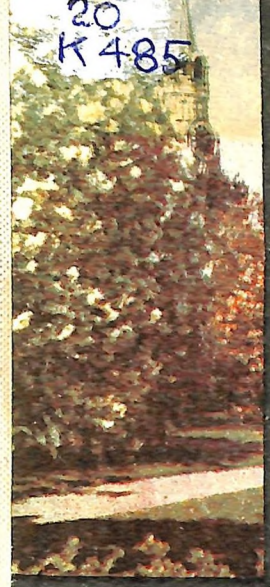
20
К485







З.А. КЛЕПИНИНА
Л. Ф. МЕЛЬЧАКОВ

АР-БЎТКЕНДИ ЎРЕНЕРИ 2-3
























0
0
10
20
20

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК
СРОКОВ ВОЗВРАТА

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач

Сух. тип. № 7. 10296 — 10.000.000.

337586.

V

З. А. КЛЕПИНИНА, Л. Ф. МЕЛЬЧАКОВ

АР-БЎТКЕНДИ ЎРЕНЕРИ

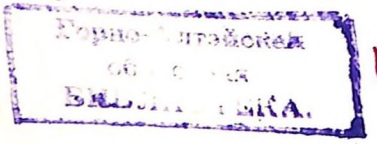
Учебник
2—3 класстарга

Кöчўргенин
Горно-Алтайский облисполкомныҥ
албаты ўредўзининҥ бöлўги јöптöгöн

АЛТАЙДЫҤ БИЧИКТЕР ЧЫГАРАР ИЗДАТЕЛЬСТВОЗЫНЫҤ
ТУУЛУ АЛТАЙДАГЫ БÖЛУГИ. 1979

20971
5(075)
К48

0 337586 1



К 60601—002
М138(03)79 79

© Горно-Алтайское отделение Алтайского книжного издательства, 1979

5-КЗААБУ-79

З.А. КЛЕПИНИНА

АР-БЎТКЕНДИ ЎРЕНЕРИ

2

класс







Кире сöс.

Быjыл сен природоведение деп jаңы предметле таныжарыңар. «Природоведение» эки сöстöң бүткен: «природа» (ар-бүткен) ла «ведение» (үренери) деп. Природоведениениң урокторында сен ар-бүткенле таныжып, ол керегинде көп солун неме билип аларыңар.

Природа (ар-бүткен) дегени не? Айландырагы ончо немени jазап ajыкта. Сен күн, теңери, булуттар, jер, өзүмдер, тындулар көрöриңер. Бу бастыразы природа (ар-бүткен) болор.

Күн, теңери, булуттар, jер, суу, jаңмыр, кар — бу ончозы тыны jок ар-бүткен.

Өзүмдер, тындулар, кижи — бу тынду ар-бүткен.

Аң-куштар, курт-коңустар, балыктар, келескендер, jыландар, бакалар, jүзүн-jүүр курт-коңустар — бу ончозы тындулар болот деп ундыбас керек.

Ар-бүткен керегинде улус нени ле билер — ончозын бир jылга үренип аларга күч. Jылдың башка-башка öйлöринде тынду ла тыны jок ар-бүткен канайда кубулатанын, улустың ижи-тожына ар-бүткендеги кубулталар кандый салтарын jетирерин сен 2-чи класста билип аларыңар.

Ар-бүткенди үренип, билип алганынды «Шиңдееринiң дневнигине», ар-бүткенниң ле иштиң календарине мынаң да ары бичип турарыңар.

Сен классла кожо экскурсияга jүреriң, ар-бүткенниң предметтерин шиңдеериң, олорло ченемелдер öткүреriң.

Бастыра бу иштерде учебник сениң ижемjилү болушчың болор.

Экинчи класстың үренчиги, үредүүң jедимдү болзын!

Jуруктарды көр. Олордо jуралган тыны jок ло тынду ар-бүткенниң предметтерин адап бер.

Оноң бойынгның темдектериң айдып бер.

Былтыр «Шиңдееринің дневнигиле» иштегенiңди эске алын.

Экинчи класстың «Шиңдееринің дневнигининг» 2 страницазын көр. Быjыл оныла канайда иштеер, таныжып ал.

Айдың-күннің аайын—бүркүк, jүт күндерди — баштапкы класста сен кандый темдектерле темдектеген, эске алын. Быjыл бүркүк күнди темдектеерге кандый jаңы темдектерле тузаланарың?

Кезикте салкынду күн болотонын сен билериң. Салкынду күнди сол jанынаң оң jаны jаар тарткан стрелкала темдекте. Мынайда: —→ .Салкын jок күнде бу темдекти тургуспа.

Jакылталар.

1. Күннің аайын күнүң ле шиңдеп көр. Билип алганыңды «Шиңдееринің дневнигине» бичип тур.
2. Слердиң jерге күс келгенде, улустың кийими канайда кубулат?
3. Jериңдеги сууны аjарып көр. Анда эжинип турган улус jайгыдагызынаң көп пö, ас па? Ол ненің учун андый, сананып көр.
4. Теңерини шиңдеп көр. Күскиде оның öңи, jайгыдагызына көрö, кубулды ба, jок по?
5. Öзүмдердиң jалбыractарыла не боло берет, олордың öңи канайда кубулат, шиңдеп көр. Jалбыractар түжүп турган болзо, сен баштап ла түшкен jалбыракты качан көрдиң. «Шиңдееринің дневнигине» бичип сал.
6. Куштардың jүрүминде не кубулган болтыр?
7. Курт-коңустардың jүрүмин аjарып шиңдеп jүр. Олорды сен кандый jерде jүргенин көрдиң? Олор кандый күнде анчадала көп болот?

Термометр.

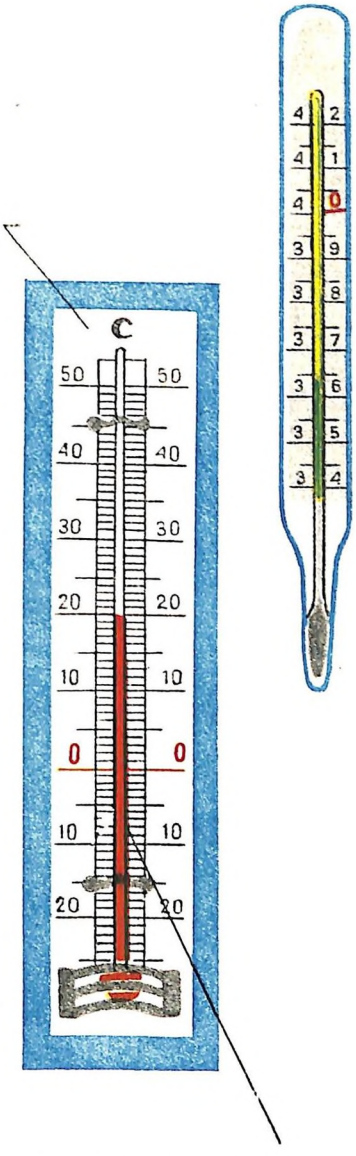
Јаскыда — јылу, јайгыда — изӱ, орой кӱсте ле кышкыда — соок болотонын сен тыны јок ар-бӱткенди шиңдеп көрӧлӧ, билип алдың. Качан јылу, соок, изӱ дегенде, кейдиң температуразы керегинде айдылат.

Кейдиң температуразын термометрле кемјип јат. Термометрле кижиниң эдиниң, сууның, кыртыштың температуразын кемјиирге јараар.

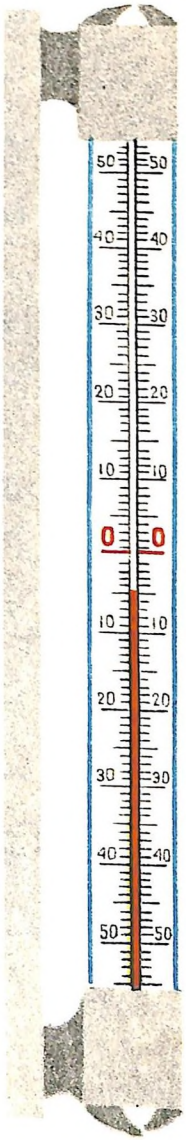
Термометрдиң бӱдӱмин ајыктап көр. Бастыра термометрлерде шкала, будылган суйук немеле толтырган шил трубка бар. Оның бӧлӱктерин ӱренип ал.

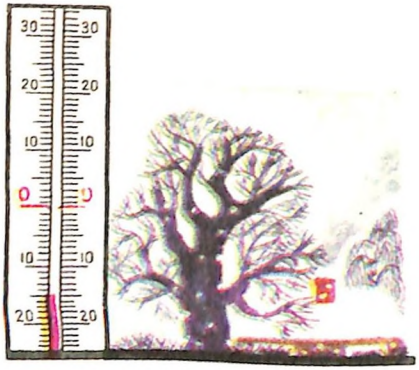
Јӱзӱн-башка термометрлерди тӱңдеп көр. Олордың бӱдӱминде тӱңей не бар?

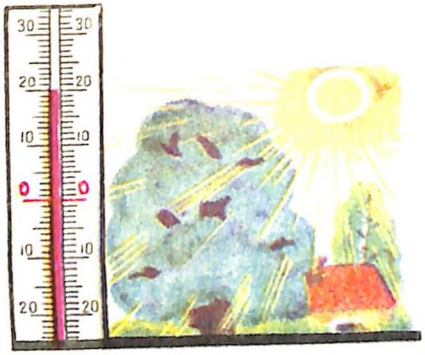
Шкалада бӧлӱгештер көрӱнет. Кажы ла бӧлӱгеш бир градусты темдектейт. Бӧлӱгештердиң јанындагы цифралар градустың тоолорын темдектеп јат. Ноль дезе јылу ла соок градустың границазын темдектейт.



Будылган суйук немеле толтырган трубка.







Бу јуруктардың болужыла 0 градустаң өрöги ле 0 градустаң төмöнги бöлүктер нени темдектеп јат, билип ал.

Таскадулар.

1. Аңылу темдектерле бүркүк ле јут күндерди канайда темдектеп јат, температураны анайда ок темдектеер арга бар. Темдектезе, беш градус јылуны мынайда бичиир: +5°, беш градус соокты дезе: —5°.

Өрöги јуруктагы термометрлер кандый температураны көргүзет, оны көрöлö, айдып бер. Олордың кажызындагы температура бийик?

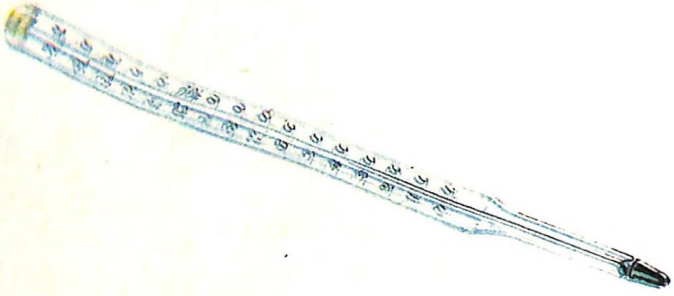
2. Тоолорло бичи:

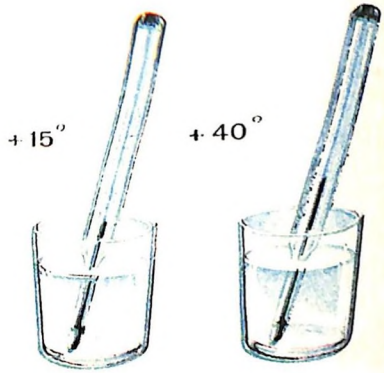
үч градус јылу, сегис градус соок.

алты градус соок, јети градус јылу.

3. Сöстöрлö кычыр:

+18°, —9°, +5°, +11°, —3°.





4. Кандый температурада жылу болот:
—6°, +3°?
Кандый температурада соок болот:
0, +5°, +6°?

Ченемелдер өткўр.

1. Термометрди соок сууга сук. Термометрдиң трубказындагы суйук неме канайда берер, шиңдеп көр.

2. Бу ок термометрди жылу сууга сук. Трубкадагы сууны оноң ары шиңде. Түп шўўлте эт.

Анайдарда, айландырагы кейдиң температуразы канча ла кире жылу болзо, термометрдиң трубказындагы суйук немелў столбик анча ок киреге бийиктеп турар. Тышкарыгы кей канча ла кире сооп турза, суйук неменiң столбиги анча ок киреге жабызап турар.



Тышкары тургузар термометрлерле тузаланар ээжилер.

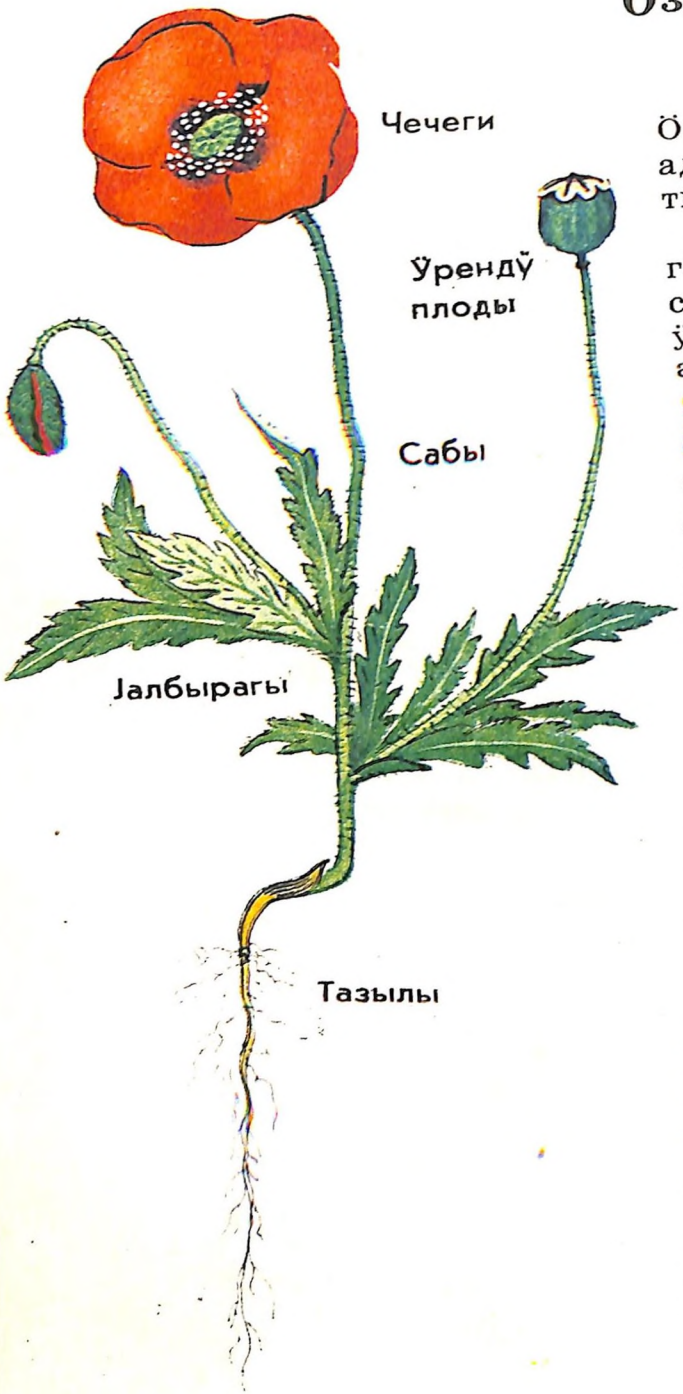
1. Термометрди туранiң кўн тийбей турган көзнөгиниң тыш жанына илер.

2. Температураны көрөрдө, термометрдиң трубказындагы суйук неменiң ўстиги учы кижиниң көзиниң одожында болор учурлу.

Жакылталар.

1. Кейдиң температуразын термометрдиң көргўскениле дневникке ле ар-бўткенниң ле иштиң календарине бичи.
2. Термометрдиң модельдерине темдекте:
+6°, —11°, +15°, —4°; нольдоң жети градус бийик, ноль градус, нольдоң ўч градус жабыс; он эки градус соок, он сегис градус жылу.
3. 6-чы страницадагы жакылталар аайынча шиңдеерин улалт.
4. «Шиңдеерiниң дневнигинде» 5 стр.-гы 4 жакылтаны бўдўр.
5. Кўскиде улус жалаңдарда, маалаларда, садтарда, парктарда кандый иш бўдўрип жадылар, шиңдеп көр.

Өзүмдердиң бөлүктери.



1. Јурукты ајарып көр. Өзүмдердиң бөлүктериниң адын кычыр. Ол бөлүктерди тынду чечектерден тап.

2. Агашта, бу јаңы ла көргөн өзүмдердегидий, тазыл, сап, јалбырактар, чечектер ле үрендерлү плодтор бар. Јаңыс агаштың сабы јоон болот, оноң көп тоолу сабалактар өзөт. Экскурсияга барзаң, агаштың бүдүми чын ла андый ба, деп билип аларга, оны јазап шиңдеп көр. Агаштың сабы көп сабазында јоон болотоны учун оны өөн деп адайт, оның көп тоолу сабалактарын дезе будактар деер. Учебниктеги јуруктардаң көрүп, агаштардың бөлүктерин көргүс.

3. Айыл ичиниң өзүмдерин көрүп, олордың бөлүктерин таап көргүс.

4. Тынду өзүмдерди ајыктап көр. Чечектиң ордында не бүдет? Өзүмдердиң плодторын ла олордың өзөгиндеги үрендерди тап. Плодтор өзүмдердиң өскө бөлүктеринең незиле башкаланат дезе, олордың ичинде кыйалта јогынаң үрендер бар болот. Тазылдардың, өөндөрдиң, јалбырактардың томыра кезилген тужын ајыктап көр. Олордың өзөгинде үрен бар ба?



5. Јуруктагы јўзўн-јўўр плодторды ајыктап көр. Олорды јара кескен чын ла плодторло тўнгде. Ол плодтордың нези тўнгей?

6. Өзўмдерди өскўрип, кижи оның башка-башка бөлўктерин тузаланып јат.

Улус мактың, мырчактың, арбузтың, огурчынның, абрикостың, сливаның кандый бөлўктерин тузаланат.

Плодторын јип турган база кандый өзўмдерди сен билериң, айдып бер.

7. Өрөги јурукты ајарып көр. Кижи ол өзүмдердиң кандый бөлүктерин тузаланат?

8. 13-чи ле 11-чи страницалардагы јуруктарды көр. Олордо чечектү мындый өзүмдер јуралган: календула, львиный зев, астра, гвоздика.

Бу өзүмдерди улус не керектү өскүрип јат? Сен нениң учун андый деп бодоп турың?

Чечектейтен кандый өзүмдер билериң, айдып бер.

Бойыңнын столыңнаң јараш чечектерлү өзүмдер тап. Олордың ортозында јуруктардагыдый чечектер бар ба?



Өзүмдердиң бөлүктери: тазылы, сабы, чечеги, үрендү плоды.



Календула.



Львиный зев.



Гвоздикалар



Астралар

Јакылталар.

1. «Шиңдееринің дневнигинең» мындый јакылталарды бүдүр: 5 страницадаң — 5; 6 страницадаң — 7 ле 8; 7 страницадаң — 12.
2. Кышкыда куштарды азырааргa јүзүн-јүүр өзүмдердиң үрендерин ле плодторын јуунат. Кышкыда куштарды неле азырайтанын билип ал: күделиниң үренин бастыра куштар јиир; беленің, карганаңың, торбостың, кымыскайактың плодторын — кызыл төштөр, кожоңчы куштар јиир; лебеданың плодторын — чечеткалар; күнкузуктың үренин — үренчилер, томурткалар; уактың плодторын щеголдор јиир.
3. Пришкольный участоктоң плодторлу өзүмдер тап. Олордың үрендерин јаскыда отургузарга јууп ал.
4. Экскурсияга белетенип ал: анда шиңжү өткүрерге берилген јакылталарды лаптап кычыр.

Күски экскурсия.

1. Бүгүнги күн кандый болтыр? Тенгери кандый? Күн канайда чалыйт? Бүгүн кечегизинең јылу ба, соок по?

2. Агаштарды (паркты, скверди) ыраагынаң көр. Олор, јайгыдазына көрө, канайда кубулып калтыр?

3. Экскурсияга барзаң, агаштар, јыраалар, өлөңдөр таап, шиңде. Олор бой-бойлорынаң незиле аңыланат, ајарып көр.

Агашта сүреен кату бир ле сап бар — ол өң болот. Өннөң бастыра јандары јаар будактар айрыланып өзөт.

Јыраада бир эмес, көп кату саптар болот.

Өлөң өзүмниң саптары јымжак, јулукту, јажыл болот. Өлөң өзүмниң саптары кышка кургап калат. Агаштарда ла јырааларда андый болбой јат.

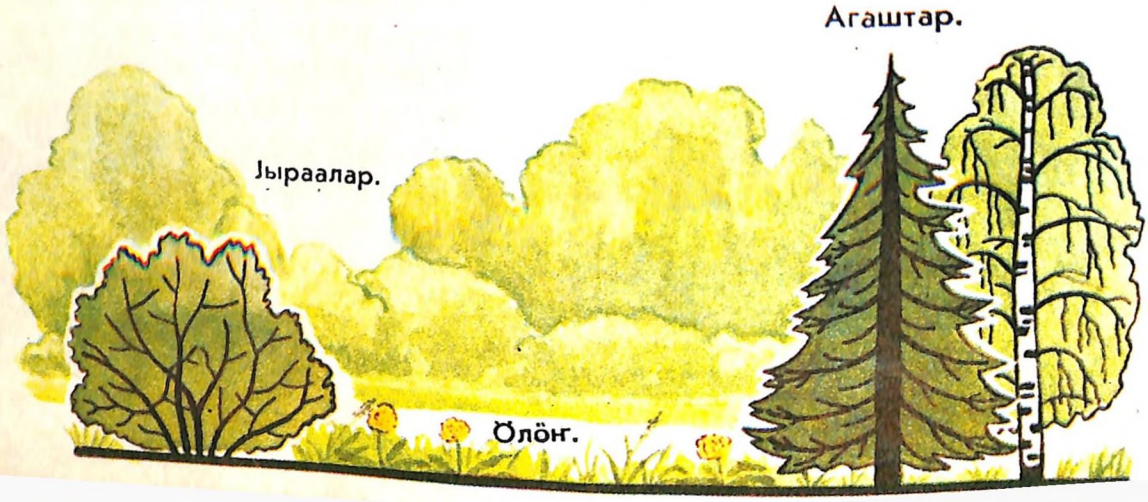
4. Кайыңның ла чибиниң јалбыractарын шиңдеп көр. Олордың башказы незинде?

Чибиниң јалбыractарын ийне бүр деп айдар.

Кайың, дуб, клён — јалбыракту агаштар. Чиби, карагай — ийне бүрлү агаштар. Ийне бүрлү ле јалбыракту агаштарды ла јырааларды таап көргүс.

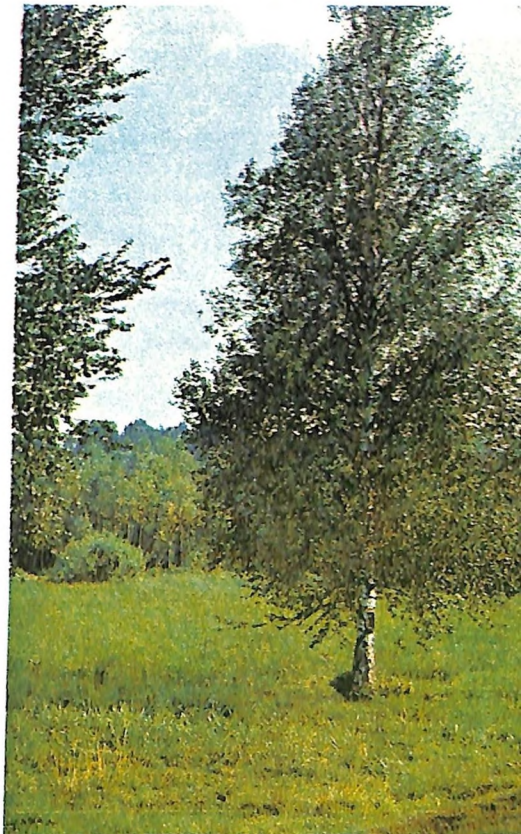
5. Јүзүн-башка агаштардың ла јырааларды бүрлериниң өңи канайда кубулды? Агаштардың ла јырааларды бүри түжери башталды ба? Јайгыдазынаң бери кубулбаган агаштарды ла јырааларды тап.

6. Өлөң өзүмдер канайып кубулды?









7. Тургуза өйдө чечектеп турган кандый-кандый өзүмдер бар ба, ajарып көр. Андый өзүмдер, jайгыдазына көрө, көп пө, ас па?

8. Куштардың jүрүминде, jайгыдазына көрө, не-не кубулды ба? Көп тоолу куштар учуп барарданг озо үүрлерге биригип турганын ajарып көр. Бу өйдө олорды jаланғдарда, jырааларда көрөр арга бар. Куштар анда нени эдедилер, арганг бар болзо, олорды шиңдеп көр.

9. Тургуза өйдө курт-конустар, jайгыдагы чылап, көп пө, ajарулу шиңдеп көр. Олор кандый jерде көп: күндү jерде бе айса көлөткөдө бе?





10. Айдарда, бис экскурсияга барып келдис. Күстиң өйин канайда адаарга јараар?

Эрте күстеги күннің аайы ла өзүмдери јайды незиле эске алындырат? Олордың нези башка?

Јакылталар.

1. Бу урокко јуралган јуруктарды экскурсияның кийнинде база катап көр. Агаштарды, јырааларды түңде. Олор бой-бойлорынаң незиле башкаланат, ундылбас эдип үренип ал.
2. Тыны јок ар-бүткендеги кубулталарды — күннің аайын, теңерини, агын сууны оноң ары шиңде. Эртен турада көөлмөк суулар ла јердиң кыртыжы тоңуп калат па, ајарып көр.
3. Сен үүрлежип учкан кандый куштарды көрдиң, дневнигиңе бичи. Јылу јерге качан, кандый куштар учуп барат? Өскө тындулар кышка канайда белетенип турат?
4. Сентябрь айда шиңдеп көргөниң аайынча түп шүүлте эт. Айас, јут, бүркүк, јаашту ла јааш јок күндер канча, 0 градустаң бийик ле 0 градустаң јабыс температуралу күндер, салкынду күндер канча болгон, тоолоп көр. Сентябрь айда ар-бүткен канайда кубулган?








Кӱс једип келди.

1. 17 страницадагы јуруктарды кӧр. Олордо јылдың кандый ӧйи јуралтыр? Нениң учун андый деп турун?

Јайгыдагы ла кӱскидеги тенгери керегинде нени билериң? Бойынгның шингдегенингнең ле јуруктардаң кӧрӱп, тенгерининг ӧнги канайып кубулып турганын тӱнгде.

Балдар јайгыда ла кӱскиде канайып кийингилеп јат, тӱнгдеп кӧр. Кӱскиде улустың кийими канайда кубулат?

2. Јай ла кӱс керегинде сен кандый ӱлгерлер билериң? Олорды эске алынып, кычырып бер.

3. Кӱскиде јаңмыр улам јаайтанын сен бойынгның шингдегенингнең билериң. Јаңмыр јайгыда да јаайт. Јайгы јаңмыр кӱскидезинең незиле башкаланат?

18 страницадагы јуруктарда не јуралтыр? Сол ло оң јанындазында јаңмыр канайып јуралтыр? Олордың башказы незинде, јарта. Бойынгның шингдегенингле тӱнгде.

4. Тыны јок ар-бӱткенниң кӱскидеги кубулталарын шингдеп кӧрӧлӧ, олордың эң ле учурлузы соогоны болуп јат деп, бис билип алдыс. Соогоны кейдиң температуразы-





Горно-Алтайская областная БИБЛИОТЕКА.

— 337586 —





на, агын сууга, јердиҥ кыртыжына кандый салтарын јетирип јат?

5. Јайгыдагы өзүмдерди шиҥдегениҥ керегинде куучындап бер. Олор кандый өҥдү болгон? Олордыҥ чечектеп тургандары көп болды ба? Сен өзүмдер ле плодтор көрдиҥ бе? Олордыҥ кандыйларын јуунадып алдыҥ?

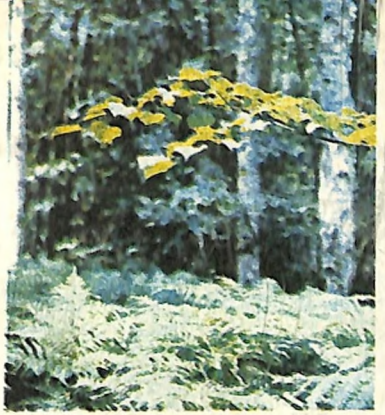
6. Соогоны өзүмдерге кандый салтарын јетирген? Күс келерде, агаштар, јыраалар ла өлөҥдөр канайда кубулган, эске алын. Сентябрьда олор кандый болгон? Экскурсия өдөр өйгө олор канайып кубултыр?



Күс јууктаган сайын күндер там сооп турат. Теҥери улам ла булуттарла бүркелет. Тамырап турар оок јааш јаап турат. Агын суулардыҥ, көлдөрдиҥ, буунтылардыҥ суузы, јайгыдазына көрө, соой берген. Олордыҥ үстинде сүре ле туман турат.

Јакылталар.

1. Ар-бүткенди, јердиҥ кыртыжын, сууларды шиҥдеп тур.
2. Күскиде өзүмдерди шиҥдеерин оноҥ ары өткүр. Агаштардыҥ ла јыраалардыҥ јалбырактары түжүп турганына ајару сал. Јалбырактар кандый өйдө анчадала тыҥ түжет: салкыны јок по айса салкынду күнде бе? Башка-башка агаштардыҥ ла јыраалардыҥ јалбырактары јаҥыс өйдө түжүп баштайт па, јок по? Јалбырактар түжүп божогон өйди темдекте.
3. Өлөҥ өзүмдер канайып кубулган?
4. Улустыҥ күскидеги иш-тожын мынаҥ да ары ајарып јүр.


Өзӱмдер јайгыда ла кышкыда.

1. 19 страницадагы јуруктарды көр. Шиндегенингди эске алынып, күс келерде, агаштар, јыраалар ла өлөңдөр кубулганын куучында. Ол кубулталар неле колбулу?

2. Саргарган јалбырактарла күскиде не боло берет? Агаштардың јалбырактары салкынду күнде канайда ла салкыны јок күнде канайда тӱжӱп јат, ајарып көр. Өзӱмдердиң тӱжӱп турган јалбырактарын шиндеп көргөнингди куучында.

3. Јуруктардаң јалбыракту агаштардың будактарын көргӱзип бер. Бу өзӱмдердиң јалбырактары тӱңей бе?

4. Чибининг ле карагайдың будактарын ајыктап көр. Бу өзӱмнинг јалбырактарын канайда адап јат?

5. Јалбыракту ла ийне бӱрлӱ агаштардың јайгыдагы ла кышкыдагы бӱрлерин тӱнгде. Күски сооктор јалбыракту агаштарга кандый салтарын јетирет?





ЖИЙТЕН МЕШКЕЛЕР



Ак мешке



Кызыл мешке



Опяталар



Кайың мешкези



Лисичкилер



Сыроежкалар

ЖИБЕЙТЕН МЕШКЕЛЕР



Быjар мешке



Тöгўн опяталар



Коронду мешке






6. Агаш аразында јайгыда ла күскиде мешкелер өзүп келет. 20—21 страницалардагы јуруктарды ајарып көр. Анда кандый мешкелер јуралтыр? Агаш аразынаң сең бойыңдагы мешкелер јуунаттыңар? Сен олорды кандый агаштардың төзинең таптыңар? Јийтен ле јибейтен мешкелерди адап бер.

Мешкелер — ол база өзүмдер. Олор јайдың экинчи јарымында өзүп јат, ненинг учун дезе бу өйдө јер јакшы јылып калат. Мешкелер орой күске јетире өзөт.

Кезик бир мешкелер аңылу ла агаштардың төзинде өзөтөнин бис билерис. Ак мешкелер — кайыңдардың, чибилердиң төзинде, подосиновиктер — аспактардың, карагайлардың, кайыңдардың, чибилердиң јуугында, масляталар — карагайлардың төзинде, подберёзовиктер — кайыңдардың төзинде өзүп јат.

Мешкелер кижиге курсак болот. Олорды каарып, тузап, кургадып ла мариновать эделе, јип јадылар.

Мешкелер ортозында јибейтен, коронду мешкелер база бар. Олор курсакка кожулза, кижи корондолор до. Оноң улам өлөрдөң дө айабас. Эң коронду мешке — кубакай быjар мешке. Оның учун билбес мешкени качан да алба. Тегин jерге мешке ўспе, ненинг учун дезе көп куштар ла аңычактар мешкелерле азыранып jат. Кижиге коронду болгон кезик мешкелерле агаш аразындагы тындулар эмденип jат.

Эскирип калган мешкелерди ўспей jўр. Олордо кижиге каршулу корон база бар. Андый мешкелерди чек тутпа. Олор jаңы мешкелер өзўп чыгарына керектў болотонын билип jўр.



Jайгыда бастыра агаштардың ла jыраалардың jалбыractары jажыл турат, чечектеп турган өзўмдер сўреен көп болот. Кўскиде агаштардың ла jыраалардың jалбыractары өңгин кубултып, тўжўп турат. Jўк ле ийне бўрлў агаштардың бўри өңгин кубултпай, jажыл турадылар. Чечектеп турган өзўмдер астап jат. Jайгыда ла кўскиде агаш аразында мешкелер өзөт.

Jакылталар.

1. Курт-коңустардың ла куштардың jўрўмин шиңдеп, бичигениңди көр. Ол тындулардың jўрўминде jилбўлў нени билип алдың? Ол тындуларды оноң ары шиңде. Олор тургуза өйдө, кўс башталарында болгоны чылап ок, көптөң учурап jат па? Кандый куштар ла курт-коңустар чек көрўнбейт?
2. «Шиңдеерииниң дневнигиндеги» jакылтаны бўдўр: 11 страницадаң — 8; 12 страницадаң — 10 — 12.
3. Мынаң да ары куштарга азырал jууп, соңго белете.

Курт-конгустар ла куштар јайгыда ла кӱскиде.

1. Ӧрӧги јуруктарды лаптап кӧр. Олордың бирӱзинде — јай, экинчизинде — кӱс. Курт-конгустар качан кӧп: јайгыда ба айса кӱскиде бе?

2. Алдындагы јуруктарды кӧр. Кышка кезик курт-конгустар агаштардың чобраларының алдына, олордың јиктерине јажынгылап, јердиң кыртыжына, тӱшкен јалбырактардың ортозына киргилеп калат.

3. Бойынгның шиндегенингди ле учебниктең билгенингди тӱнде. Курт-конгустар кӱскиде ненинг учун астайт?

4. 24-чи страницадагы јурукты кӧр. Мында кандый куштар јуралыптыр? Олор кайда јӱрет? Неле азыранадылар? Кӱскиде, олордың јӱрӱми канайда кубулат?

5. Куштардың јайгыдагы ла кӱскидеги јӱрӱми керегинде бойынгның шиндегенингнең куучындап бер. Куштар јылу јерге учуп бараргa канайда белетенгилейт. Сен јылу јерге учуп брааткан куштарды кӧрдиң бе?









6. Куштарга азырал болуп турган курт-коңустарла, өзүмдерле, олордың плодторыла, ўрендериле кўскиде не боло берет, эске алын. Куштар кўскиде бистең ненинг учун учуп јўре берет, сананып көр.

Јайгыда ончо јерде куштар көп. Июньда куштардың балдары јарылып чыгат, ол тужында олорго көп азырал керек болот. Је куштар көп сабазында курсактаң чучурабай јат. Јайгыда олорго азырал болотон јўзўн-јўўр курт-коңустар: көгөөндөр, томоноктор, коңустар, көбөлөктөр, оноң башка јўзўн-јўўр плодтор ло ўрендер көп болотонын сен бойың да көргөң ине. Каршулу курт-коңустарды јип, куштар биске тузалу өзүмдердиң тўжўмин корулап јат. Оноң башка, куштар ар-бўткенди кееркедет. Куштар јокко агаштар, јыраалар, парктар ээн немедий билдирер...

Куштарды өлтўрип ле олордың уйаларын сайап турган балдар јаман кылык эдедилер. Агаш аразында куштардың уйазынаң учурал болуп тўшкен балдарын тудуп алып тургандар база јаман кылык эдедилер.

Андый кушкажактар агаш аразында өлўп калбас деп, сен билип ал. Олорды энези таап, азырап алар.





