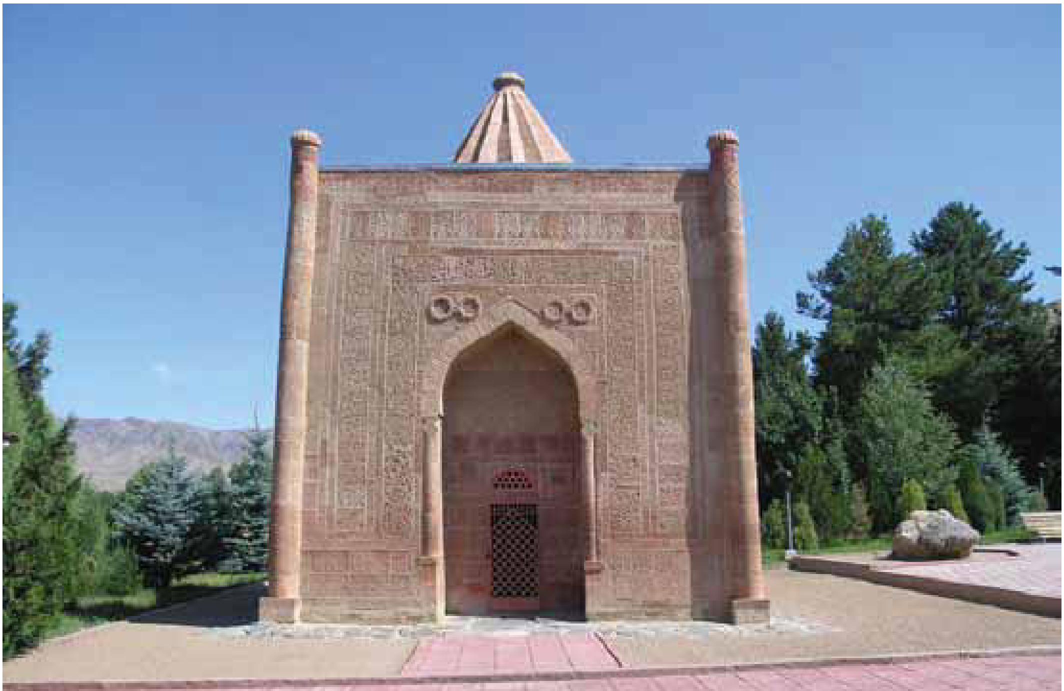


Талас облусу

Талас шаары – Талас облусунун административдик жана чарбалык борбору. Ал Кыргызстандын түндүк-батышында жайгашкан. Шаар Талас суусунун боюнда орун алган.

Талас облусу – өлкөбүздүн эң кооз жерлеринин бири. Ал бардык тарабынан тоо кыркалары менен курчалган Талас өрөөнүндө жайгашкан. Талас облусунун калкы кой, уй, жылкы өстүрөт. Облуста дыйканчылык да өнүккөн: эгин, тамеки, картөшкө, жашылча айдалат, акыркы жылдары төө буурчак өстүрүлө баштады.

Таластын сыймыктанчу жери – Манастын күмбөзү. Бул эстелик Талас шаарынан түндүк-чыгышта, Кеңкол суусунун боюнда, «Манастын кароол дөбөсү» деп аталган тоонун эте-



Манастын күмбөзү (XIV к.)

гинде. Уламыш боюнча көп кылымдар мурда бабабыз Манас каза болгондо ага арналып курулуп, сөөгү ошерге коюлган.

Манастын бүткүл аракети өз элин бириктирүү болгон. Анын максаты ишке ашкан ошол мезгилде кыргыздардын жылдызы жанып турган. Манастын улуулугу анын кең пейил жана айкөлдүгүндө болгон. Ал өзүнүн керт башынын амандыгынан элдин ар-намысын жогору койгон. «Калкым кыргыз сен үчүн, курман болуп кетейин» дегени Ата Мекенин коргоого каны-жанын аябаганын билдирет. Ал элдин жыргалчылыгы жана бакубат турмушу үчүн күрөшкөн адамдарды тегерегине топтогон. Манастын негизги осуяттары – адамгерчилик жана адамды урматтоо, Ата Мекенге берилип кызмат өтөө. Биздин ата-бабаларыбыз байыркы мезгилде кубаттуу жана гүлдөгөн мамлекетти негиздешкен. Бүгүнкү күндө да ар бирибиздин ыйык парзыбыз – мамлекетибизди сактоо.

Манастын осуяттары

1. Улуттардын биримдиги.
2. Улуттар аралык ынтымак, достук жана кызматташтык.
3. Улуттук ар-намыс жана патриоттуулук.
4. Арыбас мээнет, алдыңкы өнөр-билим аркылуу бакубат дөөлөткө умтулуу.
5. Гумандуулук, айкөлдүк, кечиримдүүлүк.
6. Табият менен татуу мамиледе болуу.
7. Кыргыз мамлекетин чыңдоо жана аны көздүн карегиндей сактоо.

?

1. Жээгинде Талас шаары жайгашкан суу эмне деп аталат?
2. Талас облусунун тургундары эмне иштешет?
3. Манастын күмбөзү кайда жайгашкан?
4. «Манас» эпосунун каармандарынын улуулугу эмнеде?
5. Манастын кандай осуяттарын билесиңер?

Манастын осуяттарын жаттагыла.

Сагымбай Орозбаков

Сагымбай Орозбаков
(1867–1930)

«Манас» эпосу – Кыргызстандын сыймыгы, анын улуу рухий мурасы. Ал миллиондон ашык саптан турат. Манас жөнүндөгү дастан миң жылдан ашуун мезгилден бери муундан муунга өтүп келет. Эпосту манасчылар айтат.

Биринчи жолу «Манас» эпосу улуу манасчы Сагымбай Орозбаковдон жазып алынган.

Сагымбай Орозбаков 1867-жылы Ысык-Көлдүн күңгөйүндө төрөлгөн. Атасы белгилүү сурнайчы болгон. Дээринен зирек Сагымбай бала кезинен тамашалуу ырларды жамактап ырдаганга, кошок чыгарганга шыктуу болгон. 15 жашынан «Манас» айта баштаган жана манасчы-лыктын чоң чеберчилигине жетишкен.

Сагымбай Орозбаков эпостун кыйла толук айтуучусу катары даңкталат.

Саякбай Каралаев

Саякбай Каралаев
(1894–1971)

Саякбай Каралаев 1894-жылы Жети-Өгүз районунда туулган. Атасы карапайым малчы жана бүркүтчү болгон.

Саякбай Каралаев – XX кылымдын башталышындагы ири манасчылардын бири Чоюкенин шакирти. Өспүрүм кезинде эле Каралаев лирикалык майда ырларды чыгарган. Манасчы катары биринчи жолу 23 жашында эл алдына чыккан.

Саякбай Каралаевге таандык «Манас» эпосунун варианты бир нече китеп болуп басылган. Даңктуу манасчы – бул талanttуу төкмө акындар. Алар «Манас» айтууда каармандардын образына абдан берилип кеткендиктен, алар өздөрүн ошол окуяларга аралашып жүргөндөй сезишет.

1. Манасчылардын бири жөнүндө айтып бергиле.
2. «Манас» эпосунан Манастын балалыгы жөнүндө айтылган жерлеринен үзүндү окугула.

§ 12. Кыргызстандын Ысык-Көл облусу

Ысык-Көл облусу

Ысык-Көл облусу Кыргызстандын чыгыш бөлүгүндө жайгашкан. Бул жаратылышы абдан кооз, берекелүү жер. Ысык-Көл облусунун аймагы түрдүү өсүмдүктөр менен жаныбарлар дүйнөсүнө бай.

Ысык-Көлдүн түштүк-батыш бөлүгүндө келгин куштар: каз, өрдөк жана эң кооз ак куу кыштайт; токойлорун тыйын чычкан, элик, сүлөөсүн, кашкулак; тоолорун аркар, карышкыр, суур, түлкү мекендейт.

Ысык-Көл облусунун негизги байлыгы – бул Ысык-Көлдүн корукка айланган курорттук зонасы. Көл кылаасында пансионаттар, курорттор, эс алуу үйлөрү жайгашкан. Жайында бул жерге республиканын бардык булуң-бурчунан жана башка өлкөлөрдөн эс алууга, дарыланууга элдер келет. Көркөмү кооз тоолор, көлдүн жылуу, мелмилдеген көк кашка суусу келген адамдарды эч качан кайдыгер калтырбайт.

Ысык-Көл облусунда түрдүү улуттагы адамдар жашайт. Алар айыл чарбасында иштешет: буудай, мөмө-жемиш жана жашылча өстүрүшөт, мал багышат.

Облустан алтын, көмүр, калай, жез жана башка элементтердин кендери казып алынат.

Көл кылаасында адамдар байыркы замандан бери жашап келишкен, андыктан Ысык-Көл облусу тарыхый-маданий эстеликтерге бай.

Балыкчы шаары

Боом капчыгайынан өткөндөн кийин силер Балыкчы шаарына келесиңер. Балыкчы – Кыргызстандагы порт шаар. Ушул бийик тоолуу портто кеме жүрүү кышында да токтобойт.

Балыкчы шаары тогуз жолдун тоомунда жайгашкан: жолдун бири – көлдүн түндүк кылаасын, экинчиси түштүк кылаасын бойлоп кетет.

Шаардын калкы 42 миң адамдан ашык. Шаар Ысык-Көлдү бойлоп 6 км созулат. Балыкчы шаары ыңгайлуу жерге жайгашкандыктан илгертен эле Ысык-Көлдүн айланасында жашаган бардык калк үчүн жашоо-турмушун

камсыз кылуу борбору болгон. Бул жерде өсүмдүктөр мол түшүм берген, көлдөн балык көп кармалган, малдын төлү да жакшы болгон.

Төмөнкү аңгемеде ойдон чыгарылган эч нерсе жок. Аны уламыштардын кандайча жараларынын мисалы катары кароого болот.

Балыкчы

(Аңыз)

Илгери-илгери мындан бир кылым мурда Ысык-Көлдүн жээгинде адамдар отурукташа электе Михаил Иванович Бачев деген адам келип үй салыптыр. Ал көп жылдар кыргыз жергесинде жоокерлик кызмат өтөп жүрүп, мөөнөтү бүткөндө жерине кетпей, ушерде калат.

Михаил Иванович өзүнө чакан үй куруп, тегерегиндеги жерди айдап, дыйканчылыкка өтөт. Бирок аны көл өзүнө көбүрөөк тартчу экен. Өзү жасаган кайыгы менен таң атпай Ысык-Көлдүн ортосуна чейин сүзүп кетип, асманда жылдыздар чыга баштаганда гана кайра келчү. Бачев дайыма көп балык кармап, олжолуу кайтчу.

Көп өтпөй анын ысымы ушул чөлкөмгө белгилүү болот. Ага аксакалдар келип, жерди кандай айдаганын жана балык кармаганын көрүшөт. Көп мезгил өтпөй Бачевдин үйүнүн айланасына бүтүндөй кыштак түшөт.

Далай көчмөн кыргыздар өздөрүнүн орус досуна жакын үй салууга аракеттенишет. Ошентип алар узак жылдар бою бир чоң үй-бүлөдөй ынтымактуу жашаптыр.

Бир жылы күз абдан суук болду. Карт балыкчы толкуну күч көлдүн жээгинде көпкө капалуу отурат. Ошол күздө Бачев каза табат. Бирок аны эч ким унутпады. Ошол жерди азыр да балыкчы Бачевдин ысымы менен Рыбачье же Балыкчы деп атап келишет.

Чолпон-Ата

Чолпон-Ата – курорт шаары. Шаар анча деле чоң эмес, бирок ал өлкөнүн чегинен тышкары да белгилүү. Азыр шаарда 10 миңден ашуун тургундар жашайт. Шаар ичинде жана айланасында чоң адамдар жана балдар үчүн ден соолукту чыңдоочу көптөгөн жайлар бар.

Чолпон-Атада жылкы заводу бар, 1954-жылы аерде кыргыз жылкысынын жаңы породасы чыгарылган. Бул жерде ат оюндары жана спорттун улуттук түрлөрү көп өткөрүлөт.

Байыртадан эле адамдар көлдүн жаралышын түшүндүрүүгө аракеттенишип, ал жөнүндө уламыштарды чыгарышкан.

Ысык-Көл

(Уламыш)

Качандыр бир кезде Чолпон деген сулуу кыз жашаптыр. Ага Тескей жана Күнгөй деген эки бай ашык болуп калат. Кыз аларды жактырбайт. Ошондо күч сынашууну, кыз алардын күчтүүсүн тандоосун чечишет. Экөө аскерлерин бири бирине бет маңдай тизишет. Байыркы салт боюнча адегенде баатырлар жекеме-жекеге чыкчу.

Муну уккан кыз бийик асканын башына чыгып барып, боюн таштайт. Ал түшкөн жерде чоң көл пайда болот. Ал эми бул окуяга таң калган жоокерлер Тескей жана Күнгөй деген бийик тоого айланышат. Айылды кыздын атасынын урматына Чолпон-Ата деп аташат, кийин ушул кыштак өсүп отуруп, Чолпон-Ата шаары деп аталып калат.

Каракол

Каракол шаары – Ысык-Көл облусунун эң ири өнөр жай жана маданий борбору. Бул жерде 70 миңге чукул адам жашайт. Каракол кербен жолунда аскердик-административдик жана соода пункту катары негизделген.

Шаар облустун чыгыш бөлүгүндөгү Тескей Ала-Тоо кырка тоосунун этегине, Каракол суусунан төмөн, Ысык-Көл кылаасынан 12 км аралыкта жайгашкан. Бул уникалдуу шаар Борбордук Теңир-Тоонун кырка тоолорунун арасында Жеңиш (7439 м) жана Хан-Теңири (6995 м) чокулары сыяктуу бийик тоолор менен бөтөн көздөн далдаланып турат. Каракол шаарынан Борбордук Теңир-Тоо боюнча туристтик маршруттар башталат.

Бул маршруттар менен Тескей Ала-Тоо кыркаларынын түндүк капталындагы Алтын-Арашан, Жети-Өгүз, Жыргалаң,

Хан-Теңири пиги (6995 м)

Жеңиш пиги (7439 м)

Н. М. Пржевальский
(1839–1888)

Н. М. Пржевальскийдин музейи

Ак-Суу, Чоң-Кызыл-Суу, Кереге-Таш ж. б. сыяктуу көптөгөн кооз капчыгайларга барууга болот. Алардын дээрлик бардыгында ден соолук үчүн пайдалуу минералдык жылуу суулар бар. Каракол суусун бойлоп, маршрут Ала-Көл мөңгү көлүнө барат.

Шаардын көрктүү жайларынын бири орус саякатчысы Н. М. Пржевальскийдин музейи жана көрүстөнү менен эстелиги бар корук сейил багы.

Улуу саякатчы Николай Михайлович Пржевальский Борбордук Азиядагы мурда изилденбеген отуз үч миң чакырым чөлкөмдү атчан жана жөө кыдырып чыккан. Саякат учурунда ал жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн коллекциясын чогулткан, ошондой эле Орто Азия элдеринин үрп-адаттары менен салт-санааларын жазып алган.

Кыргыз тоолору бийик, бирок бүркүттөр андан да бийик учат. Бир курдай тоодо жаш, текөөрү курч

бүркүт пайда болот. Ал койлорго кол салып, андан коргонууга ылаажы калбайт. Малчылар аны жок кылууга канча аракет жасашса да эч майнап чыкпайт.

Ошол мезгилде ушул чөлкөмгө орус саякатчысы Николай Михайлович Пржевальский келип калат. Койчулар ага бүркүт жөнүндө айтып беришет.

Бир жолу Николай Михайлович ооруп калып, чатырында жаткан. Ошол учурда чатырдын үстүнөн зор куш учуп бараткандай болот. Пржевальский ордунан туруп, учуп бараткан кушту көрөт. Бүркүт мурда адам жашаган жерге мынчалык жакын учуп келчү эмес, бул жолу ооруп жаткан адамдын колунан эч нерсе келбесин билгендей болот. Куш калдайган канатын жайып, каалгып учуп жүрө берет.

Пржевальский күчүн жыйнап ордунан турду да, мылтыгы менен бүркүттү мээледи, бирок ат-

Н. М. Пржевальскийдин эстелиги

канга колу барбады. Куштун кубаты жана коодугу аны аябай таң калтырды. Бүркүт бир-эки айланып учуп, анан көздөн кайым болду. Пржевальский каза болгондо өзүнүн керээзи боюнча күмбөзүнө таштан чегилген бүркүттүн эстелигин коюшту. Ал азыр да ошол жерде турат. Бүркүт тынчтыктын жана адамдардын бактысынын символу болгон зайтун бутагын тиштеп алган.

1. Ысык-Көл облусунун шаарлары жөнүндө айтып бергиле.
2. Шаарлардын ишмердигиндеги айырмаланган белгилерин атагыла.
3. Кыргызстандын кайсы шаарында Н. М. Пржевальскийдин эстелиги бар?
4. Ысык-Көл облусунун шаарларында эмне үчүн ири өнөр жай ишканалары жок экенин түшүндүргүлө.
5. Курорттук зонада кайсы тармактын ишканаларын өнүктүрүүгө болот?
6. * Ысык-Көл облусунда иштин кайсыл чөйрөсүн баарынан жакшы өнүктүрүүгө боло турганын ойлонгула.

Силер Кыргыз Республикасынын ири шаарлары менен тааныштыңар, өлкөнүн региондоруна саякат жасадыңар. Өзүңөрдүн жергеңер жөнүндө эмнелерди билгениңерди эстегиле. Таблицаны дептериңерге көчүрүп, толтургула.

Шаардын, айылдын аталышы	Кайда жайгашкан	Табигый өзгөчөлүктөрү	Адамдардын негизги иши	Сыймыктанчу жерлери	Атактуу адамдары

Адамдын жашоо мүнөзү каерде жашаганына, кандай билим алганына, иштин кандай түрү менен эмгектенгенине жараша болот.

Кайсы кесипти тандайсыңар? Өз турмушун кантип кызыктуу жана жаркын курууга болот?

Бүгүн силер өз жергеңердин кызыктуу жерлерине саякатка чыгып, айылга да, шаарга да керектүү кесиптер менен таанышасыңар.

1. Сүрөттү карагыла. Шаарга, айылга да керектүү кесиптерди атагыла.
2. Өз айлыңарда (шаарыңарда) кайсыл иш басымдуулук кыларын аныктагыла.
3. Силердин шаарга (айылга) кандай негизги кесиптер керек?
4. Силер келечекте кандай кесипке ээ болгуңар келет?
5. Ал эмнеси менен өзүнө тартарын түшүндүргүлө.

Биздин өлкөгө мыкты адистер керек! Кесипти абдан ойлонуп тандагыла, окугула, иштегиле – келечек муун силерге ыраазы болот.

❓

✻ 1. Эгерде шаарда жашасаңар «Шаардыктын бир күнү» деген аңгеме түзгүлө.

✻ 2. Эгерде айылда жашасаңар «Айылдын турмушунан бир күн» деген аңгеме түзгүлө. Сүрөттөрдү карагыла, бул иште алар силерге жардам берет.

ТАРЫХКА КАЙРЫЛЫП

Убакыт тасмасы

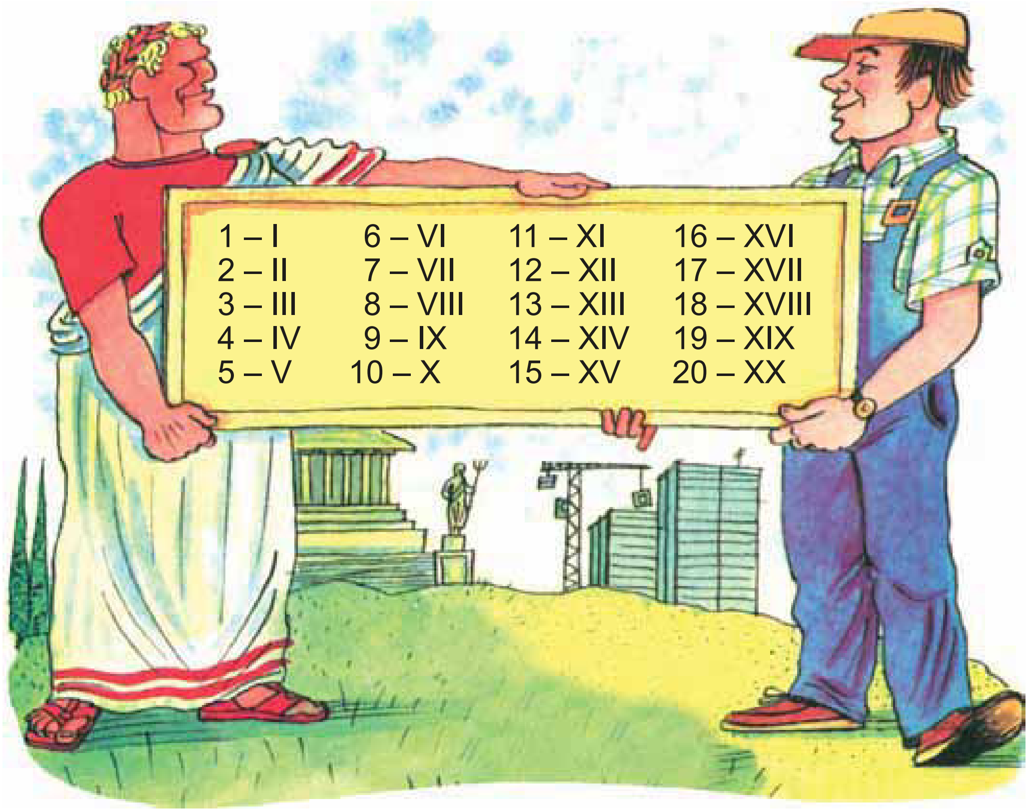
Убакыт тасмасын өткөн мезгилден келечекти карай созулган тасма сыяктуу жол түрүндө элестетүүгө болот. Ушул тасмадан 100 жылга барабар болгон мезгилдин бөлүгү кылым деп аталат.

Чаташуу болбос үчүн кылымды рим цифралары менен белгилөө кабыл алынган.

Биздин Жер планетабыздын жаралганына миллиарддаган жылдар болду, ал эми адамдар миллиондогон жылдардан бери жашайт. Жердеги жашоо башталган убакытты шарттуу түрдө 2 мезгилге бөлүшкөн: «биздин заманга чейин» жана «биздин заман».

Бул эмне менен байланышкан? Түрдүү элдер өздөрүнүн жыл санактарын кандайдыр бир белгилүү окуядан баштайт. Мисалы, байыркы египеттиктерде жаңы жыл жаңы фараон башкарган убакыттан башталган. Байыркы индиялыктар календарында биринчи ай деп мартты аташкан жана жыл

Убакыт тасмасы



Рим цифралары

22-марттан башталган. Рим империясында – Рим шаары негизделгенден башталган.

Мисалы, XX кылым – 1901-жылдын 1-январынан 2000-жылдын 31-декабрына чейинки мезгил.

Эстеп калгыла!

- Жыл – календардлык жыл жөнөкөй жыл үчүн 365 сутканы жана толук жыл үчүн 366 сутканы түзөт.
- Кылым – бул жүз календарлык жылга барабар болгон мезгил аралыгы.
- Заман (эра) – жыл санак системасынын башталган учуру, ошондой эле жыл санак системасынын өзү.

Мусулман жыл санагы *хижра* – Мухаммед пайгамбардын Меккеден Мединага 622-жылы көчкөн датадан баштап эсептелет.

Биздин заманга чейинки убакыт тескери тартипте эсептелет.

1. Убакыт тасмасынан биз жашап жаткан жылды тапкыла, бул кайсыл кылым экенин аныктагыла.
2. «Кылым», «миң жылдык», «жыл санак», «биздин заман», «биздин заманга чейин» деген сөздөр эмнени билдирет?
3. Сен кайсы кылымда төрөлгөнсүң?
4. Кайсыл жыл мурда болот: биздин замандын 10-жылыбы же биздин заманга чейинки 20-жылбы?
5. Кыргызстандын аймагында тарыхый эстеликтердин бири биздин заманга чейинки 1-кылымда пайда болуп, азыр да турса, эстеликке канча кылым болгон?

Биздин заманга чейин жашаган алгачкы адамдардын жашоосу жөнүндө биз аска бетинде сакталып калган сүрөттөр (петроглиф) боюнча гана билебиз.

Саймалуу-Таштагы петроглифтер[1]

✱ Биздин жашоо-турмушту сүрөт түрүндө көрсөткүлө, муну алгачкы адам кандай тартат эле.

[1] Саймалуу-Таш байыркы петроглифтер б. з. чейинки II кылымда иштелген.

§ 13. Картадагы тарых

Бизди кызыктырган доорго туура туш болуу үчүн тарыхый так мезгилден тышкары, биз багыт алган жерди да жакшы билишибиз керек. Бул иште бизге тарыхый карталар жардам берет.

Карталар географиялык жана тарыхый болуп экиге бөлүнөт.

Географиялык карта

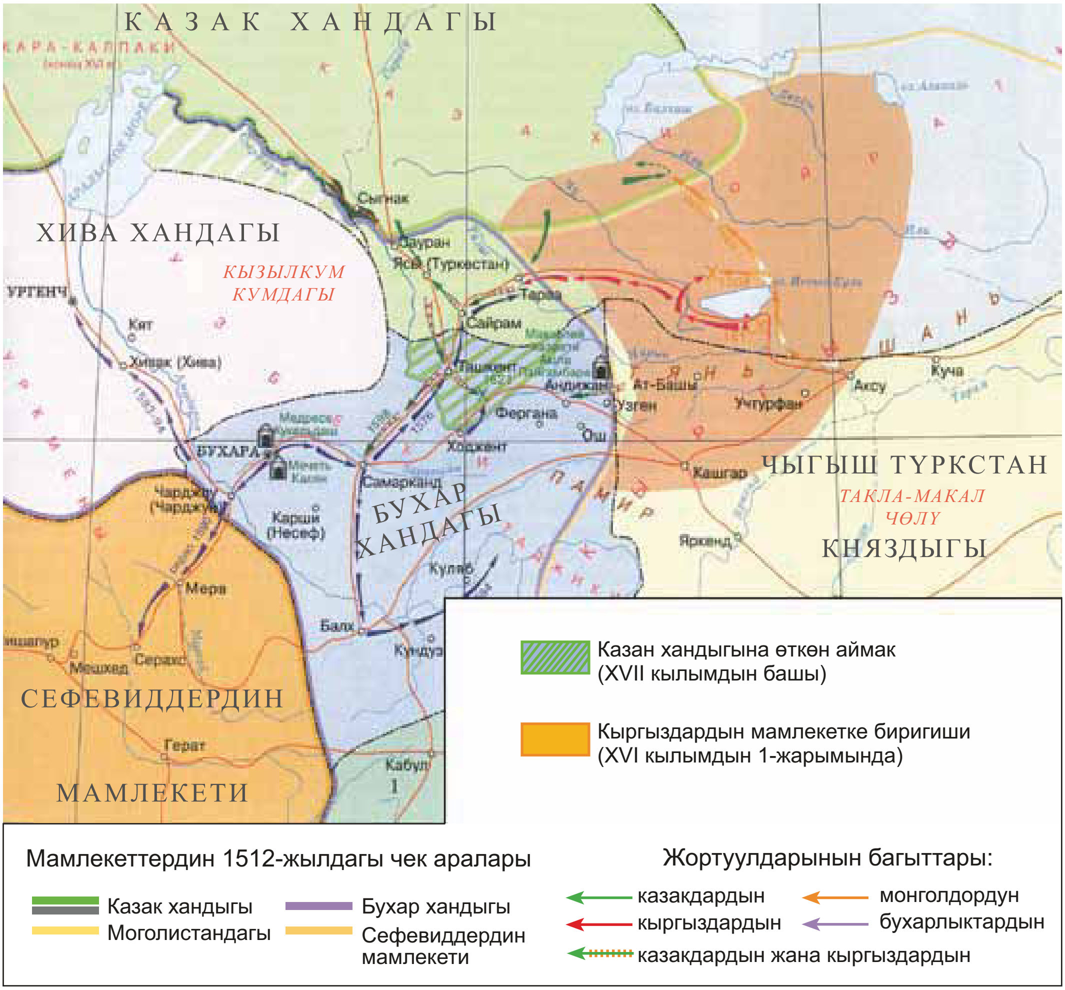
❓ Географиялык карталар эмнелер жөнүндө айтарын түшүндүргүлө.

Тарыхый карталар шарттуу белгилердин жардамы менен бизге мамлекеттердин аймактары, салгылашуулар болгон жерлер, соода жолдорунун багыты, адамдардын миграциясы ж. б. жөнүндө айтып берет. Тарыхтын өнүгүшү менен тарыхый карталар, андагы белгилер да өзгөрүп турат.

Тарыхый карта

Тарыхый картаны окуй билүү керек. Ал үчүн төмөнкүлөрдү эске тутуу шарт:

- мамлекеттердин аймагы картада ар дайым так аныкталган тарыхый мезгилдеги абалын көрсөтөт, анткени чек аралар согуштардын, келишимдердин натыйжасында өзгөрүп турат;
- картадагы түстөр мамлекеттердин жана кошулган аймактардын чек араларын белгилөө үчүн пайдаланылат;
- төмөнкү бурчуна картанын чечмелөөсү берилип, анда картадагы бардык белгилөөлөр көрсөтүлөт; картада түндүк – дайыма жогору жагында, түштүк – төмөндө, чыгыш – оңдо, батышы – солдо;
- шаарлардын жана өлкөлөрдүн аталыштары картада сүрөттөлгөн мезгилине жараша берилет.



Кыргызстан XVI–XVII кылымдарда

Тарыхый картаны жакшы талдай билүү силердин өткөн мезгилди үйрөнүшүңөргө жардам берет.

1. Кандай карталар болорун түшүндүргүлө.
2. Тарыхый карталар географиялык карталардан эмнеси менен айырмаланат?
3. Кандай окуялардын натыйжасында мамлекеттердин чек аралары өзгөрөт деп ойлойсуңар?

Тарыхый жана географиялык карталарды окуу үчүн кандай эрежелерди билүү керек?

§ 14. Уулу Жибек жолу менен

Улуу Жибек жолу

Кыргызстандын тарыхында Улуу Жибек жолу зор мааниге ээ болгон. Бул кургактык менен жүрүүчү эл аралык соода жолунун шарттуу аталышы, ал чыгыштан батышка дээрлик бүткүл Азияны кесип өткөн. Жер ортолук деңизден Улуу Кытай дубалына чейинки жети миң километр жолду соодагерлер кербен менен үч жылда басып өтүшкөн.

Кытайдан жибек, күзгү, фаянс жана фарфор идиштерди, Византиядан асыл таштар чөгөрүлгөн алтын жасалгаларды, чыныларды жана айнек стакандар менен чөйчөктөрдү, күмүш идиштерди ташышкан.

Улуу Жибек жолунда көптөгөн кербен маршруттары шартка жараша өзгөрүп турган, чыгыштан батышка жана батыштан чыгышка кеткен негизги багыт гана мурункудай калган.

Азыркы Кыргызстандын аймагы боюнча Улуу Жибек жолунун үч тарамы өткөн.

Биринчи тарамы Термезден башталып, Самаркан аркылуу Алайды карай Кызыл-Суунун жээгин бойлоп, Кашкарга чыккан.

Фергана тарамы Самаркандан Ош шаарына келген. Ош орто аралыктагы башкы соода жайы болгон, ал жерден кербен Торугарт ашуусу аркылуу Кашкарга кеткен.

Үчүнчү тарамы Замин-Рабаттан Ташкенге, Нузкетке (Кара-Балта) жана Баласагынга (Бурана) чейин өткөн. Бул жерден кербен Боом капчыгайы менен Ысык-Көлгө, андан ары Сан-Таш ашуусу аркылуу Кытайга кеткен.

Улуу Жибек жолунун бир тарамы ошол мезгилде 6–12-кылымдарды Эне-Сайда жашаган көчмөн кыргыздарга алып келген. Соодагерлер кыргыздардан мыкты аттарды, аң терилерди, жыпар жыттуу мускусту, мамонттун азуусун, кымбат баалуу жыгачтарды сатып алышкан. Алтын менен күмүштөн жасалган идиштер жана өтө курч куралдар өзгөчө бааланган.

Соода жолунун боюнда шаарлар пайда болгон. Аны Нарын облусундагы Ат-Башы мечити, Шырдакбектин шаар чалдыбары, Ала-Бука чеби, Чалдыбар, Таш-Рабат, Кошой-Коргон ж. б. кербен сарайлары далилдеп турат.

Ала-Бука шаар чалдыбары (XI-XII кк.)

Таш-Рабат кербен сарайы (XV к.)

Кошой-Коргон музейи

Кошой-Коргон байыркы чепбинин урандылары

Эки миң жыл бою Улуу Жибек жолу негизги соода жолу болуп турган. XVI кылымдын башында Улуу Жибек жолу боюнча соода начарлап кетет. Тез жүрүүчү кемелер көбөйгөнү төө кербендери азайган. Бирок Улуу Жибек жолу көптөгөн өлкөлөрдүн экономикасын жана маданиятын өнүктүрүүдө, түрдүү тилдеги элдердин өз ара байланышын чыңдоодо тарыхый мааниге ээ болгон.

? Эмне үчүн Улуу Жибек жолу Кыргызстан үчүн чоң мааниге ээ болгон?

§ 15. Тарыхый инсандар

Жусуп Баласагын

Жусуп Баласагын
(1019–1085)

XI кылымда байыркы түрк элдеринин тилинде алгачкы ыр дастан жазылган. Аны Баласагында туулган өз мезгилинин белгилүү акыны, окумуштуу, ойчул Жусуп Баласагын жазган. Өзүнүн дастанын Жусуп Баласагын «Кутадгу билиг» («Кут берчү билим») деп атаган жана аны караханид каганына[1] тартуулаган. Ал акынга бул чыгармасы үчүн ордо иштеринин башчысы – «атайын хажип[2]» даражасын ыйгарган. Жусуп Баласагын өзүнүн дастаны жөнүндө минтип жазган:

Билим үчүн кол создум тынбай өзүм,
Сөздү сөзгө кынадым кошуп сезим.

Бул дастандын ырлары абдан популярдуу болгон. Көптөгөн саптары элдик макал-лакаптардын казынасына айланып, азыр да айтылат. Алардын айрымдары:

- Билими жок кишилер – жансыз өлүк, курсак тойсо ошону жыргал көрүп.
- Укмуштардын эң укмушу – билим, ой, аны ээрчисең көккө учасың токтобой.
- Жаш кезинде өнөрдү алса күрөп, унутпай өмүр бою алып жүрөт.
- Акыл – чырак, түндөсү сокурга – көз, денеге – жан, үндөбөс дудукка – сөз!
- Какырынба, түкүрбө, шалпылдаба, эң жаманы адаттын ушулар да!
- Сүйлөп калса өзүңдөн улуу адам, сөздү коюп кулак сал өзүң аган.

---
[1] Каган – башкаруучу.
[2] Атайын хажип – ордо кызматкери.

1. Жусуп Баласагын ким болгон?
2. Ал эмнеси менен белгилүү?
3. Анын дастанынан акыл-насааттарды түшүндүргүлө.

Анын окуусу азыркы мезгилге жарактуубу?

Махмуд Кашгари

Махмуд Кашгари
(1029–1102)

Махмуд Кашгари Ысык-Көлдүн түштүк жээгиндеги Барскан шаарында төрөлгөн. Ал караханиддердин башкаруучу династиясына кирген. Махмуд Кашгари көп саякаттап, түрк элдери жайгашкан жерлердин көбүндө болгон.

Ошол мезгилде селжуктарга таандык болгон Багдадга барганында түрк элдеринин каада-салттарын, жайгашуу географиясын, баарыдан мурда тилин изилдеп, китеп жазууну чечкен.

Бизге анын «Диван лугат ат-турк» («Түрк тилдеринин сөздүгү») деген чыгармасы жеткен. Чыгарма сөздүк түрүндө түзүлгөн. Ага макалдар, ылакаптар, ырлардан үзүндүлөр кирген.

Ошондой эле ал дүйнөнүн тегерек картасын түзгөн. Анда Жердин борбору болуп Борбордук Теңир-Тоо жана Ысык-Көл көрсөтүлгөн.

4. Махмуд Кашгари дүйнөнүн кандай картасын түзгөн?
5. Махмуд Кашгари эмне үчүн Жердин борбору катары Ысык-Көлдү жана Борбордук Теңир-Тоону алганын ойлонгула.

Биздин жашоо-турмушту чагылдырган макалдарды жана ылакаптарды тандап алгыла.

§ 16. Кыргызстанды изилдеген окумуштуулар. Кыргызстандын маданий эстеликтери

Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский

П. П. Семёнов-Тян-Шанский (1827–1914)

Теңир-Тоону, анын ичинде Ысык-Көл ойдуңун изилдөөдө П. П. Семёнов-Тян-Шанский чоң салым кошкон. Өзүнүн экспедицияларында ал Теңир-Тоо жанар тоонун атылышынан жаралбаганын жана Ысык-Көлдөн бир да суу кайра агып чыкпаганын далилдеген. Семёнов Чүй суусу көлдөн эмес, батыш тарабындагы тоо өрөөнүнөн башталарын аныктаган. Чүй суусу Ысык-Көлгө жетпестен, тескери тарапка бурулуп, Боом капчыгайына кирип кетет.

Балыкчы шаарындагы П. П. Семёнов-Тян-Шанскийдин эстелиги

Семёнов-Тян-Шанскийдин изилдөөлөрү Теңир-Тоо системасын изилдөөдө маанилүү булак болуп кызмат аткарган. Биздин жергебизге кийинчерээк ал дагы бир нече илимий экспедицияларды уюштуруп, жаныбарларды жана өсүмдүктөрдү изилдеген.

Кыргызстандын аймагы боюнча саякаттап, Семёнов-Тян-Шанский кандай ачылыштарды жасаган?

Эмил Жапарович Шүкүров

Э. Ж. Шүкүров

Азыркы учурда Кыргызстандын жаратылышын изилдеген окумуштуу эколог жана философ, география илимдеринин доктору, Кыргызстандагы «Алейна» Экологиялык кыймылдын төрагасы Эмил Шүкүров 1938-жылдын 19-январында Фрунзе (азыркы Бишкек) шаарында туулган.

Фрунзедеги эркек балдар мектебин аяктагандан кийин Кыргыз мамлекеттик университетинин биология-топурак факультетине кирип, аны 1960-жылы артыкчылык диплому менен бүтүргөн. Ошол эле жылы Москва мамлекеттик университетинин зоология[1] кафедрасынын биология-топурак факультетинин аспирантурасына кирет.

Ошол учурда анын зоология жана экологияга[2] болгон кызыгуусу артып, Борбордук Азиядагы канаттуулардын жер которуусун изилдей баштайт. Ал башкы редактордун милдетин аткарып, Кыргызстандагы Кызыл китептин түзүлүшүнө активдүү катышкан.1993-жылы Эмил Жапарович өлкөдөгү эколо-

[1] Зоология – жаныбарлар жөнүндөгү илим.
[2] Биология – органикалык нерселердин жандуу жаратылыш илими.

гиялык коомдук уюмдун алгачкысы болгон Кыргызстандагы «Алейна» Экологиялык кыймылын түзгөн.

Э. Ж. Шүкүровдун изилдөөлөрүндө экология, биология жана табигый экосистемалар орун алып, Кыргызстандын жаратылышын сактоо өзгөчө мааниге ээ. Анын изилдөөлөрү өлкөнүн турмушунда кеңири колдонулуп, баалуулугу, өзгөчөлүгү менен башкалардан айырмаланып турат. Кыргызстандын, дүйнөнүн экологиясын коргоо боюнча көптөгөн илимий макалалардын автору. Эмил Шүкүров жалаң окумуштуу гана эмес, ал таланттуу художник, мыкты карикатурист! Анын тарткан сүрөттөрү студент курагынан баштап басма беттеринен орун алып келатат. Москвада, Бишкекте жана Кембриждe анын экология темасына арналган сүрөттөрү өзүнчө жыйнак болуп жарыкка чыккан. Карикатура сүрөттөрү Москвада жана Новосибирскиде көргөзмөлөргө коюлган. Ал эми жаратылыштын пейзаждарын чагылдырган эмгектери Москвада, Киевде, Ленинградда көрсөтүлгөн.

Э. Ж. Шүкүровдун таланты көп кырдуу болсо да, ал өз өмүрүндөгү эң башкы ишин экология илими деп эсептейт. Андыктан ал бир эскерүүсүндө мындай деп жазат: «...мен Кыргызстанда эле эмес, КМШ өлкөлөрүндө, атүгүл дүйнөлүк масштабда формалдуу эмес экологиялык кыймылдардын башатында жүрдүм... бул маанилүү көрүнүш болучу. Коомдук көз караштан баа бергенде мен аны эң маанилүү деп эсептейм».

Э. Ж. Шүкүров. Тоодогу токойлор

Э. Ж. Шүкүров. Тоодогу чагылган

Чокан Валиханов

Чокан Валиханов
(1835–1865)

Валиханов Чокан (Шокан) Чыңгызович – казак элинин белгилүү окумуштуусу жана агартуучусу. Борбордук Азияны, Казакстанды, Чыгыш Түркстанды, ошондой эле Теңир-Тоонун географиясын жана жаратылыш шарттарын көрүнүктүү изилдөөчү. Ал дүйнөлүк илим изилдөөчүлөрдүн көңүлүн дээрлик изилденбеген ушул регионго бурган. Аскердик-чалгындоо экспедициясынын курамында Валиханов Ысык-Көл аймагына келген. Кыргыздын бугу, сарыбагыш жана солто урууларына этнографиялык изилдөөлөрдү жүргүзгөн.

Чокан Валихановдун Омскидеги (Россия) эстелиги

Мекенибиздин тарыхын жана табиятын үйрөнүүдө Чокан Валиханов кандай салымдарын кошкон?

Маданият эстеликтери

Адамдын басып өткөн жолу, элдин каада-салттары жөнүндө көп нерселерди байыркы архитектуралык эстеликтер айтып бериши мүмкүн. Кыргызстандын аймагында өткөн мезгилдердин күбөсү болгон тарыхый жана маданий көптөгөн эстеликтер бар.

Эстеликтердин бузулушунун негизги себеби болуп согуштар, жер титирөөлөр жана мезгил сапары эсептелет. Сакталып калган эстеликтерге Бурана мунарасы жана Өзгөн архитектуралык комплекси кирет.

Токмок шаарына жакын жерде Бурана мунарасы бар. Ал XI кылымда курулган. Андан бери өтө көп жылдар өтүп, адамдар анын эмнеге арналганын унутуп калышкан. Анын жанындагы мечит урандыга айланган. Бурананы кайсыл бир учурда кудуреттүү хан жалгыз кызын талашкан жигиттерден жашырган сепил жана кароол мунарасы катары курдурган деген имиштер айтылат.