К'еткин куштар

Турна

Карлагаш

Таан

Баарчык

Күүк

Тоорчык



Је бот, күс једип келди. Куштардың азыралы күнүң ле астап турат. Элдең озо курт-конгустар јоголот, оноң өзүмдер кургап, плодтор ло үрендер астап барат. Көп куштар ўўрлежип, јылу јерге уча берет. Озо курт-конгусла азыранатандары уча берет, оноң плодтор ло ўрендер јип тургандары барат. Ончозының кийнинең суукуштар ла кастар учат. Олор бисте суу тоңгончо јўрет. Бу кеткин куштар.

Учуп бараткан куштардың көп тоолузы јолдо өлүп калат. Курсагы јакшы болгон, ийде-күчтү ле болгондоры өлбөй артат. Оның учун јайгыда да, күскиде де — качан да куштарга тийбе.

Бир кезек кушкаштар бистең учуп барбайт. Кезиктери кышка азырал белетеп тургылайтаны јилбүлү болот. Темдектезе, кезик ўренчилер, актөштөр агаштардың чобраларының јиктерине өзүмдердиң ўренин сугуп салат.



Јайгыда куштар балдарын базып алала, азырап чыдаткылайт. Көп куштар күскиде јылу јерге уча берет, ненің учун дезе олорго кышкыда азырал јетпей барат. Андый куштарды кеткин куштар деер.

Јакылталар.

1. Куштардың јўрўмин шиңдеерин оноң ары өткўр. Куштардың кайда, качан учуп браатканын сен көрдиң, бичип тур.
2. Ноябрьда түндүктең щеголдор, кызылтөштөр, чечеткалар учуп келет. Учуп келген куштарды сен озо ло баштап кайда, качан көрдиң, дневнигиңе бичи.
3. «Шиңдеерининг дневнигинең» 11 страницадагы јакылтаны бўдўр.

Јерлик тындулар јайгыда ла кўскиде.

Өткөн урокто сен куштардыҥ кышка белетенип турганын билип алдыҥ. Өскө тындулар кышка канайда белетенип турганын сен бўгўн билип аларыҥ. 28 страницадагы јуруктарды көр.

1. Бир кезек тындулар кышка азырал белетегилеп јат. Тийиҥ кышкыда јиирге нени белетейт? Өзўмдердиҥ јайгыда ла кышкыда кубулып турганын сен билип алдыҥ. Тийиҥ јайдыҥ учында ла кўскиде нениҥ учун азырал белетеп јат, санан. Кышкыда тўгиниҥ өҥи кандый болот?

2. Койон азырал белетебей јат. Нениҥ учун, сананып көр. Кышка оныҥ тўгиниҥ өҥи канайып кубулат?

3. Айу кышка канайып шыйдынып јат?

4. Кўскиде сен кандый-кандый тындуныҥ (куштардаҥ башка) јўрўмин шиҥдеген болзоҥ. ол керегинде айт.

Јайгыда тындулардыҥ эдетен керектери көп болот. Бу өйдө азырал јеткил де болзо, је олордо бир де амыр јок. Јаш балдарын азыраар ла корыыр керек, оноҥ олорды бойлорына јем таап азыранарга ўредер керек.

Бу өйдө агаш аразынаҥ аҥдардыҥ јаш балдарын табала, айлына экелип, азырап аларга ченежетен балдар база учурап јат. Јайымнаҥ айрылган андый аҥычактардыҥ көбизи өлўп калат. Је јаанада өскўрип те алгандары улуска көп аршымагын јетирет. Оныҥ кийнинде улус олорды агаш аразына экелип, агыдып ийедилер. Је андый аҥдар база өлгилеп калат, нениҥ учун дезе олор бойлорына азырал табарын билбей јадылар.

Мындый немени ундыбай јўр: агаш аразынаҥ су-кадык аҥычактарды, куштарды чылап ок, качан да алба.

Јайдыҥ учы јаар ла кўскиде тындулар кышка белетенерин баштап јат. Олордыҥ кышка шыйдынары тўҥей болбой јат. Тийиҥ кышка азырал белетеп јат деп, сен билериҥ. Оны ол уйаларына, агаштардыҥ көҥдөйлөрине, јеҥеске јажырып салат. Јалангда аш быжып ла келзе, чычкандар ичегендерине аш тажыырын баштагылай берет. Кумдустар агаштардыҥ будактарын јууп, суудагы ичегендериниҥ јанына экелгилеп салат. Азыкты борсуктар ла өскө дө тындулар белетеп јадылар. Айуныҥ кыш-



ка шыйдынганы сүреен јилбүлү. Јайгыда ла эрте күсте ондо азырал көп болот: јиилектер ле өскө дө плодтор бышкан, өзүмдердиң тазылдары база амтанду ла јулукту боло берген, кайда ла курт-коңустар толтыра (айу анчадала чымалылар јиирге сүүп јат), ол сары адарулардың мөдин тың күүнзиреп јийт, суланың бажын кылгазыла јулуп сорот. Айу көп курсак јип, тың семирип јат. Оның семирип алган јуузы — кышка белетеп алган азыкла түңей болот. Күскиде, өзүмдердиң јалбырактары түжүп божогондо ло, айулар ичегендер эдет. Борсуктар база, айулар чылап, тың семирет. Түлкү. койон, бөрү кышка азырал белетебей јат. Олор азыралды кышкыда да табар.

Октябрьдаң ала бастыра аңдардың јайгы суйук түгиниң ордына јаңы — койу ла јелбер түк өзөт. Кезиктеринiң дезе — койонның, тийиңниң, түлкүниң — түгинiң өңи кубулат.

Сары адарулар ла кара адарулар јайгыда ла күскиде кышка мөт белетегилеп јат. Балыктар јайгыда үркене салгылап јат, кышка дезе суунық терецине јүре бергилейт. Бакалар, кара бакалар, келескендер, јыландар күскиде уйуктап калат.

Бир кезек тындулар (тийиңдер, чычкандар) кышка азырал белетегилейт. Кезиктеринiң (айунық, борсуктың) терелеринiң алдына калың јуу өзөт. Кезик аңдар дезе (койондор, түлкүлер, бөрүлер) кышка азырал белетебей јат. Ончо аңдарда койу түк өзөт. Койондордың, ак түлкүлердиң, өскө дө аңдардың түгиниң өңи кубулып јат. Кезик тындулар кышка уйуктап каладылар.



Јакылталар.

1. Айылдың тындуларының јүрүми күскиде, јайгыдазына көрө, канайда кубулат, шиңдеп көр.
2. «Шиңдееринiң дневнигинең» 16 страницадагы 3, 4, 5 јакылталарды бүдүр.

Айылдың тындулары јайгыда ла кышкыда.

1. 30—33 страницалардагы јуруктарды ајыктап көр. Олордо кандый тындулар јуралыптыр? Олор ончолоры — айыл-јурттың тындулары. Олорды нениң учун анайда адап јат? Сен, олордоң өскө кандый тындуларды билериң? Айыл-јурттың тындулары кайда јүргилейт?

2. Јурукты көрүп, айылдың тындулары јайгыда канайда јүрүп јат, куучында. Айылдың тындуларын јайгыда нениң учун кабыруда тударга јараар?

3. Малга кандый азырал белетегилеп јат, јуруктаң көрүп куучында. Оны јылдың кандый өйинде эдип јат? Өлөңди нениң учун јайгыда белетегилеп јат?

4. Уй-мал кыштаар кажаандарды канайда белетегилеп јат? Айылдың тындуларын күскиде канайда тудуп јат? Күскиде олорды кабыруда узак тударга јараар ба?

Күскиде айылдың тындуларына үзеери азырал берип јадылар. Нениң учун, јарта.







Бойынғның шиңдегениңнең айылдың тындуларын кышка канайда белетеп турганы керегинде нени куучындап берер арган бар?

5. Улус айылдың тындуларын ненің учун кичееп јат? Јылдың бир ле тӱнгей ӧйинде айылдың ла јерлик тындулардың јӱрӱми незиле анғыланат?

Айыл-јурттың тыдулары — уйлар, эчкилер, койлор, чочколор, суукуштар, такаалар. Улустың айыл-јуртының јанында јӱрӱп, јаан тузалу болотоны учун, олорды



айыл-јурттың тындулары дейтен. Улус олорды азырап, кажаандарын јылулап ла ару-чек тудуп, јаантайын тың кичееп турадылар.

Бир кезек тындулар (уйлар, койлор, эчкилер) јымжак ла јулукту өлөң отоп, түни-түжи кабыруда јүредилер. Суукуштар јайыла јайымда јүрүп, өзүмдерле, суунын оок тындуларыла азыранат. Такаалар олорго јазалган анғылу јерде јүрүп, јердиң алдынаң јүзүн-јүүр курттар казып јип, өзүмдердиң үрендерин бедреп, јажыл өлөң чокып јүредилер.

Улус јайыла уй-малга азырал белетегилеп јат. Өлөң өзүп ле келзе, олор оны чабала, кургадып јадылар. Кургаган өлөңди обоолоп јадылар эмезе анғылу помещениеге тартып аладылар.

Уй-малды күскиде де кабырып јадылар. Је эмди күндер сооп, улам ла јаңмырлап турат, кезик аразында кар да јаап келет. Оның учун уй-мал кабыруда, јайгыдагы





чылап, узак jўрўп болбой jадылар. Айла ölöң dö кадып, кургай берген. Уй-мал кабыруда тойынбай барат, оның учун олорды эмештең азыраарын баштап jадылар.

Уй-мал анғылу кажаандарда кыштагылайт. Олорды улус jылдың ла кўскиде ремонтоп, jылулап jадылар. Малга азырал белетеер иш кўскиде де ödўп jат. Малга азырал эдип, маала да ажын — картошконы ла öскölöрин де — jууңадып, анғылу jерге саладылар, аш та белетегилейт.

Айылдың тындулары, jерликтеринең башкаланып, кижи туткан кажаандарда jадат. Уй-малды jакшы кыштадып аларга болуп, улус олорго jайы-кўзиле азырал белетеп, кыжыла олорды азырап, кичееп турадылар.



Jакылталар.

1. Тынду ар-бўткенди шиңдеерин оноң ары öткўр. Кейдиң температуразын кўнўң ле бичип тур. Качан ла кандый чык тўшкенин, бўркўк кўндерди темдектеп бичип тур.
2. Улус кўскиде кырада, садта, фермада, городтың ла jурттың оромдорында кандый иш бўдўрип турадылар?
3. Сентябрьдагы чылап, октябрьда шиңдегенинг аайынча тўп шўўлте эт.

3 х - 1021

Јайгыдагы ла кӱскидеги иш.

1. Улустың уй-малла колбулу јайгыдагы ла кӱскидеги ижи керегинде куучындап бер.

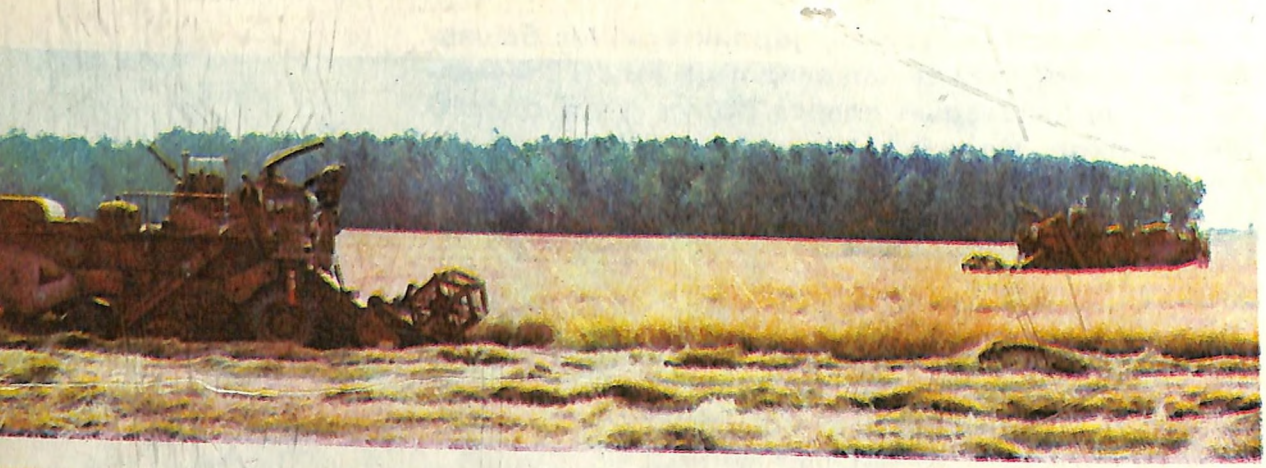
2. Урокко берилген јуруктарды кӧр. Јайгыда улус кыраларда нени эдип јадылар? Кӱскиде бу ок кыраларда нени эдедилер? Бу иштер кандый учурлу? Улустың кыралардагы ижи-тожы керегинде шиңдегенинӊнең куучында.

3. Улус јайгыда покосто нени эдип јадылар? Јайгыда улус кандый тындуларга азырал белетеп јат?

4. Јайгыда садта кандый иш өткӱрилип јат? Тӱжӱмди јуунадып божоткон кийнинде садта нени эдедилер? Улус садта јайгыда ла кӱскиде нени эткенин сен кӧрдиң?

5. Улус паркта, скверде јайгыда кандый иш бӱдӱредилер? Кӱскиде кандый? Олор не керектӱ бӱдӱрет?

6. Улустың јайгы ла кӱски ижи-тожы керегинде бойынгның шиңдегенинӊнең нени куучындап бергедийиң?



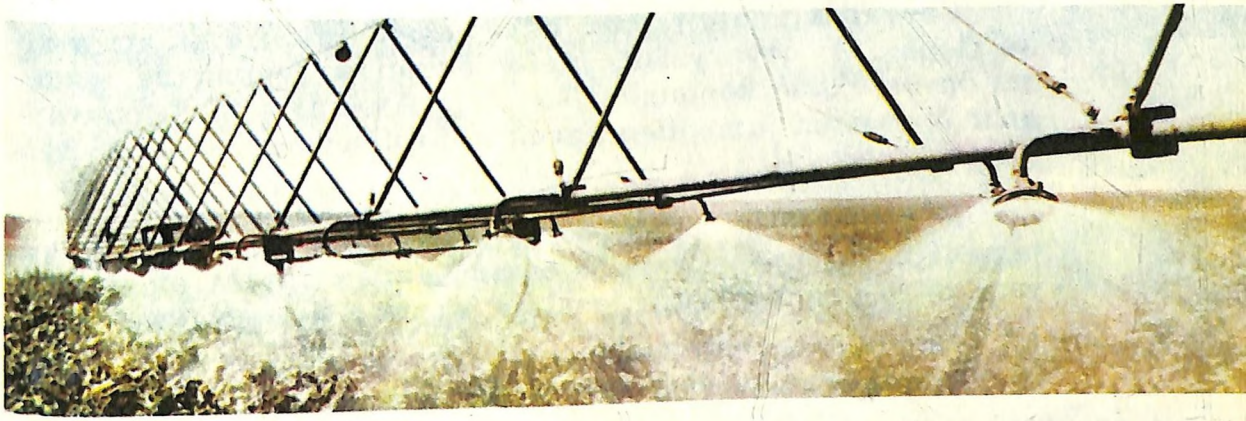


Јайгыда улус кыралардагы, садтардагы, парктардагы өзүмдерди кичееп јадылар: от өлөнгө, өзүмниң каршучылдарыла тартыжып, өзүмдерди сугарып, јердиң кыртыжын күбүредип ле удобрять эдип јадылар.

Јайгыда вишня, слива, эрте бижар яблоколор, јүзүнјүүр јиилектер бижат. Јайдың экинчи јарымында кезик аш бижат. Оныҥ учун аш јуунадары јайгыда башталат.

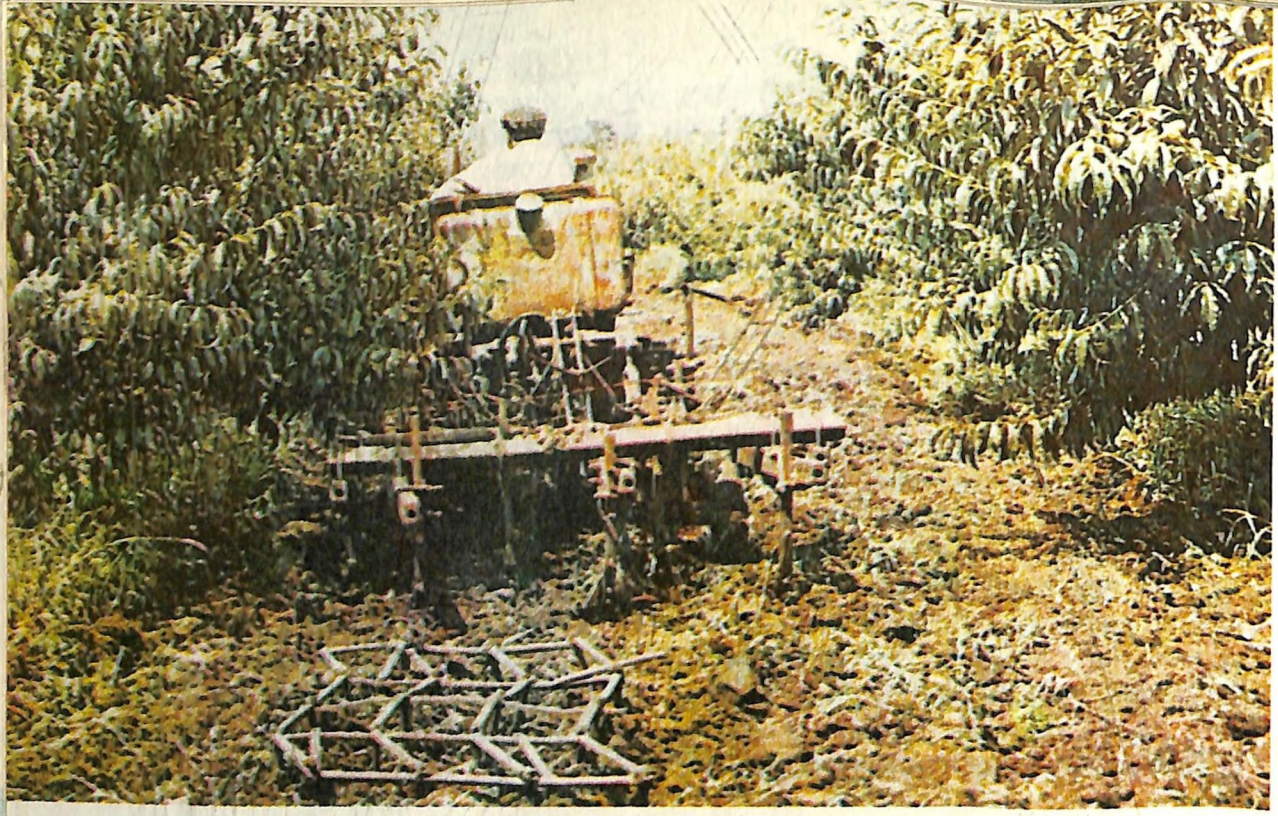
Бу өйдө городтыҥ оромдорын аҥылу машиналар күнинде канча-канча катаптаҥ јалмап ла суула буркурадып јадылар. Оромдордо, дворлордо, скверлерде отургузылган јажыл өзүмдерди күнүҥ сайын сугарып јадылар.

Күскиде аш јуунадар иш онон ары көндүгет. Күскиде анайда ок картошконы, маалануҥ өскө дө ажын — капустаны, морковьты, ачу чалканды — јуунадарын өткүрип јадылар. Түжүмди јуунадып божогон соҥында, кыраларды сүрүп јадылар. Сүрген јер күскиде түрген тоҥо берет, айдарда оныла кожо андагы от өлөҥниҥ үрендери, кышка јердиҥ кыртыжына јажынган курт-коҥустар ла олордыҥ личинкалары база тоҥуп калат.









Садтарда, парктарда, скверлерде тарынты агаштар ла јыраалар отургузып, јалбырактарды јуунадала, олорды өртөп эмезе корондоп јадылар. Айдарда, јалбырактардың ортозына јажынып алган курт-конгустар кожо күйүп калат.

Күскиде улус одын белетеп ле айылдарын јылулап јадылар. Фрукталарды ла маала ажын анғылу эп-сүмеле узак өйгө үрелбес эдип јазайла, кышка белетеп јат.







Јайгыда ла күскиде улус түжүм јуунадып, агаштар ла јыраалар отургузып, бойлорына аш-курсак, уй-малына дезе азырал белетегилеп, кышка шыйдынадылар.

Јакылталар.

1 «Шиңдеерииң дневнигинең» бойыңның бичигениңди кычырып көр. Кар јаады ба, ол кайылбай, узак јатты ба, эртен тура түүнти суучактар тоңды ба, јок по, кейдиң температуразы, күстезине көрө, кубулды ба, бүркүк күндер көптөди бе айла астады ба, јердиң кыртыжы канайда бертир, кыру түшти бе, кыру түжер тужында кейдиң температуразы кандый болгон, бичигениңнең такып кычырып көр.
2. Орой күсте улус канайып кийинип јат, шиңде.
3 Орой күскиде өзүмдер канайып кубулды? Куштардың јүрүминде кубулталар болгонын сестиң бе?



Орой кӱс.
Су-кадыкты корыыры ла тазыктырары.

1. 38—39 страницалардагы јуруктарды көрӧлӧ, 17 страницадазыла тӱнгде. Мында кӱстиҥ кандый ӧйи јуралтыр? Теҥериниҥ ӧҥи канайып кубултыр? Орой кӱскиде кандый чык тӱжет?

Улус канайып кийинип јадылар, ненииҥ учун?

2. Сениҥ шиҥдегениҥле кӱннииҥ аайы орой кӱскиде канайып кубултыр?

3. Орой кӱскиде агаштарда ла јырааларда кандый кубулталар болды? Ӧлӧҥ ӧзӱмдер канайып кубулды?

4. Кушкаштардыҥ ла ӧскӧ дӧ тындулардыҥ јӱрӱминде кандый кубулталар болды?

5. Тыны јок ар-бӱткенде болгон кубулталар ӧзӱмдерге ле тындулардыҥ јӱрӱмине кандый салтарын јетирет?

6. Кӱскиде соок, чыкту кӱндер улам ла болотонын сен билип алдыҥ. Андый айалга кижининҥ су-кадыгына кандый салтарын јетирет? Улуста тыму оорулардаҥ коруланар кандый эп-арга бар?

Су-кадык болорго эди-канын тазыктырган улус тымудаҥ ас оорыгылап јат. Улуста эжинип, кӱнге кӱйер, тышкары узак јӱрӱп, ару кейле тынар арга јайгыда, јылдыҥ ӧскӧ ӧйлӧрине көрӧ, көп болот.

Улус эди-канын тазыктырарын кӱскиде де токтотпос учурлу. Анчадала кааҥ, јылу кӱндерде тышкары узак јӱрӱп, ойноор ло амыраар керек.



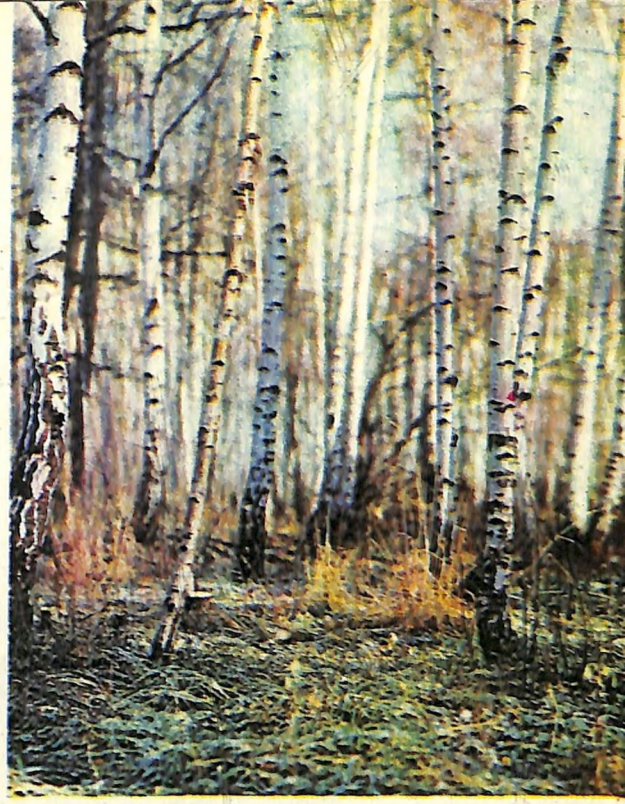


Күнүң ле зарядка эдип, суула арчынар, айылдың ичин күнине канча-канча катап эзинтелтип турар керек. Кижиниң су-кадыгын турум иш база тазыктырат. Анчадала тышкары иштенгени кижиге јаан тузалу болот.

Үренер өйдө иштенерин ле амыраарын чын-чике төзөп аларга сеге күннің ээжизи болужар.

40 страницадагы јурукты ајыкта. Күннің ээжизинде иштенери ле амыраары канайда солынып јат, ајарып көр.

Сениң күнинғнің режими кандый, куучындап бер.



Орой күсте кей там соой берет. Теңгери јабыс кара булуттарла бүркелип калган турат. Үзүги јогынаң соок јааш јаайт. Кезикте кар јаайт, је ол түрген кайыла берет. Андый күндерде соокко до алдыртарга саат эмес. Соокко алдыртып, тымулай бербеске, јакшы јылуланып кийинер керек.

Тыны јок ар-бүткенде ончозы кышка белен. Бүрлү агаштардың ла јыраалардың јалбырактары түжүп калган. Курт-коңустар јажынып алган. Кеткин куштар јылу јерлерге уча берген.



Јакылталар.

1. Айдың-күннің аайын шиңдегенинғди такып көр. Тыны јок ар-бүткенде база кандый кубулталар болгонын көрдиң?
2. Өзүмдерде ле тындулардың јүрүминде кандый кубулталар болгон?



Јайгыда ла кўскиде.

1. Ноябрьдыҥ кўске келишкен бөлўгин шиҥдегениҥ керегинде бичигениҥди кычыр. Эмди кўскиде бўркўк, јут кўндер канча болгон, тоолоп кör. Кар јаады ба, ол качан, канча катап јаады, кар узак јатты ба, 0 градустаҥ













јабыс температуралу ла 0 градустаҥ бийик температуралу күндер канча болгон, салкындап турган өй көп болды ба? Мыны ончозын «Шиҥдееринииҥ дневнигине» бичи. Тыны јок ар-бүткенде база кандый кубулталар болды?

2. Күннииҥ аайын шиҥдегенииҥди көр. Кандый күнде кар јаайла, кайылбай артып калган, оны бичип ал. Ол күнди күстиҥ божогонына бодоорго јараар.

3. Күски айлардагы күндердиҥ аайын түҥдеп көр. Ончозынаҥ соок кандый ай болгон болтыр? Бүркүк, чык түщкен ле салкынду күндер кандый айда көп болды? Кандый айда кар көп јаады?

4. Күскиде өзүмдер канайып кубулды? «Алтын күс» деп кандый айды айдарга јараар? Агаштардыҥ јалбырактары кандый айда анчадала тыҥ түшти? Өзүмдердиҥ кубулталарын тынду эмес ар-бүткенниҥ кубулталарыла түҥде. Өзүмдердиҥ кубулганы тынду эмес ар-бүткенниҥ кубулталарыла канайда колбулу болот?

5. Айылдыҥ ла јерлик тындулардыҥ јүрүми күскиде канайып кубулды? Бу ончозы ар-бүткенниҥ өскө кубулталарыла канайда колболып јат?

6. Улустыҥ күскидеги ижи керегинде куучында. Улустыҥ ижи-тожы күннииҥ аайынаҥ, күски өзүмдердеҥ ле тындулардыҥ јүрүминеҥ камааанду болгонын јарта.

7. Былтыргы күсти быјылгызыла түҥдеп көр.

8. Јайдыҥ ла күстиҥ келгенииниҥ темдектери керегинде нени билип алдыҥ бойыҥды ченеп көр. 41 страницадагы јуруктарды ајыктап көр. Ар-бүткенниҥ кандый кубулталары олордо јуралтыр? Ол кубулталар јылдыҥ кандый өйинде болот?

Айас, изү, күкүрттү ле јаан эмес јаҥмырлу јай өдө берди. Өзүмдер јайгыда јажыл болгон. Олордыҥ көп сабазы чечектеген, тындуларга јылу, азырал јеткилинче болгон. Ониҥ учун јайгыда тындулар балдарлу болот. Улус јайгыда өзүмдердиҥ түжүмин јуунадып, уй-малга азырал белетегилеп јадылар.

Күс ödö берди. Күскиде изү күндер турбас болды. Күн јерди тың изитпей барды. Јабыс боро булуттар теңерини јайгыдазынаң көп бүркеп турды. Улам ла соок јаңмыр јаар болды. Өлөң өзүмдер чалдыгып кургады. Агаштардың ла јыраалардың јалбырактарының өңи кубулды. Олор кызыл, кызыл-сары, боро, боро-сары өңдү боло бердилер. Јалбырактар түжери башталды, күстиң учы јаар олор бастыралары түже берет. Јаңыс ла чибилер ле карагайлар јажыл тургулайт . Курт-коңустар сооктоң јажынгылап алдылар, бакалар, келескендер, јыландар уйуктаарга јада бердилер. Куштар ла аңдар сооктоң коркыбайдылар, је андый да болзо олордың кезиктерине кышкыда азыранарга сүреен күч болот. Оның учун јайдың учы јаар ла күскиде олор кышка белетенгилейт. Тийиңдер, чычкандар, актөштөр кышка азык белетеп алгандар, айу дезе тойынып, тың семирип алган. Көп куштар јылу јерге уча берген.

Күскиде улус өзүмдердиң түжүмин јуунадарын, малга азырал белетеерин, олордың кажаандарын ла бойлорының квартираларын јылулаарын оноң ары өткүрип тургандар.

Оромдордо, парктарда, скверлерде, айылдардың јанына агаштар отургускылап јадылар. Үренчиктер дезе, бу иштерге үзери, куштарга ла аңдарга кышкыда јиир азырал белетегилеп јат. Кыштың учы јаар ла јаскыда туралардың јабынчыларының күнет јанында чорго тоштор селбектенип калганын көрөриң.

Јакылталар.

1. Ар-бүткенди шиңдеерин, күскидеги чилеп, оноң ары улалт.
2. «Шиңдееринiң дневнигинең» мындый јакылталарды бүдүр: 19 страницадагы — 4; 25 страницадагы — 4 ,
3. Јердиң кыртыжы ла агын суу, күскидезине көрө, канайып кубулды, ајарып көр.
4. Теңерини ајыктап көр, оның өңи, күскидезине көрө, кубулды ба, јок по?



Кыш келип јат.

1. Јуруктарды ајыкта. Анда јылдың кандый өйи јуралтыр? Сен нениң учун андый деп бодоп турың? Бу јуруктарды 38—39 страницалардагы јуруктарла тўнгде. Агын суу канайып калтыр? Тенгери кандый болуп калтыр? Јуралганын бойынгның көргөнингле тўнгде. Јердиң кыртыжы канайып кубултыр, шингдегенингнең көр.

2. 44 страницадагы јурукты тузаланып, балдардың кийими, јайгыдазына көрө, канайда кубулганын куучындап бер. «Шингдеерининг дневнигинде» бичигенингди кычырала, кейдиң кўскидеги ле кышкыдагы температураларын тўнгдеп көр. Кыш келерде, кейдиң температуразы канайда кубултыр? Улус нениң учун јылуланып кийинер болды, јарта.

3. 45 страницадаң ўстиндеги јурукты көрөлө, кышкы кўн јылыганы керегинде куучында. Андый учуралды көрөргө сеге келишти бе? Кышкы кўн јылыырда, кейдиң температуразы канайда кубулат? «Шингдеерининг дневнигинең» көр. Билип алганынгды јуруктазыла тўнгдеп көр. Кышкы кўннинг јылыганы тыны јок ар-бўткеннинг кандый кубулталарыла колбулу?





4. Кышкыда кандый чык тўжет? Кышкыда ненинг учун јааш эмес, кар јаап јат?

5. Салкын јок кўнде кар јерге араай тўжўп, айланды-рагы ончо не-немени бўркеп ийет. Је качан салкын соккон-до, агаш-таштардынг јанына кар кўртелип, шуурган кёдў-рилет.

6. Карычактардынг јуру-гын кёр. Олордынг јуруктары башка-башка да болзо, је ончо-лорынынг бўдўми — алты бу-лунгду чолмоноктор. Сен онон öскö бўдўмдў карычак кёрдинг бе? Олорды «Шингдеерининг дневнигине» јура.



Кыш келерде, кўскидезинең де соок боло бер-ген. Теңери кёп сабазында булуттарла бўркелип калган турат. Кар јердинг ўстин, туралардынг јабын-чыларын, агаштарды бўркеп ийген. Суулар, кёл-дёр, јердинг кыртыжы — онцолоры тоңуп калган.

Јакылталар.

1. Кўннинг аайын кўнўң-сайын шингдеерин öткўр.
2. Кар јааганын ајарып кёр. Кар салкынду ла сал-кыны јок кўнде јерге канайып тўжўп турганын шинг-де. Кандый јерде кар калың болот: агаштардын тё-зинде бе айса ачык јерлерде бе?
3. Карды ајыктап кёр. Ол соок кўндерде кандый, јы-лу кўндерде кандый болот?
4. Ноябрь айды шингдегенингнең, октябрь айдыйы чылап, тўп шўўлте эт.



Кар ла тош.

Өткөн уроктогы јакылталар аайынча карды шиңдегениңди куучындап бер.

Ченемелдер өткүр:

1. Бир стаканга оодык тош сал, экинчизине — болчок кар. Олорды кезек өйгө туура тургузып кой.

2. Кардың ла тоштың өңин түңдеп көр. Кардың өңи кандый? Тоштыйы кандый?

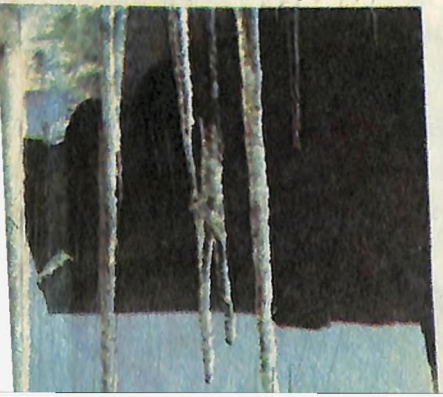
3. Болчок кардың ла оодык тоштың алдына картинкалар сал. Сен нени көрдиң? Тоштың бу свойствозын канайда адаар?

4. Тошты столго салала, уур немеле согуп ий. Тош канайда берер? Тоштың бу темдегин кандый деер?

5. Эмди байагы стакандардагы карды ла тошты көр. Карла, тошло не боло бертир? Нениң учун? Кар ла тош неден бүдет?

6. Суудаң тош канайда бүдет, сананып көр. Оны ченемел ажыра шиңдеп көр. Бойыңның шиңдегениңди «Дневнигиңниң» 26 страницазына (11-чи јакылта) бичи.

Јылу күндерде кöзнöктöрдиң шилдери сууланып калат. Кöзнöктиң ол суузы јаан сооктордо јараш јуруктарла чүмделип, тоңо берет.











Кышкыда агын суулар калың тошло бүркелип калат. Сууны аларга улус тошты ойып, прорубьтар эдедилер.

Отургузылган чибилер салкынга ўзўги јок учуртып турган карга буудак болот, онын учун олордын јанындагы кар кўртелип калат.

Кезик бирде агаштардын будактары кырула бўркелип калат.

Вещество-лор	Темдектери			
	өңги	өткўрс көрўнер темдеги	јылуның салтары	өскө темдектер
Кар	Ак	Өткўре көрўнбес	Кайылып, суу болот	Көбу
Тош	Өңги јок	Өткўре көрўнет	Кайылып, суу болот	Тоскок



Јакылталар.

1. Карла, тошло айлынгда база катап ченемел өткўр.
2. Куштардын јўрўмин шинге. Олорды азыраарын башта. Учебниктин 13 страницазын ач. Кандый куштарга кандый азырал берер, кычырып ал. Плодтордон ло ўрендерден башка, бастыра куштарга калаштын оодыктарын берерге јараар, томурткаларга ла ўренчилерге дезе — ого ўзеери тузабаган эт ле јуу берерге јараар.
3. Экскурсияга белетен:шинжў өткўрерине берилген јакылталарды кычыр.

Кышкы экскурсия.

Экскурсияга бойынгла кожо алып ал:

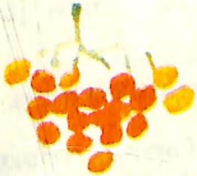
1. Кардыҥ калыҥын кемјийтен бөлўктерлў агаш рейка.
2. Кар казар кўрек.
3. Куштарга берер азырал (кўделиниҥ, тыкваныҥ, кўнкузуктыҥ ўренин, белениҥ јиилегин, калаш) алып ал.
4. Коробка эмезе корзинка.

Экскурсияда билип алала, бойыҥ бўдўрип сал.