Мунаранын бийиктиги 22 метр. Түп жагы болжол менен 4 метр бийиктиктеги сегиз кырдуу негизден турат. Мунара

Бурана мунарасы (XI к.)

бышкан кыштан салынып, жогору жагын карай ичкерип кетет. Мунаранын түштүктү карай буралып чыгуучу тепкичтердин үстүнө тактай төшөлгөн. Тепкич жолу абдан тар, эни 70 сантиметр. XVI кылымда Кыргызстандын аймагында абдан күчтүү жер титирөө болгон. Ошондо мунаранын жарымы кулап, жарымы гана калган. Жалпы бийиктиги 46 метр болгон.

«Бурана» тарыхый-архитектуралык комплексинин территориясынан окумуштуу-археологдор тарыхый баалуулуктары арбын жаргылчактарды, көчмөндөр сыйынган балбал таштарын табышкан.

Жаргылчактар

Балбалдар

Өзгөн мунарасы (XI—XII к.)

Өзгөн мунарасы XI–XII кылымдарда курулган. Анын бийиктиги 45 метр болуп, табигый кырсыктардан кийин 27,4 метри гана калган.

Мунаранын тепкичтери кырынан коюлган кыштардан жасалган. Кыштар фигуралуу оймочийме түрүндө коюлган. Ал дагы Бурана мунарасындай эле бышкан кыштан курулган. Эки мунара тең караханиддер дооруна[1] (X–XII к.) тиешелүү.

Таш-Рабат кербен сарайы[2] орто кылымдын жакшы сакталып калган сейрек эстеликтеринин бири болуп эсептелет. Ал деңиз деңгээлинен 3000 метрден ашык бийиктиктеги Кара-Коюн деп аталган кооз капчыгайда, Ат-Башы айылынан 60 км жана Нарын шаарынан 90 км аралыкта жайгашкан.

Таш-Рабат XV кылымда Орто Азиядан Кытайга кеткен байыркы соода жолуна курулуп, соодагерлер, элчилер, саякатчылар жана башка жер кыдыруучулар өргүй турган сарай болгон. Бул өз доорундагы таштан курулган эң ири жай. Ал өлчөмү, курулуш материалдары менен гана айырмаланбастан, ички жайгашуулары менен да өзгөчөлөнөт. Калктуу конуштардан алыс болуп каралбай калган бул кербен сарай сырттан көргөндөргө комсоо жана киши бара албай тургандай сезилет.

[1] Караханиддер доору – X–XII кылымдар мезгилинде азыркы Кыргызстандын аймагында Караханиддер мамлекети болгон.
[2] Кербен сарай – саякатчылар үчүн токтоочу жай болуп кызмат кылган Чыгыштын шаарларындагы, жолдорундагы жана калктуу конуштарындагы чоң курулуштар.

1. Бурана жана Өзгөн мунараларынын эмнелери окшош жана кандай айырмалары бар?
2. Кыргызстанды изилдешкен окумуштуулардын эмгектеринен эмнелерди билдиңер? Кыргызстандын маданий эстеликтери жөнүндөчү?

✻ 1. Алынган маалыматтын негизинде өтүлгөн материалдар боюнча кластер түзгүлө.

2. Силердин шаарда (айылда) тарыхый кандай эстеликтер бар экенин улуулардан сурап же китептен окуп билгиле.
3. Каникулда силер кайда барууну каалайт элеңер? Өзүңөрдүн саякатыңардын планын түзгүлө.

КЫРГЫЗСТАНДЫН ЖАРАТЫЛЫШЫ

§ 17. Сыйкырчы кыш

Кышында күн анча бийик көтөрүлбөйт. Күн кыска болуп, караңгы тез кирет. Сыртта, өзгөчө түнкүсүн суук болот. Бирок кээде күн жылымдайт. Ал учурда кар эрип, нымдуу болуп калат. Кечинде эриген кар тоңот. Жолдор тайгалак болот. Ушул учурда жөө адамдар жана автомобилдердин айдоочулары өтө сак болууга тийиш. **Кар** – бул төмөнкү температурада кар бүртүгү түрүндө түшкөн жаан-чачын.

Кар бүртүгү – жаратылыштын эң бир кооз түзүлүштөрүнүн бири. Кооздугу боюнча кар бүртүгүнүн формасын жасаш үчүн адам баласы аябагандай көп эмгек сарптамак. Кар жааганда миллиондогон кар бүртүгү жерге түшөт. Аба ырайы өзгөргөндө кар бүртүгүнүн формасы да өзгөрөт, алар мурдагыга окшобой калат. Кар бүртүгүнүн өлчөмдөрү температурага жараша болот. Температура канчалык төмөн болсо, кар бүртүгү ошончолук кичине түшөт.

Кардын жааганын байкап туруу абдан кызык. Шамал жок маалда кар жерге каалгып жай түшүп, жерди текши жаап калат. Катуу шамалдын учурундагы кардын жааганы бурганак деп аталат. Суукта бутактарда жана керилген зымдарда үлпүлдөгөн кар чачысы пайда болот – бул бубак. Ал учурда айлана-чөйрө абдан кооз көрүнөт.

Карт дарактын жогорку шактарында тыйын чычкан секирип жүрөт. Ушул даракта анын үйү – көңдөй бар. Анан ал көңдөйгө шып кирип кетет. Ичине мох, кургак жалбырактарды төшөп алган. Аер жылуу, үшүбөйт. Камдап алган азыгы өзүнчө сакталат. Тыйын чычкан жай бою көп азык даярдайт, жаңгактарды дарактардын түбүнө көмүп коёт. Чогулткан азыгы көп болуп, кыштан артып калат. Анын чогулткандарын токойдогу башка жандыктар да жейт.

Айрым жандыктар кышында чээнге кирет. Калың карда коён бадал аралап секирип жүрөт. Кышында ал карга окшоп, аппак болуп калат. Анын терисиндеги жүн абдан жылуу, калың. Коёндун үйү болбойт. Ал карды үңүп кирип, ошерде уктайт, душмандарынан да карга жашынып коргонот. Коён кышка азык камдабайт. Жаш алма багынын, бай теректин кабыгын аарчып жейт, ичке бутактарды кемирет. Токойдо кургак бутак тырсылдаса, коён узун кулактарын жапырып, шарт этип бактын артына жашынат. Кар үстүндө анын ойку-кайкы издери гана калат.

Эстеп калгыла!

- Муз, кар, бурганак, бубак, жылымдоо – жаратылыштагы кышкы кубулуштардын көрүнүшү.
- Кышында канаттуулар көбүнчө ачкадан өлөт.
- Жем салгычка макарон, апельсиндин кабыгын, момпосуй салбагыла. Буларды канаттуулар жебейт. Аларга күн караманын, коондун, дарбыздын, ашкабактын данеги, нандын күкүмү керек.

1. Сүрөттөгү издерди таанығыла.
2. Жаратылыштын кандай кубулушу кышында гана болот? Эмне үчүн?
3. Эмнеге кышында карышкырга караганда каман оңой тамак табат?
4. Эмне үчүн коёнго тери астындагы калың май керек?

✻1. Кышкысын талаада, паркта, айылда, шаардын көчөлөрүндө кандай иштер жүргүзүлөрүн жазгыла.
2. Өзүңөрдүн байкооңордун натыйжасы боюнча таблицаны дептериңерге көчүрүп, толтургула.

Жаныбарлар	Эмне кылышат?	Эмне менен азыктанышат?

§ 18. Кыргызстан – тоолордун өлкөсү

Кыргызстандын жаратылышы абдан кооз жана кайталангыс. Кыргызстандын аймагында сексен сегиз тоо кыркалары бар! Анын ичинен сексен жетиси – Тянь-Шань, «асман тиреген тоолордун» жана гүлдөгөн өрөөндөрдүн өлкөсү. Өлкөбүздүн түштүгүндө Чоң-Алай кырка тоосу созулуп жатат. Ал башка тоо системасы – Памирге кирет.

Тянь-Шань деген аталыш Теңир-Тоо дегенди билдирет. Кыргыздар аны өтө бийик жана кооз болгондуктан эзелтеден Теңир-Тоо деп аташкан. *Тоолор* – бул жер бетинин тегиз эмес участоктору, алар курчап турган аймактан өтө бийик көтөрүлүп турат.

Бийиктиги боюнча тайпак, бөксө жана бийик тоо болуп айырмаланат. Теңир-Тоо бийик тоого кирет. Ушул тоолордун эң бийиги – Жеңиш пиги. Эң узун кырка тоо – Какшаал-Тоо. Жаратылышта жалгыз турган тоо сейрек кездешет. Көбүнчө

алар катарлашып, тоо кыркалары түрүндө жайгашкан. Бийик тоолор да, тайпак тоолор да, дөбөлөр да бирдей бөлүктөрдөн: тоо этегинен, тоо боорунан жана чокудан турат. *Тоо этеги* – тоо башталган жер.

Чоку – тоонун эң бийик бөлүгү. Чокусу менен тоо этегинин ортосун *тоо боору (капталы)* дейт. Алар тик жана жантайма болот. Көптөгөн чокуларды жыл бою мөңгү каптап жатат. Чокудан булуттар менен канаттуулар таман астында учуп жүргөндөй сезилет, ал эми өзөн суулар башты айлантып күркүрөйт. Тоолордун бийик жеринде сырттар жайгашкан. *Сырт* – суук, жарым чөлдүү түздүк. Сырттарга кар негизинен жайында жаайт да түз тийген күндүн нурларынан тез эле эрип кетет. Кышкысын сырттарда дээрлик кар болбойт. Сырт кышкы мыкты жайыт. Чабандар аерге койлорун жаят.

Тоо этегинде терек, эмен, караң, кайың өсөт. Тоо капталдарында ийне жалбырактуу токойлор болот. Ийне жалбырактуу токойдон өйдө – альпы шалбаалары бар. Карлуу чокуларда өсүмдүктөр жок, ал жер абдан суук.

Тоого канчалык бийик чыксаң, ошончо суук боло баштайт. Өтө бийиктикте дем алуу кыйындайт. Күн ачуу тийип, анын нурлары карлуу чокулардан жалтылдап чагылат. Күндөн калкалоочу айнексиз көзүң карыгып кетет.

Эстеп калгыла!

- Кыргызстандын тоолорунун эң бийиги – Жеңиш пиги.
- Ала-Тоо кыркаларынын чокуларында түбөлүк мөңгүлөр жатат.

1. Эмне үчүн Кыргызстандагы көпчүлүк тоолордун чокуларында дайыма кар жатат?
2. Эмне үчүн сырт эң мыкты кышкы жайыттар болуп эсептелет?
3. Кыргызстан – тоолуу өлкө, бирок калкынын көпчүлүк бөлүгү түздүктөрдө жашайт. Эмне үчүн андай деп ойлойсуңар?

1. Өзүңөрдү тоо инструктору деп элестеткиле. Биздин тоолордун кандай мыкты жерлерин меймандарга көрсөтөсүңөр? Эмне үчүн?
2. «Тоодогу жай» деген темада аппликация жасагыла.

§ 19. Кыргызстандын түздүктөрү

Силер картадагы ар түрдүү түстөр кургак жерлердин ой-кырларын белгилерин билесиңер. Тоолор күрөң менен боёлот. Жашыл жана сары боёктор – түздүктөр. Өлкөбүздүн картасында күрөң түс көп. Алардын арасында ачык түстөгү өңдөр да бар. Бул көрүнүштөр аймактагы жердин бетинин тегиз эмес экендигин кабарлайт. Кургактыктагы бардык тегиз эместиктер рельеф деп аталат. Рельеф негизги эки формага бөлүнөт: тоолор жана түздүктөр. **Түздүктөр** – бул жер бетинин тегиз же ой-чуңкурлары аз участоктору. Эгерде түздүктө дөңсөөлөр жана ойдуңдар болбосо, аер тегиз деп аталат. Бирок көп учурда ар кайсы жерде дөбөлөр жолугат. Мындай түздүктөр дөбөлүү деп аталат. Тоо кыркаларынын ортосундагы ойдуңдарды өрөөндөр дейт. Теңир-Тоодогу эң чоң тоо арасындагы өрөөн – Фергана өрөөнү. Ал Кыргызстандын «бермети» деп аталат. Бул өлкөбүздөгү эң жылуу өрөөн. Мында анжир, анар, пахта жана башка жылуулукту сүйгөн көптөгөн өсүмдүктөр өсөт. Кыргызстандын байыркы шаарларынын бири – Ош шаары Фергана өрөөнүндө жайгашкан. Бишкек шаары Чүй өрөөнүндө. Талас – Талас өрөөнүндө.

Нарын өрөөнү

Алай жана Ак-Сай өрөөндөрү бийик тоолордо жайгашкан. Ак-Сай өрөөнү эң суук жер. Ал жерде жайында да үшүк жүрөт.

Ысык-Көл эң кооз, берекелүү Ысык-Көл өрөөнүндө жайгашкан. Түздүктөргө адамдар шаарларды жана кыштактарды курушат. Жашылча-жемиш, эгин өстүрүшөт. Кыргызстандын калкынын көпчүлүк бөлүгү түздүктөрдө жашайт. Түздүктөр адамдар тарабынан иштетилет.

Эстеп калгыла!

Дайыма жана бардык жерде өз жергеңдин кооздугун сактай бил, бак-дарактын көчөттөрүн отургузууга катыш. Өз жериңдин көрүнүшүн суу, аба, өсүмдүктөр менен жаныбарлардан кем эмес кылдат коргошуң милдет.

1. Рельеф деген эмне? Рельефтин кандай формаларын билесиңер?
2. Биздин өлкөдөгү кайсы тоолуу өрөөн абдан суук? Эмне үчүн?
3. Кайсы өрөөн Кыргызстандын «бермети» деп аталат? Эмне үчүн?
4. Адам түздүктөрдү кандай өзгөрттү?
5. «Өз жергеңдин жаратылышын коргоо» деген сүйлөмдү кандай түшүнөсүңөр?

* Биздин жердин көрүнүшүн сүрөткө тарткыла (пластилинден өзүңөр жашаган аймактын кайсыл бир участогун жасаса да болот).

§ 20. Кыргызстандын пайдалуу кендери

Пайдалуу кендер – өлкөбүздүн баа жеткис байлыгы. Гранит, кум, чопо, акиташ, көмүр, аш тузу, сурьма, сымап, калай жана башка тоо тектерин адам өзүнүн чарба иштеринде пайдаланат – булар *пайдалуу кендер*. Пайдалуу кендердин көпчүлүгү катуу, бирок суюк, газ сымал кендер да бар. Мунай – суюк, жаратылыш газы – газ сымал болот. Жер түпкүрүндө пайдалуу кен жайгашкан жай *кендер* деп аталат. Пайдалуу кендерди адегенде *геологдор* изилдеп табышат. Геологдор карта жана компас боюнча багытты жакшы билүүгө тийиш. Пайдалуу кенди тапкандан кийин башка адистер аны казып алуу үчүн картадан кен жайгашкан жерди белгилеп коюшат. Геолог – оор, бирок абдан маанилүү кесип.

Пайдалуу кендерди түрдүүчө казып алышат. Көмүр – шахталарда жана карьерлерде казылат. Ал эми мунай жана жаратылыш газын жер астынан алуу үчүн адегенде бургулоо

Геологдор эс алууда

Сурьма

Калай

Аш тузу

Көмүр

Акиташ

Гранит

Колбадагы сымап

Бор

мамыларын орнотуп, терең скважиналарды бургулашат. Кыргызстандагы биринчи көмүр шахтасы Сүлүктү шаарында ачылган. Көмүрдү Жалал-Абад облусунан (Таш-Көмүр), Баткен облусунан (Кызыл-Кыя), Нарын облусунан (Кара-Кече), Ысык-Көл облусунан (Жыргалаң) казып алышат. Бирок көмүрдүн негизги кени Ош облусунда. Анын эң көп запасы Өзгөн аймагында. Бул кен бийик тоо арасында жайгашып, азырынча бул жердин көмүрү казыла элек.

Мунай – Майлуу-Суудан (Жалал-Абад облусу), алтын – Кумтөрдөн (Ысык-Көл облусу) казылат. Жалал-Абад облусунда Макмал алтын кени иштетилет. Талас облусунун Жерүй кенинде алтындын көп запасы бар.

Шахтада көмүр казуу

Айдаркенден (Баткен облусу) сымап – суюк металл алынат, ал медицинада жана аскер ишинде колдонулат. Баткен облусунун Кадамжай районунда сурьма казып алуу жүргүзүлөт – бул сейрек кездешүүчү пайдалуу кен. Кыргызстандын сурьмасы башкалардан мыкты сапаты менен айырмаланат. Биздин өлкө түрдүү пайдалуу кендерге бай. Бирок татаал тоо рельефи аларды казып алууну кыйла кыйындатат.

Кумтөрдөгү карьер

Эстеп калгыла!

- Адамдар пайдалуу кендерсиз чарба иштерин жүргүзө алышпайт.
- Пайдалуу кен – казып алынгандан кийин кайра калыбына келтирүүгө мүмкүн болбогон байлык.
- Жаратылыш газы – адамдын мыкты жардамчысы. Бирок газ плитасынан газдын чыгышы абдан кооптуу.

?

1. Өлкөнүн чарбасына керектүү болгон кайсыл продуктулар нефтиден алынат?
2. Эмне үчүн көмүр «кара алтын» деп аталат?
3. Чопо курулуштан башка дагы кайда колдонулат?

1. Силерди үйдө кандай пайдалуу кендер «курчап турат» деп ойлойсуңар?
2. Үй чарбасында кандай пайдалуу кендер пайдаланылат?
3. * Пайдалуу кендер тууралуу айтып бергиле, алар жөнүндө маалыматтарды тапкыла: кантип казып алынат, кайда колдонулат?

Эмне үчүн тоолор урайт?

Тоолор жана тоо тектери канчалык бекем болбосун, дайыма акырындан урап турат. Күндүзү күн асканы аябай ысытат. Аскалардагы тоо тектери кеңейет. Түнкүсүн алар муздап, кысылат. Жаракаларына жана чуңкурларга суу кирет. Төмөнкү

температурада суу тоңот жана музга айланып кеңейет. Муз жаракаларды түртөт. Жаракалар чоңоёт. Шамал аскалардын ошол жаракаларына өсүмдүктөрдүн уруктарын учуруп келет. Ошентип, аскаларга чөп, бадалдар, ал түгүл дарактар да өсүп чыгат. Өсүмдүктөрдүн тамырлары жооноюп, таштарды бузат, таштар жарылып, төмөн кулайт. Жүздөгөн жана

миңдеген жылдар өтөт, бийик тоолордун этегинде алардын урандылары – чоң таштар менен шагылдар калат. Кар менен жамгыр суулары аларды бир орундан экинчи орунга агызганда, таштар бири бирине сүрүлөт. Ушундан улам алар кумга жана топуракка айланып кетет.

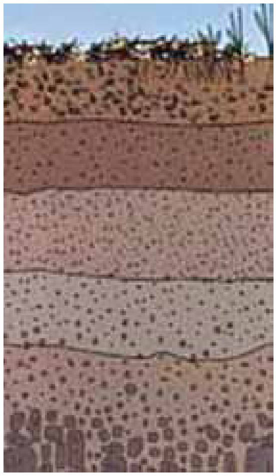
Эстеп калгыла!

- Жаратылышта тоонун бузулушу жай, бирок дайыма болуп турчу кубулуш.
- Тоолор күндүн, суунун, өсүмдүктөрдүн таасири менен бузулат.
- Тоолор бузулганда тоо тектери кумга, топуракка, шагылга айланат, аларды адамдар курулушка пайдаланат.

?

1. Тоо тектердин бузулушунда шамал кандай мааниге ээ?
2. Адамдардын чарбалык иши үчүн тоо тектердин бузулушунун кандай мааниси бар?
3. Эгерде тоолор бузулбаса, урабаса, адамдын жашоосунда эмне өзгөрөт?
4. Кыргызстандын укмуштуудай кооз аскасын сүрөттөгөн открытка же сүрөт тапкыла. Ушундай асканын жаралуусунун себебин түшүндүрүүгө аракеттенгиле.

§ 21. Топурактын түзүлүшү жана курамы


Топурактын кесилиши

Силер жаратылыштагы аска-зоолор, ар кандай таштар тынымсыз бузулуп турарын билдиңер. Ошентип, майда таштардан, кумдан жана чоподон көпшөк катмар түзүлөт. Бул катмарда өсүмдүктөр азыктануучу заттар болбойт. Аерди түрдүү бактериялар, микроорганизмдер, өсүмдүктөрдүн тамырлары жана түркүн жаныбарлар: сөөлжандар, курт-кумурскалар, сары чычкандар жана талаа чычкандары мекендешет. Алар жерди казып, ийиндерине суу жана аба кире тургандай жол жасашат. Жамгыр жерге сиңип, жер катмары бузулат, кышында тоңуп, жайында эрийт. Өсүмдүктөрдүн калдыктары, жалбырактар, чирийт. Ушинтип акырындык менен таштар, кум жана чопо топуракка айланат. Топурак – өсүмдүктөрдүн өсүшү үчүн зарыл болгон жердин үстүңкү күр катмары. Топурактын негизги касиети – күрдүүлүгү.

Эстеп калгыла!

- Топурак абдан жай түзүлөт.
- Топурактын күрдүүлүгү курамындагы чириндинин өлчөмүнө жараша болот.
- Жаныбарлар жана өсүмдүктөр топурактын күрдүүлүгүн жогорулатат.

1. Топурак деп эмне аталат?
2. Топурактын күрдүүлүгү эмнеге жараша болот?
3. Топурактын курамына эмнелер кирет?
4. Эмне үчүн клумбаларга гүл отургузуу менен биз топурактын күрдүүлүгүн жогорулатабыз?

* Эмне үчүн түшкөн жалбырактарды өрттөөгө болбойт?

Тундра топурагы

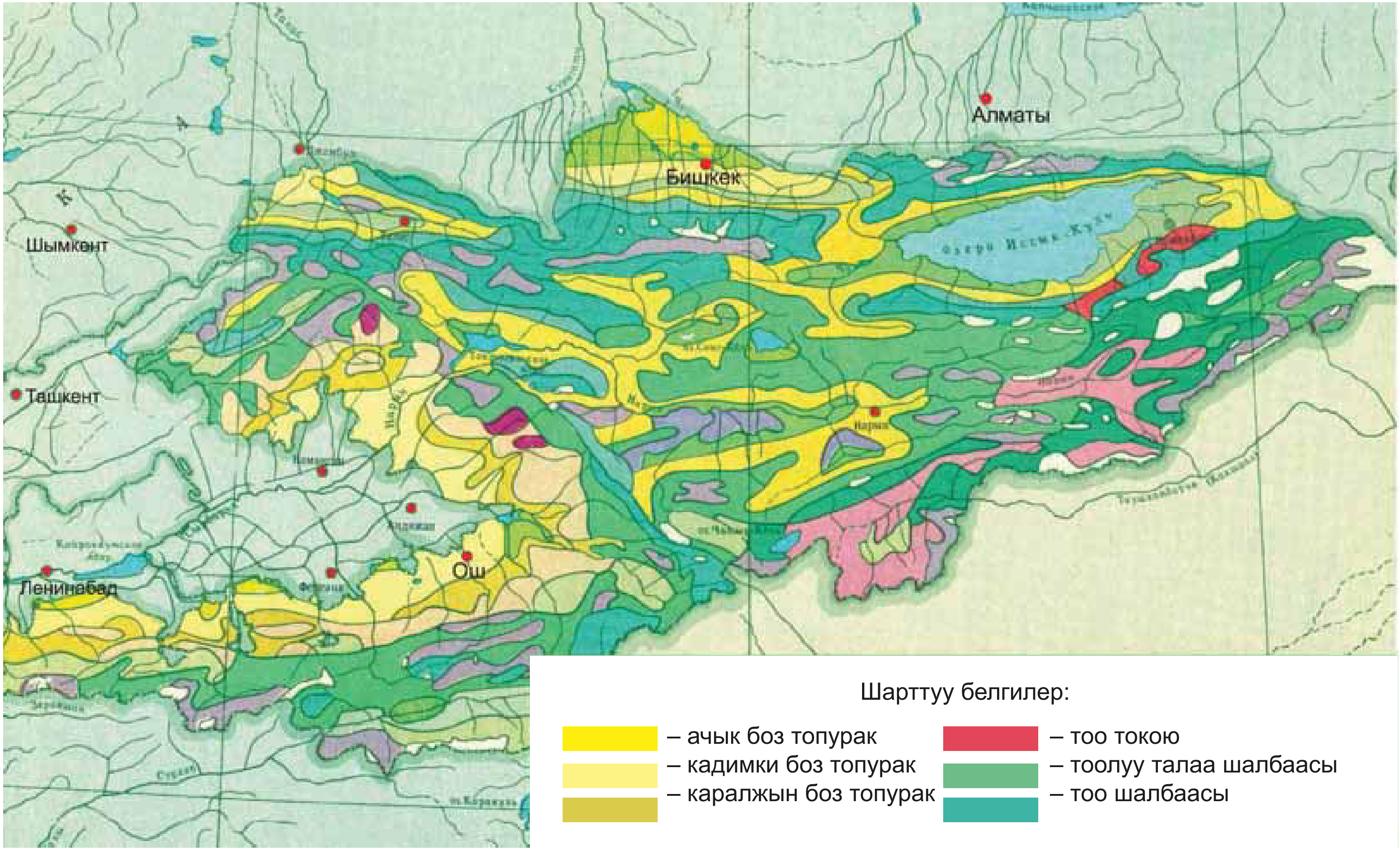
Күлдүү топурак

Суу жээгиндеги топурак

Токой боз топурагы

Тоо-шалбаа топурагы

Кара топурак



Кыргызстандын топурагынын картасы

§ 22. Кыргызстандын топурагы. Топурактардын мааниси

Өлкөбүздүн негизги топурагы – боз топурак. Чүй жана Талас өрөөндөрүндө аларды – түндүк боз топурагы, Фергана өрөөнүндө – туран боз топурагы деп аташат. Боз топуракта чиринди аз, бирок алар минералдык туздарга бай. Туура пайдалануудан бул топурактар жашылчалар менен буудайдан мол түшүм берет. Тоолордун түрдүү капталдарындагы топурактары да бири биринен айырмаланат. Алар жердин бийиктигине жана жаратылыш шарттарына жараша болот.

Топурак өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын турмушунда чоң мааниге ээ. Өсүмдүктөрдүн тамыры топурактагы абадан дем алат. Алар өздөрүнө керектүү сууну жана курамындагы эритинди түрүндөгү заттарды соруп азыктанат. Топурактагы азыктандыруучу заттар дайыма чириндинин эсебинен толукталып турат.

Топурак жүздөгөн жана миңдеген жылдарда өтө жай жаралат. Ал эми топурактын күр катмарын тез эле жок кылууга

Топурактардын жуулуп кетиши

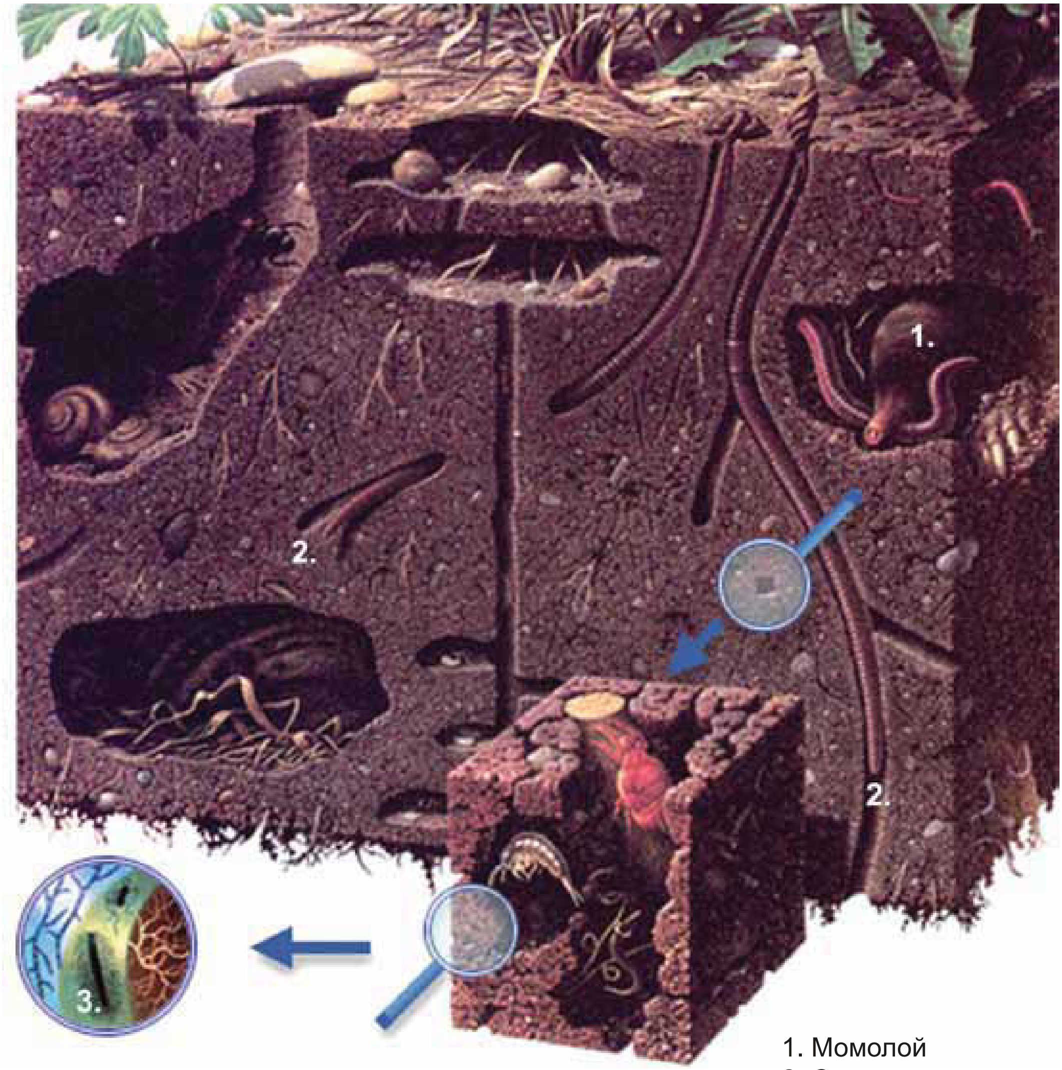
болот. Топурак ченемден көп болгон уу химикаттардан жана жер семирткичтерден «коркот». Алар топуракты уулантып таштайт. Курттарды, курт-кумурскалардын личинкаларын, бактерияларды өлтүрөт. Жерди өтө көп сугарууга да болбойт, анткени, туздар ашыкча чогулуп калат.

Бак-дарактар жана бадалдар кыйылган жерлерде топуракты суу жууп, шамал учуруп кетет. Тоо капталындагы топуракты туура айдоо – капталды бойлото эмес, туурасынан айдоо абдан маанилүү. Топуракты шамалдан сактоо үчүн талаанын айланасына бак-дарактарды жана бадалдарды отургузушат.

Эстеп калгыла!

- Өлкөбүздүн негизги топурагы – боз топурак.
- Өсүмдүк топуракты тамыры менен бекемдейт, суу жеп кетүүдөн жана катуу шамалдан сактайт.
- Топурак жаратылышта абдан жай жаралат.

Дарактар топуракты суу жеп кетүүдөн сактайт



1. Момолой
2. Сөөлжан
3. Микроорганизмдер

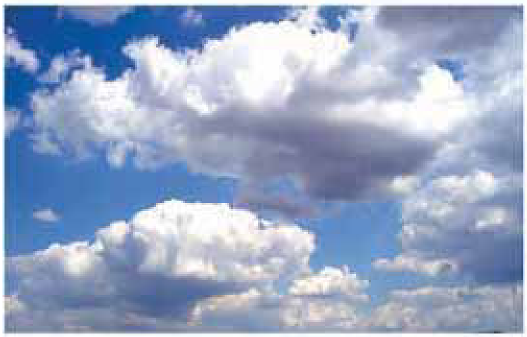
Топурактын организмдери

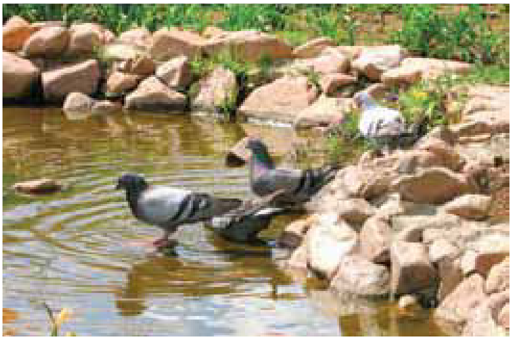
1. Өсүмдүктөр топурактан эмне алышат?
2. Кандай топурак эң күрдүү?
3. Өлкөбүздүн түздүктөрүндө кандай топурак басымдуулук кылат?

1. Макалды түшүндүргүлө: «Тоодогу бакты кыйсаң, өрөөндөгү топурактан айрыласың».
2. Жер эне жөнүндө эки-үч макал же табышмак тапкыла.

§ 23. Суу жана анын касиеттери. Жаратылышта суунун айланышы

Суу биздин планетанын көп бөлүгүн ээлейт. Жаратылышта океандар, деңиздер, көлдөр, саздар, өзөндөр сууга толуп турат. Адамдын колу менен түзүлгөн жасалма көлмөлөр, суу сактагычтар, каналдар бар. Жердин түпкүрүндө жана ал түгүл абада да суу бар. Жердеги жашоо дагы суунун натыйжасында пайда болгон жана сакталып турат. Суу ар кандай тирүү организмдин курамына кирет. Ал өсүмдүктөрдүн бардык бөлүктөрүндө бар. Мөмөлөрдүн





ширеси – бул эритилген түрдүү заттары бар суу. Биздин организм негизинен суудан турат. Күн сайынсуу менен толуктоо үчүн чоң адамга эки литрден ашык суу керек. Ал канда да бар, суунун жардамы менен организмден зыяндуу заттар чыгарылат. Суусуз өсүмдүк да, жаныбарлар да жашай албайт. Суу электр станцияларда өнөр жайлык максаттарда пайдаланылат. Суу – Жердин негизги байлыктарынын бири. Ал тунуктугу, агуучулугу сыяктуу көп касиеттерге ээ, түрдүү заттарды эритүүгө жөндөмдүү. Суу үч: суюк, катуу, газ абалында болушу мүмкүн.

Эстеп калгыла!

- Чыпкалоо – бул сууну эрибеген кошундулардан тазалоо.
- Суу – тунук, түссүз суюктук, жыты болбойт. Суу ысытууда кеңейет, ал эми муздатууда кысылат. Суу көп заттарды эритет.

?

1. Жаратылышта суу кандай абалдарда жолугат?
2. Тиричиликте суунун түрдүү заттарды эритүү касиети кайда колдонуларын айткыла.
3. Колду, идишти жууганда суунун кандай касиеттерин пайдаланасыңар?
4. Аяздуу күнү таман алдындагы кар эмне үчүн кычыраарын түшүндүргүлө.

Суу тынымсыз айлануу абалында болот. Күндүн нурлары биздин планетанын бетин ысытат. Суу бууга айланат жана деңиздердин, өзөндөрдүн, көлдөрдүн бетинен, топурактан абага көтөрүлөт. Суу жылдын каалаган мезгилинде, ал түгүл аяздуу кышта да бууга айланат. Силер нымдалган чүпөрөк менен класстык досканын бетин сүрттүңөр, бир нече мүнөт өткөндөн кийин доска кургак болуп калат. Анда суу бууланды, башкача айтканда бууга – тунук, түссүз газга айланды.

Суу буусу – бул газ түспөлдүү абалдагы суу. Суу буусу бийиктикте муздак суу тамчыларына айланат. Ушул тамчылардан булут түзүлөт. Кээде шамал аларды абдан алыс аралыкка айдап кетет. Акырындык менен булуттагы суу тамчылары чоңоёт, оорлошот жана жерге жамгыр же кар түрүндө түшөт. Жаратылышта суунун айланышы ушундайча болот.

Жаратылышта суунун айланышы

0 °С жана андан төмөн температурада суу тоңот жана музга айланат.

Муз күкүмдөрү бийиктеги булуттарда да түзүлөт. Алар бири-бири менен биригип, кар бүртүктөрүнө айланышат жана жерге түшөт.

Муз жана кар – бул катуу абалдагы суу. Силер суу муздаганда кысыларын билесиңер. Бирок музга айлануу менен ал кеңейет. Мына ошондуктан кээде кышында суу түтүктөрү жарылып, жылытуу иштен чыгат. Суу тоңгондо кеңейип, түтүктүн капталдарын түртөт жана алар жарылып кетет.

Эстеп калгыла!

- Суу жаратылышта үч: суюк, катуу, газ абалында болот.
- Суу дайыма айланып жүрөт: жер бетинен бууланат, булутту түзөт, жамгыр жана кар түрүндө жерге кайтып келет.

1. Көлчүк жамгырдан кийин качан тез кургайт: жайындабы же күзүндөбү?
2. Жаратылышта суунун айланышынын кандай мааниси бар?
3. Эмне үчүн чайнек кайнаганда буу пайда болот?

1. Эгерде Жерде тузсуз суунун запасы түгөнсө эмне болорун ойлонгула. Муну кантип болтурбоо керек?
2. * Суу тамчысынын саякаты жөнүндө жомок ойлоп тапкыла.

§ 24. Кыргызстандын көлмөлөрү

Көлмөлөр табигый жана жасалма болот. **Табигый көлмөлөр** – булар өзөндөр, көлдөр, саздар, булактар. Аларды жаратылыш түзгөн. **Жасалма көлмөлөр** – кол менен түзүлгөн көлмөлөр, каналдар, суу сактагычтар. Аны адамдар түзгөн.

Биздин өлкө сууга бай. Минералдуу булактар көп болгондуктан Кыргызстан «күч-кубат берүүчү суулардын» өлкөсү деп аталат. Тоо чокуларын мөңгүлөр каптап, алар бууракандап аккан көптөгөн суулардын башаты болот. Эң бийик Эңгилчек мөңгүсү өлкөбүздүн чыгышында жайгашкан. Кыргызстандын башкы дарыясы – Нарын. Ал мөңгүлөрдөн башталат. Бул кубаттуу, күчтүү дарыя. Нарын дарыясында электр станциялары курулган. Алардын эң ириси – Токтогул. Кыргыз эл акыны Нинакан Жүндүбаева «Нарыным» деген ырында минтип жазган:

Тоо суусунан топтолушкан Нарыным,
Оттой жалт-жулт чагылышкан агымың.
Тоо гүлүнүн чыгын чылап койгондой,
Жан сергиткен жыты сонун шарыңын.

Суунун жана көлдүн схемасы

Ар бир дарыянын башаты бар. **Башат** – бул дарыянын башталышы. Суу көлгө, деңизге же башка дарыяга куйган жер **суунун чаты** деп аталат. Суу аккан сай – бул **нук**. Суунун оң жана сол жээги болот. Эгерде суу аккан жакты карасаң, анда оң жагы – оң жээк, ал эми сол жагы сол жээк болот.

Кыргызстанда көл көп. Акма көл жана туюк көл болуп айырмаланат. **Акма көл** – бул суу куюп жана андан агып чыккан көл. Мындай көлдөрдүн суусу тузсуз болот. **Туюк көлгө**

Ысык-Көл

Соң-Көл

суулар куят, бирок андан суу агып чыкпайт. Мындай көлдөрдүн суусу туздуу болот.

Ысык-Көл туюк көл. Ага 80 суу куят, бирок андан бир дагы суу агып чыкпайт.

Соң-Көл – Кыргызстандагы эң ири тузсуз көлмө. Ага 18 суу куят, андан бир гана Кажырты суусу агып чыгат.

Чатыр-Көл – чоңдугу боюнча үчүнчү көл. Бул туюк көл. Ал бийик тоодо, Ак-Сай өрөөнүнүн батыш четинде жайгашкан.

Чатыр-Көл

Саз

Саз – табигый суу сактагыч. Ал жаратылыштын өтө зор чыпкасы катары кызмат өтөйт. Суу калың өскөн саз өсүмдүктөрү жана чым көңдүн калың катмары аркылуу өтүп, саздагы суу чаңдан, зыяндуу заттардан, оору жаратуучу бактериялардан тазаланат. Саз – көптөгөн өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын жашаган жайы. Кыргызстанда **саздар** аз.

Жаратылышта жана адамдын жашоосунда көлмөлөрдүн мааниси абдан чоң. Өзөндөрдүн жана көлмөлөрдүн жээктеринде адамдар эс алышат, сууга түшөт, күнгө кактанат. Суу сактагычтардын жана каналдардын суулары талааларды сугаруу үчүн пайдаланылат. Жасалма көлмөлөргө балык өстүрүлөт. Көлмөлөр таза болуу шарт! Ага талаалардан жер семирткичтер жана уу химикаттар, бензин менен майлоочу майлар, ишканалардан агып чыккан суулар жана ар кандай таштандылар түшпөөгө тийиш.

Эстеп калгыла!

- Демейдеги таза суу – жаратылыштын байлыгы, суусуз жашоо жок жана болушу да мүмкүн эмес.
- Тааныш эмес жердеги суга эч качан түшпөгүлө! Түбүндө сынган бөтөлкө жана башка кооптуу нерселер болуп калышы мүмкүн.
- Аккан суудан, көлдөн, көлмөдөн суу ичпегиле. Анда зыяндуу заттар жана оору жаратуучу микробдор болушу мүмкүн.

1. Өлкөбүздүн кандай көлмөлөрүн билесиңер?
2. Жасалма жана табигый көлмөлөрдүн ортосунда кандай айырма бар?
3. Кыргызстандын кандай жасалма көлмөлөрү силерге белгилүү?
4. Канал өзөндөн, көл суу сактагычтан эмнеси менен айырмаланат?
5. Эгерде бузук крандан суу агып жатканын көрсөңөр эмне кыласыңар?

* «Сууну сакта!» плакатын жаса. Плакатты презентациялоо үчүн өз командаңарга классташтарыңарды тарткыла.

Жер астындагы падышачылыктын сырлары

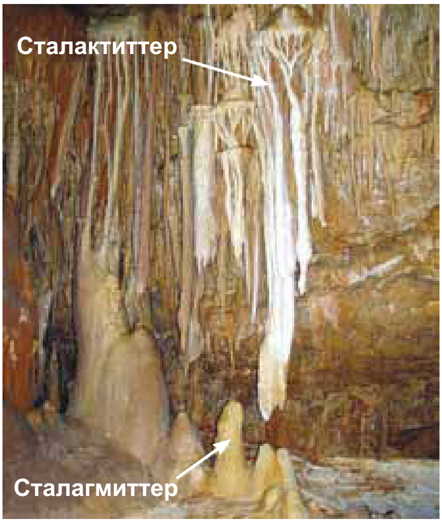
Республикабыздын түштүгүндө күнөстүү тоо этегиндеги Араван менен Ак-Буура сууларынын ортосунда жомоктогудай жер астындагы өлкө – Чил-Устун жайгашкан. Анын үч кенен залы 370 метр узундукка созулат. Үчүнчү залы өзгөчө таасир калтырат. Анын узундугу 100 метр, туурасынын айрым жерлери – 50 метр, бийиктиги – 20 метр.