1. Бўгўнги кўннинҥ аайы кандый? Тенгери кандый? Кўн канайып чалыйт? Бу шиҥдегениҥди кўскидеги экскурсияда билип алганыҥла тўҥде.

















2. Ачык јердеги ле агаш аразындагы кардың калың-ын кемјип көр. Олордың башказын јарта.

3. Агаштардың (парктың, сквердиң) текши бүдүми, күскидезине көрө, канайып кубулды?

4. Ийне бүрлү ле јалбыракту агаштарды ла јыраа-ларды тап. Олор, күскидезине көрө, канайда кубулган, ајыктап көр.

5. Јалбыракту агаштардың, јыраалардың будакта-рын јазап көр. Түшкен јалбырактардың ордынаң бүрчүк-терди тап. Бүрчүктерди тыш јанынаң ла ич јанынаң шиңдеп көр. Класска будактар экел. Бастыра класска јүзүн-башка өзүмдерден алган үч-төрт будак керек.

6. Карды јерге јетире күреп кас. Кардың алдындагы өзүмдер канайда кыштап тургандарын шиңдеп көр.

7. Куштардың јүрүмин шиңдеп көр. Олордың јүрүми јайгыдазына ла күскидезине көрө, канайып кубулган?

Јакылталар.

1. Экскурсияда көргөниңди дневнигиңе бичи.
2. Экскурсиядаң экелген будактарыңды кöзнöктиң алдына сууга тургузып кой. Олор канайда берер эмеш, көрүп тур.
3. Кар јааган соңында ачык јердеги ле агаш аразындагы эмезе чеден-чулandагы кардың калыңын кемјип тур. Кем-јип билип алганыңды дневнигиңе бичи.
4. Өзүмдерди оноң ары шиңде. Олор кыш келерде, ка-найда кубула берди. Агаштарда ла јыраалarда јалбыractар ла јиилектер артты ба, ајарып көр. Олор канайып кубулып калды?

4 х - 1021

Јалбыракту ла ийне бӱрлӱ өзӱмдер кышкыда.

1. Јуруктаң јалбыракту ла ийне бӱрлӱ агаштарды тап. Олорды ненинг учун анайда адап јат, эске алын.

Экскурсияда сен ийне бӱрлӱ кандый агаштар ла јыраалар билип алдың? Олордың бӱдӱми кандый болды? кӱскидезине көрө, канайып кубулып калтыр?

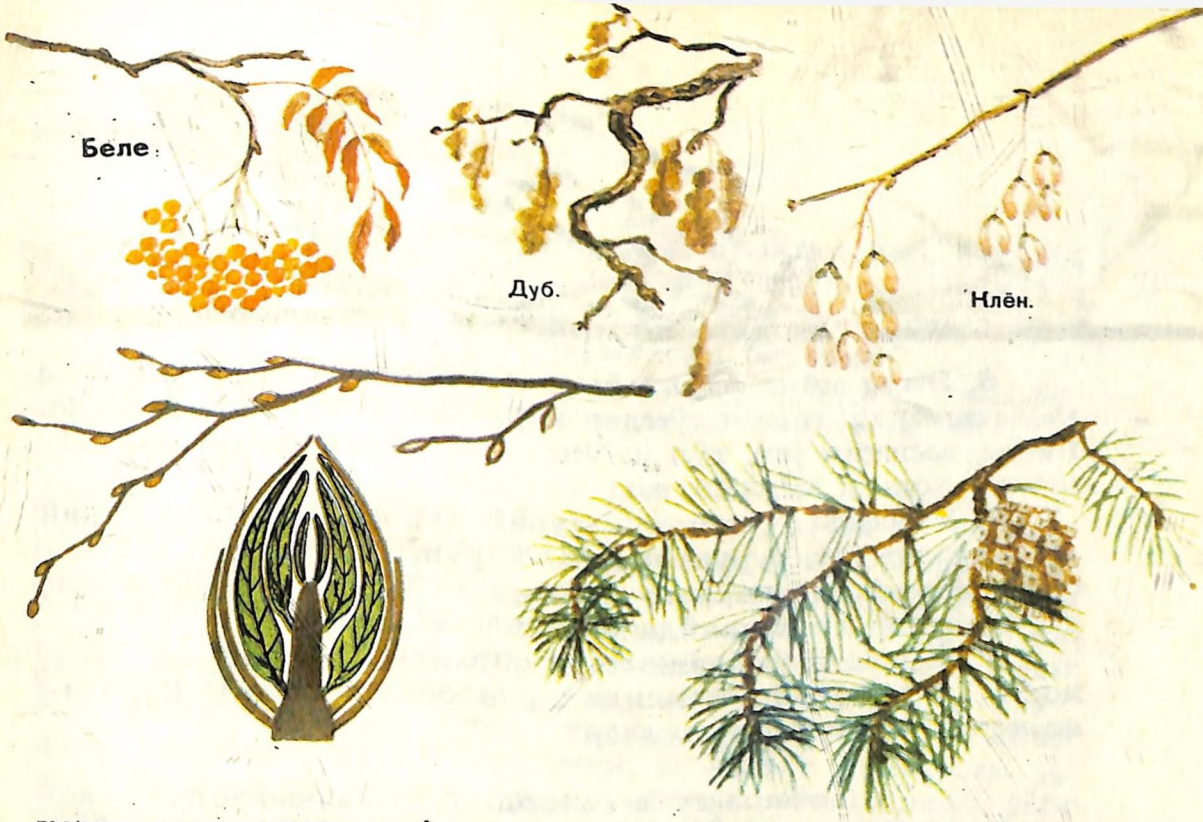
Экскурсияда сен јалбыракту кандый агаштар ла јыраалар билип алдың? Олордың бӱдӱми кандый болды? Олор, ийне бӱрлӱ агаштарга көрө, канайда кубултыр?

Кышкыда ийне бӱрлӱ ле јалбыракту өзӱмдерди шиңдегенингди куучында.

2. Парталар сайын ӱлеген будактарды эки јара бӧли: бир јаны јаар ийне бӱрлӱлерин, база бир јаны јаар — јалбыractуларын сал.

3. Јалбыракту өзӱмдердиң будактарын ајыктап көр. Олор кӱскидезинең канайда кубултыр? Јалбыракту бир





кезек агаштарда ла јырааларда кышка плодтор артат, кезиктеринде дезе јалбырактар да артат. Партаңда јаткан будактардың бир бирӱзинде плодтор ло јалбырактар арткан болтыр ба? Јуруктагы плодторлу ла јалбырактарлу кышкы будактарды көр. Олордың бӱдӱми, јайгыдазына ла кӱскидезине көрӧ, канайып кубултыр? Сен кышкыда плодторлу ла јалбыракту өзӱмдерди көрдиң бе? Бойынгның көргӧнингнең куучындап бер.

4. Тӱщкен јалбырактардың ордында бӱрчӱктер артып јат. Будактарды ајыктап көр. Бӱрчӱктерин тап. Бир бӱрчӱкти ӱзӱп ал. Оны тыштынаң јазап көр. Оны кандый кату кайзырыктар бӱркеп јат, ајарып көр. Кайзырыктарын чебер ачып ий. Өзӧгинде не көрӱнет? Кайзырыктардың учуры кандый, сананып көр. Јалбыракту өзӱмдер кышка чек кургап калат па, јок по, сананып көр.

5 Ийне бӱрлӱ өзӱмдердиң будактарын ајарып көр Олор канайып кыштап јат? Олор, кӱскидезине көрӧ, кубулды ба, јок по? Чибиниң ле карагайдың чочогойлорын тӱнде. Олордың ичиндеги ӱрендер канайып јадат?



6. Эмди ийне бӱрлӱ ле јалбыракту өзӱмдердиҥ кышкыдагы будактарын тӱҥдеп кӧр. Олордыҥ кажызы ла канайда кыштап јат, тӱп шӱӱлте эт. Бойыҥныҥ шиҥдегениҥди кожуп куучында.

7. Кӱскиде ӱрендеген буудай, торбос, јер јиилек канайда кыштап јат, јуруктардаҥ кӧрӱп, куучында. Олорды сен экскурсияда кардыҥ алдынаҥ көргӧн өзӱмдерле тӱҥде. Өзӱмдерге кар кандый салтарын јетирет?

8. Кезик өзӱмдердиҥ: огурчынды, помидорды, согононы — кышкыда теплицаларда өскӱрип јадылар. Оны не керектӱ анайда эдедилер?

Јалбыракту агаштардыҥ ла јыраалардыҥ көп сабазы кышка јалбырактарын тӱжӱрип јат. Тӱшкен јалбырактардыҥ ордында бӱрчӱктер артат. Кезик агаштарда ла јырааларда кышка кургак јалбырактар ла плодтор артат. Ийне бӱрлӱ агаштардыҥ көбизи јажыл бӱрлӱ кыштагылайт. Кардыҥ алдындагы кезик өзӱмдер база јажыл бӱрлӱ кыштагылайт.



Јакылталар.

1. Агаштардыҥ сууга отургускан будактарын оноҥ ары шиҥде. Олордыҥ бӱрчӱктери канайып кубулат? Ар-бӱткендеги агаштар ла јыраалар бу ӧйгӧ кубулды ба, јок по?
2. Слердиҥ школоордо ло айлыгарда кандый өзӱмдер бар, билип ал. Олорды канайып кичееп көрӧр керек?
3. Декабрьда шиҥдегениҥле тӱп шӱӱлте эт.

Айылдың өзүмдери.

1. 53 страницадагы јуруктарды ајыктап көр. Олордо кандый өзүмдер јуралтыр? Класстагызынаң андый ок чечектер тап. Олордың аттарын ундыбас эдип үренип ал. Сен айылдың база кандый өзүмдерин билериң?

2. Айылда ла ар-бүткенде өзөр өзүмдердиң тыш бүдүмин түңде. Олордың кажызы ла канайда кыштайт?

Айылда өзөр өзүмдердиң көп сабазы чечектеп јат. Айылда өзөр өзүмдердиң бастыразына јуугын биске кыш болбой турган јерлерден экелген. Онын учун олорды јыл туркунына үйдиң ичинде тудуп јадылар. Айылдың чечектерин күн јакшы јылыдар јерде тургузып турар керек. Тургузарда, узун өзүмдер јарыкты јабыстагыларынаң бектебей турзын деп, көрүп турар керек. Бу өзүмдер улустың айылдарыныңг, иштеп турган учреждениелериниң ичин кееркедип јат. Олор бисти, анчадала кышкыда, јажыл бүрлериле, кезикте јараш өңдү чечектериле, тың сүүндирет. Ненин учун дезе, бу өйдө ончо не-неме ак карла бүркелип калган турат. Је өзүмдер јакшы өзүп, чечектеп турзын деп, олорды тың кичееп турар керек.

Айылда өзөр өзүмдерди канайда кичеер.

1. Өзүмдерди јылу суула јайгыда күнүң сайын, кышкыда дезе күн алыстап ла эки-үч күннің бажында сугарып тур. Је олордың горшокторындагы балкажы јаантайын чыкту болзын деп, тудуш ла кичееп көрүп тур.

Аспарáгус.

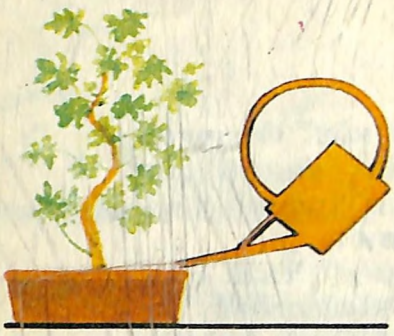


Кóлеус.



Традеска́нция.









Кактусты јайгыда эки-ӱч кӱннинг бажында, кышкыда дезе эки неделеде бир-эки катап сугарар керек. Олорды сугарарда, сууны лейкала ӱстинең төмӧн эмес, тууразынаң араай уруп турар керек.

2. Чечектердиң тазылдарына кей јетсин деп, олордың балкажының ӱстин агажакла кӱбӱредип тур.

3. Олордың јаан ла јылбыркай јалбырактарын чыкту бӧслӧ арчы. Оок ло јелбер јалбырактарын суула буркурып тур.

Айылдың кандый бир өзӱмин алала, бу ишти бӱдӱр.

4.Айылда өзӧр өзӱмдер кижиге кандый салтарын јетирет?



Айылда өзӧр өзӱмдердиң көбизи јыл туркуына јажыл турат. Олор айылдың ичин кееркедет. Айылда өзӧр өзӱмдерди сӱреен тың кичееп турар керек. Олорды сугарып, горшоктогы балкажын кӱбӱредип, јалбырактарындагы тозынды арчып тур.

Јакылталар.

1. Айылда өзӧр өзӱмдерди кичееп тур.
2. «Шиңдеерииниң дневнигинең» 19 страницадагы 5, 6 7 јакылталарды бӱдӱр.
3. Куштарды шиңде. Слердиң јерде кандый куштар кыштап јат? Олор кыштың соок ло јылу кӱндеринде канайып јӱрет? Көктийектер учун келгиледи бе? Сен олорды баштап ла качан көрдиң?

Куштар кышкыда.

1. Куштар канайда азыранып јат, эске алын. Куштар кўскиде нениң учун јылу јерлерге уча берет? Эмди сен кандый-кандый куштар көрўп јадың ба? Бисте кыштаарга артып турган куштарды кыштаачы деп айдар.

2. 56 страницада јуралган куштарды көр. Олордың аттарын кычыр. Бу кыштаачы куштар. Олордың кажызы ла неле азыранат? Ол куштарды сен кышкыда көрдиң бе? Олордың нени эдип турганын, кайда јўргенин көрдиң, куучында.

3. Бу јуруктаң кандый куштарды көрўп јадың? Олор агаш аразынаң јурттың јанына нениң учун учкулап келет? Кышкыда кучыйактардың, ўренчилердиң, каргаалардың јўрўмин шиңдегениңди куучында.

4. Јуруктарды база катап ајыктап көр. Кыштаачы куштар кышкыда неле азыранып јадылар? Олор кышка бистең нениң учун барбайт?

5. 57 страницадагы јуруктаң куштарга јазаган кормушканы көр. Оны улус не керектў јазап јат? Кыштаачы куштарды нениң учун азырап турар керек? Сениң кормушканға куштар көптөң учуп келет пе? Олор ого улам ла келет пе? Олор нени тың кўўнзиреп јигилейт? Кормушкадагы куштарды шиңдеп көрўп, сен база нени билип алдың?



Кўскиде көп тоолу куштар тойынбай барат, оның учун олор јылу јерге уча берединер деп, сен билериң. Је

Бисте кыштаар куштар





олордың кезиктери — кыштаачы куштар — кыжыла бисте јӱрет.

Соок тӱшсе, курт-конгустар агаштың чобразының. туралардың ла чеден-чуланның јиктерине, кургак јалбырактардың алдына јажынгылай берет деп, кӱскиде айтканысты сен ундыбаган болбойың. Кышкыда өзӱмдерди шингдейле, сен будактарда тӱшкен јалбырактардың ордында бӱрчӱктер, бир кезек јалбыракту өзӱмдерде — плодтор ло ӱрендер, ийне бӱрлӱлерде — ӱрендӱ чочогойлор ло тобоголор артып туратанын көргөң. Ол плодторло, ӱрендерле, оноң јажынып калган курт-конгустарла кышкыда куштар азыранып јат. Ӱренчилер, актөштөр кӱскиде белетеген азыгыла азыранат.

Клёсттор кыжыла ийне бӱрлӱ өзӱмдердиң ӱрендерile азыранып јат. Оның учун бу куштар балдарын кышкыда базадылар. Айландыра ончо ак кар, корон соок, олордың уйаларында дезе — куштың јаш балачактары. Је сооктор до олорго коркушту эмес: кышкыда олордың курсагы тойу болот.

Је андый да болзо куштар кышкыда көп учуралдарда торолоп јадылар. Анчадала ачу-корон сооктордо, кар јаап, шуурган-јоткон түшкенде, олор курсактаң тың чучурап јадылар. Андый өйдө торолоп, көп куштар өлүп калат. Анчадала кыштың учы јаар, качан јайдаң, күстең арткан азырал божой берген туштa, куштарга күч болот. Оның учун куштарды кышкыда бастыра јерлерде азырап јадылар. Куштардың кормушкаларына азыралды күнүң ле салып турарын сен де ундыбай јүр. Улус кормушканы садтарда, парктарда, скверлерде илип турадылар. Бого учуп келген куштар јуугындагы агаштарга ла јырааларга отурып, андагы курт-конгустарды таап јип, агаштарды өштүлеринең корып јадылар. Куштар кышкыда кандый бир јерденг курсак таап, јаантайын азыранып турган болзо, олор јайгыда да каршулу курт-конгустар таап јиирге бу јерге учуп келгилейт. Анайдарда, олор садтарды, парктарды, скверлерди јайгыда да корулаар. Кышкыда үренчилерге анғылу турачактар эдип, агаштарга илгилеп саладылар. Јут күндерде куштар олорго кирип, конгылайт.



Бисте кыштаачы куштар јылу јерге учуп барбай јат. Олор бүрчүктерле, үрендерле, агаштардың ла јырааларды плодторыла азыранып ла јурттың јанынаң курсактың арткан-калганын таап јип јүрет. Көбизинде куштар кышкыда торолоп, өлүп калат. Оның учун куштарды кышкыда азыраар керек.

Јакылталар.

1. «Шиңдеерииң дневнигиндеги» јакылталарды бүдүр: 26 страницадаң — 8, 31 страницадаң — 7 ле 8.

2. Улустың кышкыдагы ижин шиңде. Кыраларда, садтарда улус нени эдет, ајарып көр. Кышкыда улус фермаларда, маала ажын тудар хранилищелерде, механический мастерскойлордо нени эдедилер? Городтың, јурттың оромдорында кышкыда кандый иштер бүдүрип јадылар, шиңдеп көр.

Тындулар канайып кыштайт.

1. Јуруктарда кандый тындулар јуралган? Бу јуруктарды 28 страницадагы јуруктарла тўнгде. Тийиҥниҥ ле койоннын ӧҥи, кўскидезине көрӧ, канайып кубултыр? Тўлкўнийи канайып? Айуныҥ јўрўми, кўскидезине көрӧ, канайып кубулган?







2. Койон, тийиҥ кышкыда неле азыранат? Тӳлкӳ бойыныҥ јемин канайып кетеп алат? Кышка шыйдынып, айу ненииҥ учун семирет, тийиҥ азык белетейт, койон ло тӳлкӳ дезе азык белетебей јат?

3. Јуруктардаҥ тийиҥниҥ, койонныҥ, тӳлкӳниҥ истерин көр. Олор бой-бойынаҥ незиле башкаланат?

4. Сеге агаш аразында јӳрӳп, анда аҥдардыҥ изин эмезе олорды көрөргө келишкен болзо, оны куучында.

5. Кышкыда агаш аразындагы аҥдарга кандый болуш јетирер арга бар? Кандый тындуларга азырал салылтыр, јуруктаҥ көр. Слердиҥ јерде кышкыда аҥдарды азырап турган болзо, оны канайда эткилейт, куучында.

Ак карлу ла соокторлу кыш једип келди. Агаштарды кар бӳркеп ийди. Ониҥ алдында плодтор ло ӳрендер јажынып алган, өзӳмдердиҥ тазылдары дезе кардыҥ алдына там тереҥ кирип алган. Јулукту өлөҥ дө, агаштардыҥ јымжак јалбырактары да јоголды. Је аҥдар кыштаҥ коркыбай јадылар. Олорды кыштыҥ корон соокторынаҥ јелбер јылу тӳги корып јат. Олор курсактаҥ да алдырышпай јат. Кышкыда агаш аразында кузук, мешке јок то болзо, олорды тийиҥ јайгыда ла күскиде белетеп алып, ижемјилӳ ле јажытту јерге сугуп салган. Эмди оны бедреп табарга кар да чаптык этпейт. Јеҥестиҥ ортозында сугуп салган кузугын јыдынаҥ таап, ол карды казып кодороло, јип отурат. Чибилердиҥ чочогойлоры агаш аразында кышкыда да көп болот, олордыҥ ӳрендерин ол база күӳнзиреп јип турат.

Айуныҥ азыралы кышкыда база јок, је ол азырал керексибей јат, ненииҥ учун дезе, ол ичегенине кирип, кыжыла нени де јибей, уйуктап јат. Борсук база бойыныҥ ичегенинде уйуктайт. Бу өйдө олор јайгыда ла күскиде семирген јуузыныҥ ийдезиле јададылар. Койондор, буландар, тӳлкӳлер дезе азык белетеп албагандар. Койон агаштардыҥ корболорын јип, будактардыҥ чобразын кемирип јӳрет. Буландар да агаштардыҥ корболорыла азыранат. Тӳлкӳ дезе корбоны јибейт. Ол кардыҥ ӳстиле базып, оны јыткарып јӳрет. Ол анайып чычкандар бедрейт.

Је аҥдар да, куштар чылап, кышкыда тойынбай, то-

ролоп јат. Тийиҥ белетеп алган азыралын кезик аразында таппай калат. Тыҥ јаан кар јаап, јырааларды ла агаштардыҥ јабыс будактарын бүркеп ийет, агаштардыҥ бийигиндеги будактарын булардар да, койондор до једип, јип болбойт. Аҥдарды, куштарды чылап ок, кышкыда азырап турар керек. Аҥдарды мынайда азыраар арга бар: јайгыда јазап, белетеп алган јалмуурларды, тудамдап буулаган өлөҥди, морковьты, капустаныҥ јалбырагын агаш аразына экелип, будактарга илгилеп салар эмезе кузук, чочогойлор, желудьтар экелип, јербашка салып койор керек.



Кышкыда балыктар шыралайт. Тош ажыра кей өтпөй турганынаҥ улам, көп балыктар өлгилеп калат, оныҥ учун кышкыда тошто ойдыктар јазап турар керек. Суу тоҥбозын деп, ого саламды салала, ўстине кар себер керек. Олор кейди јакшы өткўрет.

Бакалар, келескендер кыжыла уйуктагылап јат.

Кышкыда аҥдардыҥ көбизи тўжине ле курсак бедрегилеп јўредилер. Кезиги белетеп алган азыгыла азыранат. Кажылары кышкыда уйуктап јадат. Агаш аразыныҥ аҥдарын, куштарды чылап ок, кышкыда азырап јат Балыктарга тоштыҥ алдында кей јетпей јат, оныҥ учун тошты ойып турат.



Јакылталар.

1. Айылдыҥ тындулары канайда кыштагылайт, билип ал.
2. Күннинҥ аайын күнүҥ сайын шиҥдеерин ундыбай јўр. «Шиҥдееринииҥ дневнигинеҥ» 30 страницадагы 3 ле 6 јакылтаны бўдўр.
3. Январьда шиҥдегениҥнеҥ тўп шўўлте эт.



Айылдың тындулары кышкыда.

1. Јурукты көр. Кыш келерде, уй-малдың јүрүми канайда кубулды? Олорды нениң учун кабырбай баргандар, сананып көр Улус уй-малды канайып кичеейдилер?

2. Сен айылдың база кандый тындуларын билериң? Олордың јүрүмин шиңдегенинди куучындап бер. Олордың јүрүминде, күскидезине көрө, кандый кубулталарды ајарып көрдиң?

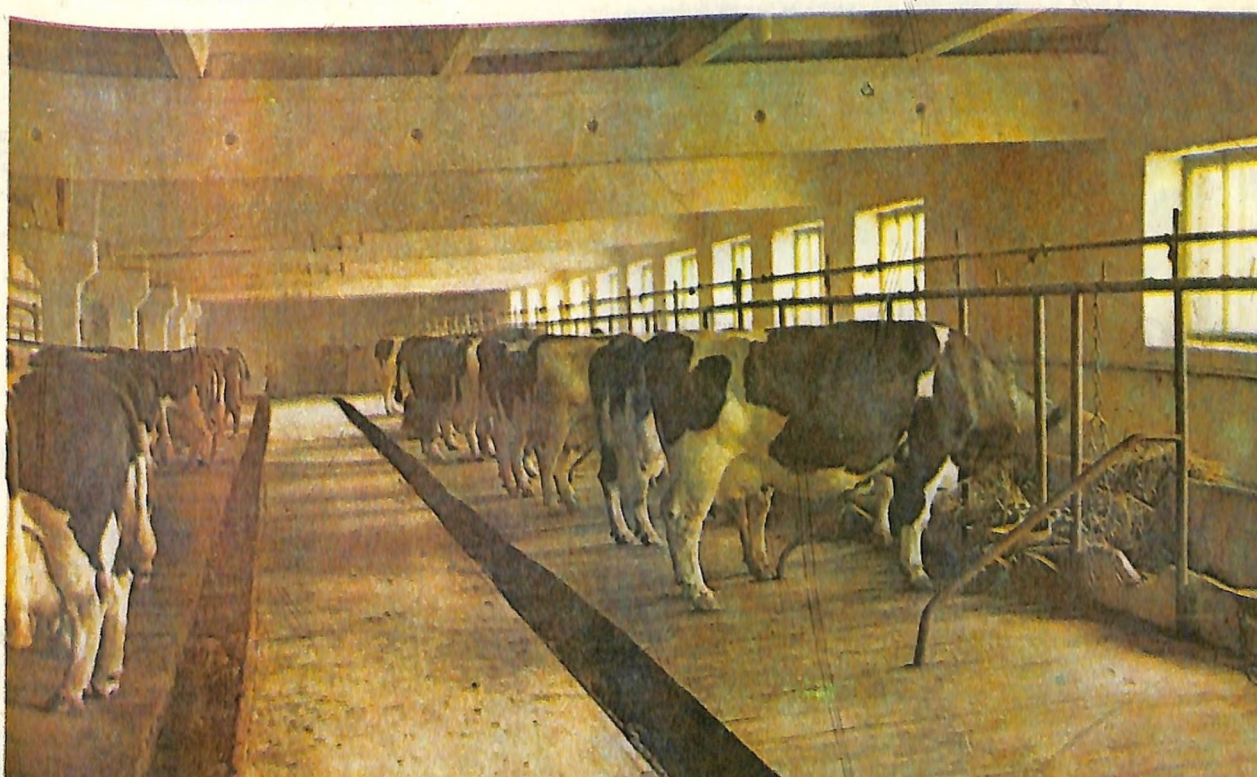
3.Айылдың ла јерлик тындулардың јүрүмин түңдеп көр. Айылдың тындуларының јүрүми ангдардың јүрүминең канайда аңыланат:

Јайгыда ла эрте күскиде айылдың тындулары түжүне ле кабыруда јүрүп, тойынып туратанын сен билериң. Кышкыда дезе уй-мал ар-бүткендеги азыралла азыранып болбой јат. Оның учун олорды кабырбай, күскиде ремонтоп ло јылулап алган кажаандарда тудуп јадылар. Улус









уй-малын јакшы кыштадып аларга тыҥ кичеенип турадылар. Олор малды кӱнине канча-канча катап азырап ла сугарып, кажаандарын арчып, ӧтӧгин јайладып јадылар. Малчыларда азырал ла ӧтӧк тартатан аҥылу абрачактар бар, суу кажаандарга трубаларла агып келет.

Мал сугаратан суунып температуразы +20 градустаҥ јабыс болбозын деп, ишчилер кичеер учурлу, оноҥ башка мал соокко до алдыртардаҥ айабас.

Кышкыда айылдыҥ кезик тындуларында балдар табылат: уйларда — бозулар, койлордо — кураандар, эчкилерде — уулактар, чочколордо — онып балдары. Олорды озо баштап энезиниҥ сӱдиле азырайдылар, табынча олорго јаан тындулардыҥ азыралын бередилер.

Тӱште уйларды кажаандарынаҥ чыгарып турулар, бу ӧйдӧ кажаандарды эзинделтип ле арчып турадылар.

Кӧп улус айылдарында ийт ле киске тудуп јадылар. Олорды да јаантайын ӧйлӱ-ӧйинде азырап, тӱгин арчып ла јунуп, кичееп турар керек.

Айылдыҥ тындулары кышкыда кажаандарда турат. Улус олорды азырап, тӱгин арчып, оорыбазын деп, јакшы кичееп кӧрӱп турадылар.

Јерлик тындуларды кем де кичеебей јат, олор бойлоры азыранат, ӧштӱлеринеҥ, јут-јулакайдаҥ бойлоры коруланат.



Јакылталар.

1. Айылдыҥ тындуларын оноҥ ары шиҥде.
2. Сен јаткан јурттыҥ улузы кышкыда кандый иш бӱдӱрет?
3. «Шиҥдееринииҥ дневнигинеҥ» 21 страницадагы 9 ла 10 јакылталарды бӱдӱр.
4. Кыштыҥ учы јаар тыны јок ар-бӱткенде кандый кубулталар болот, шиҥде. Айаста кӱн канайда чалыйт, андый кӱндерде теҥери кандый болот, аjарып кӧрӱп тур.

Улустың кышкыдагы ижи-тожы.

1. Кышкыда колхозчылар кыраларда нени эдет? Jаланғдарга өтөкти не керек тарткылайт? Кыраларда чык тудары нениң учун јаан учурлу?

2. Кышкыда городтың оромдорында улус нени эдип јадылар? Городтың оромдорын нениң учун кардаң арчып, кумакла сееп турар керек?

3. Кышкыда овощехранилищелерде нени эдедилер?

4. Кышкыда механический мастерскойлордо нени эдедилер? Машиналарды нениң учун кышкыда ремонтойт?

5. Кышкыда иштердиң кандыйлары уй-малла колбулу болот, эске алын.

6. Улустың кышкы ижин шиңдеп көргөнингди куучындап бер.

Кышкыда јаланғдар ээн турат. Је улус мында кышкыда да иштегилеп јат: олор өтөк тарткылайт, кар токто-





дып, чык јуугылайт. Кышкыда калың кар токтодып, көп чык јууп алган кыраларда јаскыда ўрендеген өзўмдер тўрген өзөт. Кыраларда карды көптөң јууп аларга, анда щиттер тургузып, терең јуукалар сўрўп јадылар. Кар кандый бир немелердиң јанында калың болот деп, сен билериң. Шак оның учун кыраларда улус щиттер тургузып, јуукалар сўргўлеп јат.

Јаскыда кыра ижине јўзўн-јўўр машиналарды: тракторлорды, аш ўрендеер машиналарды, автомобильдерди белетегилеп јадылар. Кыра ижине бастыра машиналар белен болор учурлу.

Ўрен аш тудатан зернохранилищелерде ле овощехранилищелерде иш база көп. Бу јерлерде чык јок, јылу болор учурлу.

Ўрен аш кызыбазын деп, оны улам ла собырып ла булгап турар керек. Тургузылган ээжилерди буспай, кыжыла тың кичееп корулаган ўрен јаскыда јакшы өзўп





чыгат. Овощехранилищелердеги маала аш јыдыбазын деп, олорды көрүп, јыдып браткандары учураза, талдайла, башка айрып таштаар керек.

Садтардагы фруктовый агаштардың јанындагы карды ныктап салар керек. Анайып этпезе, чычкандар агаштарга кардың алдыла једип, кемирип салар.

Кышкыда улустың база бир јаан ижи — кар күреери болуп јат. Городтордың ла јурттардың оромдорындагы ла тротуарлардагы күрттелип калган кар транспортко ло јойу јүрген улуска чаптык болотоны учун, оны улам ла күреп, јайладып турадылар. Машиналарга ла јойу јүрер улуска тайгак болбозын деп, оромдорго ло тротуарларга кумак сееп турадылар. Анчадала тожоң тужында мынайып эткени јакшы болот.

Калганчы өйлөрдө кышкыда парктарга, скверлерге тарынты агаштар экелип отургузары јаңжыга берген. Бу өйдө отургузылган агаштар түрген, јакшы өзүп турат.



Колхозтордо ло совхозтордо улус кышкыда јаскы кыра ижине белетенгилеп, удобрение тартат, јуртхозяйственный машиналарды ремонтогылайт, јалаңдарда кар токтодып, чык јуугылайт. Городтордо, јурттарда, темир јолдордо кар күреп јайлададылар, нениң учун дезе, ол транспортко ло јойу улуска чаптык болот.

1. Кышкыда улус су-кадыгын тазыктырарга нени эдедилер?
2 «Шиңдеерииң дневнигинең» 30 страницадагы 4 лө 5 јакылталарды бүдүр.
3. Үренчилердиң кожоңдоры ла кучыйактардың чыйкылдажары кыштың учы јаар тыңып турат. Олордың кожоңдогонын тыңдаланып ук. Олор кандый күнде анчадала тың кожоңдошкылайт, ајарып јүр.
4. Класстың ичинде сууга отургузып салган будактар канайда берер көрөлө, оны «Шиңдеерииң дневнигине» бичи.

Су-кадыкты корыыры ла тазыктырары.

1. Кыш келерде, тыны јок ар-бўткенде кандый кубулталар боло берди? «Шиңдеерининг дневнигин» көрўп, кўски ле кышкы айлардың кейининг температуразын, тўшкен чыктың арбынын тўңдеп көр. Кышкы кўннинг аайы кўскидезинең незиле башкаланат?

2. Учебниктинг озо 17 ле 38, оноң 44 страницаларын ач. Балдардың кўскидеги ле кышкыдагы кийимин тўңдеп көр. Көрöринде, кышкыда улустың кийими канайып кубултыр? Кўннинг аайы кубулганда, улустың кийген кийими кубулат па?

Олордың башказы незинде, јарта. Јылу кийим кижининг су-кадыгын корыырына кандый салтарын јетирет?

3. Су-кадык болорго тазыккан улус тымуданг ас оорып јат деп, сен билериң. 68, 69 страницалардагы јуруктарды ајарып көр. Кышкыда су-кадыкты тазыктырар кандый арга бар? Чаналу, конёкту јыңылаарга эмезе ойноорго баргандa, канайып кийинер керек?









4. Сен кышкыда су-кадыгынгды канайда тазыктырып турадынг? Ойноорго эмезе чаналу, чанакту, конёкту jынгылаарга баргангда, сен канайып кийинип jадынг?

5. Сен эртен тура зарядка эдерин, суула арчынарын ундыбай, jаантайын öткўрип турынг ба? Кўнниг ээжизин (режимин) буспай, бўдўредиг бе? Онызы сениг ўредўнге кандый салтарын jетирет?

6. Jуруктарды база катап ajарып кör. Балыкчылардынг, чаначылардынг ла конёкло jынгылап тургандардынг кийимин тўнгдеп кör. Башказын jарта.

Кышкы сооктор тўшкенде, улус, кўскидезине кöрö, jылу кийим кийет.

Кышкыда су-кадыкты тазыктырарын токтотпой, оног ары улалтар керек. Оныг учун тышкары кöп jўрўп, чанакту, чаналу, конёкту jынгылаар керек.



Jакылталар.

1. Тыны jок ло тынду ар-бўткенди шингдеерин оног ары улалт. Тамчыдаг бўткен баштапкы чорго тошты качан кördинг, бичи. Агаш аразында ол эмезе паркта jўрзеg, агаштардынг тöзиндеги карды jакшы шингдеп кör. Ол табынча канайда берер эмеш, шингдеп кör.
2. Куштарды азыраарын ундыбай jўр. Кöктийектер кормушкага качан келбей баргылады, бичип ал.
3. «Шингдеерининг дневнигинеg» 31 страницадагы 7, 8 ле 11 jакылтаны бўдўр.
4. Февральда шингдегенингнеg тўп шўўлте эт.









Кышкыда.

1. Марттың кышка келижип турган бөлүгин шиңдегенингди база катап көр. Кыш туркунына айас, јут, кар јааган күндер канча болгон, тоолоп көр. Өдүп јаткан кышта эң соок ло эң јылу күндер качан болгон, айдып бер. Ол кандый айда ла кандый числодо болгон? Салкынду күндер көп болды ба? Кар кандый јерлерде күрттелип турды: ачык јерде бе айса јуукаларда ба, айылдардың, чеден-чуландардың, агаштардың јанында ба?

Кышкыда тыны јок арбүткенде база не болгонын көрдиң?

2. Кыштың учы кандый өйгө келижип јат, бойыңның шиңдегениң аайынча јарта.

3. Кышкы айлардагы күннің аайын түңдеп көр. Эң јаан сооктор кандый айда болды? Јылу күндер качан болды? Бүркүк, карлаган, шуургандаган ла салкындаган күндер кандый айда көп болгон?

4. Јалбыракту ла ийне бүрлү агаштар ла јыраалар, өлөң өзүмдер канайып кыштады?

5. Куштардың кышкыдагы jўрўми керегинде сен нени билип алдың? Слердинг jерде кыштаарга кандый куштар учуп келди? Олорды сен баштап ла кандый айда көрдинг? Айылдың ла jерлик тындулардың jўрўми канайып кубулды? Бу кубулталар ар-бўткендеги öскö кубулталарла канайып колболот?

6. Улустың кышкы ижитожы керегинде куучында. Улустың ол ижи кўннинг аайынаң база özўмдердинг ле тындулардың кышкыдагы кубулталарынаң камаанду болгонын темдектерле jарта.

7. Öткön кышты быjылгы кышла тўнгдеп кör. Олордың тўнгейи, башказы незинде?

8. Кыштың темдектерин айдып бер. Олорды «Шингдеерининг дневнигиндеги» 31-чи страницазына бичип сал.

Терең карлу, корон сооктorлу ла шуурган-jотконду кыш jедип келди. Теңери, алдындагы ла чылап, боро булуттарла бўркелип калган турат. Jўк ле кыштың учы jаар теңери ойто чангкырайып, бийиктей берет. Табынча айас турары көптöп, кўн там jаркындала чалыйт.

Агаштар ла jыраалар jалбырактары jогына кыштайт, jаңыс ийне бўрлўлердинг көбизи jажыл бойынча тургулайт.











Јe агаштар бу өйдө тынду турат. Көп өлөңдөр база кургап калбаган. Терең кардың алдында олор сооктоң алдырышпай јадылар. Кар канча ла кире калың болгондо, өзүмдер анча ла кире ижемјилү коруланып артат.

Кыш тындуларга да коркушту эмес болот. Ангдар јайгы түгин күскиде јелмер, јылу түкке солып алгандар, олордың кезиктери кышка азыгын белетеп алат. Айуның кыштайтаны јилбүлү болот. Ол јайы-күзиле сүреен тың тойынып, семирип, көп јуу өскүрип алала, кыжыла ичегенинде уйуктап јадат. Јe андый да болзо, тындуларга кышкыда күчке келижет. Анчадала куштар аш-курсактаң тың чучурайт. Анчадала кыштың учы јаар, качан ар-бүткендеги азырал астай берген тужында, олор торолоп јадылар. Анайдарда, куштарды кышкыда азырап турар керек. Кийик ангдарды да көп јерлерде азырап турат.

Колхозтордо ло совхозтордо улус үрен аш белетеп, машиналар ремонтоп, јалангдарга удобрение тартып, јаскы кыра ижине белетенгилейт. Кышкыда улус јаантайын јолдордың карын күрегилейт.

Јакылталар.

1. Күннің аайын шиңдеерин онон ары өткүр.
2. «Шиңдеерининг дневнигинең» мындый јакылталарды бүдүр: 34 страницадаң — 4, 5; 35 страницадаң — 7; 38 страницадаң — 3, 4, 5.
3. Теңеринің өңи, кышкыдазына көрө, кубулат па?
4. Јердиң кыртыжы јаскыда канайда берет?





Эзен бе, јас!

1. Өрөги ле алдындагы јуруктарды көрөлө, олорды түнгде. Олордо јылдың кандый өйлөри јуралтыр? Сен нениң учун андый деп бодоп турадың? Бу јуруктарды 44 страницадазыла түнгде. Суу канайып кубултыр? Теңери кандый боло бертир? Кар канайда бертир?

2. Сен кандый јерлерде карантылар көрдиң?

Туралардың јабынчыларының күнет келтегейинде јаскыда чорго тоштор салактайт. Ол нениң учун андый болот, сананып көр. Быјыл сен чорго тошты көрдиң бе?

3. Тыны јок ар-бүткенде јастың кандый темдектерин көрдиң? Јас келерде, јердиң кыртыжы канайда берди? Кар канайда берди? Кайылган кардың суузы кайда барды?

4. Јаскыда балдардың кийими, кышкыдазына көрө, канайып кубулды, јурукты тузаланып, куучындап бер. Улустың кийими канайда кубулганын ајарып көрдиң?







«Шиңдееринiң дневнигине» бичигенiңди көрүп, кейдiң кышкы ла јайгы температураларын түңдеп көр. Јай келерде, кейдiң температуразы канайып кубулды?

Эмди улус ненiң учун јеңилденип кийинер боло берди, јарта. Јердiң кыртыжы, суулар кубулганы неле колбулу болот?

5. Јаскыда кандый чык түжет? Кар јааганда, кейдiң температуразы кандый, јаңмыр јааганда — кандый?

Јаскыда јаңмыр ненiң учун кардаң көп јаап јат?

6. 75—76 страницадагы јуруктарды көр. Олордың бирүзинде тош јарылып акканы, экинчизинде дезе — јайык болгоны јуралган. Тош јарылып акканының ла јайыктың башказы неде? Олордың кажызы озо болуп јат: тош јарылып агары ба айса јайык па?

Јаскы јылулардаң агын суулардың тожы кайылып баштайт. Элдеҥ озо тош карарат, онон ол јарылып, сы-



нып јат. Көлдиң ўстиле сынык тоштор араай кайкалап јўргилейт, агын суулардагы тоштор дезе бой-бойлорына тўртўлўжип, чокпорложып, суу төмён тўрген агып браадат. Андый өйди ледоход эмезе тош тўшкени деп айдар.

Тош бир эмештең кайылып баштайт. Кайылган тоштоң ло кардаң агын суу эмештең јаанап, эскидеги кеминең көдўрилип чыгат. Оның суузы јараттарынаң ажынып, јуугындагы јерлерди алып ийет. Анайып чайык башталат. Көп аң-куштар чайык тужында сууга алдыртып, чучурагылап та турган учуралдар болот. Андый өйдө сууга алдырткан тындуларга улус болужын јетирет.

Јаскы күндер кышкыдазынаң јылый тўшти. Кар јаскы күннің јылу чогынаң кайылала, суучактар болуп ага берди. Јердиң кыртыжы эриди. Јаскыда јааш улам ла јаайт. Кезикте кар јаайт, је ол тўрген кайыла берет. Суунын тожы тўже берди. Јаскы теңери бийик ле чаңкыр турат.



Јакылталар.

1. Јастаң ла ала күкүрт болотон. Бу јылда баштапкы ла катап күкүрт качан болгон, «Шиңдееринiң дневнигине» бичип ал. Күкүрттү булуттың бүдүми кандый, ајарып көр. Күкүрт тужында кандый јааш јаап јат? Кажызы озо болот: јалкынның јалт эткени бе? Айса күкүрттиң күркүрегени бе?
2. Слердиң јерге кандый куштар учуп келет? Олорды сен баштап ла качан көрдиң, числозын бичип ал.
3. Агаштардың ла јыраалардың бүрчүктерин шиңде.
4. Чечектү өлөң өзүмдер кандый јерлерде өзөт, шиңдеп көр. Оны качан көргөң, числозын бичи. Бу өйдө агаштардың ла јыраалардың јалбырактары јайылды ба, ајарып көр. Агаштарды ла јырааларды оноң ары шиңде. Олор чечектеп баштаган числоны бичип ал.
5. Марттың јаска келишкен бөлүгин шиңдеп, түп шүүлте эт.
6. Экскурсияга белетен: таңынаң шиңдеерине берилген јакылталарды такып кычыр.

Јаскы экскурсия.

Бойынгла кожо экскурсияга алып ал:

1. Өзүмдер казар күрегеш.
2. Коробка эмезе корзинка.

Экскурсияда билип алала, бүдүрип сал:

1. Бүгүн күннинг аайы кандый? Тенгери кандый? Күн канайда чалыйт? Мыны ончозын экскурсияга кышкыда јүрүп, билип алганынгла түнгде.

2.Кар бастыразы кайылгалак болзо, ол кандый јерлерде арткан, ајарып көрүп јүр. Нениң учун? Карды ајыктап көр. Оны кышкы карла түнгде. Башказы незинде?

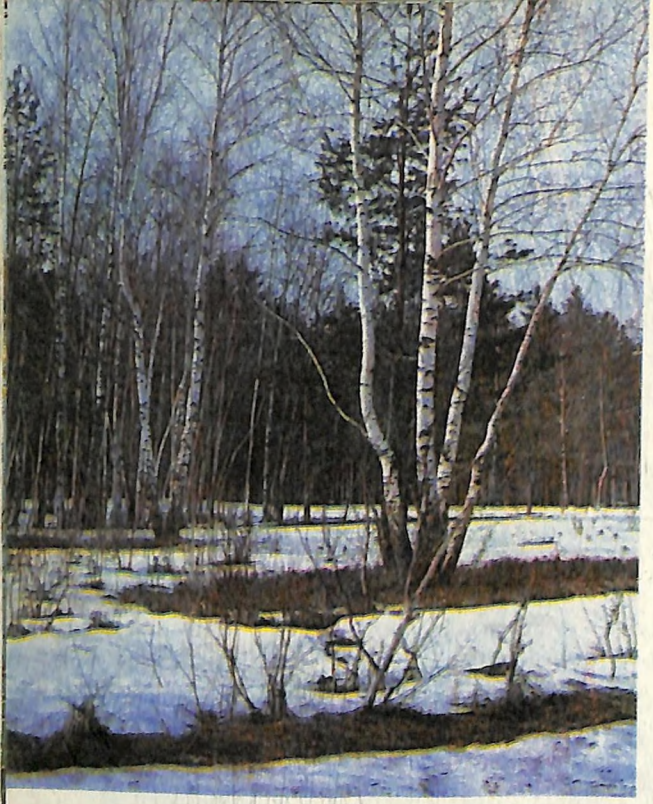
3. Агаштарды ыраагынаң ајыктап көр. Агаштар, кышкыдазына көрө, кубулып калтыр ба, јок по?

4. Ийне бүрлү ле јалбыракту агаштарды ла јыраларды тап. Олор, кышкыдазына көрө, канайып кубултыр, ајыктап көр.

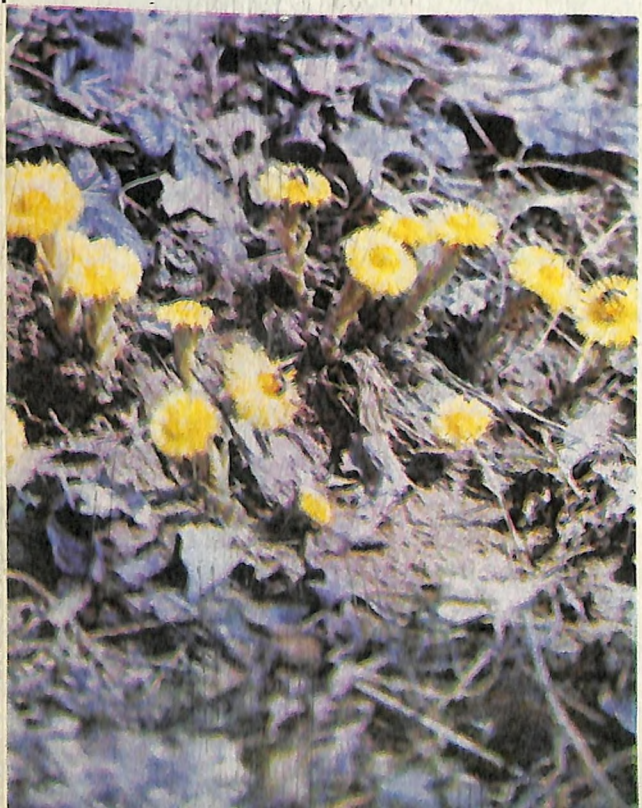
5. Јалбырактарлу бир канча агаштардың ла јыралардың бүрчүктерин лаптап көр. Олор кышкыдазынаң канайып кубултыр? Бастыра агаштардың ла јыралардың јалбырактары түнгей кубулды ба? Талды ла ээнени ајыктап көр. Талда мөнгүн чилеп, суркурап турар јелбер койоноктор (чечектер) бар, ээнеде дезе — сыргалар. Олор — талдың ла ээненинг чечектери болот. Бу өйдө олордың јалбырактары јайылды ба, ајыктап көр.

6. Өлөң өзүмдерди таап шингде, олор канайда кубулды? Үредүчининг болужыла сары чечек деп өзүмди таап шингде. Чечектеп турган сары чечекте јалбырактар бар ба? Сары чечек меес јерде бе, айла арка јерде өзөт пө? Ол јерлер чыкту ба, кургак па?

7. Чечектеп турган эки-үч өзүм балдарла кожо казала, класска экел. Јалбыракту агаштаң эмезе јыраадаң эки-үч будак кезип алала, класска экел.









8. Куштарды шиңдеерин өткўр. Кеткин куштардаң учуп келгендерин көрдиң бе? Олор нени эдедилер? Олордың кезиктери кургак өлөң, ватаның ўзўгин, јуң тиштенип экелеткенин ајарып көр. Куштар оны неге тажып јадылар, сананып көр.

9. Чечектеп турган өзўмдерди, күн јарыткан предметтерди көр. Олордо курт-коңустар јўргени көрўнет эмеш пе?

10. Сеге өскө тындулар көрўнзе, олордың јўрўминде кандый кубулталар болгон, билип ал. Кышкыда јок болгон тындулардаң кандыйлары келгени көрўнди?





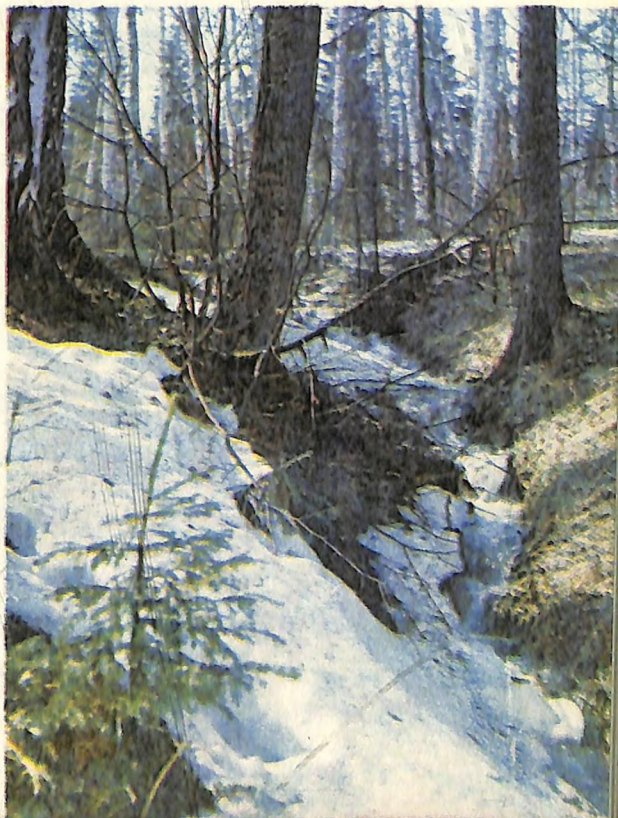
Јакылталар.

1. Экскурсияга јўрўп, көргөниңди «Шиңдеерининг дневнигине» бичи.

2. Экскурсиядаң экелген өлөң өзўмдерди балкаш горшокко, агаштардың будактарын дезе сууга отургус. Олор канайдар эмеш, шиңдеп көр.

3, «Шиңдеерининг дневнигинең» 34 страницадаң — 6; 39 страницадаң — 6, 7 јакылталарды бўдўр. Ўйдиң ичинде турган будагаштар канайда, ар-бўткендеги агаштар канайда өзөт, шиңде.

4. Учебниктиң 76 страницазында берилген 2, 3, 4 јакылталар аайынча шиңдеерин улалт.



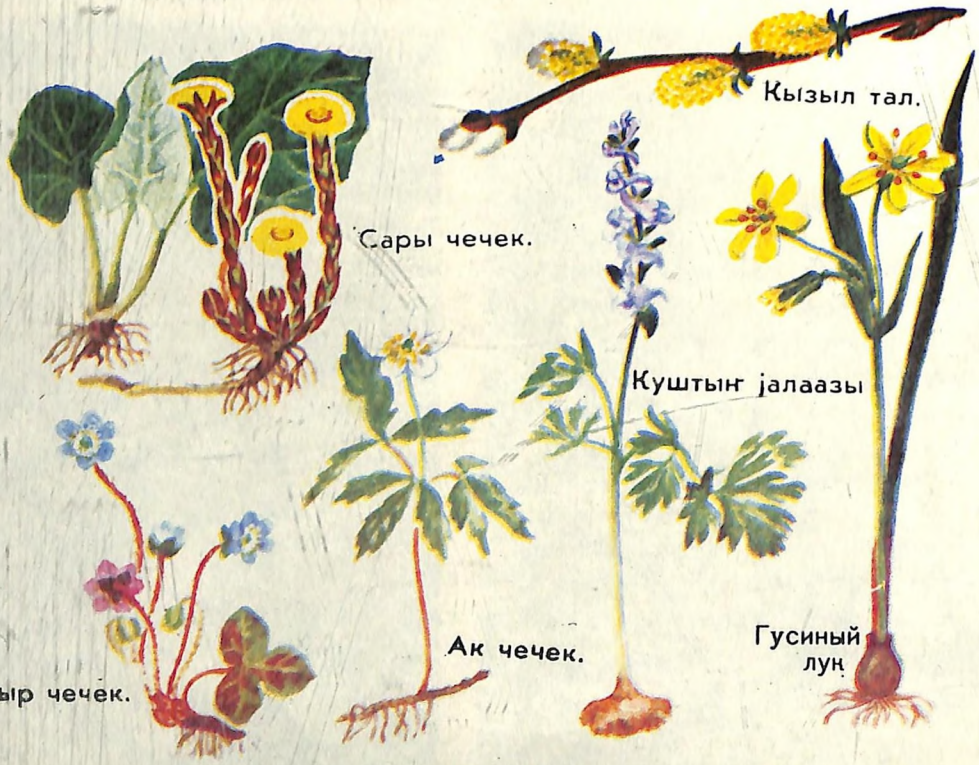
Өзүмдер јаскыда.

1. Јаскыдагы өзүмдерди ајарып көр. Олордың адын кычыр. Бу өзүмдерди эрте чечектеер өзүмдер деп айдар. Эрте чечектейтен өзүмдерди анайда ок кар алдының чечектери деп айдып јат. Олорды нениң учун анайда адап јат, јарта.

2. Сен чечектейтен кандый өзүмдер экскурсияда көрдиң? Олор кандый јерде (агаш аразында ба, јалаң јерде бе) өзүп јат? Ол јерлерди күн канайып изидип јат? Бу өйгө агаштардың ла јыраалардың јалбырактары јайылтыр ба? Кар бастыра јерде текши кайылтыр ба, јок по?

3. Тынду өзүмдерди көр. Сен олорды чын адап јадың ба, јок по деп, учебниктеги јурукла түнде.

4. Кой чечектиң тазылын учебниктең эмезе тынду чечектең ајыктап көр. Бу өзүмниң тазылы јоон болгоны-





Тал чечектейт



Тал чечектейт



Аспак чечектейт.



Карагай чечектейт.

на ajapy сал. Олордо ток веществолор былтыр jуулган. Агаштардың ла jыраалардың ток веществолоры анайда ок өндөринде база jуулат. Ол веществолор чечектеп турган өзүмдерге эрте jаста азырал болот. Эрте чечектеер өзүмдер меес jерде өзүп турганын сен билип алдың. Бу өйдө агаш та аразындагы jердиң кыртыжы jакшы jылып калат. Мындагы jердиң кыртыжы чыкту болотонын сен база билип алдың. Анайдарда, jаскыда эрте чечектеер өзүмдерге түрген өзүп чечектеерине элдең озо не керек болуптыр?

5. 81—83 страницалардагы jуруктарды ajыктап көр. Jалбырактарлу ла ийне бүрлү агаштардың jаскыдагы ла кышкыдагы будактарын 51 страницадагы jуруктардаң көрүп, олорды түңде. Агаштардың будактарындагы бүрчүктердиң ордына не бүдүптир? Сениң шиңдегениң аайынча болзо, jаскыда jалбыракту ла ийне бүрлү агаштар

6 х - 1021

ла јыраалар канайып кубултыр? Јалбыракту өзүмдер ончозы түңгей кубултыр ба?

Јаскыда ла күскиде агаштардың ла јыраалардың тазылдарында јемиттү вещественолор јуулып калат деп, сен билериң. Јаскыда ол өзүмдердиң јалбырактары јайылзын деп, јемиттү вещественолор өзүмниң саптары өрө бүрчүктерине суула кожо једет. Кезик улус бу өйдө агаштардың (кленның, кайынгның) өндөрин ойып, јулугын алала, ойык јерди ачык артырып саладылар. Андый агаштар көп учуралдарда кургап калат, ненің учун дезе, јалбырактар јайыларга керектү јулук ончозы чыгара агып калат.

Эрте јаскыда сен кандый бир кижи тешкен ойыктаң агаштың өниле јулук агып турганын көргөдий болзоң, оны той балкашла эмезе пластилинле туй шыбап сал.

6. Класстың ичинде сууда турган будактардагы ла ар-бүткендеги агаштардагы бүрчүктер јайылып турганын

Кой чечек



Эрте чечек



Јонјолой





түңдеп көр. Олордың башказын јарта. Өзүмдерде јаскыда болуп турган кубулталар неле колбулу, сананып көр.

7. Јас келерде, садтагы өзүмдер канайып кубулып јат, 83 страницадагы јурук аайынча куучында.

Јаскыда кар текши кайылгалакта ла меес јерлерде кой чечектер качан ок өзүп чыгат. Тал, ээне, аспак чечектей берет. Бу өйдө агаштардың ла јыраалардың јалбырактары јайылгалак та болзо, је олордың бүрчүктери көөп калган турат. Агаштардың ла јыраалардың јулуктары јерден өрө чыгат. Удабай олордоң јаш јалбырактар јайылып келет, јердиң кыртыжы дезе јажыл өлөңлө бүркелет. Оның кийнинде өзүмдердиң көбизи чечектей берет.



Јакылталар.

1. Агаштардың ла јыраалардың јалбырактары канайда јайылып турганын оноң ары шиңжүлеп көр. Агаштардың ла јыраалардың јалбырактары качан јайылган, јиилек агаштар качан чечектеген, бичи.
2. «Шиңдеерииниң дневнигинең» 40 страницадагы 7 ле 8; 44 страницадагы 9 ла 10 јакылталар аайынча шиңжү өткүр. Куштардың учуп келетенин, олордың јаскыдагы јүрүмин шиңжүлеп көр.
3. Курт-коңустарды шиңде. Көбөлөктөрди, томоноктордy, чымындарды сен баштапкы ла катап качан көрдиң, бичип ал. Олор кандый күнде анчадала көп болот? Нениң учун андый, сананып көр.

Курт-конгустар ла куштар јаскыда.

1. Курт-конгустардың јӱрӱминде кандый кубулталар болды? Нениҥ учун? Курт-конгустарды шиҥдегениҥ айт.

2. 85 ле 86 страницалардагы јуруктарды кӧр. Анда кандый куштар јуралтыр? Јаскыда олордың кандыйлары биске учуп келгилейт? Јуруктарды база катап кӧрӧлӧ, олорды 24—26, 55—57 страницалардагы јуруктарла тӱҥде. Куштардың јаскыдагы јӱрӱми кӱскидезинеҥ ле кышкыдазынаҥ канайып анғыланат?

3. Куштардың јӱрӱмин шиҥдегенингди куучында. Билип алганыҥды учебникте бичилгениле тӱҥде.

4. Куштар неле азыранат, эске алын. Јаскыда куштардың ла курт-конгустардың јӱрӱми канайып кубулды, база эске алын. Јаскыда куштар бистиҥ јерге нениҥ учун учуп келет?

5. Улус јаскыда куштарды канайып кичеейдилер? Јаскыда куштарды нениҥ учун корып турар керек?

Јаскыда јылу јерлердеҥ биске кеткин куштар ойто кайра учуп келет. Бисте олор тынданып келген курт-конгустарды, кары кайылган јерлердеҥ былтыргы ӱрендерди таап јип, катап ла курсактаҥ алдырышпай барат. Кеткин куштардаҥ ончозынаҥ озо таандар учуп келет. Таандар учуп келгениле кожо јас башталат деп, бистиҥ јерде айдыжатандар. Олорды ээчий баарчыктар, ононҥ талаҥ-келеҥдер учуп келет. Учында ла, качан курт-конгустар көптӧгӧн соҥында, кӱӱктер, карлагаштар, стрижтер келет.



Јe јаскыда күннинг аайы улам ла кубулат. Јылу күндердинг кийнинде кене тийин сооп, кар јаай берет. Мындый күндерде куштар курсак таппай, чучурап турат, ненинг учун дезе өзүмдердинг үрендерин кар бүркеп ийет, курт-конгустар дезе ойто јажынгылай берет. Бу өйдө көп куштар торолоп өлүп калат, оныг учун јаскыда, соок күнде, олорды азыраар керек.

Куштардыг көбизи јаскыда уйалар тартат. Уйа тартпай тургандардыг тоозына күүктер ле Түндүктеги кайра деп куш кирет. Куштар бойлорыныг уйаларын јерде, агаштардыг будактарында, көгдөйлөринде, айылдыг үстине тартат.

Баарчыктар скворечниктерде уйаланадылар. Бу куштар өзүмдерге каршу јетирип турган көп курт-конгустарды јоголтот. Оныг учун баарчыктар учуп келердинг алдында скворечниктер эдип, садтардагы ла парктардагы агаштарга илгилеп турадылар. Скворечниктерди озо баштап јарчаага кадап алар, оног агашка танып салар. Скворечникти агашка кадуларла кадаарга јарабас, ненинг учун дезе, агаш оног улам кургап та калардан айабас.

Уйаларын јазагылап алала, куштар олорго јымырткаларын салат. Күүктер дезе јымырткаларын өскө куштардыг уйаларына салгылайт. Кайралар дезе јымырткаларын таштыг үстине ле салат.

Сен болгобос јанынаг куштардыг уйазына учурагадый болзоң, ол јерден капшай ла туура јүре бер, ненинг учун дезе, куштар олордыг уйазыныг јанына улус келип јүргенин билип ийгенде, олор оног качып уча берет, оног кижи ырап јүре бербегенче, уйазына ойто бурылбас. Сен уйаныг јанына узак турзаң,





куштың јымырткадагы балдары өлгилеп калар. Анчадала олордың јымырткаларын колго алып тударга чөк јарабас, нениң учун дезе мынын кийнинде кезик куштар уйазына ойто бурылбайт.

Јаскыда јылу ороондордоң биске кеткин куштар ойто учкулап келет. Јаскыда куштар уйа тартып, ого јымыртка салат, кезиктери дезе балдарын да базып аладылар

Јакылталар.

1. Тындулардың јүрүминдеги кубулталарды оноң ары шиңде. «Шиңдеерииниң дневнигинең» 45 страницадагы 11 јакылта аайынча шиңжү өткүр.
2. Учебниктиң 76 страницадагы 2-чи, 83 страницадагы 1-кы јакылталар аайынча өзүмдердиң јаскыда кубулатанын шиңдеерин ундыбай јүр.
3. Улус јаскыда парктарда, скверлерде, јалаңдарда, городтордың, јурттардың оромдорында кандый иштер бүдүрип јадылар, ајарып көрүп јүр.



Јасты кем канайда уткып јат.

1. Јуруктарды кör. Јас келерде, айулардың јўрўминде не кубулды?

2. Јаскыда тўлкўниң јўрўминде не кубулды?

3. Јаскыда тийиңниң јўрўми канайып кубулды?

4. Јаскыда койонның јўрўми канайда кубулды?

Јас келгениле јаңыс ла куштар эмес, је анайда ок ончо тындулар тойына берет. Оның учун көп тындулардың балдары јаскыда табылат. Азырал көп болзо, тындуларга балдарын чыдадып аларга јеңил болотоны јарт.

Айулар узак уйкузынаң јаскыда ойгонып јат. Олор ичегенинде тың арыктап калат. Торолоп калган ач айулар эликтерге, ак-кийиктерге де табарардаң айабас. Олор кижиге де јеткерлў болот. Тижи айулар ичегенинең балдарлу чыгат. Энези олорды эмизип, сўдиле азырайт, је ол ок öйдö олорды курт-коңустар таап, јердиң кырты-









жынаң тазылдар казып, былтыргы јиилектерди јип, курсагын таңынаң азыранарга ўредип јат.

Борсуктар база ойгонып келет. Эрте јаста борсук азырал таап болбой, кўски азыгыла азыранат. Оныҥ балдары ичегенинеҥ чыккан кийнинде табылат.

Аңдардыҥ балдары энезиле кожо јўрет. Је койонныҥ балдары дезе энезинеҥ чыккан ла бойынча кандый-кандый јыраанын тёзинде јаңыскан арткылап калат. Олорды энези койу сўдиле азырап салала, бойы курсак бедреп, узак ёйгё јўре берет. Айдарда, балдары аштайла, јиирге ёлёҥ, јалбырак бедреп баскылай берет. Бу ёйдё олорды кандый бир учураган ла энекойон эмизип салат.

Анайдарда, бастыразына јуук аңдар бу ёйдё азыранар чыдалы јетпес балдарлу болот. Оныҥ учун бу ёйдё аңдайтанын тудулу эткен.

Јаскыда бастыра аңдар тўлегилеп јадылар: олордыҥ кышкы койу тўги кыскачак





суйук тўкле солына берет, кезиктериниң дезе — койонның, тийиңниң, ак тўлкўниң — тўгиниң өңи де кубулат. Койондор ло ак тўлкўлер ойто ло боро өңдў, тийиңдер дезе ойто ло јереен боло бередилер.

Јаскыда келескендер ле бакалар ойгонып келет. Бакалар суулардың јаан эмес тўўнтилерине — бууктарга, көличектерге ўркенелер салат. Балыктар база ўркене салат, оның учун јаскыда балыктайтанын да киреледип јадылар, бир кезек баалу ла ас учурап турган балыктарды тудатанын бу өйдө чек токтоткон.

Јаскыда узак кышкы уйкузынаң айулар, борсуктар ла өскө дө тындулар ойгонып јат. Олордың көп сабазында балдар табылып келет. Бастыра тындулар тўлегилеп јадылар. Олордың кезиктериниң тўгиниң өңи де кубулат.



Јакылталар.

1. Јерлик тындуларды оноң ары шиңдеп көр: курткоңустар, эрте јаскыдазына көрө, көптөй берди бе айла астап калды ба? Бойлорының балдарын куштар неле азырагылайт, ајарып көрўп тур.
2. Айылдың тындуларын шиңдеп јўр.
3. Јаскыда улус бойлорының су-кадыгын тазыктырарга нени эдип јадылар, ајарып көр.

Айыл-јурттың тындулары јаскыда.

1. Јуруктарды ајыктап көр. Јас келерде, айылдың тындуларының јүрүми канайда кубулды? Уй-малды улус нениң учун ойто ло кабырып баштагылай берди?

2. Јаскыда күннің аайы канайда кубулды, эске алын. Өзүмдер канайып кубулды? Уй-малды јастың кандый өйинде кабырып баштагылап јат, сананып көр. Бу өйдө фермадагы улустың ижи-тожы канайып кубулат?

3. Уй-малдың јаскыдагы јүрүминең нени билип алдың, куучында. Олордың јүрүминде, кышкыдагызына көрө, не кубулды?

4. Јерлик ле айыл-јурттың тындуларының јаскыдагы јүрүмин түңдеп көр.

Ар-бүткенди шиңдеп, эрте јастың кышла јаан башказы јогын сен көргөң: айландыра кар көп, өлөң јажарга-



лак, агаштардың јалбырактары јайылгалак. Бу өйдө айыл-јурттың да тындуларының јўрўми кышкыдазынаң ас кубулган. Уй-мал эмдиге ле кажаандарда турганча, улус олорды, кышкыдагы ок чылап, кичееп азыраганча. Кўндер јылып, өлөң јажарып ла келгенде, уй-малды кабырарын баштагылап јат. Ончолорынаң озо јайымга айылдың куштары чыгат. Олорды өлөң чыккалакта ла чыгарып јадылар. Кар кайылып ла келгенде, куштар бойлорына азыралды — былтыргы өзўмдердиң плодторын ла ўрендерин — јеткилинче таап, јий берет.

Је одорго јаңы чыгарган мал баштап тарый тойынбай јат, ненің учун дезе, өлөң јаңы-јаңы ла өзўп јат, былтыргызынаң артканы база ас болот. Оның учун малды фермаларда эмештең азыраарын токтотпой јадылар. Је табынча өлөң эмештең өзўп, јастың учы јаар јаанай берет, бу өйдө уй-мал, ар-бўткендеги азыралга чек көчўп, тойына берет.





Јайгы одорго јоондорыла кожо јаш мал чыгат. Кезик јерде јаш малды јоондорынаҥ айрыйла, башка кабырадылар.

Айыл-јурттыҥ тындулары, јерлик аҥдар чылап, јаскыда тӱлегилеп јат. Уй-мал чеден-чуланга, агаш-ташка јыжынгылап, анда бойлорыныҥ тӱгин артызып тургандарын сен, байла, көргӧн болорыҥ. Бу ӧйдӧ уйлардыҥ ла јылкылардыҥ аркаларында отурган куштарды да көрӧр аргалу. Тӱлеп тӱжӱп турган тӱкти јууп, олор бойлорыныҥ уйаларына апаргылап јадылар. Ферманыҥ ишчилери аҥылу тракторла тарап, уй-малдыҥ тӱгин јулуп јадылар.

Ийттерди ле мыйактарды анайда ок улус тудуп, кичееп азырагылайт. Олор, ӧскӧ тындулар чылап, база тӱлеп јат, онын учун олорды, кышкыдагызынаҥ кӧп јунуп, арчып ла тарап турар керек.

Јаскыда уй-малды кабырып баштагылайт. Јоондорыла кожо кабыруга јаш та мал чыгат. Јаскыда айыл-јурттыҥ тындулары, аҥдар чылап, база тӱлегилеп турат.





Јакылталар.

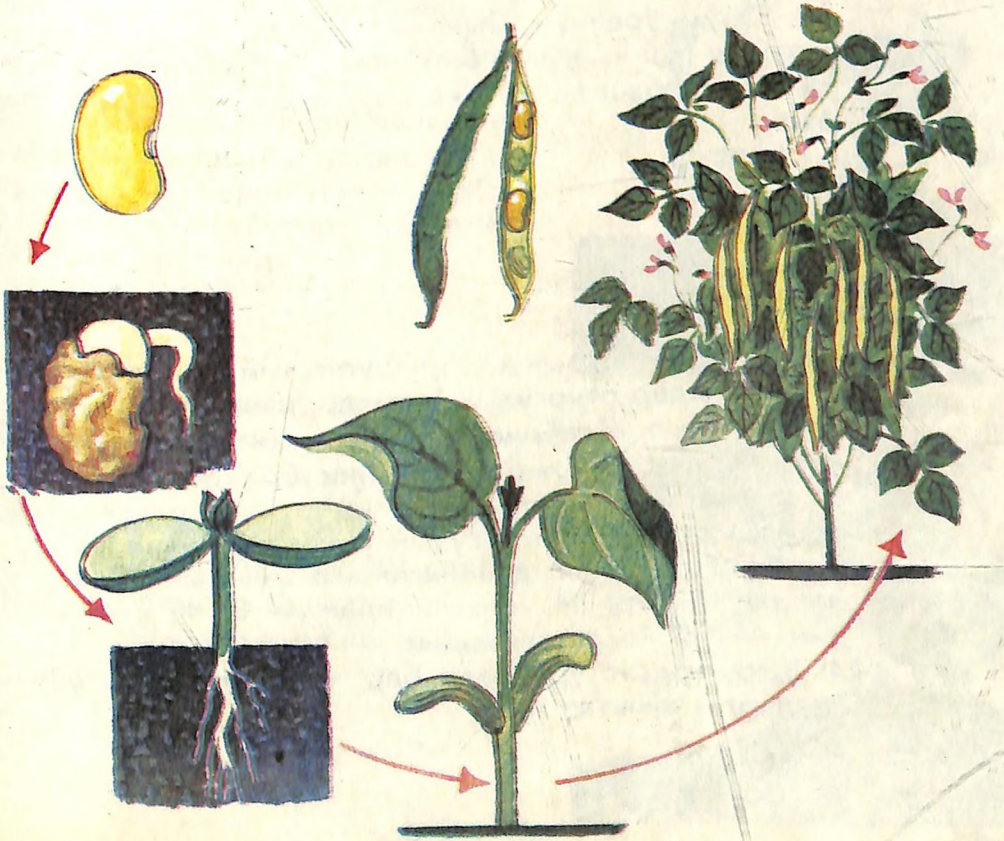
1. Өзӱмдердиҥ јаскыдагы кубулталарын: јалбырактарыныҥ јайыларын, чечектеерин шиҥдеп кӧр.
2. Айыл-јурттыҥ ла јерлик тындулардыҥ, учуп келген куштардыҥ јӱрӱмин, анайда ок тынданып келген курт-коҥустарды шиҥдеп көрӧрин оноҥ ары өткӱр.

Өзүмниң ўреннең јаанап өскөни.

1. Јаңы ла өзүп чыккан ўрендерди, јурукта көргүзилгени аайынча, ару чаазынга салып кой. Олорды ајыктап лаптап көр.