Залды көптөгөн жаркырак түркүктөр тиреп турат. Капталдары кристаллдар жана таш оймо-чиймелер менен атайылап коолдолгон сыяктанат. Кристаллдар үн чыгарбайт. Алар

Чил-Устун үңкүрү

өткөн кылымдын сыйкырдуу музыкасын сактап тургандай, кичине эле жел кирсе үн чыгара баштайт. Кадимки эле суу үңкүр ичинде ушундай кызык дүйнө жаратары таң калыштуу нерсе. Суу жер астындагы жолу менен акканда кара туз, акиташ, гипс сыяктуу тоо тектерин эритип, ийри-муйру жолдорду салат.

Эритинди суунун тамчылары агып баратып, үңкүрдүн шыбына тамып калат. Ал тамчылар бир кезде үзүлүп түшкөндө көзгө байкалбаган көбүкчөгө айланат. Ошентип, үстү-үстүнө тамчылай берип, узак мезгил өтүп, салааланган таш музу – *сталактит* пайда болот.



Сталактиттен бууланбай калган суу үңкүрдүн түбүнө бир эле жерге түшө берип, акырында ал жерге акиташ конусу – *сталагмит* өсүп чыгат. Сталактит жана сталагмит бири бирине кошулуп, үңкүрдүн шыбын тиреп турган акиташ мамыларын түзөт. Үңкүрдүн бул мамылары менен капталдары сууда эриген тоо тектерине жараша ак, мала кызыл, жашыл жана башка түстөрдө болот.

Эстеп калгыла!

- Үңкүргө даярдыгы бар адам гана түшүүгө болот.
- Ар бир үңкүрдө жер астындагы өзгөчө дүйнө бар.
- Жаратылыш түзгөндөрдү бузууга болбойт.

1. Жер астындагы үңкүр суунун кайсы касиеттеринен пайда болгон?
2. Үңкүрдү изилдөөчү адамдар эмне деп аталат?
3. ✻ «Жер астындагы падышачылыктын сырлары» деген кичинекей китепче жасагыла.
4. ✻ Үңкүр жөнүндө презентация даярдагыла.

Жырткыч да, куш да эмес

(Тамсил)

Бир күнү илбирс бардык жырткычтардан салык чогулта баштады. Ал бир үңкүргө кирсе, ээси мындай деди: «Мен учам, ошондуктан, жырткыч эмесмин. Салык төлөбөйм».

Канаттуулардын падышасы бүркүт да бардык учуучулардан салык чогулта баштайт. Ал ошол эле үңкүргө келсе, ээси мындай дейт: «Мен учканым менен канаттуу эмесмин, жырткычмын. Салык төлөбөйм».

Үңкүрдүн кожоюну ким болгонун айткыла?

§ 25. Кыргызстандын токойлору

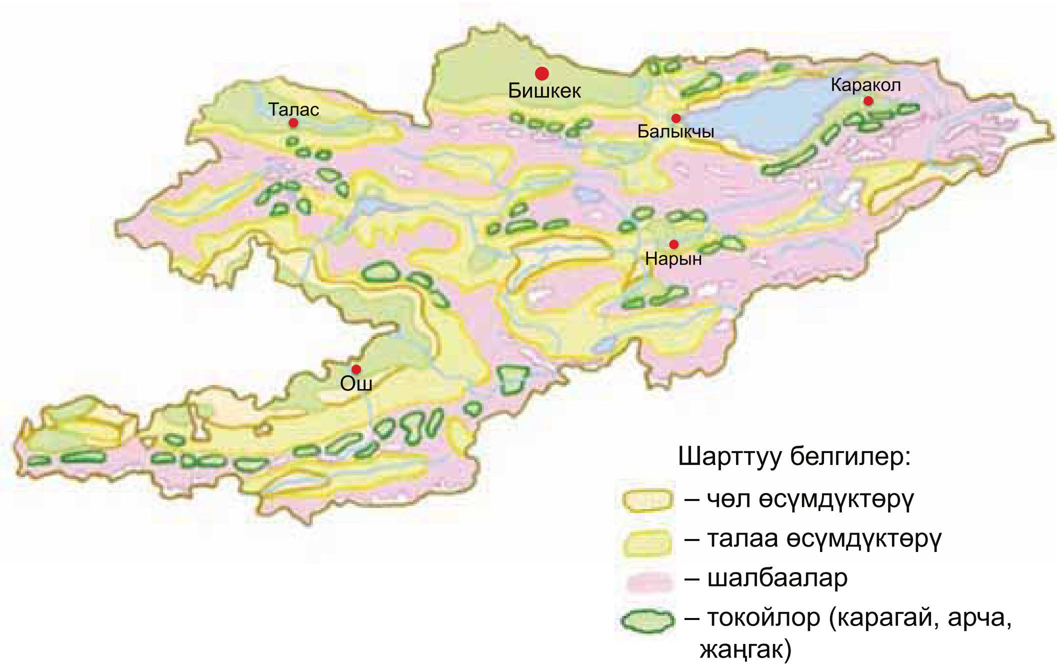
Сары-Челек коругу

Өсүмдүк жалгыздыкты жактырбайт. Алардын бири биринен алыс өскөнү сейрек кездешет. Көбүнчө бири бирине тыгыз, жанаша, топ-топ болуп өсөт.

Адамдар өсүмдүктөрдүн мындай өзгөчөлүгүн байыртадан эле байкашып, анын сырларын билүүгө аракеттенишкен. Көрсө, күндүн жарыгы менен нымга байланыштуу болот экен. Жылуулук жана ным кайсы өсүмдүк каерде, ошондой эле кайсы өсүмдүктөр жанаша өсүүсүн башкарат. Ар бир өсүмдүктөрдүн тобу өзүнчө аталышка ээ: саз, талаа, шалбаа, токой.

Токой – биздин планетанын жашыл «өпкөсү». Ал тирүү организмдерди кычкылтек менен жабдып турат. Абаны чаңдан жана уулуу газдардан тазалайт. Көптөгөн бак-дарактардын жалбырактары өзгөчө заттарды бөлүп чыгарып, андан оору жаратуучу микробдор өлөт.

Токой – көлмөлөрдүн коргоочусу. Ал нымды кармап турат. Суу боюна өскөн токойду кыркса, суу тайыздап кетет.



Кыргызстандын өсүмдүктөрүнүн картасы

Токой – жердин кыртышын да коргойт. Шамал менен суу токою кыйылган жерлердин топурагын бузуп салат. Токой тоо этектеринин кыртышын сактайт.

Арча токою

Токой – өсүмдүктөр менен жаныбарлардын үйү, адамдардын эс алуучу жайы. Токой ден соолукту чыңдайт, маанайды жакшыртат. Адамга мөмөжемиш, дары-дарымек өсүмдүктөрүн, козу карын, дептер жана окуу китептери жасалчу жыгачты берет.

Кыргызстан – тоолордун өлкөсү. Ошон-

Кегети капчыгайы

дуктан, биздин токойлор туташ өспөстөн, тоо капталдарына өсөт. Көбүнчө карагай, көк карагай жана арча токойлору кездешет. Эң чоң аянтты арча токойлору ээлейт. Илгери арчадан бешик жасашкан.

Арчанын жыты абаны тазалайт, анын жытына курт-кумурскалар жолобойт.

Тянь-Шань карагайы чагылгандуу жаандын алдында электромагнит талаасын пайда кылганы менен өзгөчөлүү. Мындай учурда ал өтө зор шамды элестетет.

Зараң токою Фергана жана Чаткал тоо кыркаларынын капталдарында өсөт.

Нарын, Ат-Башы, Талас, Чаткал, Суусамыр өрөөндөрүндө токой сакталып калган. Алар суу жээктериндеги бадал, чычырканак аралаш өскөн токой болуп саналат.

Өлкөбүздүн түштүгүндө жаңгак токою бар. Ал дүйнөдөгү сейрек кездешкен байыркы токой болуп эсептелет. Арасында жапайы алма, алмурут, кара өрүк, чие, мисте өсөт. Бирок ал

Жаңгак токойлору

токойдун падышасы жаңгак болуп эсептелет. Мындагы айрым дарактардын жашы 2000 жылга жетет. Бул кайталангыс токой. Жаратылышта ал бөлөк жерде жолукпайт. Европанын жылуу өлкөлөрүндө жаңгакты жасалма жол менен плантацияларда өстүрүшөт.

Адамдар жаратылыштын кымбат белегин барктоого жана сактоого милдеттүү. Токойго акыр-чикир, айнектин сыныктарын, консерва банкаларын таштоого болбойт. Өтө зарыл болбосо, токойдо от жагууга тыюу салынат.

Эстеп калгыла!

- Өсүмдүктөргө аяр мамиле жасоо – бардык жандууларга кам көрүү дегендик.
- Абанын тазалыгы токойдун абалына жараша болот.

1. Силер Кыргызстандын токойлору жөнүндө эмнелерди билдиңер?
2. Токойдун мыкты өсүшү абанын тазалыгынан болуп жүрбөсүн?
3. Мекенибиздин токойлорун таза жана жакшы сактоо үчүн силер эмне чара көрөсүңөр?

1. Токой коргоого муктаж экенин далилдегиле.
2. Өзүңөр жакшы көргөн өсүмдүк жөнүндө аңгеме түзгүлө.

§ 26. Адам жана өсүмдүк

Дүйнөдөгү бардык өсүмдүктөр жапайы өсүүчү жана маданий болуп экиге бөлүнөт. Качандыр бир мезгилде Жерде маданий өсүмдүктөр болгон эмес, жапайы өскөндөрү гана бар болучу.

Адамдар алардын айрымдарын тандап, өзү жашаган аймакка өстүрө баштаган. Ар кандай жемиш өсүмдүктөрүнүн, жашылчалардын көчөттөрүн олтургузуп, уруктарын жыйнашкан. Убакыттын өтүшү менен маданий өсүмдүктөрдүн түрдүү сортторун чыгара баштайт. Маданий өсүмдүктөрдү өстүрүү үчүн адамдар жерди иштеткен: талааларды айдап, ага буудай, арпа, жашылча жана башкаларды сээп, түшүмүнөн тамак-аш жасашкан. Ошентип, маданий өсүмдүктөрдү өстүрүү пайда болгон.

Маданий өсүмдүктөр дан, техникалык, тоют, мөмө-жемиш, бакча жана жашылча өсүмдүктөрү болуп бөлүнөт. Жүгөрү, буудай, арпа, сулу, күрүч – дан өсүмдүктөрү. Буудай Чүй, Ысык-Көл жана Фергана өрөөндөрүндө өстүрүлөт.

Буудай күздүк жана жаздык болуп айырмаланат. Күздүк буудайды күзүндө, жаздык буудайды жазында себишет. Буудайдын данынан ун тартып, нан бышырышат.

Арпа көбүнчө Нарын облусунун өрөөнүндө айдалат. Бул өсүмдүк эрте бышат, ошондуктан, ал бийик өрөөндөрдө деле өсө берет. Күрүч болсо Фергана өрөөнүндө өстүрүлөт.

Дан өсүмдүктөрүнөн кийин картөшкө өтө маанилүү болуп эсептелет. Эң мыкты картөшкө Кочкор, Нарын, Ысык-Көл өрөөндөрүндө өстүрүлөт.

Адам баласынын азыгында жашылчалар менен мөмө-жемиштер орчундуу мааниге ээ. Чүй өрөөнүндө жана өлкөнүн түштүгүндө түрдүү жашылчалар, дарбыз, коон көп өстүрүлөт.

Пахта жана кант кызылчасы техникалык өсүмдүктөр болуп эсептелет. Пахта Фергана өрөөнүндө өстүрүлөт. Пахта буласынан кездеме токулат. Кант кызылчасынан кант алынат. Кант кызылчасы Чүй өрөөнүндө жакшы өсөт.

Үй жаныбарларын тоют менен камсыздоо үчүн тоют өсүмдүктөрү өстүрүлөт. Алар сулу, кашка беде, беде. Көптөгөн кесиптердин ээлери: эгин өстүрүүчүлөр, жашылча өстүрүүчүлөр, багбандар, пахтачылар дыйканчылыкта иштешет. Булар барктаган маанилүү адам – агроном[1]. Түшүмдүн мол болушу анын ишине жараша. Агрономдун дайыма талаада жүргөнүн көрөсүң. Адамдар ага ыраазы, анткени силер дүкөндөн сатып алган даамдуу нан, булочка, таттуу токоч анын мээнетинин үзүрү:

Көп эле иш бар, мисалы:
Министр, шопур, милийса.
А мен эгин өстүргөн,
Дыйкан болом буюрса.

К. Жунушев

Эстеп калгыла!

Өсүмдүк өстүрүүчүлүк – бул маданий өсүмдүктөрдү өстүрүү. Аларды тамак-аш азыктарын, жаныбарларга тоют, өнөр жайга материал алуу үчүн пайдаланышат.

1. Кайсыл өсүмдүктөрдү же алардын бөлүктөрүн биз тамак-ашка пайдаланабыз?
2. Эмне үчүн күрүч менен пахтаны Фергана өрөөнүндө өстүрүшөт?
3. Силердин аймакта кандай маданий өсүмдүктөр өстүрүлөт?

1. Өзүңөрдү бизнесмен катары элестеткиле. Чүй өрөөнүндө кандай ишкана курат элеңер? Ал эми Фергана өрөөнүнөчү?
2. Мөмө-жемиштерден даамдуу ширелер жана кыям жасалат. Мөмө-жемиштерден дагы эмне жасаса болот? Оозеки аңгеме кургула.

[1] Агроном – бул айыл чарба адиси. Ал талаа жана бакча өсүмдүктөрүнүн жаңы сортторун чыгарат, өсүмдүктөрдүн өсүшүнө байкоо жүргүзөт.

§ 27. Жаныбарлар адамга эмне берет?

Мал чарбачылыгы – адамдардын тамак-ашка жана кийимге болгон муктаждыктарын канааттандыруу үчүн үй жаныбарларын өстүрүү болуп эсептелет. Үй жаныбарларынын ичинде жырткычтар, канаттуулар, балыктар жана курт-кумурскалар бар. Байыркы адамдар жаныбарларга аңчылык кылып, өздөрүнө тамак-аш жана кийим-кече даярдашкан. Кээде жолдору болбой ачка калышкан.

Адамдардын дайыма тамак-ашы, кийими болушу үчүн жапайы жаныбарларды колго үйрөтө башташкан. Азыркы учурда биз алардан эт, сүт, май, жүн, тери алабыз. Буларды кайра иштеткенде сүзмө, быштак, каймак, сыр, колбаса алынат.

Жаныбарлардын териси менен жүнү чийки заттарга кирет. Териден жана жүндөн кийим-кече, бут кийим жасалат.

Кой чарбачылыгы – Кыргызстандын мал чарбачылыгындагы негизги багыты. Кой – майда жандык. Уяң жүндүү тукумундагы койлор абдан баалуу. Алардын жүнүнөн мыкты кездемелер токулат. Уяң жүндүү койлор негизинен республикабыздын түндүгүндө өстүрүлөт. Алай өрөөнүндө жарым кылчык жүндүү койлор өстүрүлөт. Алардын жүнүнөн жакшы килем токулат. Койлор сырттарда, жайлоолордо жана кыштоолордо багылат.

Чүй жана Талас өрөөндөрүндө бодо мал өстүрүлөт. Алар уйлар жана букалар. Нарын өрөөнүнүн шарты букаларды өстүрүүгө ылайыктуу. Республиканын бардык бийик тоолуу райондорунда топоз багышат.

Топоз – абдан баалуу жаныбар. Алар жүн, эт, тери жана сүт берет. Сүтү уйдукунан 2 эсе майлуу.

Топоз койлор менен жылкылар жете албаган аскалуу жана карлуу бийик жайыттарда багылат. Алар кар тээп оттойт, сууктан жана бороон-чапкындан коркпойт.

Көчмөн кыргыздардын алмаштыргыс жардамчысы жана ишенимдүү жолдошу ат болгон. Азыркы мезгилде техника көп иштерде атты алмаштырды. Бирок ат малчылар менен чек арачыларга унаа катары мурдагыдай эле керек. Айылда фермаларга жана кашарларга ат менен чөп, жем ж. б. тоюттар ташылат. Бээнин сүтүнөн жасалуучу кымыздын дарылык касиети чоң. Азыркы мезгилде республиканын курорт зоналарында кымыз менен дарылоо жайлары ачылууда.

Малчылардын эмгеги оор, бирок керектүү. Жайында, күзүндө чөп чаап, малга тоют даярдашат. Көк чөп, жүгөрүнүн сөңгөктөрүн туурап, атайын казылган аңдарга салып, ширелүү тоют – силос ачытышат. Мал аны абдан жакшы жейт.

Канаттууларды, коён жана балык өстүрүүчүлүк – булар да мал чарбачылыкка кирет. Канаттуулар фабрикасы адатта чоң шаарларга жакын курулуп, шаардын калкын жыл маалы жумуртка жана канаттуулардын эти менен камсыздап турат.

Балык өстүрүүчү атайын чарбалар болот. Андай чарбалар Ысык-Көл өрөөнүндө бар. Ири шаарларга жакын жерлерде балыкты көлмөлөрдө өстүрүшөт.

Адам курт-кумурскалардын айрым пайдалуу жактарын колдонот. Тыт жибек көпөлөгүнүн

курту жибек жибин берет, андан шайы кездеме токулат. Жибек көпөлөгүнүн курту Фергана өрөөнүндө өстүрүлөт.

Бал аарыларын балчылар багат. Алар бардык жерде өстүрүлөт. Аарылар бал, мом, прополис жана аары уусун берет, андан баалуу дарылар жасалат. Кыргыз эл акыны Муса Жангазиев бир ырында минтип жазган:

Ушул, ушул аарылар
Ачууланса каары бар.
Шимип талаа гүлдөрүн,
Ширин, шербет балы бар.
Бал челегин өзөндөн
Байкап балдар, таанып ал.

Эстеп калгыла!

- Мал чарбачылыгы – үй жаныбарларын өстүрүү. Алардын ичинде териси баалуу жырткычтар, канаттуулар, балыктар, аарылар ж. б. бар.
- Мал чарбачылыгы ар бир жерде өзүнчө өзгөчөлүккө ээ, ал жаратылыш шарттарына жараша болот.

1. Өсүмдүк өстүрүүчүлүк менен мал чарбачылыгы өз ара кандайча байланышкан?
2. Кыргызстанда балчылыкты өнүктүрүү эмнеге көмөк берет?
3. Үй жаныбарларын өстүрүү менен байланышкан кандай кесиптерди билесиңер?
4. Силердин аймакта мал чарбачылыгынын кайсы тармактары өнүккөн?

* Силерди кызыктырган үй жаныбарлары жөнүндө кошумча материал тандагыла.

Өзүңдүн жергеңди бил жана үйрөн

Биз өлкөбүздүн кайсыл гана бурчуна барбайлы, мурда бизге белгисиз болгон жаңылыктарга туш келебиз. Кыргызстанда жок дегенде бир жолу болгон адам биздин жаратылыштын кайталангыс кооздугу жөнүндө суктануу менен айтышат.

Орус саякатчысы П. П. Семёнов-Тян-Шанский сыртты төмөнкүчө баяндаган: «Саякатчылардын бет алдында мөңгүлүү тоолордун ортосунда жайгашкан кеңири тайпак тоо – сырт мелмилдеп жатты, анын ар кайсы жеринде жарым-жартылай тоңгон майда көлдөр, ал эми апай беттеринде жапжашыл болгон кооз шалбаалар мелтирейт».

Сырт

1. Сырт жөнүндө эмне билесиңер? Айтып бергиле.
2. Кыргыз эл акыны Аалы Токомбаевдин ырынан үзүндү окугула. Ырда Нарындын кандай өзгөчөлүктөрү чагылдырылган? Адам аларды кандай пайдаланат?

   Күрпүлдөп капчыгайды күңгүрөтүп,
   Эч кимге ээ бербеген тентек Нарын.
   Адамдын, айбанаттын сесин алып,
   Удургуп ургулаган аска-жарын.
   Урунуп таштан ташка сапырылса,
   Эрксизден эске салган арстан жалын.

3. Ч. Айтматовдун «Ак кеме» повестинен үзүндү окугула. Мында жылдын кайсыл мезгили жазылган?

   Анда-санда шаңшып коюп, асманда канат какпай жалгыз бүркүт каалгыйт. Жайкысын мөңгүдөн эрип, ташкындап аккан суунун шары бастады, толкун жанчкан корум таштардын кара жылтыр жондору ачылып, суу кемер-кемерге ыктады. Шыраалжын куурап, куурай болду, тулаң куурап, сары бычан болду.

4. Жумамүдүн Шералиевдин «Долон» деген ырын окугула. Картадан Долон ашуусун тап. Бийик тоо ашуусундагы жаратылыштын кандай өзгөчөлүгү ырда белгиленген?