Кандый бир өзүмниң, темдектезе мырчактың, ўренин чыкту тобракка отургузып койгондо, ўч-беш күннің бажында ўреннең јердиң алды јаар өзөтөн тазылдар чыгат. База бир канча күннің бажында јердиң кыртыжының ўстине јаш јалбырактарлу кылгачак өзўп чыгат.

Оноң бир эмештең јалбырактарының тоозы көптөп, сабы узап, өзўм јаанап келет. Удабай онын чечектеер өйи једип келет. Чечектеп божогон өзўмдердиң чечектериниң ордында плодтор бўдет, олордың ичинде дезе — ўрендер болот. Ол ўрендерди јууп, эзенги јылда отургузып салза, олордоң јаңы өзўмдер чыгар.



2. Јаңы чычылып, өзүп чыккан үрендерди түңдеп көр. Олор бой-бойлорынаң незиле аңыланат? Өзүмдердиң бөлүктерин адап бер.

3. Учебниктеги јурукты ла өзүп келген үренди көрүп, өзүм канайып јаанап өзүп турганы керегинде куучындап бер.

4. Пришкольный участокто эмезе айлыңда кандый-кандый эки өзүмниң үрендерин отургус. Үрендерди качан отургускаң, ол качан өзүп чыкканын, оноң үч јалбырак качан өзүп јайылганын, өзүмдер качан јаанап чечектей бергенин, олордың үрендери ле плодторы качан бүткенин «Шиңдееринiң дневнигине» бичи. Үрендерди отургусканынаң ала олордоң јаңы үрендер бүткенине јетире канча кире өй өткönин, тоолоп көр.

Өзүмдерди кичееп тур. Олорды күнүң ле сугар, оны энгирде эткени артык, сугарып божойло, јердиң кыртыжын күбүрет. От өлöң өзүп чыккан болзо, оны одоп сал.

Өзүм үреннең мынайып јаанап өзöт: үрен — тазылду јаш кылга — бир канча јалбырактарлу кылга — озо баштап чечектерлү, оноң плодторлу јаан өзүм.



Јакылталар.

1. Бойыңның айлыңда, пришкольный участокто кандый өзүмдер отургузып јадылар, шиңдеп көр. Олорды канайып öскүрип јат: үренинең бе, тарынты өзүмдерденг бе, эмезе өзүмниң бөлүгинең бе?
2. Маалага капустаның, помидордың рассадазын, огурчынды качан отургузып јадылар, бичип ал.
3. «Шиңдееринiң дневнигинең» мындый јакылталарды бүдүр: 44 страницадаң — 8; 45 страницадаң — 13; 46 страницадаң — 14.
4. Бакалардың үркенези бар эмеш пе деп, түүнти сууларды ајыктап көр.

Өзүмдерди канайып өскүрер.

Јердиң кыртыжына отургузып салган үреннең јаңы өзүм бүдүп турганын сен билерин. Јаңыс төс өзүмнең бир ле канча, кезикте дезе сүреен көп, плодтор бүдүп турат. Плодтогы кажы ла үреннең база ла јаңы өзүм бүдет. Анайдарда, өзүмдерди үренинең көптөдө өскүрер аргалу. Үрендерле огурчындарды, помидорлорды, морковьты, капустаны, аштыотургузадылар.

Өзүмдерди јаңыс ла үрендериле эмес, је оныҥ өскө дө органдарыла отургузар аргалу.

Оҥ јанындагы јурукта традесканция деп чечектиҥ сабы јуралган. Алдындагы јурукта — бороҥоттыҥ сабы. Өзүмдерди сабынаҥ тарадып өскүрер арга бар.



1. Традесканцияныҥ ла бороҥоттыҥ саптарын чыкту јерге ол эмезе сууга отургузып салза, олорло не боло берет? База кандый өзүмдерди саптарынаҥ өскүрер аргалу?

2. Картошконы клубенинеҥ өскүрип јат.









3. Тожыланың тууразындагы саптары көп сабазында јерге јаба энгилип калат. Сабының јерге тийген јеринең табынча тазыл өзүп чыгала, јаңы өзүм бүдүп јат. Кезик өзүмдерди анайып тууразындагы саптарынаң тарадып өскүредилер.

4. 97 страницада малина тазылынаң таркап өскөни көргүзилген. Малинаны өскө јерге отургузар керек болзо, јаңы өзүмди тазылыла кожо казала, тарадып өскүредилер.

5. Јуруктаң согононы канайып өскүретенин көрүп јадыңг. Согононың бүдүн бажын јердиң кыртыжына отургузып јадылар. Чеснокты, тюльпанды, гладиолусты, нарцисти база болчок бажынаң өскүрип јадылар.

6. Кой јиилектиң төзинең узун сап өзүп чыгат. Олорды салаа деп адап јат. Ол салааның јерге тийген јеринең кой јиилектиң јаңы өзүми өзөт. Кой јиилектиң төстөрин көптөдөргө турган болзо, ол салааларды өнөтийин јерге јаба базып саладылар. Анайдарда, өзүмдерди салааларынаң тарадып база өскүредилер.



Өзүмдерди јаңыс ла үрендеринең эмес, је олорды анайда ок саптарынаң, клубеньдеринең, корболорынаң, салааларынаң өскүрер арга бар.



Јакылталар.

1. Айылдың кандый бир өзүминиң сабын алып, неге-неге отургус.
2. Айлыңда маала эмезе сад бар болзо, өзүмдер тарадып өскүретен, сен билип алган эп-аргалардың бирүзиле тузаланып, јаңы өзүм өскүрип ал.
3. Јаскыда улус кырада, парктарда, скверлерде, садтарда нени эдедилер, мынаң да ары шиңдеп тур.
4. Тынду ар-бүткенде болотон кубулталарды оноң ары шиңде.



7 к - 1021

Улустың јаскыдагы ижи-тожы.

1. Кышкыда улус јалангдарда кандый иш бўдўредилер? Улустың кырадагы ижи јаскыда канайда кубулды? Ўрен отургускадый айалга ненинг учун јаскыда болот?

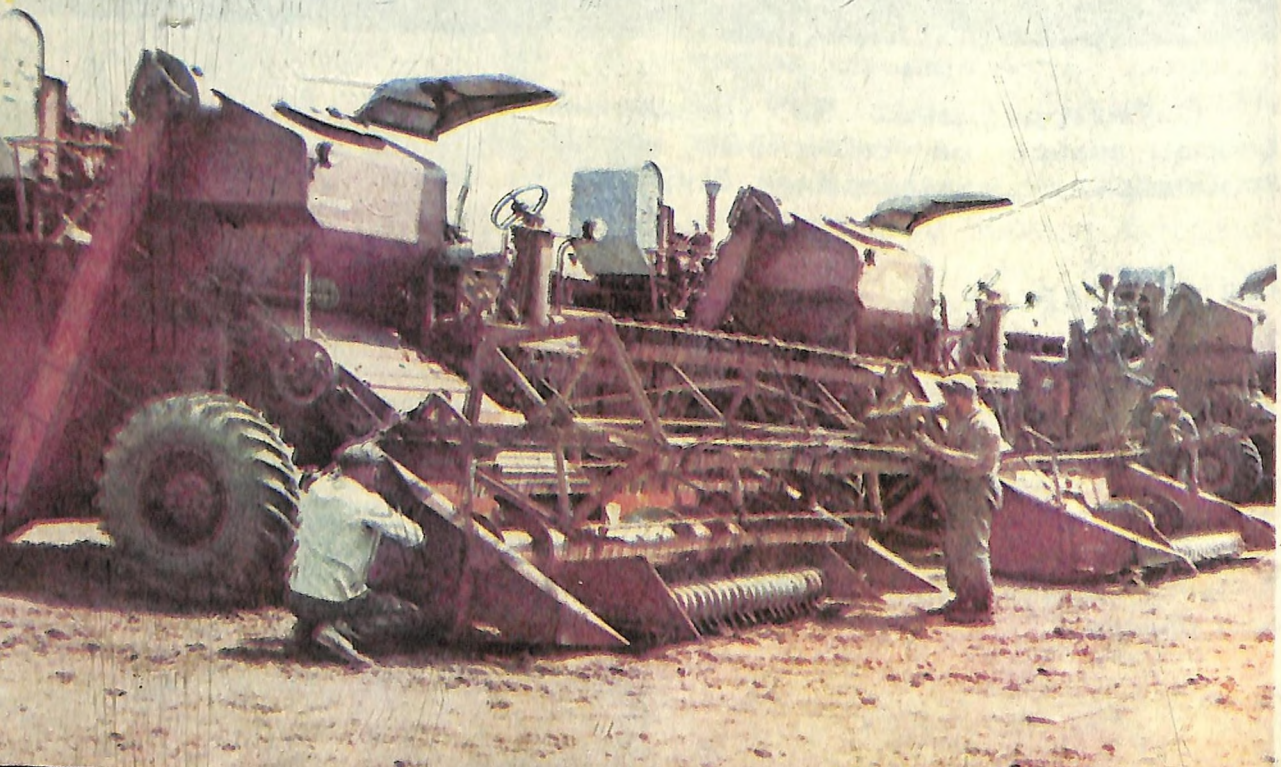
2. Улус јайгыда ла кўскиде садта нени эдедилер, эске алын. Јас келерде, улустың ижи-тожы канайда кубулды? Ненинг учун?

3. Јаскыда городтогы ишмекчилер оромдордо нени эдедилер? Олордың ол ижининг учуры кандый?

4. Јаскыда улус парктарда, скверлерде нени эдедилер? Бу иштерди олор не керектў бўдўредилер?

5. Улустың кандый ижи уй-малдың јўрўмиле колбулу, эске алын.

6. Улустың јаскыдагы ижин шингдеп көргөнингди куучында. Бу иштерди ненинг учун јаскыда бўдўредилер? Сен јаскыда кандый иште туруштың?



Кар кайылгалак, јe парниктерге дезе огурчыннын, помидордын, капустанын ўрендерин отургузып јадылар.

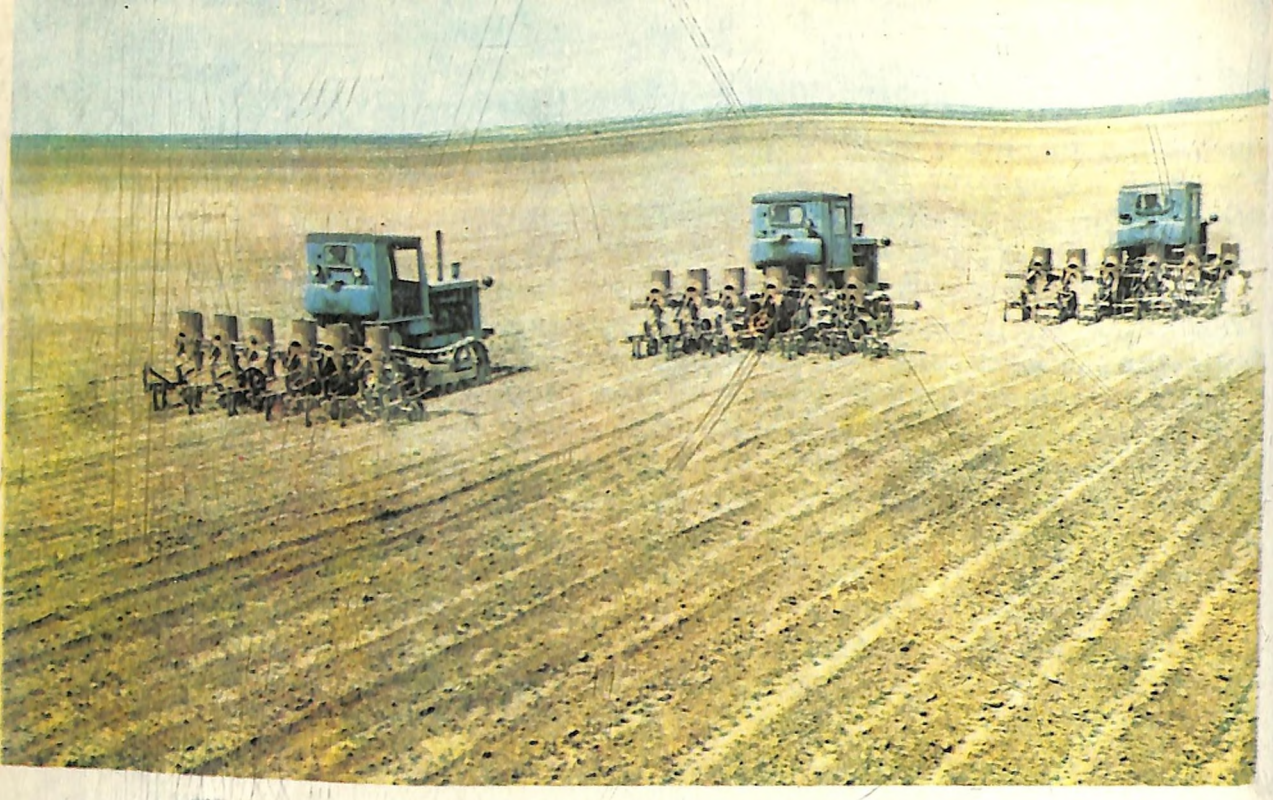
Кар кайылып, јер кургай ла бергенде, улус кыраларды сўрўп, өзўмдердин ўрендерин чачып, картошко отургузат.

Јаскы садта иш база көп болот. Кезик курт-конустар агаштарда ла јырааларда кыштап алат, јаскы јылула кожо олор ойто тындангылап келет. Бу курт-конустардын тоозында каршулулары да көп. Олор агаштардын јалбырактарын, өзўмдердин плодторын јип, ўрегилеп турат. Онын учун агаштарды ла јырааларды јалбырактары јайылгалакта коронло буркурып јадылар. Черет курт-конустарды өлтўрип јат. Јаскыда тарынты агаштар ла јыраалар отургузып, јанғы сад өскўрип јадылар.

Городтордын, јурт јерлердин оромдорында иш база көп. Оромдордогы, парктардагы, скверлердеги агаштарды чолтыйта кескилеп, олорды коронло буркурып јадылар.

Јастын учы јаар, качан чек јылу боло берген сонын-





да, огурчындардың, помидорлордың, капустаның рассадазын парниктерден алып, маалага отургузадылар. Парктарда, скверлерде, айылдардың јанында көп јўзўн-јўўр өзўмдер отургузадылар, ол өзўмдер дезе бисти јараш чечектериле јайгыда ла кўскиде сўўндирип турат.



Јаскыда колхозтордың ла совхозтордың јалаңдарында аш ўрендегилейт. Аштың тўжўми, ороондо мажакту ла маала аш канча кире көп болотоны улустың јаскы кыра ижин канайда өткўреринең камаанду болот. Сад өскўреечилерде иш база көп болот. Олор база бийик тўжўм аларга албаданып турулар.

Јакылталар.

Майдың өткөн бөлўгин, оноң бастыра јасты шиңдегенинең тўп шўўлте эт.

Јаскыда.

1. Ар-бүткеннің јаскыдагы кубулталарын сен шиңдейле, итогын көрдиң. Јастың туркунына айас, бүркүк карлаган ла јаңмырлаган күндер канча болгон эмтир? Өдүп турган јаста кейдиң эң јабыс ла эң бийик температуразын айдып бер. Онызы качан болгон? Салкынду күндер көп болды ба? Суулардың тожы качан түшти? Јайык качан болды? Јаскыда суулардагы кубулталар неле колбулу болот? Бастыра јердеги кар качан кайылып калды? Кар кандый јерлерде тың узак јатты? Нениң учун?

2. Јаскы айларда күннің аайы кандый болгон, түңдеп көр. Кандый ай эң соок, кандыйы эң јылу болды? Бүркүк күндер кандый айда көп болгон, айас күндер кандыйында көп болгон?

3. Јаскыда өзүмдерле кандый кубулталар болгон? Эрте чечектеер өзүмдер качан көрүнди? Сары чечек деп өзүмди сен озо ло баштап качан көрдиң? Сен баштап ла јайылган јалбырактарды кандый агаштарда ла јыраларда көрдиң? Өзүмдердиң бүрлери качан текши јайылды? Чечектеген өзүмдер кандый айда анчадала көп болды?

4. Јерлик тындулардың: аң-куштардың, курт-конгустардың јүрүми јаскыда канайда кубулды? Таандар, баарчыктар, тоорчыктар качан учуп келгиледи? Көбөлөктөр, чымындар, адарулар качан табылды? Чымалыларды сен баштап ла качан көрдиң?

5. Јас келерде, айыл-јурттың тындуларының јүрүми канайып кубулды?

6. Городтогы ла јурт јерлердеги улус јаскыда кандый иш бүдүрип јадылар? Јаскы күннің аайы, өзүмдердиң ле тындулардың јаскыдагы јүрүминен улустың ижи-тожы кандый камааанду болот?

7. Быјылгы ла былтыргы јасты эске алынып, түңде.









Јас. Күн јарык ла јаркынду чалыйт, јерге көп јылу ийет. Јаскы јылудаң кар кайыла берди. Кайылган кардың суучактары табышту коркурап, јуугындагы сууга агып түжет. Суу кирип, ажынала, јараттарды, јакалай јаткан өзөктөрди алып ийет.

Јалаңдарга јайылган суу јердиң кыртыжын сугарып, јаскы јылула кожо өзүмдерди кышкы уйкузынаң ойгозып ийди. Каранты јерлерде эртеги кой чечектер көрүнип келди: мать-и-мачеха, медуница, калужница, јоңјолой, хохлатка. Тал, ээне, орешник чечектей бердилер, олорды ээчий өскө дө агаштардагы ла јыраалардагы бүрчүктер јарылып, јажыл бүрлерин јайып ийди. Көк јажарып чыкты.

Май айда бүк ле агаш аразындагы ак јерлер, садтар чечектеп турган өзүмдерле бүркелет. Май эң көп чечектерлү ай деп, улус тегиндү айдатан эмес.

Тындулардың да јүрүми кубула берген. Курт-конустар табылып келген. Озо баштап чымындар, оноң көбөлөктөр лө адарулар учуп чыктылар. Тийинде, койондо, түлкүде ле өскө дө аңдарда балдар табылып келген. Бастыра аңдар јылу, јелмер түгин суйук түкке солып ийген, кезик аңдар дезе түгининг өңин де кубул-





тып алгандар. Койонның түги — боро, тийиңнинг — кызыл, ак түлкүнинг — боро-чаңкыр боло берген. Јылу ороондордоң кеткин куштар учуп келген ле бойынча уйаларын јазап ла ремонтогылай бердилер. Олор уйаларына јымырткалар салгылап койгон. Олордың кезиктери — кучыйактар, баарчыктар — балдарын базып алган.

Јаскыда су-кадыкты тазыктырар эп-арга кышкыдазынаң башка болот. Јылу боло берерде, улус тышкары ару кейге кышкыдагызынаң көп јүрер боло берген.

Јаскыда улустың ижи-тожы сүрекей көп болот: кыра ижи, садтагы ла мааладагы иштер башталат.

Јакылталар.

Тынду ла тыны јок ар-бүткенди оноң ары шиңде. Шиңдеп, бичип алганыңды дневнигиңе бичип тур.









Јыл өйлөринин ар-бүткендеги кубулталары.

Тыны јок ло тынду ар-бүткеннин кубулталарын сен јыл туркунына шингдеп көргөн.

Ар-бүткенди шингдегенин керегинде учебниктен ле дневникке бичигенинен көр, суракгарга каруу бер:

1. Сен јылдын кандый өйлөри керегинде билип алдын? Учебниктен јайдын, күстин, кыштын, јастын јуруктарын тап. Тенеринин өнги јылдын өйлөри сайын канайда кубулып јат? Айас күндер јылдын кандый өйинде көп болгон? Јут күндер кандый өйинде көп? Јылдын өйлөри сайын кейдин температуразы канайда кубулат? Јылдын кандый өйи эң јылу, кандыйы эң соок болгон?

Јылдын кандый өйинде јут күндер көп болгон? Јылдын башка-башка өйлөринде чыктын бүдүми канайып кубулып турат? Кейдин температуразы ла түшкен чыктын ортодо кандый колбу бар? Јылдын башка-башка өйлөринде суулар канайып кубулат? Олор анайда ненин учун кубулат?



2. Өзүмдерде јылдың башка-башка ойлөринде кандый кубулталар болгонын сен билип алдың?

3. Јылдың башка-башка өйлөринде тындулардың јүрүминдеги болгон кандый кубулталарды сен билдиң?

4. Күскиде, кышкыда, јаскыда, јайгыда улус јаланда, садта, маалада, паркта, агаш аразында, фермада нени эдет? Ар-бүткеннің кубулталары улустың ижи-тожына кандый камаанын јетирет?

5. Јылдың кажы ла өйи незиле башкаланат? Јайдың, күстиң, кыштың, јастың темдектери кандый, айдып бер. Темдектезе, күстиң темдектери мындый: кей соой берет; теңериде булуттар көптөп турат; јаңмыр, кезикте кар јаап турат; суулар ла јердиң кыртыжы тоңуп калат; өзүмдердиң плодторы ла үрендери быжып јат, јалбыractарының өңи кубулат, олор түжүп баштайт; тындулардың түктери түлеп јат, кезик тындулар ичегендерине кирип, уйуктаарга јада берет, кезиктери кышка азырал белетейт; кеткин куштар дезе јылу јерге уча берет.

Јайга јакылталар.

1. Күннинг аайын: кейдинг температуразын, теңгери бүркүк, айас болотонын, чык түжетенин күнүң сайын шингдеп тур. Анчадала мөндүрлү јааш јааганынынг, күкүрт болгонынынг числолорын бичип тур. Кыру коноктынг кажы өйинде түжүп јат? Кыру кандый јерлерде анчадала көп түжет? Туман коноктынг кандый өйинде көп болот?

2. Өзүмдер јайгыда канайып кубулат? Кандый айда өзүмдер анчадала көп чечектейт? Олор кандый айда астай берет? Өзүмдердинг плодторы качан бижып јат? «Шингдеерининг дневнигине» бир кезек өзүмдердинг плодторын јура. Јер јиилек, карагат, торбос ол эмезе өскө дө јиилектер кандый айда бижып јат, темдектеп бичип ал. Мешкелер качан өзүп чыгат?

3. Јайгыда тындулардынг јүрүминде кандый кубулталар болот? Куштар бойлорынынг балдарын неле азырагылап јат, шингдеп көр. Күннинг аайы кубулганыла колбой куштардынг јүрүминде не кубулат? Курт-конгустарды шингдеп көрүп јүр. Адарулар ла көбөлөктөр кандый јерде анчадала көп болот? Сен јайгыда база кандый курт-конгус көрөринг, бичип ал. Курт-конгустар кандый күнде көп болот? Агаш аразынанг чымалынынг уйазын бедреп тап. Чымалынынг уйалары көп учуралдарда агаштардынг ол эмезе төңөштөрдинг төзинде болотонына ајару сал. Чымалылардынг ижин ајарып шингдеп јүр. Чымалылар — тузалу тынду, оныг учун олордынг уйазын качан да коскорбо.

4. Пришкольный участоктогы өзүмдерди кичееп көр. Олордынг өзүп турганын шингде.









5. Јайгыда улус кырада, маалада, садта, паркта арка-јалаңдарда нени эдедилер? Өлөң ижи качан башталган? Яблоколордың баштапкы ла түжүмин качан јууп баштаган? Јайгыда городтың улузы кандый иш бүдүрет?

6. Јайгыда су-кадыкты тазыктырар эп-арга анчадала көп. Бу өйдө ару кейле тынып, тышкары көп иштенип ле амырап јүрер, сууга ээжинип, күнге күйер керек. Ээжинери ле күнге күйетени сеге туза јетиргедий болзын деп, мындый ээжилерди бүдүрип тур:

а) суунын ла кейдиң температуразы +20 градустаң јабыс болбогодый тужында эжинип баштаар керек. Эжинетенининг узагы 3-тең 10 минутка јетире болор учурлу.

б) күнге түштиң 10—12 частарының ортозында күйгени тың тузалу болот. Баштапкы ла катап күнге күйетенининг узагы 4 минуттаң көп болбос учурлу. Оноң күнге күйетен өйди эмештең узадып, 40—50 минутка јетирер.

7. Кандый бир өзүмди кургадып, гербарий јаза.

Өзүмди тазылыла казып ал. Оноң тазылдарын балкажынаң арчы. Ол өзүмди гербарийдиң папказына салала, айлына экел. Өзүмди түзеде тудуп, газеттиң үстине эптеп јайала, күскиде оны школго экел.









8. Јайгыда чибинин ле карагайдын чочогойлорын, желудьтарды, тобоголорды, кленнын ўрендерин, шиповниктин плодторын јуунадып ал.

Школдо занятиелер баштализа, олордон сен јўзўн-башка ойынчыктар эдип аларын.

Л. Ф. МЕЛЬНАКОВ

АР-БЎТКЕНДИ ЎРЕНЕРИ

3

класс

Төрөлис.

Төрөл деген сөсти уккандa,
Сагыжынга кенете эбелип келер:
Эски тура, боронгот кырландa,
Эжик јанында јоон теректер.

Сууга энчейген кемзинчек кайын,
Ак чечекке көмүлген јаландар...
Өскө улус Москвада айылын,
Өскөн јерин эскә алынар.

Түүнтиде чаазын керепти,
Ойноп секирген буттар тибиртин.
Јуугында турган јаан заводтын
Омок-јардак үнгүр күүлежин.

Айса кызыл чечектү чөлди,
Алтын кыраны көрүп турадыс...
Төрөлис түнгей болбойтон эмтир,
Је ончобыста ол јанғыс!

З. Александрова.







Кире бӧлӱк.

Природоведениени экинчи класста ӱренип, слер ар-бӱткен јылдың ӧйлӧри сайын канайда кубулатанын билип алганаар, тынду ла тыны јок ар-бӱткен ортодогы колбуларды таап, улустың јайгыда, кӱскиде, кышкыда ла јаскыда эдетен ижиниң бӱдӱмдериле танышканаар.

Ӱчинчи класста слер өскӧн-чыккан јереердиң ле бистиң бастыра улу Төрӧлистиң — Советский Социалистический Республикалардың Союзының ар-бӱткени керегинде көп солун ла јилбӱлӱ немелер билип алараар. Кижи јериниң кару ээзи болорго, јерин јакшы билер учурлу. Соок тӱндӱк талайлардың јараттарынаң ала тӱштӱктиң ээн телкемдерине јетире санаарда јоруктап јӱрӱп, слер Төрӧлистиң ар-бӱткенииниң јӱзӱн-башка бӱдӱмдериле таныжып, билип алараар:

мӧңкӱ карлу туулар,
кыжы тӱшпес талалар,
јай болбойтон јер керегинде.

А. Яшин.

Слер Төрӧлистиң ар-бӱткенин улус јаңыс ла канайда тузаланып турганын эмес, је оны корып, байлыктарын көптӧдип турганын билип алараар. Төрӧл јеристиң ар-бӱткенин корыырга слер бойоор до ӱренереер.

Слер јерде кайдаар ууланып баратанын компасту ла компас јокко табарга, јердиң планын тузаланарга, чын јорукчылар чылап, географический картаны кычырарга ӱренип алараар.

Слер кижиниң эди-сөөгиниң бүдүмин, су-кадык, күчтү ле омок болорго, эди-сөөгин канайда корыйтанын ла чыйрадатанын билип алараар.

Ар-бүткенди слер ар-бүткеннің бойында үренереер. Үредүчиле кожо экскурсияларга көп катап јүрүп, јерде практический иштер бүдүререер.

Јылына өзүмдердиң гербарийлерин, јер алдындагы байлыктардың коллекцияларын јуугар, тындуларды шиңдегер. Школдо ар-бүткеннің толугын төзөгөр.

Ар-бүткенди үренеринде бу учебник слердиң јакшынак болушчыгар болор.

Күннің аайы ла шиңдештер.

Бастыра јыл туркунына слер күннің аайын шиңдеп, «Шиңдештердиң дневнигиле» иштеп, ончозын ар-бүткеннің ле иштиң классный календарине бичип турараар.

Природоведениени экинчи класста үренип, слер күннің аайы улам ла, кезикте конокко до көп катап кубулып турганын билип алганаар. Ол јылдың өйлөри ле де кубулат. Күннің аайы јылдың кажы ла өйинде башка: кышкыда соок, јайгыда јылу эмезе изү. Ол өзүмдердиң, тындулардың, кижиниң јүрүмине јаан салтар јетирет.

Јакылталар. 1. Күннің аайын онон ары күнүң ле шиңдеп, көргүзүлерин «Шиңдештердиң дневнигине» ле ар-бүткеннің ле иштиң календарине бичигер. **2.** Јыртар календарь аайынча күннің улалар өйин (узунын) таап тураар. **3.** Кажы ла ай сайын јылу ла соок күндерди; салкынду күндерди; башка-башка булуттарлу күндерди; кар-јаашту күндерди тоолоп тураар. Көргүзүлерин айлар, јылдың өйлөри аайынча бириктирип, түп шүүлте эдеер. **4.** Өткөн јылда шиңдегенеер аайынча слердиң јерде јылдың кажы ла өйи кандый темдектериле аңыланганын куучындагар.

8 х - 1021



Јылдыҥ башка өйлөрине албатыныҥ тапкан бу темдектерин ундыбай, олорды шиҥжўлеп көрөөр.

КЎСКЕ.

Кўскиде куштар јабыс учса — соок кышка, бийик — јылу кышка.
Карабаш чыйкылдайт — кыш ырымдайт.



КЫШКА.

Ыш саҥ өрө — соокко.
Кўн,ай кулактанза — шуурганга, соокко.
Ийне бўрлў агаш шуулаза — кўн јылыырын сакы.



ЈАСКА.

Узун чорго тоштор — узун јаска.
Апрель суулу — май өлөҥдў. Кўнбадыш ару болзо, јааш болбос.
Адару эрте учканы — јакшы јаска.



ЈАЙГА.

Карлагаштар јабыс учкулайт — јааш ырымдайт.
Чымалылар уйазына јажынат — кўкўрттў јаашка.
Чалын көп тўшсе, эртенги кўн изў болор.

Бистиң јердиң ар-бўткени.

Горизонт.

Урокко јакылталар. Школдыҥ јуугында айландыра ачык төҥгө барып келеер. Ыраагы башка-башка јерлердеги немелерге ајару салаар.

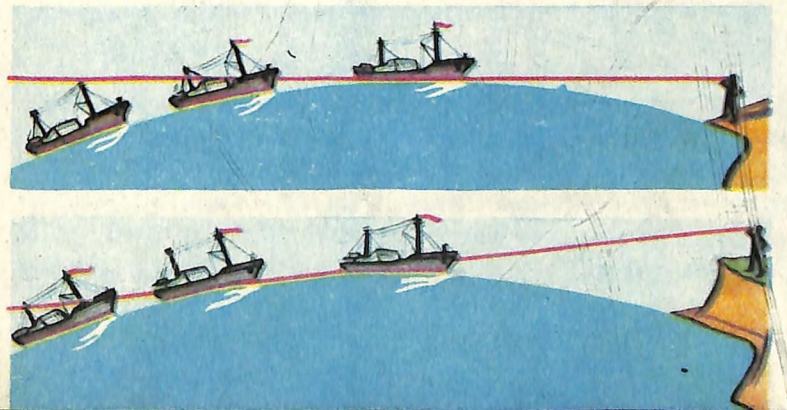
Бисти кайда ла телкем курчайт. Телкемде, бистеҥ ыраагы башка-башка јерлерде, не-немелер бар: городто — туралар, агаш ортозында — агаштар. Јааш, кар, туман, кўкўрт-јалкын, шуурган база эбиредеги телкемде ёдёт.

Кёс једер телкем биске тўс, ончо талаларынаҥ ачык јерде: талайда, јаланҥда — анчадала јаан деп көрўнет. Кёскё туралар, агаштар, туулар чаптык этпей турган јердеҥ телкем ыраак-ыраак көрўнет. Темдектезе, тўс јерде 2 *м* бийиктеҥ эбиреде ончозы 5 *км*-ге јетире көрўнер.

Бисти эбиреде кёс једер телкемди горизонт деп айдар.

Вышкага эмезе бийик кырга чыксаҥ, онон ыраак көрўнер, горизонт элбей берер (1 јур.).

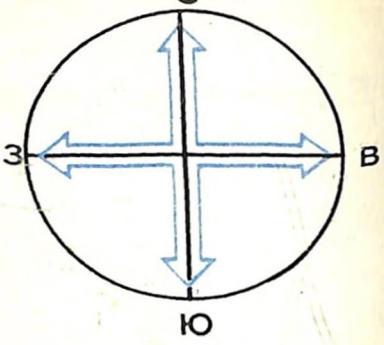
1. Ёрё чыгарда горизонттыҥ кубулары.







2. Горизонттың чийўзи.



3. Горизонттың тöс лö

Биске кайда да ырааkта теңгери јерле биригип калгандый көрўнет (2 јур.).

Көс једер телкемниң ол биске теңгери јерле биригип калгандый чийўзин горизонттың чийўзи деп айдар.

Бис ичкери барар болзоос, горизонттың чийўзи бистең јаантайын ырап турар. Горизонттың чийўзине једер арга јок.

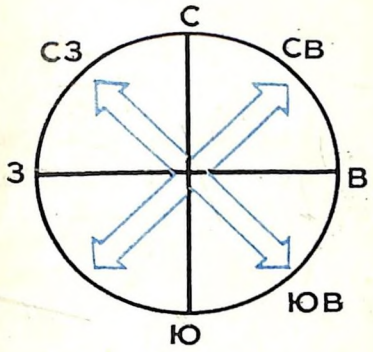
Тўс, ончо талаларынаң ачык јерде горизонттың чийўзи тегерик кеберлў болуп јат. Городто горизонттың чийўзин көрöргö кўч, нениң учун дезе бистең оны туралар бöктöйт. Агаш ортозында дезе ол агаштардаң улам көрўнбейт.

Горизонттың төрт тöс талазы аңылanат: *тўндўк, тўштўк, кўнчыгыш, кўнбадыш.* Јурукта эмезе чертёжто олор орус аттарының баштапкы буквaларыла темдектелет:

тўндўк — С, тўштўк — Ю, кўнчыгыш — В, кўнбадыш — З.

Суракtар ла јакылталар. 1. 3-чи јурукты көрööр. Јурукта горизонттың тöс талаларын адап ла көргўзип береер. Олордың кажызы ла кайда турганын ундыбагар. **2.** Горизонттың кандый талазы тўндўкке одош? кўнбадышка кандыйы?

Горизонттың тöс талаларынаң башка, ортозындагы талаларын аңылайдылар (3 јур.): тўндўк ле кўнчыгыш ортодо — *тўндўк-кўнчыгыш (СВ* — северо-восток), тўштўк ле кўнчыгыш ортодо — *тўштўк-кўнчыгыш (ЮВ* — юго-восток),



ортозындагы талалары.



4. Горизонттың талаларын талтўштеги кölöткö аайынча табары.

тўндўк ле кўнбадыш ортодо — *тўндўк-кўнбадыш (СЗ* — северо-запад), тўштўк ле кўнбадыш ортодо — *тўштўк-кўнбадыш (ЮЗ* — юго-запад).

Схемаларда ла чертёжтордо бодоштыра тўндўкти листтиң бажында темдектеер эткен, тўштўкти — алтыгы јанында, кўнбадышты — сол, кўнчыгышты — оң јанында.

Јакылталар. 1. Тегерик чийўлеп алала, горизонттың töс лö ортозындагы талаларын темдектегер. Темдектеп бичигенеерди кычыраар. **2.** Ичкери алдыгарда тўндўк болзо, слердиң оң, сол, кийин јаныгарда горизонттың кандый талалары болорын билип алаар.

Ўренгенин такып көрöрине суректар ла јакылталар. 1. Нени горизонт деп айдар? **2.** Нени горизонттың чийўзи деер? **3.** Ачык јерде горизонттың чийўзин табаар. Ол кандый кеберлў? **4.** Öрö чыгарда, горизонттың чийўзи канайып кубулат? **5.** Горизонттың töс лö ортозындагы талаларын табаар.

Јерде аайланары.

Кижи эбиредеги телкемде аайланып јўрерин билер учурлу, öскöртö айтса, ол кайда, оноң тўндўк, тўштўк, кўнбадыш кажы јанында болгонын билер керек. Бис јерде аайланып билер болзоос, керектў јерге једерге, кайдаар баратанын качан да болзо чике табарыс. Јазым јок аайланып билери анчадала талайчыларга, лётчиктерге, геологторго, туристтерге јаан учурлу. Олорго чике јолдоң јастыгарга јарабас.

Горизонттың талаларын күн аайынча табары.

Талтўште күн јаантайын бир јанында болотонын, немелердиң талтўштеги көлөткөзи дезе јаантайын бир јаны јаар тўжетенин улус удааннаң бери көрўп алган.

Кандый ла күнде, кышкыда эмезе јайгыда, јаскыда эмезе күскиде, талтўште күн тўштўкте болор, немелердиң көлөткөзи дезе тўштўктеҥ тўндўк јаар чөйилер (4 јур.).

Талтўште кижи көлөткөзи јаар баштана туруп алза, ичкери алдында тўндўк, кийнинде — тўштўк, оң јанында — күнчыгыш, сол јанында — күнбадыш болор.

Анайдарда, талтўште кижи күн аайынча јеңил аайланып турар.

Је горизонттың талаларын күн аайынча јўк ле тўште, јўк ле айас күнде табар аргалу. А тўнде канайып аайланар? Эмезе тўште, күнди булуттар бөктөгөн болзо?

Горизонттың талаларын компасла табары.

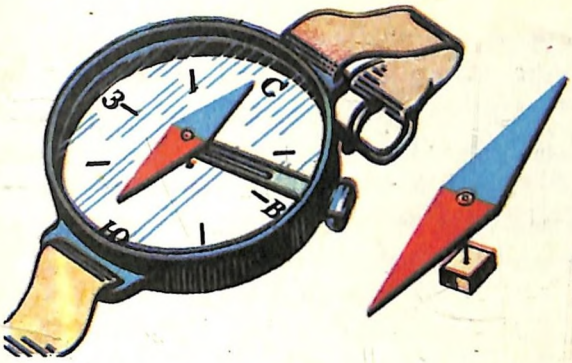
Горизонттың талаларын кандый ла күнде, тўште де тўнде де *компастың* болужыла (5 јур.) чип-чике табар.

Компас — горизонттың талаларын табатан прибор.

Сурак ла јакылта. 1. Компасты ајыктап көрөөр. **2.** Компастагы **С, Ю. В, З** буквалар нени темдектейт?

Компастың эң учурлу бөлўги — *магнитеген стрелка.* Ол стерженьниң сўўрў бажына кондырылган, јайым айланып турат. Стрелканың учтары башка өңдў. Стрелканы предохранитель тутпаганда, онын кызыл учы тўштўк јаар бурылар, көги дезе тўндўк јаар көргўзер.

Кайдаар ууланып барарын компасла табарга, оны тўс немеге салып, предохранителин кайра тартар керек. Мынызыла слер стрелканы божодып јадаар. Стрелка тымый берзе, онын көк учы С букванын одожында, кызылы —



5. Компас.



6. Горизонттың талаларын чымалы уйазыла табары.

Ю букванын одожында болор эдип, компасты араайынаң бурып ийер керек. Эмди С, Ю, В, З буквалар горизонттың төс талаларын көргүзер.

Јердеги практический иш. 1. Компасты ишке белетеп алаар. **2.** Түндүк, түштүк, күнчыгыш, күнбадыш кайда, компасла табаар. Горизонттың ортозындагы талаларын көргүзеер. **3.** Школдың түндүк, түштүк, күнчыгыш, күнбадыш јанындагы немелерди адап береер. **4** Слердиң тура школдоң кажы јаны јаар турганын табаар. **5.** Школ турган ором кажы јаны јаар чөйилип барган? **6.** Күреелей тургандардың ортозына туруп, слерден түндүк, түштүк, күнчыгыш, күнбадыш јанында кемдер турганын айдып береер.

Ундыбагар: компас јаңыс ла оны тузаланып билер кижиге болужар аргалу.

Слер таныш эмес јерле барзагар, јолоор кайдаар ууланганын ундыбаска кичеенеер. Слерге кайра ол ок ууламјыла (јолло) јанарга келижер. Темдектезе, агаш ортозына слер түндүк көстөп барган болзоор, оноң түштүкти көстөп јанар учурлу.

Горизонттың талаларын компасла табары.

Горизонттың талаларын кижи јердеги темдектерле таап болор бо? Таап болор, је онызына кыракы, ајыкчыл болор керек. Таштардың, агаштардың түндүк келтейинде, түштүктегизине көрө, јеңгес, јеезе көп өзөт.

Агаштың төзинде слерге чымалының уйазы учураза, ол түндүкти, түштүкти база көргүзип берер. Көп сабазында чымалылар уйазын төнөштөрдиң эмезе агаштардың түштүк келтейинде јазап јат (6 јур.).

Јааштың кийнинде агаштардың түндүк келтейи узак өйгө барынгкый өңдү, чыкту болор.

Јурук ла план.

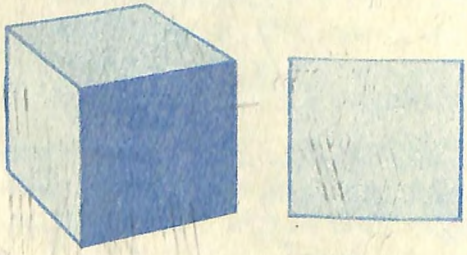
Урокко суралтар ла јакылта. 1. Иштиң урокторында слер пландың кандый учуралдарда тузаланганаар, эске алынаар. 2. План нени көргүзет? 3. Ол канайып тургузылат?

Слер предметти үстинең канайып көрүп јадаар, оны анайып ок јурап көргүскенин *план* деп айдарын слер иштиң урокторында билип алганаар. Темдектезе, бис кубик алала, оны үстинең көрзөөс, оның квадрат болуп турган јүк ле бир келтейин көрөрис. Айдарда, кубиктиң планын бис квадрат бүдүмдү чийүлеп аларыс (7 јур.).

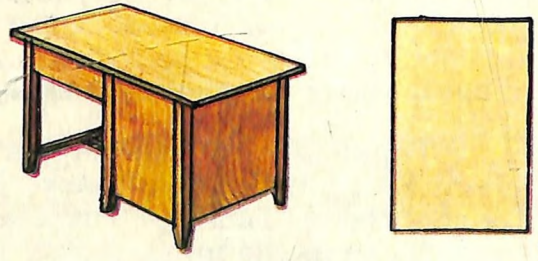
Столдың јуругын столдың планыла түңдештиреер (8 јур.). План јуруктаң незиле башкаланат? Столдың планын чийүлеп аларга, нени эдер керек?

Сурак ла јакылта. 1. Үредүчиниң башкарганыла столдың планын чийүлеп алаар. 2. Столдың кемјүлерин канча катапка кичинектедер керек?

7. Кубиктиң јуругы ла планы.



8. Столдың јуругы ла планы.



Анайып, столдың планын чийўлеп аларга, онын сынын ла тууразын кемјип алар керек. Темдектезе, столдың сыны 100 *см,* тууразы 60 *см.* Је андый кемјўлерди бис тетрадьтың листине бадырып болбозыс. Столдың кемјўлерин 10 катапка кичинектедедис. Столдың сыны 10 *см,* тууразы 6 *см* болор. Бу кемјўлер тетрадьтың листине бадар. Онызы пландагы 1 *см* чынындагы 10 *см*-ге тўнгей болор дегенис. Бис *масштабты* тузаланганыс.

Чын ыраак-јуугы чертёжто канча катапка кичинектедилгенин (јаанадылганын) көргўзип турган тооны масштаб деп айдар.

Оны мынайда бичиирге јараар: 1 *см* — 10 *см.*

Јердиң планы.

Јердиң јуругын (123 стр.) көрөлө, јуралган алдынаң башка немелер (јурт јерлер, туралар, суунын јараттары ла оноң до өскөзи) ортодо ыраагын јурук аайынча табарга ченежип көрөөр. Онызын слер эдип болбозоор.

Јерде немелердиң кажызы кайда болгонын чын-чике јурап көргўзерге, анғылу чертёжты тузаланадылар, ол *јердиң планы* деп адалат.

Көп сабазында планда јердиң јаан эмес бөлўгин јурап көргўзедилер.

Не-немелер условный темдектерле темдектелет, олордың ортодогы ыраагы кандый бир масштабла көргўзилет. Планда качан да болзо масштаб берилет, ол чын ыраакјуугы канча катапка кичинектедилгенин көргўзет. Пландагы стрелка ууламјыларды темдектейт: *С* — тўндўк, *Ю* — тўштўк.

Условный темдектерди билип, јерде не: суу, јол, агаш эмезе сад, бўк эмезе кыра, город эмезе јурт, алдынаң башка агаштар, јыраалар ла өскө дө немелер — барын онгдоорго јеңил. Масштабты тузаланып, јерде алдынаң башка немелер ортодо чын ыраагы канча кире болгонын таап алар

аргалу. Кандый бир јер кажы јанында болгонын пландагы стрелка аайынча билип алар.

Јакылталар. 1. Јердиҥ планына берилген условный темдектерди ўренип алаар (123 стр.). **2.** Условный темдектерди тузаланып, јердиҥ планын кычыраар, өскөртө айтса, ондо не јуралганын айдып береер.

Ўренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Немениҥ планы дегени не? **2.** Немениҥ јуругы онын планынаҥ незиле башкаланат? **3.** Масштаб нени көргўзет? Оны канайып бичиир ле кычырар? **4.** Слердиҥ кыбаардыҥ сынын, тууразын кемјип, масштаб талдап, горизонттыҥ талаларын табаар. **5.** Јердиҥ планы дегени не?

Јердиҥ планын тургузары.

Јердиҥ планы строительдерге, агрономдорго, солдаттарга, геологторго, туристтерге керектў. Школ јанындагы участокто агаштар, јыраалар ла јўзўн-базын өзўмдердиҥ кыралары кайда болорын чын-чике темдектеп аларга, план слерге де, ўренчиктерге, керектў.

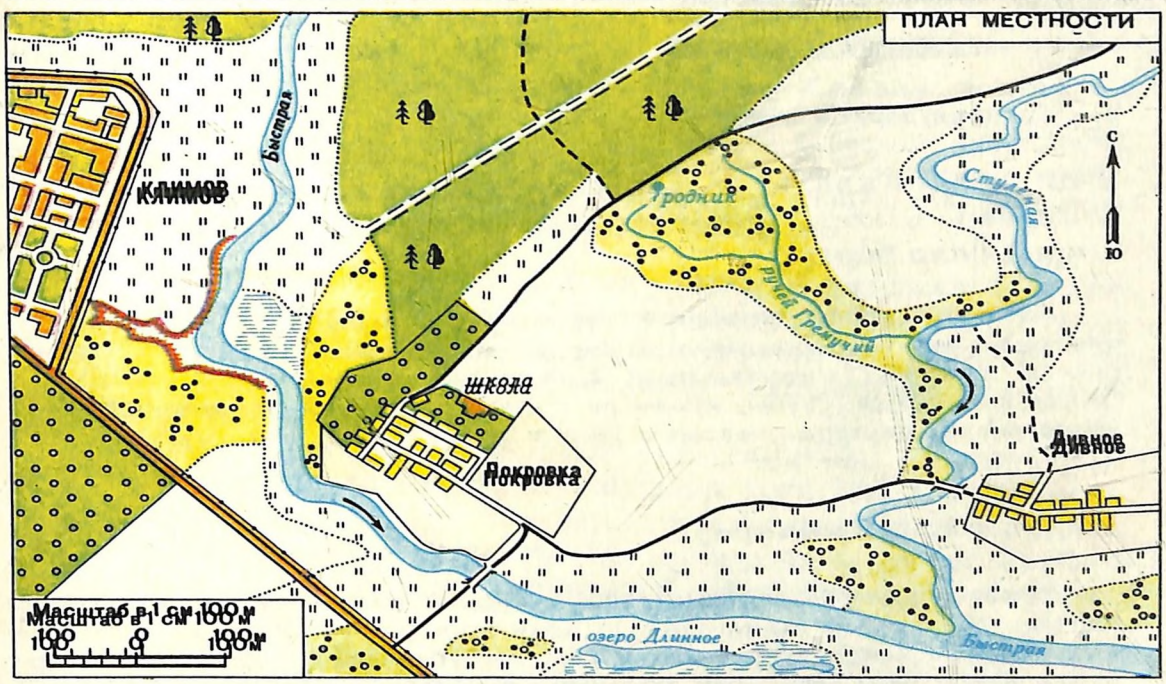
План тургузарына планшет, линейка, рулетка, карандаш, резинка керек болуп јат (9 јур.).

План тургузары јанынаҥ *практический иш.* Планшет белетеп алаар. Ого бир лист чаазын бектештиреер. Сол јанынаҥ компастыҥ алдында *С—Ю* ууламјыны көргўзип турган стрелканы чийўлеп алаар. Школ јанындагы участокко бараар.

Слердиҥ ичкери алдыгарда тўндўктеҥ тўштўк јаар јолычак барып јат. Онын планын тургузаар. Јолычактыҥ узуны 20 *м* деп бодойлы. Је узуны мынча кире јолычакты чаазында канайып јурап көргўзер? Слерде андый јаан лист чаазын да јок. Узунын 100 катапка астадаар. Ол туштa 20 *м* чаазында јўк ле 20 *см* болор. Онызы пландагы 1 *см* јердеги *1 м*-ге келижип турганы болуп јат, өскөртө айтса, масштаб: 1 *см* — 1 *м*. Мынызын төмөн алдына бичигер.

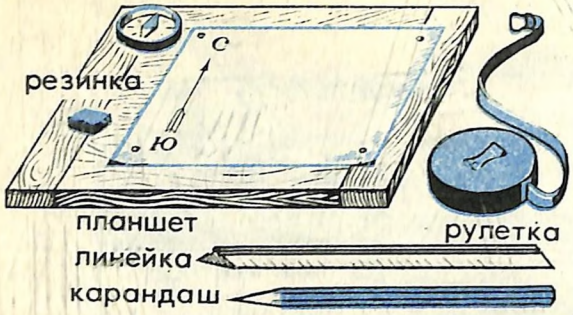
Планшетти мынайып бурыгар: компастыҥ стрелказы ла планшеттиҥ листинде јуралган *С—Ю* ууламјыны көргўзип турган стрелка келижип калзын. Листтиҥ





УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ К ПЛАНУ МЕСТНОСТИ





9. План тургузарына керектӳ немелер.

ортозыла тӳс чийӳнинг кезинтизин ӳстинең алдына јетире, өскөртө айтса, тӳндӳктең тӳштӳк јаар, өткӳреер. Ол јолычактың бир јанын көргүзер.

Экинчи јанын јурап көргүзерге, јолычактың тууразын кемјиир керек. Оның тууразы 2 *м* деп бодойлы. Планда ол 2 *см* болор. Баштапкы чийӳдең 2 *см* кемјип алала, баштапкызын сындай экинчи кезинти өткӳреер. Школ јанындагы участоктың јолычагының планы боло берер.

Ӳренгенин такып көрөрине суректар ла јакылта. **1.** Јурук јердиң планынаң незиле башкаланат? **2.** Јердиң планы неге керектӳ? **3.** Јердиң планын канайып тургузадылар? **4.** Агашты, кыраны, бӳкти, алдынаң башка агаштарды, сууны, кӳрди ле оноң до өскөзин темдектеп турган условный темдектерди чаазынга јурагар.

Јердиң планын кычырары.

Урокко суректар ла јакылталар. **1.** Јердиң планын (123 стр.) ајыктап көрөөр. Масштабты кычыраар. Ол нени көргүзет? **2.** Узун көл, Климов деп посёлок кайда болгонын табаар. **3.** Тӳрген суу башка-башка јерлерде кажы јаны јаар агып јатканын шиңдегер. **4.** Покровка деремне кандый суунын јаказында туруп јат? Оноң Дивное дөӧн кандый јол барып јат? **5.** Покровка ла Дивное деремнелер ортодогы ыраагын табаар.

Практический јакылта. Условный темдектерди тузаланып, план јурап алаар. Масштаб: 1 *см* — 20 *м*.

Школ деремненинг јаказында туруп јат. Оноң тегин јол кӳнчыгыш јаар барат. Јолдоң тӳштӳк јаар — маалалар, тӳндӳк јаар — алыш-колыш агаш. Кӳнчыгыш јаар, школдоң 100 *м* јерде, јолдың оң ло сол јанында бӳк башталат, 60 *м*-диң бажында дезе јолды кечире јалбагы 20 *м* суучак агат, оны кечире агаш кӳр тудулган. Кӳрдең ары јол тӳндӳк-кӳнчыгыш јаар бурыйт. Оның сол јанында — сас, оң јанында — ийне бӳрлӳ агаш.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Бис нени план деп айдадыс? 7, 8 јуруктарды көрөлө, план јуруктаҥ незиле башкаланып турганын айдып береер. **2.** Бис нени масштаб деп айдадыс? Ол неге керектӱ? **3.** Јердиҥ планын (123 стр.) көрөлө, ондо слерге таныш условный темдектерди табаар. Олор нени темдектейт? Масштабты тузаланып, алдынаҥ башка немелер ортодо ыраагын табаар.

Карта.

Урокко суралтар ла јакылталар. 1. Советский Союзтыҥ физический картазын ајыктап көрөөр. **2.** Картада ыраак-јуугы канча катапка астадылган? Онызы кайда көргӱзилген? Советский Союзтыҥ физический картазыныҥ масштабын кычыраар. **3.** Картада бистиҥ Төрөлистиҥ кӱнбадышта ла тӱштӱкте јерле барган грандарын табаар. **4.** Картадаҥ СССР-диҥ тӱндӱк ле кӱнчыгыш грандарын көргӱзеер.

Карта — ол база јердиҥ чертежи. Је картада сӱрекей јаан јер јуралган: бӱткӱл область, ороон эмезе бастыра Јер де. Оныҥ учун картада ыраак-јуугын јӱс мундар катапка астадарга келижет. Онызына јарагадый масштаб талдап аладылар.

Турадый, алдынаҥ башка агаштардый, карасуулардый оок немелерди картага чийӱлеер арга јок. Оныҥ учун картага јаҥыс ла јаан немелер, темдектезе, јаан суулар, көлдӧр, туулар, городтор, темир јолдор ло онон до өскӧзи чийӱлелет. Олор аҥылу условный темдектерле темдектелет.

Картада тӱндӱк, тӱштӱк, кӱнбадыш, кӱнчыгыш јаар көргӱзип турган чийӱлер бар.

Тӱндӱктеҥ ле кӱнчыгыштаҥ бистиҥ ороонды јакалай теҥистер ле талајлар јадат. *Теҥистер* — ол суунын сӱреен јаан телкемдери. Јердиҥ јакаларында олордоҥ талајлар бӱткен.

Талајлар ла теҥистер картада чаҥкыр өҥлӧ темдектелет.

Јер дезе — кӱреҥ, сары, јажыл өҥлӧ.

Јердиҥ ӱсти тӱс эмес, ол јабыссу да, бийиксӱ де болуп јат. Слер кандый бир јерди ајыктап шиҥдеген экскурсияны эске алынаар. Анда слер јабыссу јерлерди — јуукаларды, суулардыҥ өзӧктӧрин ле бийиксӱ јерлерди — төҥдӧрди, кырлаҥдарды көргӧнӧӧр.

Картада јабыссу јерлер јажыл онло, кырлангдар сары, туулар күрең өңлө темдектелет.

Суратар ла јакылталар. 1. Советский Союзтың физический картазынаң јабыссу јерлерди табаар. Олорды көргүзип береер. 2. Картадаң тууларды табаар. Советский Союзтың кажы бөлүгинде эң бийик туулар бар? 3. Бистиң Төрөлистиң кажы јанында теңгистер ле талайлар јадат? Олорды картадаң көргүзеер.

Үренгенин такып көрөрине суратар ла јакылталар. 1. Карта планнаң незиле башкаланат? Кажы масштаб јаан: планда ба, картада ба? 2. Картада горизонттың талаларын канайып табар? Бистиң Төрөлистиң күнчыгыш ла күнбадыш, түндүк ле түштүк јакаларын көргүзеер. 3. Картада суулар ла көлдөр канайып темдектелет? Олорды картадаң көргүзеер. 4. Картада засту јерлер канайып темдектелет? Түп шүүлте эдеер: картаның ла јердиң планының условный темдектери түңгей бе, јок по?

КАРТА СССР

Северный полюс

Северный Ледовитый океан

Баренцево море

Карское море

Восточно-Сибирское море

Чукотское море

Берингово море

Охотское море

Тихий океан

Мурманск

Архангельск

Нова Земля

полуостров Ямал

Норильск

Анадырь

Верхоянск

Таллин

Ленинград

Рига

Вильнюс

Восточно-Европейская равнина

Уральские горы

1895

Салехард

Западно-Сибирская равнина

Якутск

Магадан

полуостров Камчатка

Минск

Москва

Горький

Киев

Ульяновск

Свердловск

Куйбышев

Красноярск

Братск

Нижнев

Омск

Новосибирск

Волгоград

Иркутск

Чита

Севастополь

Астрахань

Хабаровск

Петропавловск-Камчатский

остров Сахалин

Тбилиси

Ереван

Баку

Фрунзе

Алма-Ата

Ташкент

Тянь-Шань

Душанбе

Ашхабад

Владивосток

Горы

Возвышенности

Низменности

Глубины морей

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

Реки

Каналы

Озера и водохранилища

Болота

Пески

Высоты гор в метрах

Ледники

Заповедники

Столица СССР

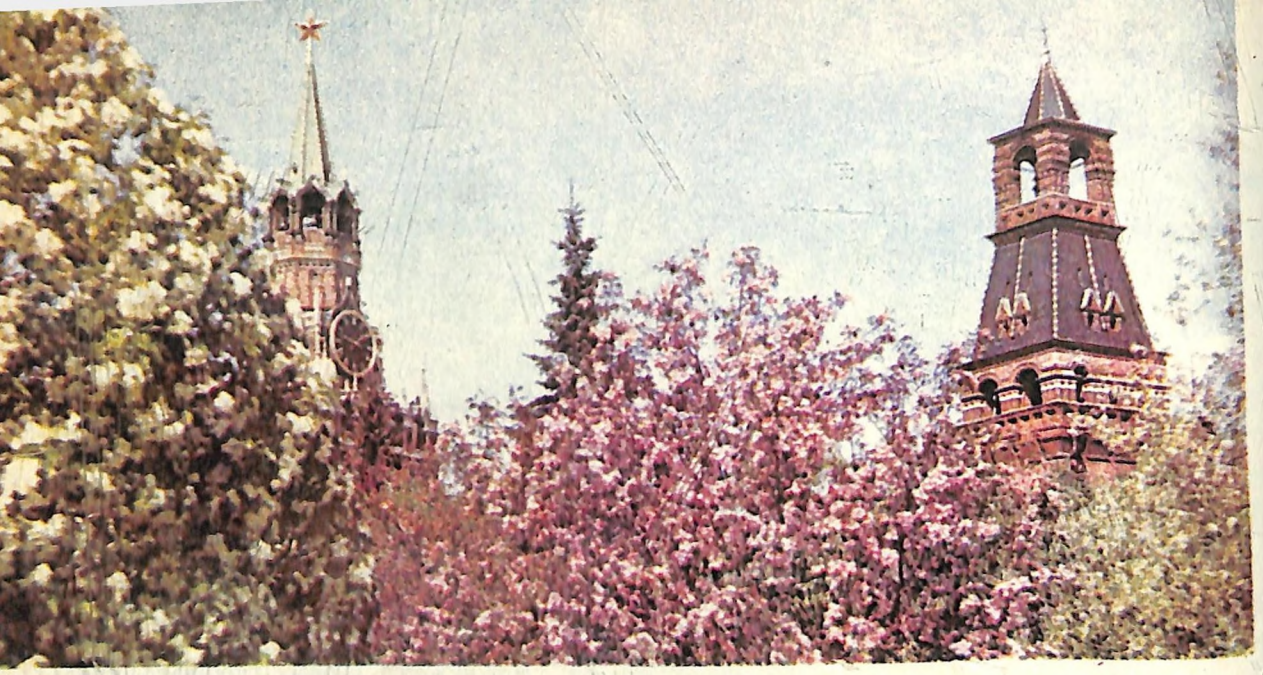
Столицы союзных республик

Города

Границы СССР

Границы полярных владений СССР

350 0 350 700 км



Төрөл јериҥде.

Төрөл јериҥде ончозы сеге!
Ырыстаҥ ырысту сениҥ јӱрӱминҥ.
Садта баарчык кожоҥдойт сеге,
Майдыҥ эзини — сениҥ нөкөриҥ.
Кандый јакшы бистиҥ ороондо!
Ак-јарыкта ол кееннеҥ кеен.
Кремльдеҥ сеге чолмондор
Јаркынду чалыйт бийикте!
Јоруктар, ойындар, ӱредӱ
Сӱӱген ороондо сени сакыйт.
Онын киленҥкей колдоры
Кажы ла алтамын корыйт!

Е. Трутнева.

Суралтар ла јакылталар. 1. Төрөл јереер керегинде нени билереер? 2. Ол керегинде нени кычырдаар? Куучындагар. 3. Ӱредӱчиниҥ болужыла Советский Союзтыҥ физический картазынаҥ облазаарды (крайаарды) табаар, онон санаада Москвага јоруктап келеер.

Бистинг јердинг ўсти.

Алдыбыста эки јурук: *тўс јер* ле *туулар* (10 ло 11 јур.). Јуруктардыҥ кажызы слердиҥ јерге анчадала келижип јат?

Јердиҥ ўсти башка-башка болор: *тўс те, кырлаҥду да.*

Тўс јерлер.

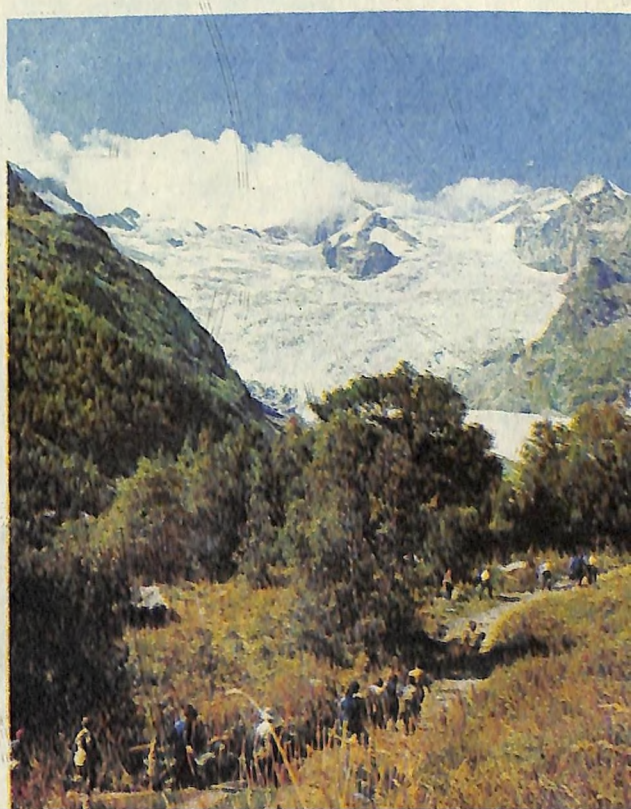
Ўсти тўс јаан телкемдерди тўс јерлер деп айдар.

Тўс јерлерде кижи удааннаҥ бери јуртап јат. Анда јурттар, городтор тударга, јолдор өткўрерге, јер сўрерге јеҥил.

10. Јалбак тўс јер.



11. Туулар.



Кезик тўс јерлердиң ўсти јалбак болот: эбиреде көп километрлерге јаан бийиксў де, јабыссу да јерлер јок. Мында горизонттың чийўзи јакшы көрўнет. Андый тўс јерлерле јўстер тоолу километрлер де ödўп, кижи анчамынча јаан кырлангдарды көрбöстöң дö маат јок. Андый јерлерди *јалбак тўс јерлер* деп айдар (10 јур.).

Төңдöр.

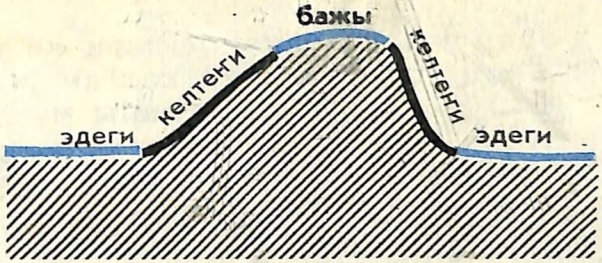
Тўс јерлерде бийиги 10—20 *м*, кезикте дезе 200 те метрге јетире алдынан башка төбölöр учурайт. Олорды төңдöр деп айдар. Төңдöр учурап турган тўс јерлерди *төңдў тўс јерлер* деер (12 јур.).

Төңниң *эдеги, келтеңдери* ле *бажы* иле көрўнет (13 јур.). Төңниң эң бийик бölўги — *бажы*. *Эдеги* — эң јабызы. Ол — төң башталган јер.

12. Төңдў тўс јерлер.



13. Төңниң бөлүктери.

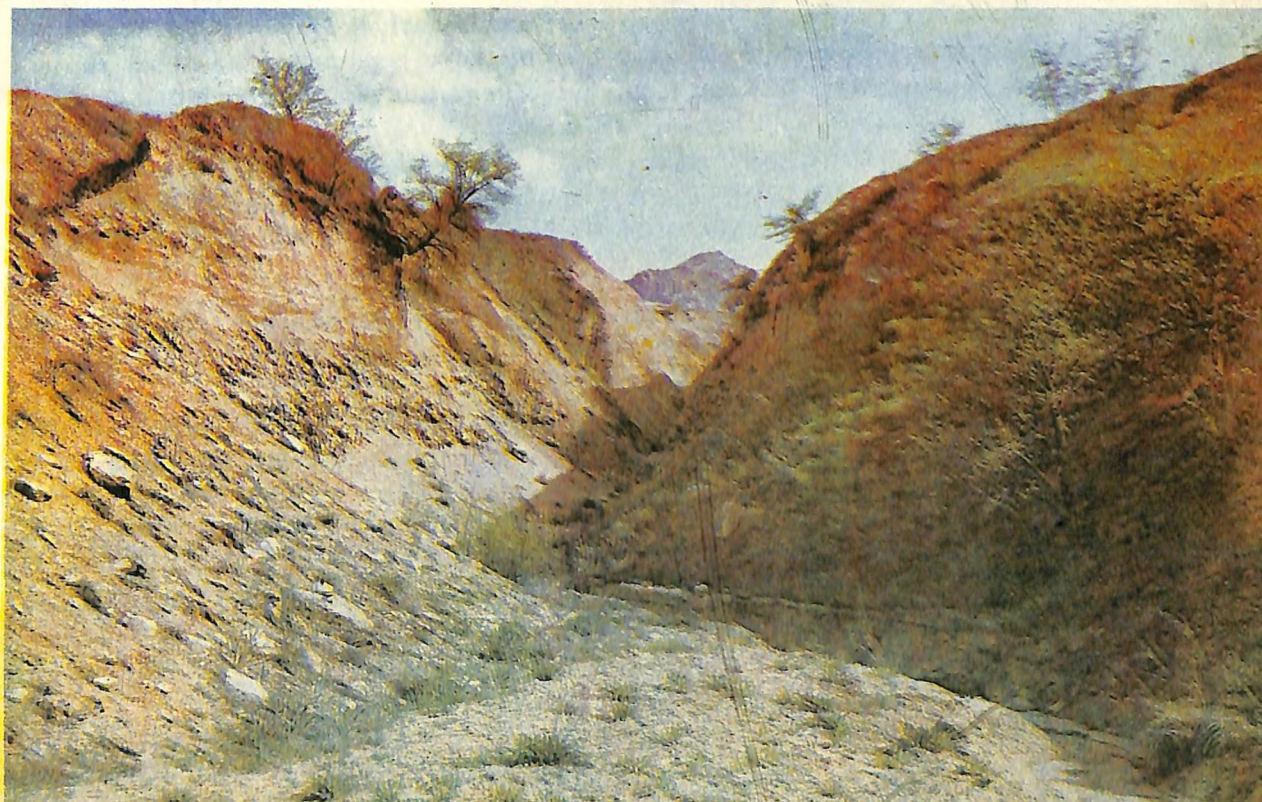


Төңниң бажы ла эдеги ортодогы бөлүгин *келтең* деп айдар. Келтеңдер кайыр да, өскүүр де болор.

Јуукалар.

Кезикте түс јерлерди јуукалар кезип барат (14 јур.). *Јуукалар* — ол кайыр келтеңдерлү, айрыларлу терең ырынтылар. Кар кайылар эмезе тың јааштар јаар туштa көп тоолу суучактар биригип, экпиндү суу боло берет. Суу јабыс јерлерге јүткүп, ырынтыларды јыра јип, јаанадып турат. Анайып јуукалар бүдет.

14. Јуука.



Јаан јуукага кичинектери кожулат. Бастыра јер јууказларга јыра јидирип калган јадат.

Бир јорукчы јууканы мынайып јурап бичийт: «Мен јуука јаар барала, көргөн немемди алаҥ кайкадым. Мен ыҥ-шыҥ, карангуй ла чыкту капчалга келтирим. Күннииҥ чогы онуҥ түбине ӧдүп болбой турган. Ырада барган сайын, јууканыҥ эки келтейи там ла бийиктеген. Үстимде чаҥкыр тенгериниҥ јүк ле чичке тилбеги көрүнген. Каа-јаа јерлерде јуукадаҥ туура барган јуукалар көрүнип турган».

Јуукалар јемиттү јерлерди јемирет. Онызыла олор хозяйствого јаан каршу јетирет. Онуҥ учун улус јуукаларла тартыжып јат. Јуукалардыҥ кырларына агаштар ла јыраалар отургузып, бууктар (плотиналар) тудуп, бери агып турган сууны токтодып јат. Суу салданыҥ јолдорыла јуукага агып, оны јыра јибезин деп, јуукалардыҥ јанындагы јерди келтеҥдерин одыра сүргүлеп јат. Чӧлӧӧ ӧйдӧ јаан улусла кожо балдар да иштенет. Олор отургускан агаш-јырааларды кичееп, одоп, сугарып турат.

Сурактар ла јакылталар. 1. Слер јаткан јерде јуукалар бар ба? 2. Јуугында јуука бар болзо, оны ајыктап көрӧӧр. Келтеҥдериниҥ кайырына ајару салаар. 3. Јуукалар канайып бүдет? 4. Јуукалар улуска кандый каршу јетирет? 5. Слердиҥ јерде улус јуукаларла канайып тартыжат, билип алаар. 6. Слер јаан улуска неле болужар аргалу?

Туулар.

Урокко јакылталар. Советский Союзтыҥ физический картазын көрӧӧр. Туулар кайда турганын табаар. Олорды картадаҥ көргүзеер.

Туулар — ол айландыра јаткан јерденҥ бийиктеде кӧдүрилген бӧлүк јерлер (15, 16 јур.). Кажы ла туунын *эдеги, келтеҥи* ле *бажы* бар.

Туулар төҥдӧрдӧҥ чик јок бийик. Кезикте олордыҥ баштары беш, кезикте дезе сегис те километрге кӧдүрилет. Туулардыҥ келтеҥдери коркушту кайыр болгондо, олорды өрӧ јаҥыс ла альпинисттер чыгар аргалу.



15. Бийик туулар.



16. Јабыс туулар.

Ыраактаң туулар јуук, чыгарга јеңил деп билдирет. Је олорго једип бараргa, көп өй керек. Айла олорды өрө чыгарга да күч. Айабас јанынаң кижиниң јолында терең капчалдар, эңмек кайалар учурайт. Олорды орой согуп барар керек. Тууларды өрө там лa бийиктеде көдүрилгеңде, базарга там лa күч, там лa көп тыштанарга керек болуп јат.

Тууларда јол өткүрерге күч: анда түс јерлер ас. Јолдор туулардың келтеңдериле койрыкталып, кайаларга кымынып, чакпынду сууларды кечип турат. Тууларда јурттар төзөгөдий, кыралар салгадый јерлер ас.

Уренгенин такып көрөрине сурактар лa јакылталар. 1. Слер јердиң үстиниң кандый кеберлерин билереер? 2. Јалбак түс јер төңдү түс јерден незиле башкаланат? 3. Слер төңниң кандый бөлүктерин билереер? Төңди туула түңдештиреер. Олордың нези түңей, башказы незинде? 4. Јуукалар кандый королто јетирет? Олорло кандый тартыжу өткүрилет? 5. Физический картада јердиң үстиниң башка-башка кеберлерин кандый өңлө темдектейдилер?