   Көк тиреп аскаң мелтиреп,
   Көркөмүң айга серпилет.
   Кылымдар ошол көркүңдү,
   Кыргызга берген энчилеп.
   Абасы таза дабаным,
   Асканда кетип барамын...
   Долон, Долон, Долон.

5. Аймактын рельефи адамдардын турмушу жана алардын чарбалык иштери үчүн кандай мааниге ээ? Адамдар уйду кайда жаят, ал эми койдучу?
6. Тоолордогу капчыгайларда эмне үчүн таштардын сыныктары көп?
7. Адамдар жаңы заманбап шаар курууну каалашат. Алар жашоого ыңгайлуу болуш үчүн жана жаратылышка зыян келбегендей алдын ала эмнелерди эске алуу керек?

ЖАРАТЫЛЫШТЫ САКТАЙБЫЗ

§ 28. Жаратылышты сактоо

Кызыл китеп

Жоголуп бара жаткан жаныбарлар,
Жана да аз кездешкен канаттуулар,
Жаратылыш дүйнөсү кайталангыс –
Жыландар жана жырткыч айбанаттар,
Ал түгүл сейрек калган гүлдөр, чөптөр
Корголот дайым «Кызыл китеп» менен.
Бул болсо коңгуроону кагып турат,
Жаратылыш дүйнөсү кооптуу деген!

Б. Дубровин

Кызыл китеп дегенди силер кандай түшүнөсүңөр?

Кыргыз ССРинин Кызыл китеби (Фрунзе, 1985-ж.) – биринчи басылышы.
Кыргыз Республикасынын Кызыл китеби (Бишкек, 2007-ж.) – экинчи басылышы.

Адамдын Жердеги ишмердиги өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын көп түрлөрүнүн жок болушуна, айрым жаныбарлар өтө эле азайып, жаратылышта жолуктурууга кыйындап бара-тканына алып келди. Күн сайын Жер жүзүнөн жаныбарлардын же өсүмдүктөрдүн кайсы бир түрү жок болуп жатканын окумуштуулар эсептеп чыгышкан. Жаратылыштын кайталангыс дүйнөсүн сактап калууга шашылыш чара көрүү керектигин адамдар түшүнө баштады Кы-

Кыргызстандын Кызыл китебине киргизилген жаныбарлар жана сойлоочулар

Илбирс

Манул

Карышкыр

Варан

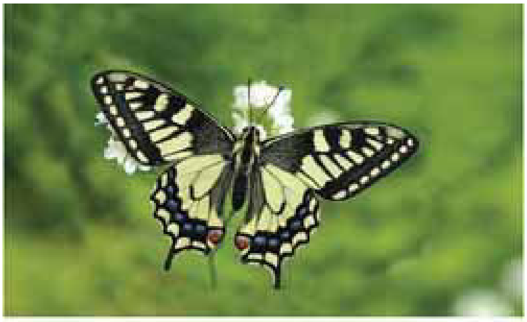
Мензбир сууру

Тоо эчки, аркар

Орто Азия ташбакасы

Кадимки сүлөөсүн

Кыргызстандын Кызыл китебине киргизилген өсүмдүктөр жана курт-кумурскалар



Кадимки Махаон

Семёнов көк карагайы

Корольков көк шимүүрү

Грейг мандалагы

Айгул гүлү

Аполлон көпөлөгү

Мамыры

Корольков аронниги

Кыргызстандын Кызыл китебине киргизилген канаттуулар

Ак чардак

Тоодак

Бозомтук айры куйрук

Турна

Куркулдак ак куу

Кузгун

зыл китеп мына ушунтип жаралган. Ага миңдеген жылдарда пайда болуп, адамдын күнөөсү менен жок болуп кетүү коркунучунда турган жаныбарлардын жана өсүмдүктөрдүн түрлөрү киргизилген. Китептин мукабасынын кызыл түстө болушу да кокусунан эмес. Кызыл түс – коркунучтун кабарчысы!

Кызыл китеп – бул кырсыктын белгиси эле эмес, жок болуу коркунучундагы сейрек түрлөрдү сактоо боюнча иш-

аракеттердин программасы. Кызыл китепке киргизилген түрлөрдү сактоо жоопкерчилиги эң биринчи кезекте алар аймагында байырлаган мамлекетке жүктөлөт.

Кыргызстандын Кызыл китебине жаныбарлардын, өсүмдүктөрдүн, козу карындардын 210дон ашык түрү киргизилген. Алар мамлекеттин өзгөчө коргоосунда турат.

Эстеп калгыла!

Кызыл китеп – сейрек кездешүүчү жана жоголуу коркунучундагы жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн тизмеси.

Кызыл китеп деген эмне? Эмне үчүн ал ушинтип аталат? Кызыл китеп эмне үчүн түзүлгөн?

* Кыргызстандын Кызыл китебине киргизилген бир жаныбар же өсүмдүк жөнүндө маалымат даярдагыла. Аны сүрөттөп, кайда байырлаганы (өскөнү), эмне үчүн Кызыл китепке киргизилгенин айтып бергиле? Бул үчүн кошумча адабиятты пайдалангыла.

Кыргызстандын коруктары

Кыргызстандын жаратылышы бай. Бирок анын байлыгы чексиз эмес. Жаратылышты коргоо – адамзаттын эң маанилүү милдеттеринин бири.

Жаратылышты сактоо үчүн адамдар өзгөчө корголуучу аймактарды – коруктарды жана жаратылыш парктарын түзүшөт. Бул жерде сейрек кездешүүчү жаныбарлар жана өсүмдүктөр коопсуз болушат. Коруктарда аңчылыкка, балык уулоого, дарактарды кыюуга, чөп чабууга тыюу салынат. Бул жерде өсүмдүктөрдү жулууга, козу карындарды, мөмөлөрдү терүүгө, от жагууга болбойт. Коруктарда курулуш курууга, автотранспорттун жүрүшүнө, жол салууга тыюу салынган. Адамдар коруктарга бара алышат, бирок ал жердин эрежелерин сактоого милдеттүү.

Коруктардагы жаныбарларды изилдешип, кышында тоюттандырып, алардын санына байкоо жүргүзүшөт. Коруктардын кызматкерлери бак-дарактардын көчөттөрүн отургузушат. Мунун бардыгы жаныбарлардын жана өсүмдүктөрдүн кайталангыс дүйнөсүн сактоо үчүн жасалат.

Бүгүнкү күндө Кыргызстандын аймагында болжол менен өзгөчө корголуучу 100гө жакын аймак бар. Булардын ичинде 10 корук жана 9 улуттук парк бар.

Эстеп калгыла!

- Коруктар – бул өзгөчө корголуучу аймактар, мында өсүмдүктөр жана жаныбарлар дүйнөсү сакталат.
- Жаратылыш парктары жана коруктар бүткүл дүйнөдө бар. Алардын шарапатында көптөгөн жаныбарлар жана өсүмдүктөр жок болуудан.

Кыргыз Республикасынын коруктары

1. Картаны карагыла. Кыргызстандын кайсы облустарында коруктар жайгашканын аныктагыла.

✲ 2. Бул белгилерди карагыла. Белгилерде жаратылыштын досторунун эрежелери тартылган. Ушул эрежелерди атагыла.

3. Адамдар жаратылыштагы жүрүм-турумдун дагы кандай эрежелерин сактоого тийиш экенин ойлонгула?

1. Жаратылыш коргоого муктаж дегенге макулсуңарбы? Өз жообуңарды түшүндүргүлө.
2. Коруктарда кайталангыс өсүмдүктөр жана жаныбарлар кандай корголорун айтып бергиле.
3. Мектеп окуучулары коруктарга кандай жардам бере аларын ойлонгула. Сунушуңарды дептерге жазгыла.

Экология деген эмне?

Бардык тирүү жандыктардын жана жансыз жаратылыштын бардык түрлөрүнүн ортосунда көзгө көрүнгөн жана көрүнбөгөн өтө көп сандагы байланыш бар.

Экология – бул тирүү жандыктардын өздөрүн курчап турган чөйрө менен байланышын изилдөөчү илим. Мисалы, жаныбарлардын суу, Күн, өсүмдүктөр, башка жаныбарлар жана адам менен байланышын; өсүмдүктөрдүн болсо суу, аба, бөлөк өсүмдүктөр жана адам менен байланышын изилдейт. Адам өзүн курчап турган жаратылыш менен кандайча байланышып, ага кандай таасир этерин үйрөтөт. Тирүү жандыкты курчап тургандар жана аны менен байланышкандардын бардыгы чөйрө деп аталат.

Жандуу жана жансыз жаратылыштын байланыштарынын схемасы

«Экология» гректердин «экос» – үй жана «логос» – илим деген сөздөрүнөн түзүлгөн. Демек, экология Жердеги бардык жандуулар жашаган үйү, жаратылыштын үйү жөнүндөгү илимди билдирет.

Ушул байланыштарды изилдеген окумуштуулар *экологдор* деп аталат. Экологдор чарбаны кандай жүргүзүүнү жана курчап турган чөйрөгө жана өзүнө зыян келтирбөө жөнүндө адамдарга айтып бере алышат.

1. Сүрөттү карагыла. Мында жандуу жана жансыз жаратылыштын кандай өз ара байланыштары чагылдырылган?
2. Ушундай байланыштарга мисал келтиргиле.
3. Экология деген эмне?
4. Экология – абдан баалуу илим экенин далилдегиле.
5. ✱ Дептерге карагайдын сүрөтүн тарткыла. Ушул дарак үчүн эмне курчап турган чөйрө болорун аныктоого аракеттенгиле, ушул объекттин сүрөтүн тарткыла.

Дүйнө экологдун көзү менен

Асманда күн чыгат, батат ар дайым,
Жер үстүндө жаныбарлар бар дайым.
Өзөн толо суулар агат жээкти тээп,
Мунун баарын коргоо биздин зор милдет.
Жер – бешигим, сенин, менин энебиз,
Ыйык сактап, урпактарга беребиз.

М. Костригина

Адам – жаратылыштын бөлүгү. Адам жаратылышка келтирген зыяндарынын бардыгы ага булганган суу, ууланган аба, тамак-аш аркылуу кайра келет. Адамдар эрежелерди сактабастан бактарды кыйышат, мал жайышат. Мына ушундан улам Кыргызстанда карагай токойлору азаюуда. Өлкөнүн түштүгүндөгү жаңгак токою жоголуп кетүү коркунучу бар. Ысык-Көлдүн айланасындагы бадалдар азайып баратат. Бадалдар жана токойлор көптөгөн жаныбарлар менен канаттуулардын жайы болчу. Жаныбарлардын жашоосуна жай калбай, жайыты тарып, тоюту азайып, жеми жоголуп, ачкадан өлө баштайт. Бак-дарактар бардык жандуулардын дем алышы үчүн зарыл болгон кычкылтекти бөлүп чыгарат. Бак-дарак аз болсо, кычкылтек да аз болот.

Адамдардын аңчылыгы жаныбарлардын көп түрлөрүнүн жоголушуна алып келди. Автомобилдер, завод, фабрикалардын морлору, ТЭЦ абага уулуу газды жана зыяндуу заттарды таратат.

Булганган аба адамдын ден соолугуна зыян алып келет. Жаныбарлар жана өсүмдүктөр жабыр тартат. Өнөр жай ишканаларынан агып чыккан суулар, талаадагы химиялык жер семирткичтер көлдөргө кошулуп, сууда байырлагандардын жашоосун бузат.

Адамдар дем алыш күндөрү суу боюнда же тоо капчыгайларында эс алганды каалашат. Ал жердин абасы таза жана жаратылышы кооз. Көп учурда адамдар эс алган жерде чачылган таштандылар калат. Анын кесепетинен Кыргызстандын эң кооз жерлери бат эле акыр-чикир төгүүчү жерге айланат. Ар кандай таштанды зыяндуу жана кооптуу!

Жаратылышты сактоо үчүн адамдар эмне жасоо керек?

- Булганган сууну көлмөлөргө куюуга болбойт! Атайын тазалоочу жабдыктарды куруу керек.
- Фабрикалардын жана заводдордун морлоруна зыяндуу заттарды абага чыгарбаган атайын чыпкаларды орнотуу зарыл.
- Автомобилдердин абаны булгабаган жаңы кыймылдаткычтарын жасоо.
- Өзүңөн кийин таштанды калтырба. Отурган жериңди тазалап кет!
- Бир бак кыйсаң, экини отургуз!
- Жаратылышка зыян келтирүүгө болбойт!

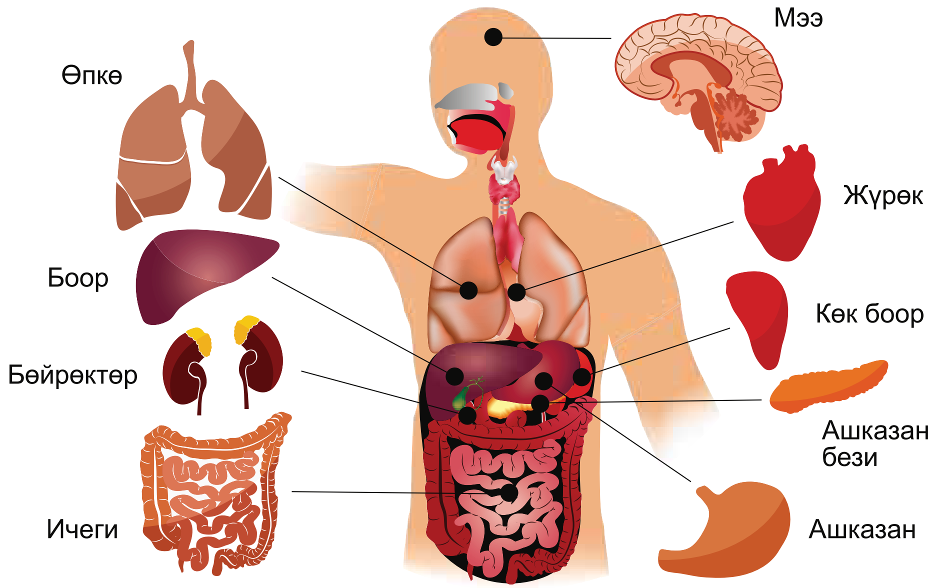
Сууну жана электр энергиясын үнөмдүү пайдалан, үйдө жылуулукту сакта. Электр станцияларда отун канчалык аз жагылса, абага зыяндуу заттар ошончолук аз тарайт!

1. Сол жана оң мамылардагы сүйлөмдөрдү бириктирсеңер, жаратылышка аяр мамиле жасоо эрежесин аласыңар. Аларды эстеп калгыла.

1. Кагазды үнөмдөсөң,	таза сууну үнөмдөйсүң.
2. Жарыкты өчүрүү менен,	аны кандай сакташты билесиң.
3. Таштандыны сорттоо менен,	токойду сактап каласың.
4. Бузулган кранды оңдоо менен,	кайрадан пайдалуу буюм жасоого мүмкүндүк бересиң.
5. Жаратылышты үйрөнүү менен,	электрди үнөмдөйсүң жана сактайсың.

2. Жер кыртышы эмнеден булганат?
3. Абаны булгануудан коргоо үчүн эмне жасоо керек?
4. Көлмөлөрдү булгануудан кантип сактоо керек?
5. Силер досторуңар же туугандарыңар менен жаратылышта эс аласыңарбы?
6. Сууну, жарыкты, жылуулукту кантип үнөмдөө керек?
7. Тамак-аштын калдыгын, таштандыларды эмне кыларыңарды айтып бергиле?
8. * Жаратылышты коргоо боюнча үй-бүлө үчүн кеңештерди түзгүлө.

§ 29. Адамдын организми



Адамдын түзүлүшү

Адам баласы өсүмдүктөр жана жаныбарлар сыяктуу эле жандуу жаратылыштын бир бөлүгү болуп эсептелет. Ал жандуу жаратылыштын объектиси катары төрөлөт, өнүп-өсөт, өзүнүн тукумун улантат, өлөт.

Адам жаныбардан акылы, эмгектенгени, сүйлөшө алгандыгы менен айырмаланат. Бардык жандуулар сыяктуу эле адамдардын жашоосуна тамак-аш, аба, суу керек.

Адамдын дене түзүлүшү башка жандуу организмдерге караганда татаал. Ар бир органдын өзүнчө түзүлүшү болот, ар биринин өз милдеттери бар.

1. Сүрөттү карагыла. Адамдын ички органдарын атагыла.
2. Алар кандай иштерди аткарат деп ойлойсуңар?
3. Өз денеңерден ички органдарыңар кайда жайгашканын аныктагыла.

Өпкөнүн жардамы менен биз дем алабыз. **Өпкө** – дем алуу органы. **Ашказан, боор жана ичеги-карын** тамакты сиңимдүү затка айлантат. Бул заттар кан аркылуу бардык органдарга тарайт.

Жүрөк кандын организмде айланышына жардам берет. Ал канды кан тамырлар аркылуу жүгүртүп, насостун милдетин аткарат.

Бөйрөк өтө маанилүү ишти аткарат. Кан бөйрөк аркылуу өтүп, зыяндуу заттардан тазаланат, анан ал заттар өз жолдору менен организмден чыгып кетет.

Бардык органдардын ишин мээ башкарат. **Мээ** – бүт организмдин команда берүүчү пункту. Мээ кубаттуу компьютерге окшош. Ал ар түрдүү сигналдарды: үндөрдү, жыттарды, сүрөттөрдү кабыл алат; аларды тааныйт, жана заматта бардык органдарга команда жиберет. Адамдын бүткүл өмүрүндө мээ эч качан иштебей калбайт. Мээнин сигналдары нервдер аркылуу берилет.

Адамдын денесинин түзүлүшүн адамдын **анатомиясы** деген илим изилдейт.

Бардык органдардын милдеттерин **адамдын физиологиясы** изилдейт. Ден соолукту сактоо жана чыңдоо жөнүндөгү илим **гигиена** деп аталат.

Ар бир адам өз организминин түзүлүшүн жана кандай иштешин билүүсү зарыл. Бул өзүнүн ден соолугун сактоо үчүн керек.

1. Адам баласы жандуу жаратылыштын бөлүгү экенин далилдегиле.
2. Адамдын айрым органдарын атагыла. Алар кандай иштерди аткарат?
3. Адам өзүнүн организми кандай түзүлгөнүн эмне үчүн билүү керектигин түшүндүргүлө?

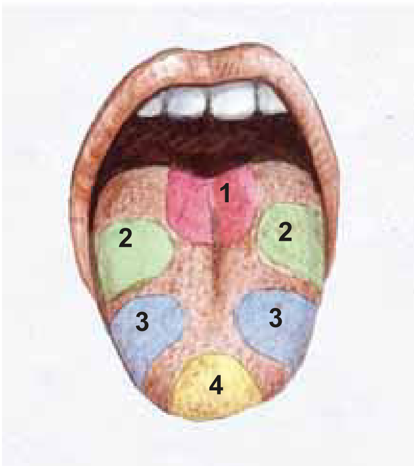
* 1. Адамдын организми жөнүндө айтып бергиле. Жообуңардын планын түзгүлө.
2. Дептерге «анатомия», «физиология», «гигиена» деген сөздөрдү жазып, маанисин түшүндүргүлө.

§ 30. Сезүү органдары

Сенин мээң сезүү органдарынын жардамы менен курчап турган дүйнө жөнүндө дайыма маалымат алып турат. Сезүү органдары бешөө: көрүү, угуу, жыт алуу, даам сезүү жана туюу. Булардын ар биринин атайын органы бар.

Көз – *көрүү органы*. Көздүн жардамы менен адам жарыкты, түстөрдү, нерселердин өлчөмүн, формасын айырмалайт. Көрүү менен нерсенин кандай аралыкта турганын аныктайт. Көрүүнүн натыйжасында биз китеп окуйбуз, мультфильмдерди көрөбүз, жаратылыштын кооздугуна суктанабыз.

Кулак – *угуу органы*. Организмдин үн толкундарын кабыл алуу жөндөмдүүлүгү угуу болуп эсептелет. Кулактын жардамы менен адам жаратылыштагы үндөрдү, музыканы, адамдардын сүйлөшкөнүн угат. Угуу органы бузулган учурда адам керең же дүлөй болуп калат. Катуу чыккан үн жана ызы-чуу кулакка зыяндуу таасир этет.



Даамдар:

1) ачуу; 2) кычкыл;
3) туздуу; 4) таттуу.

Даам сезүү органы – тил. Анын бетинде өзгөчө даам сезүүчү бүртүктөр жайгашкан. Алар таттууну, ачууну, кычкылды жана туздууну сезип, аны мээге «кабарлайт».

Мурун – *жыт алуу органы*. Жыт алуу – ар кандай жыттарды сезе билүү жөндөмдүүлүгү. Жакшы жыт бизге кубаныч тартуулап, табитти ачат. Айрым жыттар коркунуч жөнүндө эскертет. Мисалы, түтүндүн же бузулган тамактын жыттары.

Тери – *туюу органы*. Туюу – бул бир нерсе тийгенде сезүү жөндөмдүүлүгү. Биз эмнеге тийсек, аны тери бизге «кабарлайт». Тери менен биз жылмакай же одуракайды сезебиз, буюмдун формасын аныктайбыз, жылуулукту, суукту, ооруну сезебиз.

Бардык сезүү органдары чогуу аракеттенишет жана бирин бири толуктап турат. Алардын эс--акылы да болот. Маселен, мандариндин жытын пияздын жыты менен алмаштырбайбыз. Биз музду кармап, анын муздак болорун эстейбиз. Сезүү органдары – организмдин мыкты чалгынчылары. Алардын бардык маалыматтары мээге келет. Мээ башка органдардын иштешине буйрук берет.