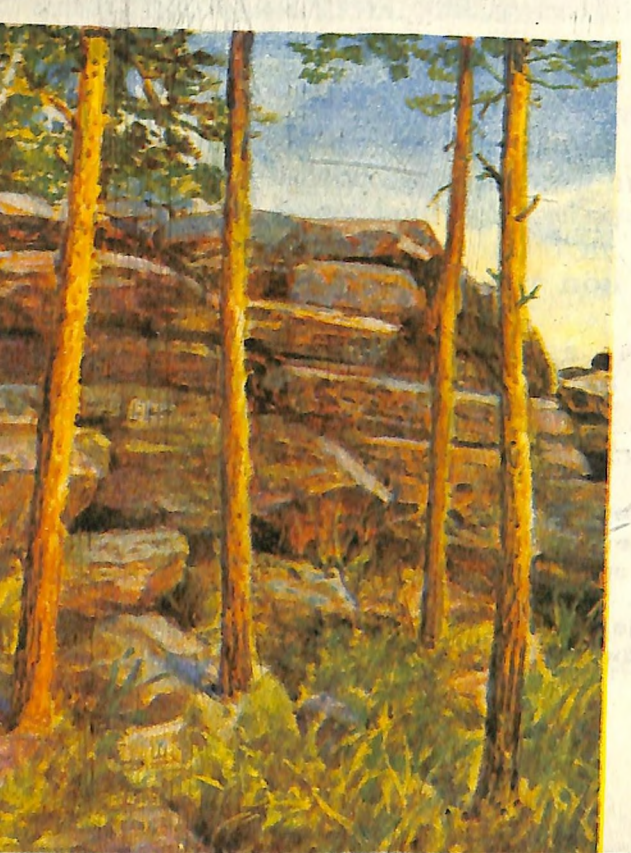
Казып алар тузалу немелер.

Урокко суралтар. 1. Слер јер алдындагы байлыктар керегинде нени билереер? 2. Слердиң јереерди айландыра карьерлер бар ба? Олордоң нени казып алгылайт? 3. Казып алган байлыктар кайда тузаланылат?

Улус јердиң алдынаң эмезе үстинең таап, тузаланып турган ончо ар-бүткен байлыктарды казып алар тузалу немелер деп айдар.

Казып алар тузалу немелер бистиң ороонның башка-башка јерлеринде учурайт. Олордың кезиги сүрекей терең јадат, кезигин сыранғай јердиң үстинең ле таап турадылар. Бистиң ороондо казып алар јүзүн-базын тузалу немелер көп. Тузалу немелер јаткан көп јерлер ачылган, кезиги эм тургуза табылгалак.

17. Граниттең бүткен туулар.



Казып алар тузалу немелерди кижи албатылык хозяйстволо тузаланат. Олордың кезиги, темдектезе, кумак, той балкаш, гранит, черет таш, строительствого керектү. Кезиги — торф, таш көмүр, нефть, ар-бүткен газ — одыру болуп јат. Јердиң терең каттарынаң рудалар ла тустар казып алгылайт. Рудалардаң јүзүн-јүүр металлдар кайылткылап јат. Тустардаң удобрениелер эдедилер. Таш тусты дезе кижи курсак белетеерине тузаланат.

Казып алар тузалу немелердиң кажызын ла бис мындый план аайынча үренерис:

1. Казып алар тузалу немениң төс свойстволоры: өңги, катузы, өткүре көрүнери, күйгүри.

2. Казып алар тузалу немени кижи тузаланганы.
3. Казып алар неме картада условный темдекле темдектелгени.

Јакылта. Слердиҥ јердиҥ казып алар тузалу немелериниҥ коллекциязын јууйла, оны ар-бӱткенниҥ толугына салаар.



18. Гранит

Гранит.

Практический иш. 1. Граниттиҥ тӧс свойстволорын: ӧҥин, неденҥ бӱткенин (составын), бегин јартагар. Ӧҥи јанынаҥ гранит башка-башка болор, кӧп сабазында боро эмезе кызыл. Слердиҥ алдыгарда јаткан гранит кандый ӧҥдӱ? **2.** Бир болчок гранитти лупа ӧткӱре көрӧӧр. Слер полевой шпат деген боро ло кызылзымак ташта кварцтыҥ ла слюданыҥ чарактарын көрӧдӧӧр. **3.** Каду алала, граниттиҥ чарактарын бойбойынаҥ айрып ийерге ченежип көрӧӧр. Слер анайда эдип болбогоноор. Граниттиҥ кандый свойствозын јартап алдаар?

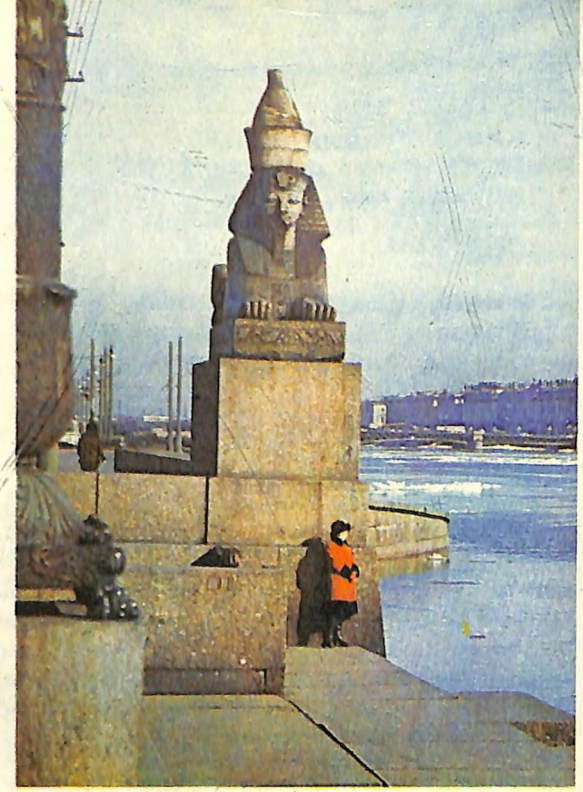
Гранит — сӱрекей бек ле уур таш (18 јур.). Ол кварцтаҥ, слюдадаҥ ла полевой шпаттаҥ бӱткен. Оныҥ эҥ учурлу свойствозы — беги.

Гранитти туулардаҥ, кӧп аразында јердиҥ ӱстинеҥ, тапкылап јат. Бӱткӱлинче граниттеҥ бӱткен туулар бар (17 јур.).

Гранитти строительстводо элбек тузаланадылар. Оноҥ туралардыҥ тӧзӧгӧлӧрин, кӱрлердиҥ опораларын, текпиштиҥ баскыштарын эткилейт, онызла јолдорды јапкылайт. Гранит јакшы ӧҥдӧлип јат, андый бӱдӱмиле тураларды, суу-талай јакаларын, метроныҥ станцияларын кееркедерине тузаланылат (19, 20 јур.). Граниттеҥ памятниктер эткилейт.

Ӱренгенин такып көрӧрине сурактар ла јакылталар. 1. Нени бис казып алар тузалу немелер деп айдадыс? **2.** Казып алар тузалу немелердиҥ кандыйларын строительстводо тузаланадылар? **3.** Кандыйлары одыру болуп јат? **4.** Казып алар тузалу немелер база канайып тузаланылат, темдектер айдаар. **5.** Слердиҥ јерде казып алар кандый тузалу немелер јарлу? Олор кайда јадат? Јердиҥ алдында ба? Ӱстинде бе?





19. Москва јанындагы паркта күр. 20. Ленинградта Нева суунын јаказы.

Олор неге тузаланылат? **6.** Гранитти канайып тузаланадылар? **7.** Гранитгин кандый свойстволоры строительстводо анчадала бааланат? **8.** Слердин школоордын јуугында граниттең эдилген немелерди адап береер.

Кумак ла той балкаш.

Урокко суралтар. 1. Слер школдын јуугында кайда кумак ла той балкаш көрдөөр? Олорды алгылайт па? **2.** Слер кумак ла той балкаш керегинде нени билереер? Олорды кайда тузаланадылар?

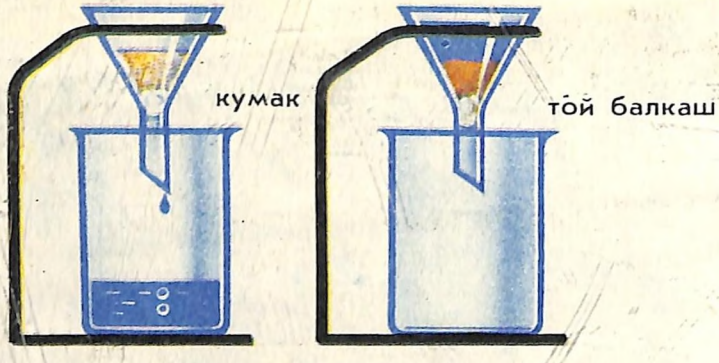
Кумак ла той балкаш — эң ле элбек таркаган казып алар тузалу немелер. Олор јӱзӱн-башка таштар, темдектезе гранит, оодыларда бӱдет. Кӱннин, суунын ла салкынныг ижинең гранит оодылып турат. Оныг анчадала бек чарактарынаң — кварцтаң — кумак, слюдадаң ла полевой шпаттаң той балкаш бӱдет.



21. Москвадагы метроның станциязына кирер эжиктер.

Практический иш. 1. Кумакты лупа өткүре көрөөр. Ол јаанду-кичинектү алдынаң башка чарактардаң турганын көрүп ийереер. Чарактар бой-бойыла тудуш эмес, олорды бир јердең экинчи јерге уруп турар аргалу. Слер кумактың кандый свойствозын јартап алдаар? **2.** Той балкаш алала, оны лупа ажыра көрөөр. Слер кайзырыгаштардый оогош-оогош бөлүгештер көрүп ийереер. Кайзырыгаштар бой-бойыла тудуш, оның учун той балкашты урар арга јок. Бир болчок той балкашты чала јибиделе, оны уужагар. Чыкту той балкаштың свойстволоры кандый? **3.** Кумакты ла той балкашты јытагар. Слер кандый түп шүүлтеге келдеер? **4.** Штативтерге эки түңгей воронка бектештиреле, олордың алдына стакандар тургузып койоор. Кажы ла воронкага вата салаар. Бир воронкага кабортозына јетире кумак, экинчизине ооктогон той балкаш ураар. Воронкалардаң экилезине кырына јетире суу ураар. Шиңдегер (22 јур.). Слер кумактың ла той балкаштың кандый свойстволорын таптыгар?

Кумакты ла той балкашты кижи строительный керекте удааннаң бери тузаланат. Кумак кошкон той балкаш-



22. Кумак сууны өткӱрет, той балкаш — јок.

таҥ кирпич ле јӱзӱн-базын айак-казан эткилейт. Кумак јолдор јазаарына тузаланылат, оны цементке кожуп, андый чейинтиле туралар тударга кирпичтерди ле таштарды тудуштырадылар. Кумактыҥ кезиҥ бӱдӱмдерин шил эдерине тузаланып јадылар.

Ӱренгенин такып көрӧрине суралтар ла јакылталар. 1. Кумактыҥ ла той балкаштыҥ свойстволорын тӱҥдештиреер. Кумактыҥ ла той балкаштыҥ тӱҥейи ле башказы незинде, јартап алаар. **2.** Јааштыҥ кийнинде той балкашту јолло базарга нениҥ учун кӱч? **3.** Айак-казан эдерде, той балкаштыҥ кандый свойствозын тузаланадылар? **4.** Кумакты кайда тузалангылап јат? **5.** Слердиҥ јерде кумак ла той балкаш кайда бар? Олорды канайып тузаланадылар?

Таш кӧмӱр.

Урокко суралтар. 1. Јаан городтордыҥ тураларын јылыдарына нени одырадылар? **2.** Таш кӧмӱр керегинде слер нени билереер? Куучындагар.

Практический иш. 1. Таш кӧмӱрдиҥ ӧҥин айдып береер. **2.** Бир болчок таш кӧмӱрди јалбак темирге салала, оны маскала согоор. Таш кӧмӱр канайда берер? **3.** Оныҥ бир кичинек болчогын суулу стаканга салаар. Слер нени көрӧдӧӧр?

Слер мындый неме көргӧнӧӧр: таш кӧмӱр кара ӧҥдӱ (23 јур.), сууга чӧҥӧт, ол кату, је одылчаҥ, оны ооктоор аргалу. Оныҥ тӧс свойствозы — кӱйгӱри.

Шак бу свойствозын кижи тузаланат. Таш кӧмӱр улус јаткан тураларды јылыдат, фабрикаларда, заводтордо ло

темир јолдордо одыру болуп јат, оны болот ло чой кайылтарында тузаланат. Таш кӧмӱрдиҥ чаганазынаҥ будуктар, әмдер ле тузалу кӧп өскӧ дӧ немелер алат.

Таш кӧмӱр јерде кыпталып калган јадат. Оны казып аларына шахталар тудадылар (24 јур.). Терең оролор — шахталардыҥ өндӧрин казала, олордо кош кӧдӱрер машиналар тургускылайт. Шахтаныҥ өнинеҥ таш кӧмӱрдиҥ кыбы јаар јер алдыла коридорлор казадылар. Олорло рельсалар саладылар. Казып алган таш кӧмӱрди ағылу вагонеткаларла шахтаныҥ өнине јетире тартып экеледилер. Мында кош кӧдӱрер машиналар таш кӧмӱрди јердиҥ ӱстине кӧдӱрип келет, анда оны вагондорго коштоп, керек болгон јерге аткарып јадылар.

Таш кӧмӱрди ачык эпле казып алып турган јерлер бар. Сӱреен јаан экскаваторлор таш кӧмӱрди оролордыҥ тӱбинеҥ сузуп, тургуза ла вагондорго коштоп јат.

23. Таш кӧмӱр.



24 Таш кӧмӱр касканы.



Таш кӧмӱрдиӊ бар кеми аайынча бистиӊ ороон баштапкы јерде туруп јат. СССР-диӊ физический картазы јаар көрӧӧр — слер кара квадраттар көрӧдӧӧр; ол таш кӧмӱр јаткан јерлер темдектелген.

Ӱренгенин такып көрӧрине суралтар ла јакылталар. 1. Таш кӧмӱрдиӊ тӧс свойствозын адап береер. Ол кайда тузаланылат? 2. Таш кӧмӱр канайып тузаланылат, куучындап береер. 3. Слердиӊ јерде таш кӧмӱр јаткан јерлер бар ба? Ол кайда казылат? 4. Слердиӊ јердиӊ заводторына, фабрикаларына, школдорды, тураларды јылыдарына таш кӧмӱрди кайдаӊ экелгилеп турганын јаан улустаӊ угуп алаар.

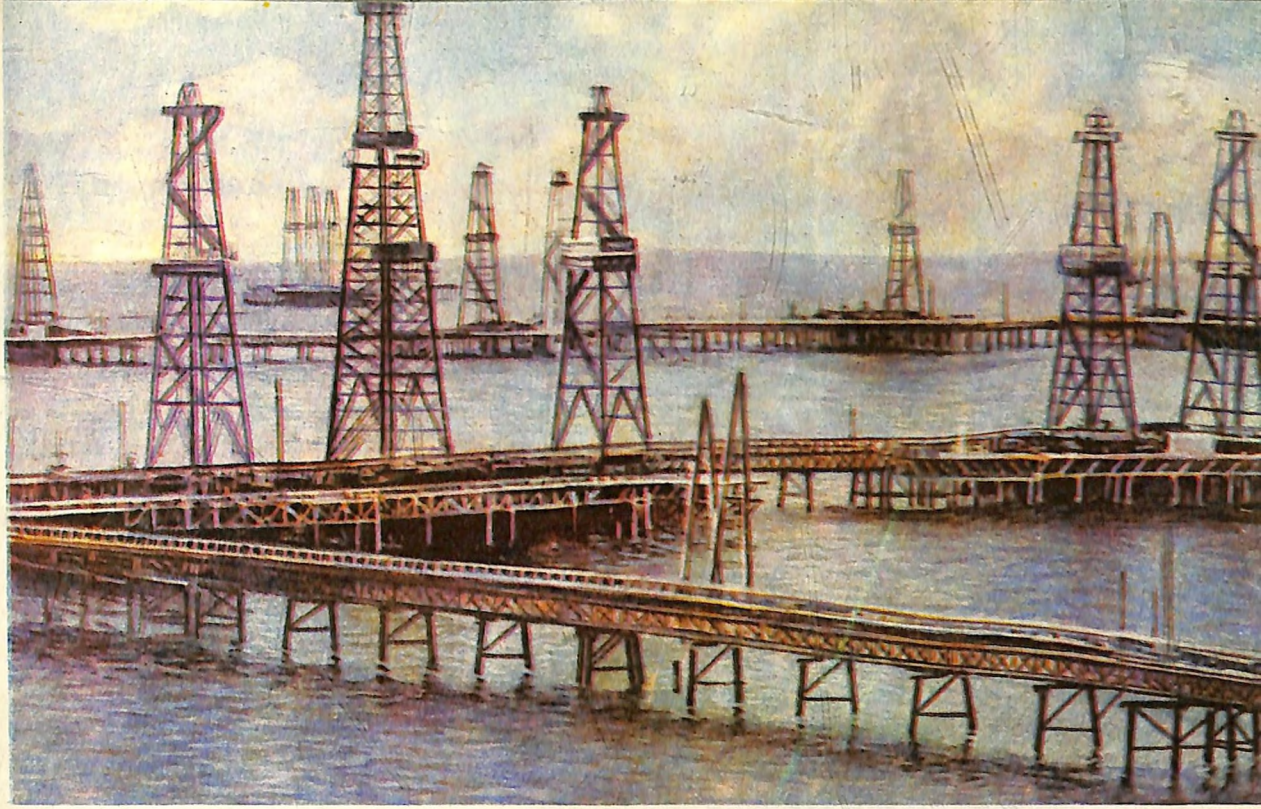
Нефть.

Јолдорло автомашиналар маӊтагылайт. Кыраларда тракторлор тиркирежет. Кейде самолёттор учкулайт. Темир јолдорло тепловозтор сунгулайт. Сууны јӱргери јара кезип, керептер јӱскӱлейт.

Бастыра бу машиналарды кыймыктаттырарына кижиге казып алар кандый тузалу неме болужат? Слер билип ийгенеер ошкош. *Нефть. Нефтьтеӊ* керосин, бензин сӱркӱштер ле керектӱ өскӧ дӧ немелер алып јадылар. Бистиӊ ороондо нефть табарын јылдаӊ јылга там ла көптӧдип турулар, ненииӊ учун дезе албатылык хозяйстводо там ла көп машиналарды тузаланадылар, машиналарга дезе элдеӊ озо кӱйгӱр неме ле сӱркӱш керек.

Практический иш. 1. Слердиӊ алдаарда нефтьтӱ болуштоп. Оны ајыктап көрӧлӧ, нефть казып алар өскӧ тузалу немелердеӊ незиле башкаланат, јартап алаар. 2. Болуштоптогы нефть кандый өӊдӱ? 3. Вата алып, оны нефтьле чыктыдала, јытагар. Слер нефтьтиӊ кандый свойствозын јартап алдыгар? 4. Суулу стаканга бир канча тамчы нефть ураар. Слер нени шиӊдейдеер? Бу шиӊдештеӊ тӱп шӱӱлте эдеер. Нефтьтиӊ тӧс свойстволоры кандый?

Нефть — ӱстӱ суйук неме, сууданӊ јеӊил, барыӊкый өӊдӱ, өткӱн јытту. Нефтьтиӊ тӧс свойствозы — кӱйгӱри. Кӱйерде нефть јылуны таш кӧмӱрдеӊ кӧп берет.



25. Каспийский талайда нефтяной вышкалар.

Нефть јердиң терең каттарында јадат. Оны аларга, јерде кичинек ўйттер — скважиналар өрўмдеп, анаар трубалар салып јат. Ол трубаларла нефтьти сўреен јаан насосторло чыгара сордырып, аңылу, нефтехранилищелерге уруп јадылар.

Нефтьтиң бар кеми аайынча бистиң ороон телекейде эң бай ороон болуп јат. СССР-диң физический картазы јаар көрөөр — анда слер вышка бўдўмдў условный темдектер көрөрөөр, ол нефть јаткан јерлер.

Уренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Таш көмўрди нефтьле тўңдештиреер. Олордың нези тўңей? Башкалары кандый? **2.** Нефтьтиң төс свойствolорын адагар. Кижи нефтьтиң кандый свойствolорын тузалаңат? **3.** Советский Союзтың физический картазы јаар көрөлө, условный темдектер аайынча нефть јаткан јерлерди көргўзеер.





26. Болоттоң эдилген эдимдер.

Темир руда.

Бистиң алдыста бычак, кайчы, перо. Бу немелер неден эдилген? А машиналар, темир јолдың рельсалары, вагондор, тракторлор неден эдилген? Бу ончозы болоттоң эдилген (26 јур.).

Болотты темир рудадан кайылтадылар (27 јур.). *Темир руда* — эң учурлу казып алар тузалу неме. Ол јердиң алдында јадат. Кезик јерлерде темир руда терең эмес јадат, андый учуралдарда оны ачык эпле, өскөртө айтса, шахталар јогынаң, алгылап јат. Озо баштап јердиң кыбын јара аттырып, оноң сүреен јаан экскаваторлорло руданы сузуп, машиналарга эмезе вагондорго коштоп јадылар (28 јур.).

Кезик јерлерде руда терең јадат, ол тушта оны аларга терең шахталар каскылап јат.

Практический иш. 1. Темир руданың өңин јартап алаар. **2.** Магнитти темир руданың болчогына јууктадаар. Нени шиңдейдеер? Бу тушта кандый свойство јарталат? **3.** Темир руданың ла граниттиң кеми аайынча јуук болчокторын алып, олорды бескелегер. Болчоктордың кажызы уур? **4.** Темир руданың болчогын маскала оодып көрөөр. Бу тушта руданың кандый свойствозы јарталат?

Темир руданың јаан учурлу свойствозы — кайылатаны. Доменный печкелерде оноң *чой* кайылтып јадылар. Чойдоң *темир* ле *болот* эдедилер.

Темир руданың бар кеми аайынча бистиң ороон баштапкы јерде. Слер картада кара ўчтолуктарды Советский Союзтың башка-башка јерлеринде көрөдөөр; ол темир руданы казып алып турган јерлер темдектелген.

Ўренгенин такып көрөрине јакылталар. Казып алар кандый тузалу немелерди ўренгенеерди эске алынаар. Таблицаны толтыраар.

КАЗЫП АЛАР ТУЗАЛУ НЕМЕЛЕР

Ады	Төс свойстволоры	Тузаланганы
Гранит	бек, јакшы өңдөлөт.	Метроның станцияларын кееркедерине, туралар төзөгөлөрин, тураларды, суу јакаларын, јолдорды, памятниктерди эдерине.

27. Темир руда (кўреҥ темирлик).



28. Темир руданы ачык эпле касканы.



Ар-бўткенде суу.

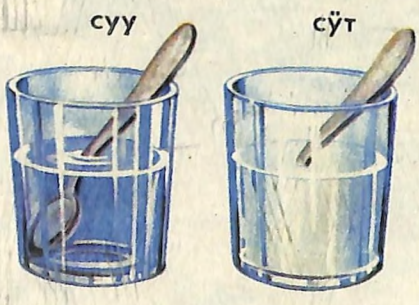
Суу јок болгон јерди јер ўстинде табарга да кўч. Суу кайда ла бар. Јаңыс ла талай-тегистерде, суу-көлдөрдө эмес. Суу јерде де бар. Јолдоң учураган ла ташты алзагар — ондо, оның сырағай оогош јарыктарында, суу бар. Тынду организмдерде — кажы ла өзўмде, кажы ла тындуда суу база көп. Суу бескези аайынча организмниң кабортозынаң көп болуп јат. Кейде база суу бар.

Кижи сууны ичерге ле неме јунарга, кыралар, садтар ла маалалар сугарарга тузаланат. Производстводо көп суу чыгымдалат. Суунын байлыктарын чеберлеер ле корыыр керек.

Практический иш 1. Стакан ару суу алып, оны јытагар. Ондо јыт бар ба? **2.** Шилдиң ўстине бир эмеш суу ураар. Суу канайдат? Кандый свойствозын билип алдаар? **3.** Суулу стакан алып, анаар калбак салып ийеер. Ол көрўнет пе? Тўп шўўлте эдеер (29 ур.). **4.** Суулу стаканга озо бир чымчым ымтак сахар, оноң тус таштагар. Не болуп туру? **5.** Тарелкага бир эмеш суу урала, спиртовканың јалбыжына изидеер (30 јур.). Нени көрўп ийдеер? Тарелкадагы суу кайда барды? Ол канайтты? Слер суунын кандый свойствозын јартап алдаар? (Бу ченемелди ўредўчинин башкарганыла өткўрер керек.).

Суратар ла јакылта. 1. Суунын кандый свойстволорын шиңдеген эдеер, олорды адап береер. **2.** Кышкыда сууны соокко чыгарза, ол канайып калар (29 јур.)? Бу учуралда суунын кандый свойствозы илеленет?

29. Суу өткўре көрўнет.



30. Суунын свойстволоры.





31. Ар-бўткенде суунын айланып jўргени.

Практический ишти (4,144 стр.) бўдўрип, слер сууга салган сахар ла тус тўрген чейиле бергенин көргөнөөр. Сууда көп немелер чейилет: кезиги тўрген, кезиги араай. Суу — неме чейилтеечи. Кижи бойынын jўрўминде, өзўмдер өзөр туштa ла тындулар суунын бу свойствозын тузаланат.

Ўренгенин такып көрөрине суpактар ла jакылталар. 1. Ар-бўткенде суу кандый айалгаларында болот? Суу кайда суйук, кату, газ бўдўмдў айалгазында болуп jат эди, ол jерлерди адап береер. **2.** Суунын төс свойстволорын тоолоп береер. Слер jунунарда суунын кандый свойствозын тузаланадаар? **3.** Слер кейде суу барыла колбулу кандый куулгазындар шинdедеер?

Ар-бўткенде суунын айланып jўргени.

Урокко суpактар ла jакылта. 1. Кейдең тўжер чыктардын төс бўдўмдерин адап береер. **2.** Нениң учун кышкыда кар, jайгыда jааш jаайт? **3.** Jаскыда кар канайдат? **4.** Jердиң ўстине тўшкен суу кайда барат?

Теңистердиң, талайлардын, суулардын ла jердиң ўстинең суу күннин чогына буутып, көскө көрўнбес буу болуп өрө көдўрилет. Кейде суунын буузы сооп, суунын оогош тамчылары эмезе оогош тожычактар боло берет. Олордоң булуттар бўдет. Булуттардаң суу кар эмезе jааш болуп ойто jердиң ўстине тўжет. Jерде бу суу сууларды толтырат, суулаp дезе оны теңиске агызып апарат. Анайып jердиң ўстинде суу jаантайын айланып jўрет.

10 х - 1021

Класста ченемел тургузылган. Тала банканы суула толтырала, изиткилеген. Суу кайнай берерде, оның ӱстине буу кӧдӱрилген. Ол кӧскӧ кӧрӱнбей јат. Банканың ӱстинде соок тарелканы эмеш туткулаган. Удабай тарелканың алтыгы јанында сууның тамчылары кӧрӱнип келген. Олор там ла јаанап, оноң ойто тала банкага тӱшкӱлеген.

Суу анайып *айланып келген*. Ар-бӱткенде андый ок неме болуп јат (31 јур.).

Уренгенин такып кӧрӧрине суралтар ла јакылталар. 1. Ар-бӱткенде суу канайып айланып јӱргенин 31-чи јурук аайынча куучындап береер. Бу туштa сууның кандый свойстволоры илеленет? **2.** Булуттардаң тӱшкен тамчының айланып келерин санаарга эбелтигер. Ол канайып ойто булуттарга чыгып калат?

Тоңмоктор.

Урокко суралтар ла јакылталар. 1. Јуугында тоңмок суу бар болзо, ого барып, суу јердиң ӱстине канайып чыгып турганын шиңдегер. Тоңмоктоң кара суу агып чыгат па? **2.** Кышкыда тоңмок тоңот по, јок по, угуп алаар. **3.** Тоңмокто суу нениң учун јайгыда да соок ло ару? **4.** Тоңмок канайып тузаланылат?

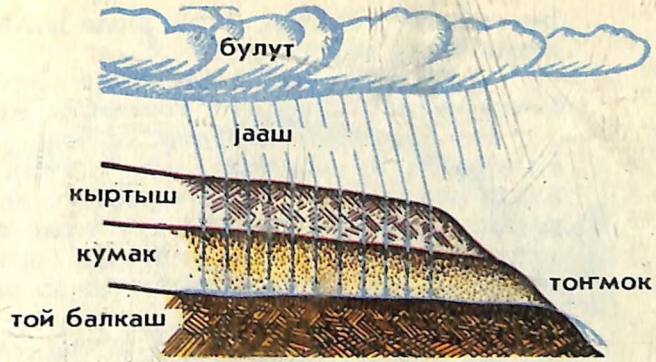
Практический иш. Ӱч стакан алып, олорго воронкалар кондыраар (32 јур.). Бир воронкага тобрак ураар, экинчизине — анча ок кире кумак, ӱчинчизине — анча ок кире ооктогон той балкаш. Бастыра ӱч воронкага јаңыс ӧйдӧ кеми тӱңей суу ураар. Шиңдегенеер аайынча тӱп шӱӱлте эдеер.

Слер кӧрдӧӧр ине: тобрак ла кумак сууны ӧткӱрет, той балкаш дезе — ӧткӱрбей јат. Ар-бӱткенде де анайып ок болот. Јердиң ӱстине јааш јааза эмезе кар кайылза, суунын кезиги буу болуп јылыйар, кезиги јердиң кыртыжына



32. Сууны не ӧткӱрет?

33. Тоҥмоктың табылганы.



ödör. Суунын тамчылары, той балкаштын эмезе суу өткүрбес өскө породалардын кыбына учурабаганча, төмөн лө ödүп турар. Мында олор јуулып, кајуны төмөн агар. Јер алдындагы суучак јикке јетсе ле, јердиҥ үстине чыгып келер (33 јур.).

Јер алдындагы суу јердиҥ үстине чыгып келген тужын *тоҥмок* эмезе *кара суу* деп айдар. Көп сабазында јер алдындагы суу јердиҥ үстине агын сууларды ла јуукаларды сындай чыгып келєт. Тоҥмоктордоҥ суучактар баштalып, биригеле, јаан суулар боло берет. Јердиҥ үстинде јааштын суузы боромтык болгон. Је тобракты, таштарды, кумакты ödölö, ол арутала берген. Көп сабазында тоҥмоктордо ло кара сууларда суу ару болот, өткүре көрүнип турар, оны ичерге јараар.

Тоҥмок.

Бистиҥ звено узун јоруктаҥ јанып клееткен. Изӱ күн болгон, ончобыс суузап турганыс, је алган суубыс туку качан тӱгенип калган. Јолой биске тереҥ јуука учураган. Тӱбинде кара суу табарга иженип, бис оныҥ кайыр келтеҥиле төмөн тӱштис. Је јууканыҥ тӱби кургак болгон.

Ол туштa бис эки бөлүкке бөлинерге јöптöжип алдыс: бирӱзи јууканы öрö барган, экинчизи төмөн ууланган. Кайда-кайда суу јалтырт эдер болор бо деп, ончобыс јууканыҥ тӱбин ајарулу ширтеп брааттыс.

— Балдар, бейин! — деп, кенете Миша кыйгырды. — Мында тоҥмок болор учурлу!

Ончобыс ол јаар болдыс, је... кандый да тоҥмокты көрүп албадыс.

Миша дезе колында теп ле тегин сай таш туткан. Ол кокурлаган деп бодойло, бис тарынып, бараргa турганыс. Је Миша јерденҥ база

бир сай таш кödўрип, оныҥ јерде јадып, торт чыктып калган алтыгы јанын биске көргўсти.

— Айдарда, кайда да јуукта јердиҥ алдында суу бар! — деп, Миша сўўнип айтты. — Тоҥмокты мынаҥ ла бедреер керек.

Бис таштарды кödўрип, ölöҥди јайа тудуп, јерди лаптап ла ајыктадыс. Бу ойдыгаш, ондо таштар дезе чек ўлўш! Темир кўрек алып, ойдыгашты чебер тереҥжиттис. Келтейлериҥ суу сызылып келди. Удабай ойдыгашка суу толо берди. Је оны ичерге эм тургуза јарабас болгон: ол тоҥ öткўре боромтык болгон. Бис ойдыгаштаҥ кöс албай, оны эбиреде сыйа базып отурдыс. Удабай бор тўбине тўжерде, суу јарый берген.

Ой, бистиҥ тоҥмоктыҥ суузы кандый амтанду болгон!

Тоҥмоктыҥ суузынаҥ ичип, тыштанып алала, бис оноҥ ары барарга турарыста, Миша айтты:

— Акыр, балдар, тоҥмокты тереҥжиделе, ойдыкты эбиреде таштар салып койолдор.

Бис шак анайып эттис. Ол ўстине будакка тостоҥ эткен сускубысты илип койгоныс.

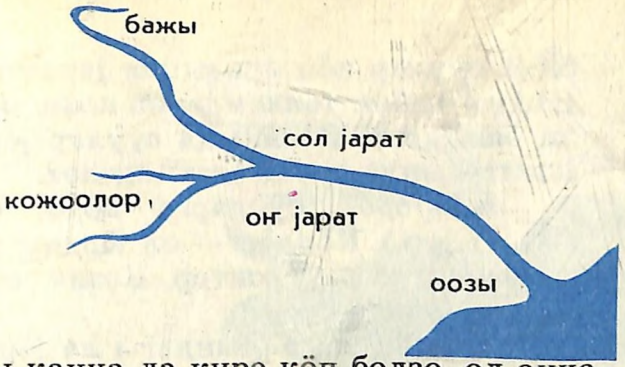
Эмди јуукала базып öткön кижи кыйалта јогынаҥ бистиҥ тоҥмогыстыҥ јанына токтоп, ару соок суудаҥ ичеле, бисти јакшы сöслö эске алынар.

Сурактар. 1. Балдар тоҥмокты кандый темдектер аайынча тапты? 2. Олор тоҥмокты эбиреде неерек таштар салып койды? 3. Тоҥмокто суу кандый?

Суулар ла көлдöр.

Урокко сурактар ла јакылталар. 1. Слердиҥ город (јурт, деремне, посёлок) кандый суунын јанында турат? 2. Ол суу кайдаҥ башталат, кайдаар агып кирет, билип алаар. 3. Кара суу јаан суудаҥ незиле башкаланат? 4. Јуугында суу агып јаткан болзо, ўредўчигерле кожо экскурсияга барып, сууны шиҥдегер. Сууныҥ агынынын ууламјызын, оҥ ло сол јарадын табарга ўренип алаар. 5. Карта јаар көрölö, ондо суулар ла көлдöр канайып темдектелгенин айдып береер.

Булуттардаҥ јердиҥ ўстине тўшкен суу кезектей јерге öдўп, јер алдындагы суулар боло берет. Оныҥ бир кезиги јердиҥ ўстиле төмön агат, кезиги буу болуп јылыйат. Јер алдындагы суу јарылган јерлерде тыштына чыгып, тоҥмоктор боло берет. Тоҥмоктордоҥ суу суучактар болуп төмön агат. Суучактар бой-бойыла биригип, сууныҥ *бажы* боло берет (34 јур.). Сууга öскö суулар агып кирет. Ол оныҥ *кожоолоры*. Олор көп сабазында төс сууданҥ кыска.



34. Суунын схемазы.

Суунын кожоолоры канча ла кире көп болзо, ол анча ок кире јаан болор. Суу өскө сууга, талайга, көлгө агып кирген јерди *оозы* деп айдар. Суулардын узуны башка-башка — ондор километрден ала бир канча мун километрге јетире.

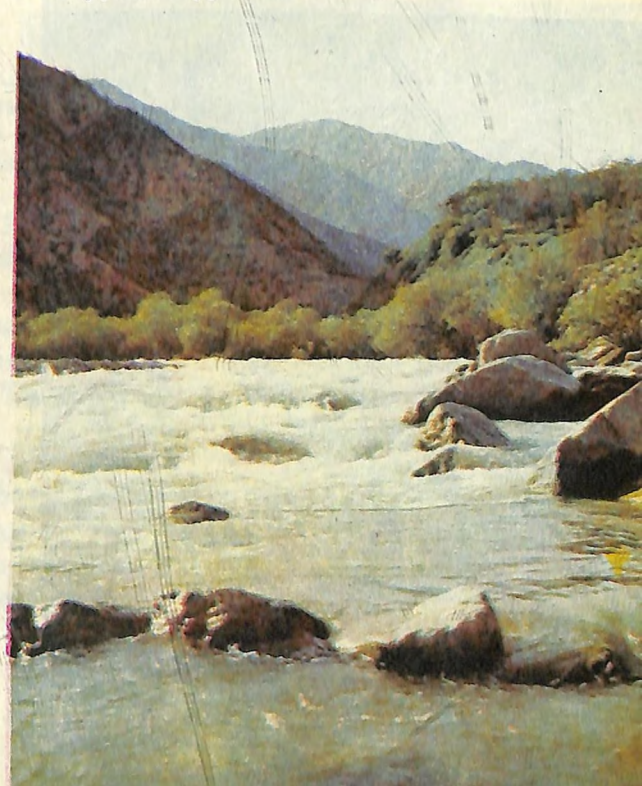
Суунын агынынын түргени оның аккан јеринең камаанду. Түс јерлерде суунын агыны јүргери, тууларда дезе — экпиндү, чакпынду (35, 36 јур.).