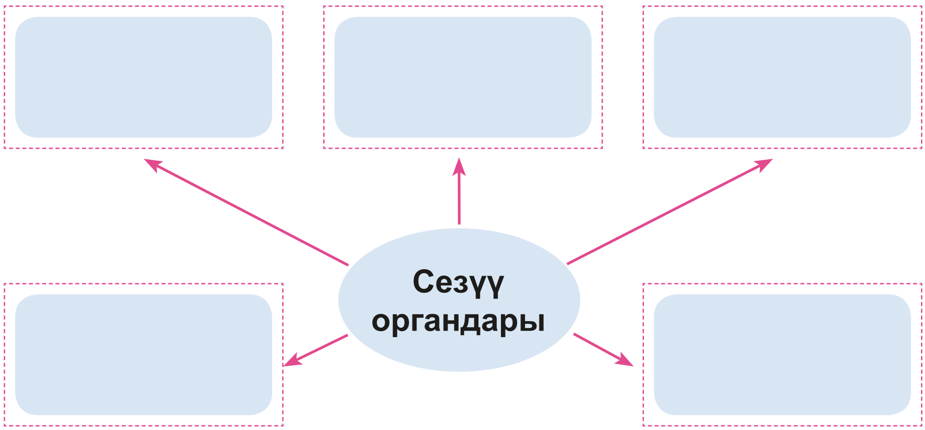
Өзүңөрдүн сезүү органдарыңарды сактагыла!

Доктордун кеңеши

- Көзүңдү колуң менен укалаба.
- Эгер врач жазып берсе, көз айнек тагынгандан уялба.
- Телевизорду узакка көрүү же компьютерде узак иштөө зыяндуу.
- Китеп же дептер көздөн 30–35 см аралыкта болушу керек.
- Транспортто баратканда окуба, бул учурда китепти көздөн керектүү аралыкта кармоо кыйын болот.
- Коргоочу көз айнексиз күндү жана жаркыраган электр лампасын караба.
- Катуу ызы-чуу, кескин чыккан ачуу үн, өтө катуу музыка кулактын угуусун бузат.
- Кулагыңды дайыма самындап жуугун.
- Эгерде кулагың ооруса, дароо врачка кайрыл.
- Кулакты ширеңке, төөнөгүч жана башка учтуу нерселер менен чукуганга болбойт.
- Мурдунан суу куюлуп, тумоологондо адам жытты жакшы сезбей калат. Өзүңдү суук тийүүдөн сакта.
- Эгерде мурдуңа бир нерсе кирип кетсе, дароо врачка кайрыл.
- Териңди таза карма.
- Жаракат албоого, бир жериңди күйгүзбөөгө, үшүккө алдырбоого аракеттен.
- Тамакты өтө ысык ичпе.

1. Көз, кулак, мурун жана теринин акыбалдары жакшы болуу үчүн кандай эрежелерди сактоо керек?
2. Кайсы сезүү органдары адамды коргоорун ойлонгула. Жообуңарды түшүндүргүлө.

Схеманы дептериңерге көчүргүлө жана толтургула: ар бир бөлүктү ден соолукту сактоо боюнча сүйлөмдөр менен толуктагыла.



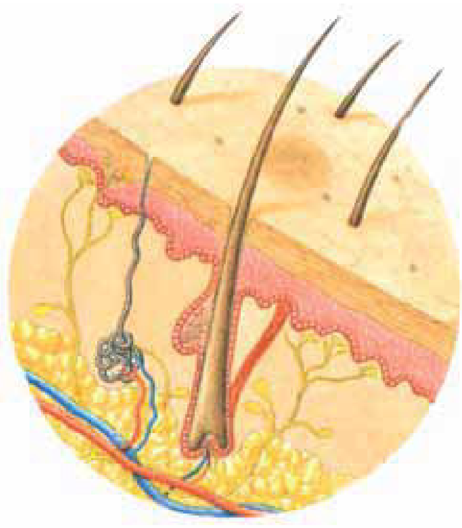
Тери – организмдин ишенимдүү коргоочусу

1. Колуңдун терисин кара. Аны сылап көр. Ал жөнүндө эмне айта аласың? Ал кандай?
2. Терини чоңойтуучу айнек аркылуу кара. Эмнени байкадың?
3. Манжаң менен чекеңди сүртүп, манжаңды айнекке бас. Айнекте эмне калды? Муну кандайча түшүндүрөсүң?

Тери – бул өтө маанилүү орган. Тери денени ар кандай зыян тартуудан сактайт; организмге инфекция жана микробдорду киргизбейт, сууну өткөрбөйт, сууктан жана ысыктан калкалайт, организмде дененин дайыма бирдей температурада болушуна шарт түзөт.

Тери бир нече катмардан турат. Биринчи катмар – жандуу эмес тери, *эпидермис*. Анда тешикчелер бар, тери ошолор аркылуу дем алат. Тешикчелер аркылуу май жана тер бөлүнүп чыгат.

Экинчи катмар – теринин өзү. Мында май жана тер бездери болот. Май бездери май бөлүп чыгарат, ал терини майлап, аны кыйла жумшартат. Тер бездери теринин бетине жайгашкан. Тер бууланганда адамдын денеси салкындайт.



Теринин түзүлүшү

Териде чоюлчаак катмарлар көп, анын натыйжасында тери чоюлат. Мында кан тамырлар, нервдердин учтары жайгашкан. Нервдердин учтары аркылуу биз ооруну, суукту, жылууну сезебиз. Теринин ошол катмарында түктүн тамырлары жайгашкан, түк адамдын дээрлик бүт денесин каптап турат.

Теринин экинчи катмарынын алдында майлуу катмар бар. Ал терини көгөрүүдөн коргоп, жылуулукту сактайт. Чач жана тырмак да теринин курамына кирет.

?

1. Тери биздин организмди кандай сактаарын айтып бергиле.
2. Адамдын чачы жана тырмактары жөнүндө кошумча маалымат тапкыла.

Тери гигиенасы

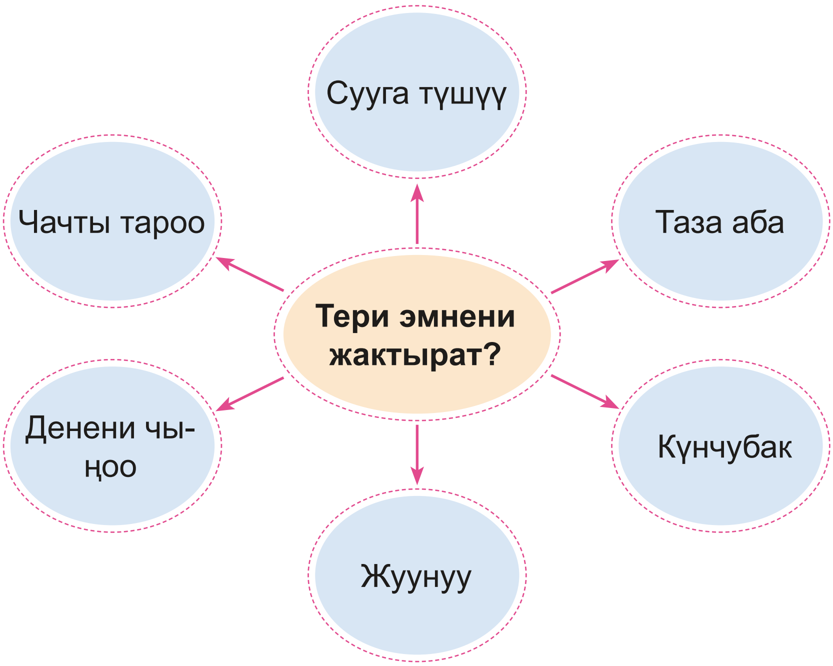
Териде тер жана май көп чогулган учурда, ага чаң жабышат. Тери кир болуп, анда микробдор көбөйүп, оору пайда болушу мүмкүн.

Тери өз функциясын туура аткаруу үчүн аны таза кармап, ар кандай жаракаттан коргоо зарыл.

Доктордун кеңеши

- Теринин тазалыгына көз салып туруу.
- Сүлгү менен жакшы аарчыңгыла. Эгерде тери кургап кетсе, крем сүйкөп койгула.
- Алдына бактериялар кирбегендей тырмакты кыска алгыла.
- Чачты жумасына 1 жолудан кем эмес жууп туруу керек.

❓ Схеманы карагыла. Теринин абалына эмне жакшы таасир этерин айткыла?



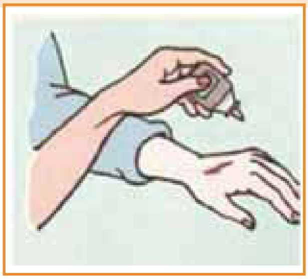
Терини зыянга учуроодон сактагыла!

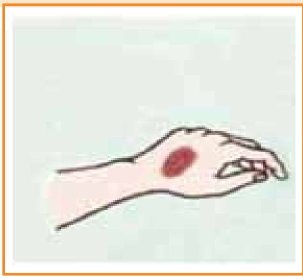
Сыйрылуу, көгөрүү, кесик, күйүк жана үшүк териге зыян келтирип, организмге кооптуу микробдордун киришине жол ачышы мүмкүн. Алгачкы жардам көрсөткөндү билүү зарыл!

Доктордун кеңеши

Жаракат

- Жараны таза суу менен жакшылап жуугула (анча терең эмес жараны суутек кычкылы менен сүртсө болот).
- Жаранын четтерине йод сүйкөгүлө.
- Жараны таза бинт менен таңгыла же пластырь чаптагыла.





Көгөрүү

Көгөргөн жерге муздак нерсе баскыла. Бул муздак суу куюлган грелка, муз салынган баштыкча, суу куюлуп муздаткычка коюлган пластик бөтөлкө, муздак сууга салынган жүзаарчы болушу мүмкүн.

Күйүк

- Эң алгач мүмкүн болушунча күйүктү муздак суунун агымына тезирээк тосуу керек.
- Эгер күйгөн жер көөп чыкса, инфекция кирбеш үчүн аны жарбагыла.
- Таңып койгула.
- Тери олуттуу зыянга учураса, врачты чакыргыла.

Үшүк

- Үшүк алганда тери кубарып кетет. Андан кийин эч нерсени сезбей калат.
- Аны спирт менен сүртүп, андан кийин жумшак чүпүрөк же кургак жүн мээлей менен айланма кыймыл жасап укалоо зарыл.
- Тери сыйрылып калбаш үчүн үшүк алган жерди кар менен жышууга болбойт.
- Үшүк алган жердин тез ысып кетишине жол бербегиле.

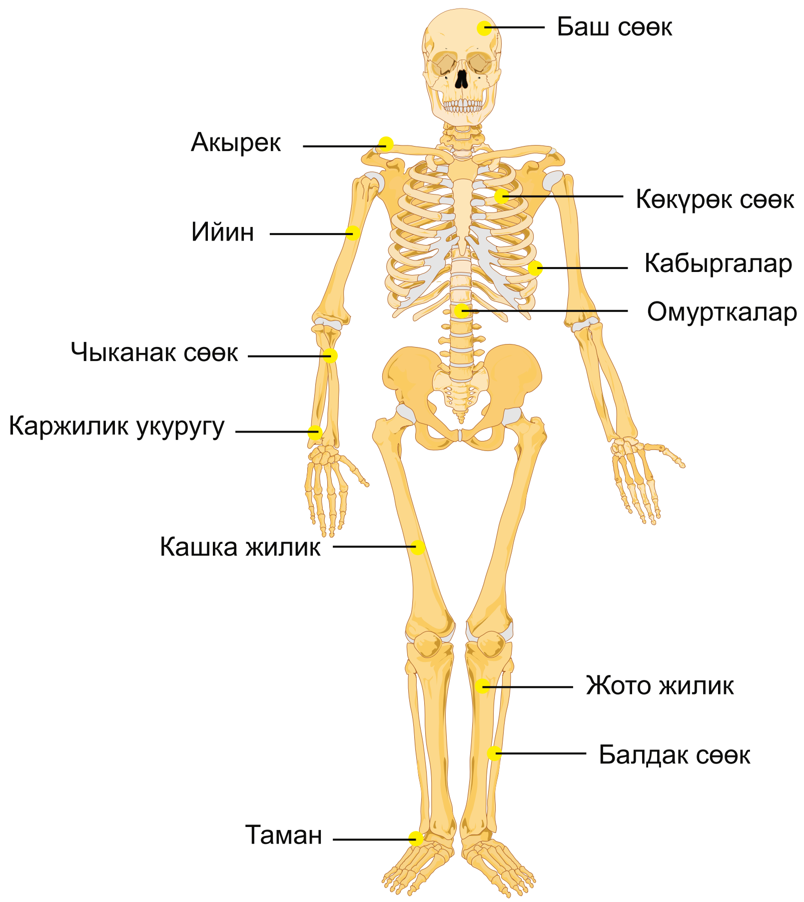
Күнгө күйүү

- Күйгөн жерди муздаткыла. Муздак компресс коюп, аны улам алмаштырып тургула.
- Суюктукту көп ичкиле!

1. Тери анча чоң эмес зыянга учураганда кандай алгачкы жардам көрсөтүү керек?
2. Тырмактарга жана чачка камкордук көрүү керекпи? Эмне үчүн? Кандайча?
3. Терини эмне үчүн таза кармоо маанилүү экенин түшүндүргүлө? Териге кандайча камкордук көрүү керек? Сүрөттөн териге камкордук көрүүдө силерге жардам берүүчү предметтерди тапкылга.

§ 31. Скелет жана булчуңдар

Сүрөттү карагыла. Адамдын скелети кайсы сөөктөрдөн куралат? Ушул бөлүктөрдү өзүңөрдүн денеңерден тапкыла.



Дененин формасын *скелет* кармап турат. Скелет сөөктөрдөн куралат. Чоң адамдын денесинде болжол менен 200 сөөк болот. Скелетте баш сөөк, дененин сөөктөрү (төш сөөктөргө кошулган кыр аркалары) жана бут менен кол сөөктөрү.

Скелет дененин формасын гана кармап турбастан, адамдын кыймылдашына жардам берет. Ошондой эле ички органдарды сырткы жаракаттан сактайт.

Баш сөөк мээни коргойт. Анын сөөктөрү кыйла бекем. Кабыргалар көкүрөк клеткасын түзөт, ал жүрөктү жана өпкөнү жаап турат.

Сөөктөр булчуңдарды кыймылга келтирет. Алар ичке булалардан турат. Булчуңдардын учтары тарамыштар аркылуу сөөктөргө бекийт. Колдун булчуңдары жыйрылганда тарамыш тартылып, кол көтөрүлөт. Биз жылмайганда 17 булчуң, кабакты чытыганда – 43, бир кадам аттаганда – 54, басканда 200 булчуң иштейт. Омурткалар жүлүндү коргойт.

Булчуңдардын кыскарышына мээ буйрук берет. Булчуңдар скелетти жаап турат жана денеге белгилүү форма берет. Булчуңдар күчтүү болушу үчүн аларды дайыма иштетүү керек. Эгерде булчуңду иштөөгө мажбурлабаса, алар көпшөк жана алсыз болот. Спорт көнүгүүлөрү булчуңдардын машыгуусу менен бүткүл организмдин саламаттыгына жардам берет. Күч эмгеги булчуңдарды жакшы бекемдейт.

?

1. Скелет кайсыл бөлүктөрдөн турат? Анын функциясы кандай?
2. Адамга эмне үчүн булчуң керек? Алар кандай иштейт?
3. Булчуңдар канткенде күчтүү болот?
4. Сүрөттү карагыла. Булчуңдарды кандайча машыктырууну айтып бергиле.

Булчуңдарды чыңдоо боюнча өз планыңарды түзгүлө.

Келбет

Келбет – басканда, отурганда же спорт менен машыкканда өз денеңди туура кармай билүү.

Сүрөттү карагыла. Кайсы бала жакшы көрүнөрүн айткыла? Эмне үчүн?

Туура келбет

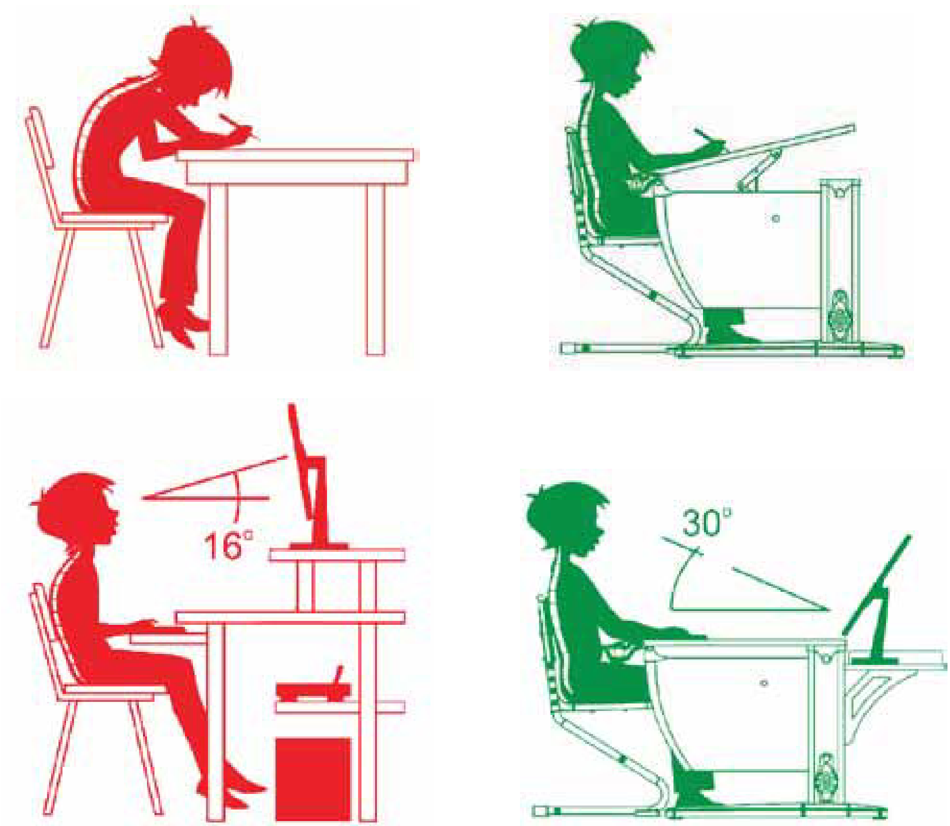
Туура эмес келбет

Эгерде сен бүкүрөйүп бассаң, өбөктөп отурсаң, ал акырындап омуртканын ийрейишине алып келет. Бул келбетти гана бузбастан, ден соолук үчүн да зыяндуу! Келбет туура

эмес болгон учурда ички органдар начар иштейт, дем алуу кыйындайт.

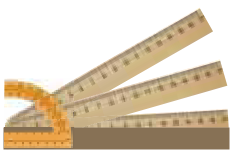
Келбет бала кезден калыптанат. Туура эмес келбетти бала кезде оңдоо оңоюраак, анткени, сөөктөр али ийилчээк келет. Бирок көп эмгекти талап этет, ал жеңил болбойт. Натыйжасында омуртка оорубай түптүз болуп, мүчө сындуу көрүнөт.

❓ Сүрөттү карагыла. Столго кандайча туура отуруу керек?



Туура эмес — Туура

Көздү сактай билели



30°	Окуу
15°	Жазуу
5°	Сүрөт тартуу

Доктордун кеңеши

- Столго туура отургула: башты алдыга бир аз ийип, далыны түз кармагыла. Стулдун жөлөнгүчүнө жөлөнгүлө. Көкүрөк жана столдун ортосундагы аралык алакандын жазылыгынча болууга тийиш.
- Колду столго эркин койгула, ага таянбагыла.
- Басканда бүкүрөйбөй, далыны түз кармагыла.
- Эгерде оор жүк көтөрүүгө туура келсе, аны эки колго теңдеп бөлүштүргүлө. Окуу китептерин жана дептерлерди рюкзакка салып, жонго көтөргөн оң.
- Уктаганда тегиз, өтө жумшак эмес керебетке жаткыла.
- Өзүңөрдүн булчуңдарыңарды машыктыргыла.
- Алар башты, ийинди жана далыны түз кармоого жардам берет.

1. Эмне үчүн туура келбетти сактоо керек?
2. Туура келбетти сактоо үчүн кеңештерди эсиңерге туткула жана аларды аткарууга аракеттенгиле.

Байыркы Грецияда: «Ден соолукта болгуң келсе – чурка, сулуу болгуң келсе – чурка, акылдуу болгуң келсе – чурка», – деп айтышчу экен. Бул сүйлөмдү кандай түшүнөсүңөр?

§ 32. Тамактануу

Бардык органдардын иштеши үчүн азыктандыруучу заттар керек. Алар организмге тамак-аш аркылуу кирет. Тамак адамга энергия берет жана өсүүсүнө шарт түзөт. Организмге киргенден кийин тамак ашказан маңызынын жардамы менен белокко, майга жана углеводго ажырайт. Тамак адамдын ашказанында майдаланат.

Ал процесс ичегиде уланат. Ичке ичегиде тамактагы бардык пайдалуу заттар организмге сорулат. Ичегинин ичиндеги кырындылар аркылуу азыктандыруучу заттар кан менен бардык органдарга тарайт. Тамактын калдыктары жоон ичегиге келет жана организмден чыгарылат.

Табышмакты тапкыла.

Тоголок топ,
Шоктугу жок.
Ичинде бал,
Муну таап ал.

(Дарбыз)

Океанда, деңиз, көлдө,
Суу ичине үй салат.
Балыкчыны сүйүндүргөн,
Эмне ал? Кана, ким табат?

(Балык)

Пайдалуу тамактануу

Нан, күрүч, картөшкө, макарондо адамдын өсүшүнө жана кыймылдашына зарыл энергия берүүчү углеводдор бар.

Белок сүттө, быштакта, этте, балыкта, буурчакта болот. Белок – дене үчүн негизги азык болуп эсептелет.

Май этте, жууган майда жана өсүмдүк майында, жаңгактарда болот.

Майлуу тамак кара жумушта иштегенде жана аба ырайы суук учурда керек.

Белок да, май да, углевод да биздин организмге ар дайым керек!

Тамак-ашта витаминдер болуусу зарыл. Алар илдеттерге каршылык көрсөтүүгө жана организмдин өсүшүнө көмөк берет. Жашылчалар жана жемиштер витаминдерге бай.

БИЗДИН ТАМАК-АШ

МАЙЛАР	БЕЛОКТОР
УГЛЕВОДДОР	**ВИТАМИНДЕР**

Туура тамактануу өтө маанилүү!

Кандайча туура тамактануу керек

- Тамак-аш ар түрдүү, жаңы жана даамдуу болушу керек.
- Чуркап баратып кургак тамак жегенге болбойт. Белгилүү бир убакытта тамактангыла жана дайыма ошол учурда тамактанууга аракеттенгиле.
- Ашыкча тамак жеген зыяндуу.
- Таттууну азыраак жегиле! Жемиштерди жана жашылчаларды көбүрөөк пайдалангыла!
- Куурулган, ышталган, туздалган тамакты көп жебегиле, алар даамдуу болсо да, пайдасы аз.
- Тамак өтө ысык болбоосу керек.
- Тамакты көпкө чайнап, шашпай жутуш керек.
- Уктаардан 2 саат мурун кечки тамакты ичкиле.

1. Тамактануу үчүн зарыл болгон азыктарды атагыла.
2. Табышмакты тапкыла[1].

Алма, өрүк, алмурут
Бышып турат ийип шак.
Анын баарын эмне дейт?
Ойлонуп, тез жообун тап.

(тпwэж)

Сабиз, пияз, капуста,
Бадыраң бар, буурчак бар.
Баары өсөт бул жайда
Ким айта алат жообун шар.

(oodoя)

✲ Бир күнгө бүткүл үй-бүлө үчүн пайдалуу болгондой меню түзгүлө.

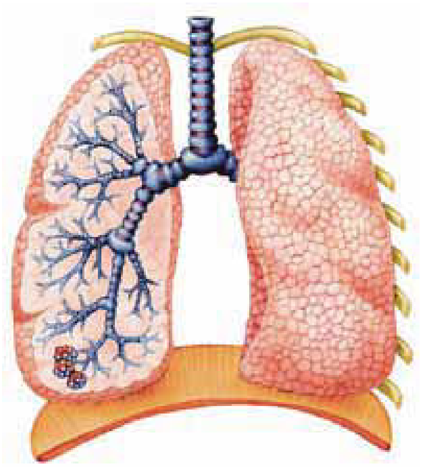
Эртең мененки тамак	Түшкү тамак	Кечки тамак

[1] Табышмактардын автору – М. Костригина.

§ 33. Дем алуу

Дем чыгарбаганга аракеттенип көргүлө. Ичиңерден санагыла. Канчага чейин дем албай чыдай аласыңар? Дем чыгарбаган учурда кандагы көмүр кычкыл газы жогорулайт да, организм адамды дем чыгарууга мажбурлайт. Жердеги бардык тирүү жандыктардын, анын ичинде адамдын жашоосу үчүн кычкылтек өтө зарыл. Дем алганда кычкылтек өпкөгө кирет.

Өпкө – көкүрөк клетканын эки жагын тең ээлеп турган жумшак чоң орган. Тышкы түрү боюнча өпкө кооз губканы элестетет. Өпкөнүн ичинде көптөгөн майда түтүкчөлөр орун алган. Ушул түтүкчөлөрдүн учтарында кичинекей аба баштыкчалары – альвеолдор бар. Алар ичке кан тамырлары менен курчалган. Кычкылтек баштыкчалар аркылуу канга кирет. Кан кычкылтекти бүткүл организмге таратат.



Өпкө

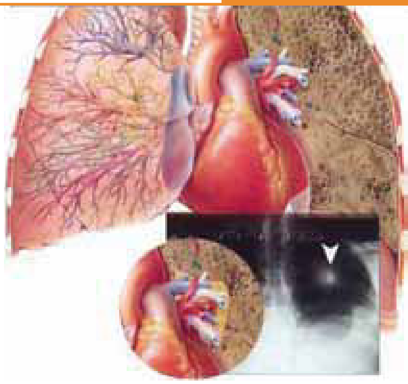
Дем чыгарганда өпкө аркылуу организм үчүн зыяндуу көмүр кычкыл газы чыгарылат. Силер тоого чыкканда бир аз убакыттан соң аба жетпегендей сезиле баштайт. Бул улам бийиктеген сайын силер дем алган кычкылтектин азайгандыгынан болот. Деңгээл канча бийик болсо, дем алуу ошончолук оорлойт. Ошондуктан, альпинисттер жанына кычкылтектин запасын ала жүрүшөт.

Кычкылтектин жетишсиздиги организмди өзгөрүүлөргө алып келиши мүмкүн. Андан калса адамдар байыркы мезгилден бери тоо кыдырып, саякатка чыгышкан жана мал баккага ыңгайлуу болгон тоо арасына жайгашкан. Тоолордо жашаган адамдардын организми оор шарттарга ыңгайлашып калганын окумуштуулар аныкташты.

1. Өпкөдө дем алуу процесси кандайча болот?
2. Эмне үчүн бийик тоодо дем алуу оор?
3. Сүрөттү карагыла. Өпкөгө эмне зыяндуу жана эмне пайдалуу экенин аныктагыла.

1. Соо өпкө менен тамеки тарткан адамдын өпкөсүнүн айырмаларын карагыла. Жыйынтык чыгаргыла.

Соо өпкө	Тамеки тарткан адамдын өпкөсү



✳ 2. Өпкөнү кандайча соо сактоо жөнүндөгү кеңешиңерди дептерге жазгыла.

§ 34. Адамдын негизги байлыгы – ден соолук

1. Оорудуңар беле? Эгер оорусаңар – эмнени сездиңер?
2. Кандай ооруларды билесиңер?
3. Адамдар эмне үчүн ооруйт?

Оорулар көп учурда адам өзүнүн ден соолугуна кам көрбөгөндүктөн келип чыгат. Аз уктайт, таза абада сейрек болот, аз кыймылдайт, узакка телевизор көрөт же компьютерде отурат. Мындай учурларда организм чарчайт жана алсызданат. Туура эмес тамактанса, боюна карабаса, өтө ысып же өтө үшүп кетсе, ал адамдын организми ооруга жакын болот.

Инфекциялык (жугуштуу) оорулар болот. Аларды микробдор чакырат. Микробдор оорулуу адамдан дени соо адамга аба аркылуу жугат.

Ичеги-карын инфекциясы организмге тамак-аш, суу менен жана кир колдон ооз аркылуу кирет. Инфекциялар үй жаныбарларында да болушу мүмкүн.

Организмди инфекциялык оорулардан кандайча сактоо керектигин ойлонгула?

Күн тартибин сакта!

Адамдын организми көптөгөн инфекциялар менен күрөшөт. Силер бул иште организмиңерге жардам бере аласыңар.

Эгер силер күндө белгиленген убакта уктап, тамактанып, иштеген болсоңор, организмиңер ушул тартипке көнөт да, толук күч менен иштеп, аз чарчайт жана көп оорубайт.

Уйкунун канганы өтө маанилүү. Силердин уйкуңар суткасына 10 сааттан кем эмес болуу керек. Уктаган учурда организм калыбына келет.

Организмиңди чыңда!

Ден соолугу чың адам суук тийген илдеттер менен оорубайт. Ден соолугуңарды чыңдоого Күн, суу, аба жардам берет.

- Күн күйгөнгө жана денени чыңдоого жардам берет. Күндүн нурлары организмди витаминдер менен каныктырат. Бирок күн кооптуу болушу да мүмкүн. Ысыктын учурунда сыртта жүрүүгө туура келсе, жоолук салынып же панама кийип алууну унутпагыла. Эртең менен саат 9дан 11ге чейин, кечкисин саат 16дан кийин күнгө күйсө туура болот.
- Таза абада көбүрөөк болгула. Ойноп, спорт менен машыгып, зарядка жасагыла.
- Өз бөлмөңөрдү тез-тез желдетип тургула. Уктаганда форточканы чала ачып койгула.
- Суу денени мыкты чыңдайт. Суу процедураларын алганда акырындык менен суунун температурасын төмөндөткүлө. Эртең мененки зарядкадан кийин сууга чайканып, денеңерди нымдуу сүлгү менен сүрткүлө. Жайкысын таза көлмөлөргө түшкүлө.

Эстеп калгыла!

- Адамдын негизги байлыгы – ден соолук. Ал үчүн таза аба, суу менен достошкула.
- Ооруп калсаңар, врачка кайрылып, айткандарын аткаргыла.

1. Организмди чыңдоо эмне үчүн керек?
2. Ден соолукту сактоонун ыкмаларын айткыла.

1. Сезүү органдары адамды кандайча сакташын ойлонгула.
2. Ден соолук жөнүндөгү макал-лакаптарды жаттагыла.
3. Эртең мененки көнүгүүлөрдү тандагыла.
4. Өзүңөрдүн күн тартибиңерди иштеп чыккыла. Аны дептерге жазгыла. Күн тартиби – бул эмгекти, сабакты жана эс алууну туура айкалыштыруу жана кезектештирүү экенин эсиңерге туткула.

6.30 – Туруу ________	________
________	________
________	________
________	________
________	________
________	21.00 – Уктоо ________

Сергек жашоо мүнөзү

Узак жана бактылуу жашоо үчүн өз ден соолугуңа кам көрүү зарыл. Ден соолукту сактоонун маанилүү эрежелерин эсиңерден чыгарбасаңар денеңер чың жана сак-саламат болот.

Тазалыкты сактагыла!

Микробдор тазалыктан коркорун унутпагыла. Жеке гигиенанын эрежелерин сактагыла. Тамактанардын алдында жана дааратканадан кийин колуңарды жуугула.

Тишиңерди күнүнө эки жолу жууганды унутпагыла.

Кыймылдагыла!

Силердин организмиңерге кыймыл керек. Баскыла, жүгүргүлө, спорт менен машыккыла. Дене тарбия жүрөгүңөрдү чыңдайт, булчуңдарга күч киргизет, сөөгүңөрдү бекемдейт.

Көнүгүү жасаганда организмде кан тез жүгүрөт. Мунун бардыгы ден соолугуңарды чыңдайт.

1. Сүрөттө көрсөтүлгөндөй өзүңөрдүн тамырыңарды тапкыла.
2. Бир мүнөттүн ичинде тамырдын кагышын санагыла (тамырдын ар бир кагышы жүрөктүн согушуна туура келет).
3. Кийинки бир мүнөттүн ичинде түрдүү көнүгүүлөрдү жасагыла (отуруп-туруу, секирүү, бир орунда чуркоо).
4. Тамырыңардын кагышын кайталап ченегиле. Эмнени байкадыңар?

Кыймылдаганда жүрөк катуураак согот, дем алуу тездейт, кан органдарга кычкылтекти жана азыктануучу заттарды тезирээк жеткирет.

Туура тамактангыла!

Ар бир адам ашыкча тамактануу, өтө майлуу жана таттуу тамакты көп жеген зыяндуу экенин билет. Тамак-аштын белок, май жана углевод сыяктуу пайдалуу азыктардан куралганы маанилүү. Витаминдер жөнүндө унутпагыла. Жашылчаларды жана жемиштерди жегиле.

«Адам жана ден соолук» бөлүмүнө тесттер

1. Сүйлөмдү уланткыла.
   Биз өз организмибизди билүүбүз зарыл,
   а) ден соолукту сактоо жана чыңдоо үчүн
   б) адам ойлонуусу, сүйлөшү, эмгектениши үчүн
   в) өзүнүн мүмкүнчүлүктөрүн билгичтик менен пайдаланышы үчүн
2. Адамдын дене түзүлүшүн изилдөөчү илим эмне деп аталат?
   а) физиология
   б) зоология
   в) анатомия
3. Кайсы сапта адамдын ички органдары гана көрсөтүлгөн?
   а) көз, өпкө, кан, тери
   б) жүрөк, мээ, бөйрөк, ичеги
   в) боор, көк боор, кулак, өт
4. Адамда канча сезүү органы бар?
   а) 7
   б) 5
   в) 9
5. Адамдын скелетинин башкы ролу эмне?
   а) скелет ички органдарды зыянга учуроодон коргойт
   б) жыйрылуу жана бошоңдоо менен скелет булчуңдарды кыймылга келтирет
   в) скелет дем алуу органы болуп эсептелет

6. Адамдын жашоосундагы негизги баалуулук – бул?
   а) байлык
   б) акыл
   в) ден соолук
7. Кайсы сапта дени соо адамды баяндаган сөздөр жазылган?
   а) бүкчүгүй, чыдамкай, копол, узун
   б) бүкүр, кубакай, чабал, кодоо
   в) сымбаттуу, күчтүү, шамдагай, келишимдүү

? * 1. Чакан дил баян жазгыла. Аны: «Мен өзүмдүн ден соолугума камкордук көрөм. Анткени мен...» деген сөздөр менен баштагыла.
2. Ырды окугула. Чоң энеңердин ден соолугу чың болуу үчүн силер эмне жасайсыңар?

Эс алуудагы чоң эне

Көп жыл иштеп, жашы жетип чоң эне,
Эмгек сиңип, эс алууга чыкты эле,
Азыр карып, жумушунан чарчады,
Бир кезекте ден соолугу мыкты эле.

Жакшы болду эс алууга чыкканы,
Жумушунан тынчу эмес түк жаны.
Үйдү жыйнап, тамак жасап бүткөндө,
Ден соолугуң чыңа дейбиз эми аны.

Неберелер уктабай түн оокуму,
Ойгонушат атканда таң шоокуму,
Жумуштарын жасап бүтүп, бат эле
Анан чыңайт ден соолугун чоң эне.

Неберенин эне-атасы келгенде,
Чоң энебиз шашат тамак бергенге...
Эмнегедир чарчагандай түрү бар,
Ишке барбайт, эс алууга чыкты эле...

Т. Бокова

Алдыда жай

Алдыда эң сонун мезгил – жайкы каникул башталат. Жайында организмди чыңдоо үчүн мүмкүнчүлүктөр көп. Таза абада көп болуп, сөзсүз сууга түшүү жана күнгө күйүү керек. Сууга түшкөндө чоң адамдардын кароосунда такай барып жүргөн жана атайын бөлүнгөн жайларга түшүүнү эсиңерден чыгарбагыла. Күнгө эртең мененки саат 9дан 11ге чейин жана түштөн кийин саат 16дан күйгөн ылайыктуу.

Жайкы каникулду жакшы өткөргүлө!

- Өзүңөрдүн жериңер жөнүндө мүмкүн болушунча көбүрөөк билүүгө аракеттенгиле. Өсүмдүктөргө жана жаныбарларга байкоо жүргүзгүлө.
- Көлмөлөрдү карагыла. Кандай өсүмдүктөр өсөт? Кайсы жаныбарларды байкадыңар?
- Фермага, талаага, бакчага, огородго баргыла. Талаада, бакчада, огороддо кандай өсүмдүктөр өстүрүлөрүн билгиле. Фермада кандай жаныбарлар жашайт?
- Көпөлөктөргө байкоо жүргүзгүлө.
- Жайында канаттуулар үчүн тоют чогулткула. Кышында канаттуу досторуңарга бергенге сактап койгула.
- Көркөмдүү табиятты сактоого өзүңөрдүн салымыңарды кошкула.

МАЗМУНУ

АЗЫРКЫ КЫРГЫЗСТАН

§ 1. Кыргыз Республикасынын мамлекеттик символикалары. 4

Адам жана коом 8

§ 2. Кыргызстандын элдеринин каада-салттары жана үрп-адаттары 12

Майрамдар 16

ПЛАН ЖАНА КАРТА

§ 3. Горизонт. Горизонт аралыктын тараптары 20

Жаратылыштагы магниттик кубулуш 25

§ 4. Жергиликтүү белгилер боюнча багыт алуу. Аймактын планы 27

Жергиликтүү белгилер боюнча багыт алуу 27

Аймактын планы 28

Окуу жүрүшү. Аймактын планын түзүү 31

§ 5. Карта. Анын уламышы 33

«План жана карта» темасы боюнча тесттер 36

КЫРГЫЗСТАН БОЮНЧА САЯКАТ

§ 6. Бишкек шаары – Кыргыз Республикасынын борбору. Чүй облусу 39

Бишкек (Уламыш) 42

§ 7. Ош – Кыргызстандын байыркы шаары. Ош облусу 43

Ош шаарынын тарыхынан 47

Өзгөн шаарынын тарыхынан *49*

Ажыдаар жана баатыр (Уламыш) 49

§ 8. Жалал-Абад шаары. Жалал-Абад облусу 51

Жандуу суу (Уламыш) 53

Арсланбап (Уламыш) 55

§ 9. Кыргызстандын Баткен облусу 56

Айгүл менен Козулан (Уламыш) 57

§ 10. Нарын шаары. Кыргызстандын Нарын облусу 59

Кач кар! (Уламыш) 63

§ 11. Талас шаары – Манастын мекени 65

Атактуу манасчылар жана жомокчулар 68

Сагымбай Орозбаков 68

Саякбай Каралаев 69

§ 12. Кыргызстандын Ысык-Көл облусу 70
Ысык-Көл кылаасындагы шаарлар 72
Балыкчы шаары 72
Балыкчы (Аңыз) 72
Чолпон-Ата 74
Ысык-Көл (Уламыш) 76
Каракол 77
Биз тандаган кесиптер 81
ТАРЫХКА КАЙРЫЛЫП
Убакыт тасмасы 86
§ 13. Картадагы тарых 89
§ 14. Уулу Жибек жолу менен 92
§ 15. Тарыхый инсандар 96
Жусуп Баласагын 96
Махмуд Кашгари 97
§ 16. Кыргызстанды изилдеген окумуштуулар.
Кыргызстандын маданий эстеликтери 98
Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский 98
Эмил Жапарович Шүкүров 99
Чокан Валиханов 101
Маданият эстеликтери 102
КЫРГЫЗСТАНДЫН ЖАРАТЫЛЫШЫ
§ 17. Сыйкырчы кыш 106
§ 18. Кыргызстан – тоолордун өлкөсү 110
§ 19. Кыргызстандын түздүктөрү 113
§ 20. Кыргызстандын пайдалуу кендери 115
Эмне үчүн тоолор урайт? 119
§ 21. Топурактын түзүлүшү жана курамы 123
§ 22. Кыргызстандын топурагы. Топурактардын мааниси 126
§ 23. Суу жана анын касиеттери. Жаратылышта суунун айланышы 129
§ 24. Кыргызстандын көлмөлөрү 135
Жер астындагы падашачылыктын сырлары 139
Жырткыч да, куш да эмес (Тамсил) 141
§ 25. Кыргызстандын токойлору 142
§ 26. Адам жана өсүмдүк 147
§ 27. Жаныбарлар адамга эмне берет? 150
Өзүңдүн жергеңди бил жана үйрөн 154

ЖАРАТЫЛЫШТЫ САКТАЙБЫЗ 156
§ 28. Жаратылышты сактоо 156
Кызыл китеп 156
Кыргызстандын коруктары 160
Экология деген эмне? 162
Дүйнө экологдун көзү менен 166
АДАМ ЖАНА ДЕН СООЛУК 169
§ 29. Адамдын организми 169
§ 30. Сезүү органдары 171
Тери-организмдин ишенимдүү коргоочусу 174
Тери гигиенасы 175
§ 31. Скелет жана булчуңдар 179
§ 32. Тамактануу 184
Пайдалуу тамактануу 184
Кандайча туура тамактануу керек 186
§ 33. Дем алуу 187
§ 34. Адамдын негизги байлыгы – ден соолук 189
Күн тартибин сакта! 190
Организмиңди чыңда! 190
Сергек жашоо мүнөзү 192
Тазалыкты сактагыла! 192
Кыймылдагыла! 192
Туура тамактангыла! 194
«Адам жана ден соолук» бөлүмүнө тесттер 194
Алдыда жай 196
Жайкы каникулду жакшы өткөргүлө 196

Бухова Екатерина Анисимовна,
Солошенко Ольга Владимировна,
Шаповалова Елизавета Павловна

МЕКЕН ТААНУУ

3-класс

Редактору *Ж. Жапиев*
Корректору *Ж. Кубаева*
Дизайн *А. С. Борисова*
Компьютердик калыпка салган *О. Э. Гданова*
Фото сүрөтчү *С. Ю. Калачёв*

Терүүгө 25.02.2015-ж. берилди. Басууга 22.05.2015-ж. кол коюлду.
Офсеттик кагаз. Офсеттик басма. Ариби Arial.
Форматы 70x100 $^{1}/_{16}$. Көлөмү 12,5 накта басма табак.
Нускасы 69 417. Буйрутма № 183.

Басма иштери ЖЧК «Аркус басмасында» даярдалды
720031, Кыргыз Республикасы,
Бишкек ш., Кулатов көч., 8/1

«KIRLand» ЖЧК
типографиясында басылды
720083, Кыргыз Республикасы,
Бишкек ш., Аламүдүн-1 к/р, 75