Сууга улам ла суу кожулат. Јайгыда бистиң суулар јааштардын суузыла, јер алдындагы сууларла јеткилделет. Сууга көп суу јаскыда кар кайыларда кожулат. Ол

35. Түс јердиң суузы.



36. Туунын суузы.



öйдö суулар көп аразында jараттарынаҥ ажылып, jабыс jердиҥ элбек телкемдерин алып ийет, суунын jаскы кирўзи башталат. Кышкыда суулар jер алдындагы суулардын шылтузында суула jеткилделет.

Көлдөрдö, суларга көрö, бажы да, оозы да jок (36, 37 jур.). Көлдөр — ол jердиҥ ўстинде суула толтырылган ар-бўткен оҥкоктор. Кезик көлдөрдö суу тус jок, ару, кезиктеринде тусту.

Көлдөр jер алдындагы ла jер ўстиндеги суларла jеткилделет. Көп аразында олорго суулар агып кирет. Jаан суулар да агып чыккан көлдөр бар. Темдектезе, jараттарында Ленинград турган Нева суу Ладожский көлдөҥ агып чыгат, Алтын-Көлдөҥ дезе Бий суу чыгып агат.

Jарык көл.

Бистиҥ лагерь Jарык көлдиҥ jарадында турган. Бис воспитатель Василий Ивановичтеҥ көл керегинде улам ла сурап угатаныс. Бисти ончозы jилбиркеткен. Суу көлгö кайдаҥ агып кирет? Нениҥ учун кезик jараттар jабыс ла бадалгак, кезиги — кайыр ла ташту? Кандый өзўмдер көлдö өзöт? Кандый тындулар ондо бар? Тереҥи бисти база сонуркаткан.

37. Көл.



Василий Иванович биске куучындайтан:

— Бистиҥ көл нениҥ учун Jарык көл деп адалган дезе, онын суузы ару, öткўре көрўнип турар. Jап-jарык, эки метр тереҥинде оок сай таштары да көрўнет. Көлгö суу кайдаҥ агып кирет деер? Бу суракка каруузын слер бойоор берер аргалу. Эжинер туштa суунын соок кезик агындарын сескен болбойоор. Ол jер алдындагы суулардын агып чыккан jерлери — тоҥмоктор. Шак олор бистиҥ көлди суула jеткилдейт. Олор көп. Суу көлгö jаскыда кар да кайылганынаҥ, анайда ок jааштардаҥ агып кирет.

38. Көлдиң схемазы



Кышка удура көл тоңуп, калың тошло бүркелет. Бистиң көлдө балык көп. Ондо курч тиштерлү чортондор, чоокыр алабугалар, семис лещтер, алтын өңдү карп ла чыйрак плотва балык бар.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Сууны ла көлди чаазынга схема аайлу јурагар. Көл суудаң незиле башкаланат? 2. Слердиң јердиң төс суузын адап береле, оны картадаң бедреп көрөөр. 3. Ол суудаң ичерге јараар ба? 4. Слердиң сууда кандый балыктар бар? 5. Слердиң јерде сууны кирленеринең канайып корыйдылар? 6. Сууларды корыырында слердиң школдың пионерлери канайып туружат?

Талай.

Урокко суралтар ла јакылталар. 1. Слер талай керегинде нени билереер, куучындап береер. Талай керегинде кандый бичиктер кычырдаар? 2. Талайлар картада кандый өңлө темдектелет? Бистиң ороонды јакалай јаткан талайларды СССР-диң картазынаң көргүзеер.

Јер үстинде суунып сүреен јаан телкемдерин *теңистер* деп айдар. Јердиң јараттары јанында теңистерден талайлар бүдет (39 јур.). *Талай* — ол теңистиң јерге кийдире јаткан бөлүги. Слер Советский Союзтың физический картазында бистиң ороонның түндүк ле күнчыгыш јанында талайлар јатканын көрөдөөр. Талайлар күнбадышта ла түштүкте база бар.

Слер талайла керептү јүзүп браадыс деп бодогор. Айландыра суу, јараттар көрүнбейт. Слер суузап кыйналып јадаар. Слер борттың ары јанынаң суу алып, ичерге албаданадаар. Је суу ачу тусту, оны ичер арга јок.

Јылу, тымык күнде талай токуналу ла јалакай. Күннинг чокторы оның күскүдий үстинде ойнойт, суу чангкыр

ла јажыл өңниң башка-башка јўзўндериле солоңыланат. Је салкын согуп, теңери булуттарла бўркелзе — талай кара-боро, соок кептў боло берет. Ўстинде толкулар көрўнип келет, салкын тыңыган сайын толкулар да там ла бийиктеп барат. Олордың баштары ак көбўкле бўркелет. Толкулар јаратка јызырада согулып, кайаларды јемирип, таштарды јыра јип, кумак эдип ооктоп турат.

Талай бойында сўрекей көп байлыктар јажырат. Кижи удааннаң бери талайдаң балык тудуп, талай аңын аңдап, талайдың суу өзўмдерин малга азырал эдип тузаланып јат.

Талайдың суузы су-кадыкка тузалу, оның учун талайлардың јакаларында курорттор ло амыраар туралар тудадылар.

Талайларла улус ла кош тартар керептер јўзўп јўрет. Талай јолдоры ыраак ороондорды бириктирет.

Үренгенин такып көрөрине суraктар. 1. Талай суулу өскö јерлерден незиле башкаланат? 2. Талайдың суузын ненің учун ичерге јарабас?

39. Талай.



Кыртыштар.

Кайкамчылу алмар.

Ак-јарыкта кайкамчылу алмар бар. Ого бир таар аш салып койоло — күскиде көрзөң: бирдиң ордына алмарда јирме таар јадар. Көнөк картошко кайкамчылу алмарда јирме көнөк боло берет. Бир ууш ўрен јаан чогум огурчын, редиска, помидор, морковь болуп калат. Сен качан бирде эки канатту ўрен көрдиң бе? Ого ўрўп ийзең — учуп ла чыгар. А андый ўрен кайкамчылу алмарга учурайла, јадар — оноң көрзөң: канатту ўрен јаткан јерде кижи кучактап та болбос јаан барбак агаш турар.

Бу чөрчөк эмес. Кайкамчылу алмар чынында бар. Ол канайда адалып турганын сен билип ийген ошкожың.

М. Ильин, Е. Сегал.

Кыртыш дегени не?

Көп тоолу өлөңдөрдиң, јыраалардың ла агаштардың тазылдары јерге терең ёдўп турганын слер көп катап көргөнөөр.

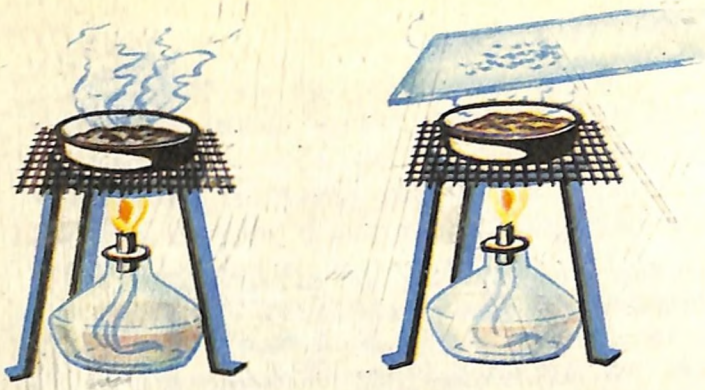
Олор анаң өзўмниң өзўп чыдаарына керектў ток немелер алып келет.

Јердиң өзўмдер өзўп турган ўстўги кыбын кыртыш деп айдар.

Кыртыштың калыңы башка-башка: 2—3 *см*-деҥ ала 150—200 *см*-ге јетире ле оноҥ до јаан.

Кыртыштың төс свойстволорын јартап алалдар.

Мааланың грядказынаҥ бир эмеш кыртыш экелгендер. Ўредўчи кыртышты тала банкага салала, оны отко тургускан (40 јур.). Удабай кыртыштың ўстинеҥ ыш коройлоп чыгарда, бастыра класстың ичине јаман јыт јайылды. Ченемелдиҥ кийнинде класстың ичин кейге јакшы соктыргандар. Оноҥ ўредўчи кайыҥның кургак јалбырагын, карагайдың ийне бўрин ле бистиҥ коллекциядагы курткоҥустардың артканын алала, олорды тала банкага салып койгон. Банканы отко тургустылар. Удабай ончолоры байа кыртышты кызыдар туштагы јыттый јыт сезип ийген.



40. Кыртышла ченемелдер.

Кыртышта өзүмдердиң (тазылдарыныҥ, јалбырактарыныҥ, саптарыныҥ), оок тындулардыҥ арткандары барын ченемелдеҥ билип алгандар. Ол арткандардаҥ чиринти (перегной) бүдүп јат. Кыртышты кызыдарда шак оныҥ учун андый јаман јыт јайылган.

Чиринти кыртыштыҥ үстүги кыбында јуулат, оныҥ учун бу кып барыҥкый өҥдү. Кыртышта чиринти канча ла кире көп болгондо, ол анча ок кире јемиттү болуп јат.

Јемиттүзи — кыртыштыҥ төс свойствозы.

Кыртышта база не бар? Бу суракка каруу берерге, үредүчиниҥ башкарганыла бир канча ченемелдер өткүреер.

1 ченемел. Чиринтизин јоголто өртөгөн кыртышты суулу стаканга урала, агажакла булгагар. Суу эмеш турзын. Не болорын шиҥдегер.

2 ченемел. Бир болчок кыртышты суулу стаканга таштагар. Нени көрүп ийдеер? Бу ченемел нени кереледи?

3 ченемел. Бир болчок кургак кыртыш алып, тала коробкага салала, изидеер. Шилдиҥ сыныгын кыртыштыҥ үстинде эмеш тудаар. Шил канайтты? Ненииҥ учун? Слер кандый түп шүүлте эдереер?

Кыртыш кумактаҥ, той балкаштаҥ ла чиринтиден турганын слер ченемелдердиҥ шылтузында билип алганаар. Ондо өзүмдердиҥ јүрүмине керектү суу ла кей бар.

Уренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Нени кыртыш деп айдар? 2. Кыртыш неден турат? 3. Кыртыштыҥ төс свойствозы кандый? 4. Бир эмеш кыртыш алып, ајыктап көрөөр. Слер ондо өзүмдердиҥ ле тындулардыҥ арткандарын таптаар ба?

Агаш ортозынын өзүмдери ле тындулары.

Агаш ортозынын өзүмдери.

Агащ ортозында *агаштар, јыраалар, өлөңдөр, јеңгестер, лишайниктер, мешкелер* өзөт.

Агаш ортозында үстүги бүркү јоон, бийик агаштардан бүдет. Олор јарыкка, күнге јүткүп, там ла бийиктеп, јаңыс ла бажы јаар барбайа өзөт.

Урокко суректар. 1. Слердиң школдың јуугында агаш бар ба? 2. Анда кандый агаштар өзөт? 3. Агаш ортозында база кандый өзүмдер өзөт? (Јыраалар, өлөңдөр.) 4. Слердиң јерде агаш корыыры јанынаң кандый иштер өткүредилер? 5. Агаш ортозынын байлыктарын корыыры јанынаң пионерлер јаан улуска кандый болуш јетиргилейт?

Агаш ортозында анчадала элбек таркаган агаштар мындый: *чиби, карагай, дуб, кайың, аспак, ольха.*

Карагай ла чиби — ийне бүрлү агаштар. Олордың јалбырагаштары — ийнелер. Олор, јалбыракту агаштардың јалбырактары чылап, бир уунда түжүп турган эмес, табынча, бир канча јылдардың туркунына, онын учун ийне бүрлү агаштар јыл эбире јажыл өңдү.

Агаш ортозында кайың элбек таркаган. Албаты оны сүүп, быјыраш ак кайынаш деп адайт.

Көп аразында кайың агажын кезип койгон, өрт болгон јерлерде, таштalган кыраларда өзөт. Ол узак туруп јат. 40 јажына агаш 30 метр бийигине једер аргалу.

Јаскыда баштапкы јалбырактарынаң озо кайында узун сыргалар көрүнип келет. Ол көп тоолу чечектер, олордоң јайдың учы јаар үрендер быжып келет. Кайың агаштың ортозы јылдың бастыра өйлөринде јараш.

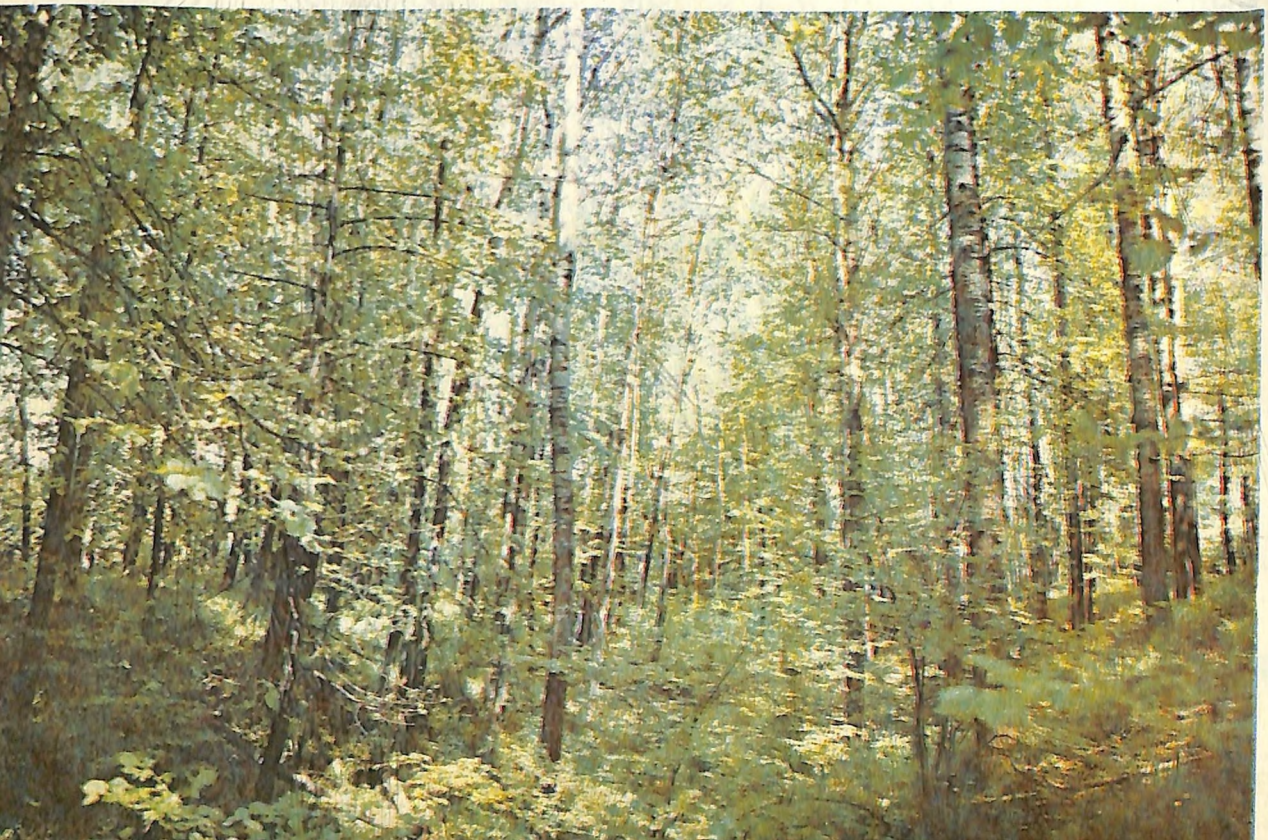
Агаштар ортозында јүзүн-базын јыраалар ас эмес: *малина, бороңгот, сары тегенек, тайа, орешник, арчын* ла оноң до өскөлөри. Олордың јиилектерин терип, эмдер белетеп јадылар. Је јыраалар ортозында корондулары да бар, темдектезе, *бөрүнин шылбаазы.*

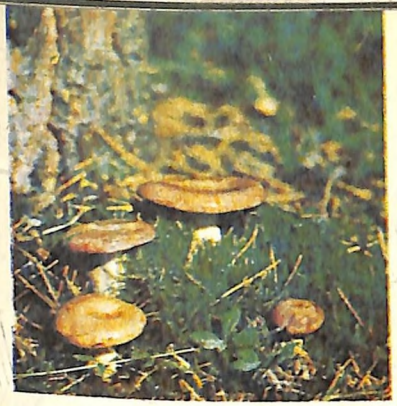
Агаштардың көлөткөзинде көп јарык керексибейтен өзүмдер: јеңгестер, лишайниктер, мешкелер ле бир кезек өлөңдөр өзөт (44 јур.). *Кислица* деген өлөң сүрекей јилбүлү. Оның чечектери ле јалбырактары тазылынаң чыгат. Оның јалбырагына араайынаң тарый-тарый чертип ийзең — кайкамчылу неме болор: чечеги јабылала, салактай берер, бастыра үч јалбырагы эңилип калар. Анайып ол јааш тушта, јааштың тамчыларының чертиштеринең, «уйуктап браадат». Је ого тийбей барзаң — ол ойто ло түзелер.

Јайдың талортозында агаш аразында мешкелер өзүп келет.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта 1. Агаш ортозында өзүмдер нениң учун «этажтарла» өзөт? **2.** Слердиң городтың (јурттың, посёлоктың) јуугында кандый агаш өзөт — ийне бүрлү, алышколыш эмезе јалбыракту ба? Кандый агаштар эң көбизи? **3.** Улуска агаш кандый туза јетирет? Улус оны канайып корыйт? **4.** Јиилегин кижи јийтен јыраларды адап береер. Кандый јыраалардың јиилеги коронду?

41. Агаш.





42. Јийтен мешкелер.





43. Јибейтен мешкелер.

44. Агаш ортозының өзүмдери.



медуница



ягель



каргаа көзи



күүктиң күделизи



бөрүниң шылбаазы



кислица

Агаш ортозынын тындулары.

Урокко суратар. 1. Слердин јердин агаштары ортозында кандый тындулар бар? Агаш ортозында кандый тындулар көрдөөр? 2. Куштарды канайып корып тураар?

Агаштар ортозында *тындулардын телекейи* бай ла јүзүн-башка. Мында јүзүн-базын ангдар, куштар, курт-конгустар јүрет (44—48 јур.).

Тым. Јойгонның бүрлери, туйка үшкүрип турган чылап, угулар-угулбас шылыражат. Је бат, тырс эткен тың эмес табыш угулды, агаш ортозынын сүреен јаан ангы — *булан* суучакка базып келди. Тынгдаланып, тым тура берди. Оның јоон мойны таштый кадып калгандый. Јарындый јалбак мүүзи кыймык та јок. Эбиреде ончозы амыр ла ошкош. Булан сууга энчейди. *Шүлүзинди* ол укпаган да, көрбөгөн дө. Онызы дезе оноң сыранай ыраак јокто, мөштинг бүрлеринде, јажынып алган. Је шүлүзин јаан буланга табарбас: андый «болчок эт» тоң өткүре јаан да, јеткерлү де.

Акыр, бу не атазы? Булан бажын көдүрип, бастыра бойы тыыдына берди, конгжооры серт этти. Качан ок — јырааларды сындырып, чаал агаштарды энгилтип, једеген ан аралда јоголып калды. Ол *айу* клееткенин сезип ийген. Айуны агаш ортозынын ээзи деп тегин адагылап турган эмес. Ого ончолоры јол берет. Керек дезе казыр-күркет *бөрүлер* де куйругын айра минип, айу өрөкөннөң туш-башка качкылайт.

Суучакка айу базып келди. Ол ок тарыйын тегерик мурдында сагалду, кыска тамаштарлу узун кара-күреңг ан јакалай өскөн аралдан сууга чоп эдип калыйла, сууны төмөн түрген-түкей јүзүп барды. Ол агаш ортозынын казыр ангынаң сууның ээзи, балык јоголтоочы — *камду* качкан. Айу, неге де ајару салбай, сууданг ичип, эмеш чайбынып алала, јыш төөн мендебей ууланды. Байла, јелбер күлүк тойо ажанган сонында тыштанарга күүнзеген.

Агаш ортозында јүрүм дезе бойының ээжизиле ödүп ле јат.

Јыгын агаштардың ортозында кандый да күреңг ангычак көлөткödий элес этти. Чүрче ле öйгö — ајыктанбаган



45. Еж.



46. Булан.



47. Чай.



48. Агаш ортозының аңдары.

шўлўзин



суузар



көрўк

тийиң оның курч тиштеринде тырлаңдай берди. Ол *суузар* аңдаарга чыккан. Ол јиилек те, кузук та јип јат, је андый да болзо, суузар — казыр аңычак, оның эң ле амтанду деген курсагы — эт.

Мында ок, јуугында, койу, көбў тўктў јаан эмес ле чыйрак база бир казыр аңычак, суузардың төрөөни — *киш* аңдайт. Ийне бўрлў агаштың ортовында *чычкандарды* ла *койондорды* чыдамкай ла сўмелў аңдайтан *тўлкў* база учурайт.

О. Коряков аайынча.

Сурак ла јакылталар. 1. Куучында айдылган аңдарды адап береер. Олор канайып јӱрет, неле курсактанат, куучындагар. **2.** Кандый аңдарды корыыр керек? **3.** Слердиң јердеги агаш ортозының база өскө тындулары керегинде куучындагар.

Јылу јайгы кӱндеги агаш ортозындагы акта турум деп бодогор. Слер амыр бербес бөкөнөктӧрдөң кайың чырбаалла коруланадаар, јерде чымалылар иштенет, чечектердиң ӱстинде јӱзӱн-јӱӱр өңдӱ көбӧлөктӧр учуп јӱрет, агаштың ортозында — кушкаштардың серибес ӱндери. Мында олор јем таап јийт. Көп куштар, темдектезе, *кӱӱктер, карабаштар, томурткалар, торкосарылар, бачырткалар,* курт-конгустарла азыранат. Өскӧлӧри — агаш-јыраанын ӱрендерile. Темдектезе, *клёст* бойынын крестий чокыткыжыла ӱренди чибининг, карагайдың чочогойлорынаң чукчып алат. Кайкамчылу кожончы *зяблик* база ӱрен јиичилердиң тоозына кирет. А агаш ортозының эң јаан кужы — *чай* ийне бӱрле де азыранат, *кӱртӱк* дезе кайынгның бӱрчӱктерин ле јӱзӱн-базын өзӱмдердиң ӱренин чокыйт.

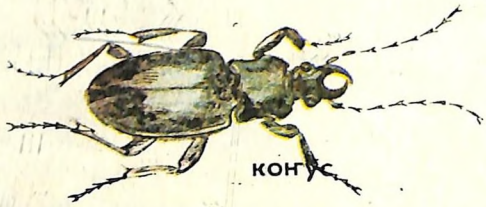
49. Курт-конгустар



адару



јоон адару



конгус

50. Агаш ортозының куштары



торкосары



садтың славказы (малиновка)



клест

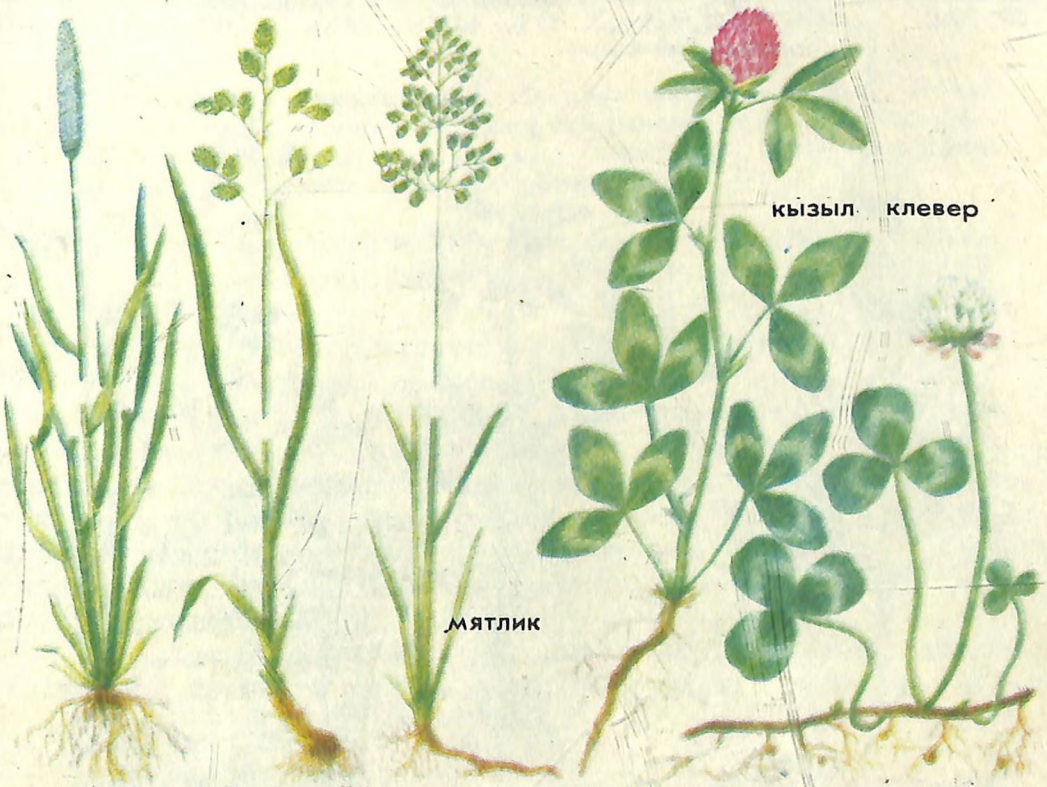
Бўктинг өзўмдери ле тындулары.

Урокко суректар. 1. Слер бўкте болдоор бо? **2.** Бўк агаш ортозынанг незиле башкаланат? **3.** Бўктинг кандый өзўмдерин билереер? **4.** Слердинг јерде бўктер бар ба?

Бўктер сууларды ла јабыс јерлерди сындай јалбак тилбектий чөйилип барат (52 јур.). Јаскыда олор чокум-јажыл кебисле бўркелет. Јайгыда кебис јаркынду чечек-терденг чоокырланат. Салкын сокондо, өлөнгдөр јайканыжат, јажыл талайдынг ўстиле толкулар јўгўрип барат.

Бўкте өзўмдер көп. Олордынг ортозында сўрекей керектў азырал өзўмдер (51 јур.), темдектезе, *бўктинг тимофеевказы (кулун куйрук)*. Оны мал сўрекей јакшы јип јат. Энг артык азырал өлөнгдөрдинг тоозына *јуунты ежа* кирет. *Бўктинг клевери* — сўрекей керектў өзўм, ол мөт берет, малга азырал болуп јат.

51. Бўктинг өзўмдери.



52. Бӱк.

53. Бӱктинг коронду ӧзумдери.



Бўктерде коронду да өзўмдер өзөт (53 јур.), темдектезе, *ачу лютик, хвощ*. Суулардың ла канавалардың бадалгак јараттарында эң коронду өзўмдердиң бирўзи — *коронду вех* өзөт. Бу узун, көп аразында бир метрдең бийик, өзўм, ол көңдөй сапту, зонтиктерге јуулган көп оогош ак чечектерлў. Бу өзўмниң короны кижиниң эди-канына учураза, ол мееге јаман салтарын јетирет, ол туштa кижи тынып болбой, өлўп јат. Балдар, мындый өзўмдерди билип јўреер!

Көбөлөктөр чечектең чечекке учкулайт, *јоон адарулардың* кўўлежи угулат. *Адарулар* јараш јытту мөт јууйт. А төмөн алдында, јерде, ума јок көп *коңустар кыймыражат*.

Ўренгенин такып көрөрине суректар ла јакылта. 1. Бўк агаш ортозынаң незиле башкаланат? 2. Бўкте кандый сўрекей керектў азырал өзўмдер өзөт? 3. Коронду өзўмдердиң кандыйларын билереер? 4. Бўктиң төс тындуларын адап береер.

Јалаңгның өзўмдери ле тындулары.

Урокко сурак ла јакылталар. 1. Слердиң школ јурт јерде болзо, јууктагы јалаңдарда кандый өзўмдер өскўргилеп турганын айдып береер. 2. Јалаңгның каршулу тындулары керегинде нени билереер? 3. Јалаңгның тузалу тындуларын адап береер.

Јалаңдар сўреен јаан телкемдерге јайылып барган (54 јур.). Јалаңдарда культурный өзўмдер ўрендеп, өскўрип јадылар.

Аш культуралардың тоозына *буудай, арыш, арба, сула, кукуруза, тараан, рис* кирет (55 јур.).

Буудай — чаракту төс аш культура. Буудайдың саптары көңдөй, јалбырактары чичке, узун, чарактары мажактарда бижып турат. Чарактарда кижиге керектў ончо ток немелер бар. Ол чарактардаң кулур эткилеп јат, буудайдың кулурынаң дезе муңдар тоолу јўзўн-базын курсактар эдер аргалу. Бистиң ороондо буудайла элбек јерлер ўренделет.

Јер ўстинде чаракту культуралардың кийининде *картошко,* байла, эң элбек таркаган культура болор. Ол

54. Јалаҥ.

55. Чаракту культуралар.



кайда ла учурайт: колхозтордың ла совхозтордың кыраларында да, айыл-јурт јанындагы маалаларда да, городторды ла посёлокторды да айландыра.

Картошко — сүрекей керектү ле түжүмдү культура. Ол ток курсак. Ондо кижиниң эди-канына керектү крахмал, витаминдер ле јүзүн-јүүр тустар көп.

Кыраларда культурный өзүмдерле кожо *чөп өлөңдөр* өскөнин көрөр аргалу (56 јур.). *Ак өлөң* сүрекей чаптык чөп өлөң болуп јат. Ол кайда ла өзөт, кызыдып турган изүге де, корон соокторго до, тың күйгекке де, өйинең өткүре чыкту кыртышка да јакшы чыдажат. Ак өлөң айдары јок түрген көптөп өзөт. Кезик чөп өлөңдөр культурный өзүмдерге тың бүдүштеш, олорды ангылаарга да күч. Темдектезе, *кара сула* сулага бүдүштеш. Бу чөп өлөң культурный өзүмдерге јаан каршу јетирет, ненің учун дезе кыртыштаң сууны ол, буудайга көрө, бүдүн јарым катап көп алат.

56. Јалаңның чөп өлөңдөри.



57. Јалаңның тындулары.



састың мечирткези



јалаңның чычканы

кара өркө





эрлен

Јөргөмөш өлөң көп аразында буудайдың саптарына коркушту койу оролгондо, буудай оның уурына јерге јада берет. Андый буудайды комбайнла јуунадарга күч.

Кыра *кукольло* чөптөлгөн болзо, аш согор туштa оның коронду ўрендери ашка кожулып калардаң айабас. Андый кулурдаң быжырган калаш кижини корондоп јат.

Чөп өлөңдөр бойлоры каршу јетирип турганыла коштой бойына каршулу курт-конгустарды јуудырат.

Бистиң јалаңдарыстың ишчилери чөп өлөңдөрлө эрчимдў тартыжадылар: чечектери јайыларынаң озо одош өткўрип, кыраларга јўзўн-базын химический немелер буркурадып јадылар. Мынызына јаан болужын ўренчиктер јетирет.

Јалаңдарда *эрлендер, чычкандар, полёвкалар* учурайт, бистиң ороонның тўштўк јерлеринде дезе *өрköлөр* дө көрөр аргалу (57 јур.). Бу тындулар јалаңның өзўмдериле азыранып, кышка аш белетеп алып, ичеендеринде јадат.

Кырала базып бараар. Слерге кыркылган мажактардың ла саламның чокчомдоры учураар: мында полёвкалар иштенгендер. Кезикте олор кырлардың элбек јерлерин тазайта кыркып, ичеендерине мажактар тажыгылайт.

Оноң јаан каршуны эрлендер јетирет. Олор мажакты энгилтип, бойының курч азу тиштериле ўзе тиштеп, чарактарын јаактарына тыңып алып, ичеендерине апарып, кышка азык эдип јадылар. Кезикте эрлендердиң ичеендеринең 30—40 *кг*-га јетире талдама буудай таап турадылар. Олор јурт хозяйствого бат кандый каршу јетирет.

Өркөлөр эрлендерден бир эмеш јаан. Олор база ичеендерде јадып, көп аш белетеп алат. Буудайдың мажагы көрүнип келер туштa өркөлөр анчадала көп аш үреп јат. Олор јымжак саптарынаң јулук сууны соруп алганда — өзүм чалдыгып калат.

Тындулардың ортозында јалаңгның најылары да көп. Ол — куштар. Анчадала јаан болушты *карчаалар, мечиртке́лер* јетирет. Олор сүрекей көп чычкандар јоголтот.

Үренгенин такып көрөрине суактар ла јакылталар. 1. Јалаң бүктең незиле башкаланат? 2. Јалаңдарда кандый культурный өзүмдер өскүредилер? 3. Кыраларда кандый чөп өлөңдөр учурайт? Олор кандый каршу јетирет? Олорло канайып тартыжар керек? 4. Кыранын өштүлери ле најылары болуп турган тындуларды адап береер. Олор неле азыранат? Кандый тындуларды корыыр керек? 5. Арышты ла буудайды сабы, мажагы, чарагы аайынча түңдештиреер. Јайгыда олорды кырада ылгаштырарга үренип алаар.

Оок көөлмөктөрдиң өзүмдери ле тындулары.

Слердиң алдыгарда јаан эмес көөлмөк (58 јур.). Ол бастыразына шыдар өзүмдерле бүркелген, олордың ортозында эң јилбүлүзи — *элодея*. Ол — кичинек өзүм, оның көп айрылу сабын оок јалбырагаштар туй алган. Элодея сүрекей түрген өзүп јат. Көп тоолу көөлмөктөр оныла чек бүркелип калат.

Суу кылбыштың јараш чечектерин бистиң ортобыстаң көп улус көргөн. Бу өзүмнинг сабы узун, суунын үстинде кайкалап јүрер јалбырактары тегерик, чечеги ак өңдү, јараш. Суу кылбыш июль — августта чечектейт. Күн чыгып келгениле чек јайылала, кере түжине суунын үстин кееркедип, энирде јажыл јалбырактарыла бүркенип, түниле уйуктап јадат.

Сурак ла јакылта. 58-чи јурукты ајыктап көрөөр. Бу јуруктагы кандый балыктарды слер билереер?

Көөлмөктөрдиң өзүмдеринде ле тындуларында бойбойлорыла јуук колбу бар.

Суунынг өзүмдери тынарга керектү кислород берип, сууны кир-борынаң арутаң јат. Ого үзеери, суунынг өзүмдери кезик тындуларга азырал ла јажынатан јер болуп турат.

Оок көөлмөктөрдө јүзүн-базын тындулар турлулайт: *бакалар, балыктар, курт-коңустар.* Көөлмөктиң үстиле узун тамаштарлу *суу кемјиичи клоптор* ийдинип јүскүлейт. Олордың тамаштары үстү чичке түктерле бүркелген. Оның учун суу кемјиичилер сууга чөңбөй, оның үстиле јеңил јүскүлеп јүрет. Суу кемјиичи клоп — казыр курт-коңус. Ол бөкөнөктөрдиң личинкаларын тудуп, курт-коңустарга табарып јат. Бойының курч тумчугыла курт-коңустың эдине кадалала, јемин түрген соруп алат.

Курт-коңустар ла олордың личинкалары, водорослдор ло суунын өзүмдери балыктарга азырал болуп јат.

Оок көөлмөктөрди јаантайын кичееп ле корып турар керек. Олор дөөн киртиген сууларды агызарга јарабас, нениң учун дезе андый суулар тынду немелерди ончозын коронdоп јат, көөлмөктөрдөги јүрүм үзүлип калат.

Үренгенин такып көрөрине сурактар ла јакылталар. 1. Көөлмөктөрди кандый өзүмдер туй алат? Элодея керегинде куучындап береер. **2.** Өзүмдер көөлмөктөрдиң јүрүмине кандый туза јетирет? **3.** Көөлмөктөрдиң тындулары неле азыранат? Темдектер айдып береер. Суу кемјиичи клоп керегинде куучындагар. **4.** Школдо эмезе айлыгарда аквариум бар болзо, андагы балыктардың јүрүмин шиңдегер. **5.** Јайгыда бакаларды шиңдеп көрөөр. Бакалар курт-коңустар тударга кандый күнде көөлмөктөрдөң чыгат?

58. Оок көөлмөктиң өзүмдери ле тындулары.



Бистиң јерис ороонго нени берет?

Бистиң јеристиң ар-бўткени бай ла јўзўн-базын. Улус оны чике тузаланып, сўўп корып јат. Бистиң јерис бойының ар-бўткен байлыктарынаң ороонның öскö јерлерине кысканбай берет.

Слер төрöл јереер керегинде нени билип алганаар, куучындап береер.

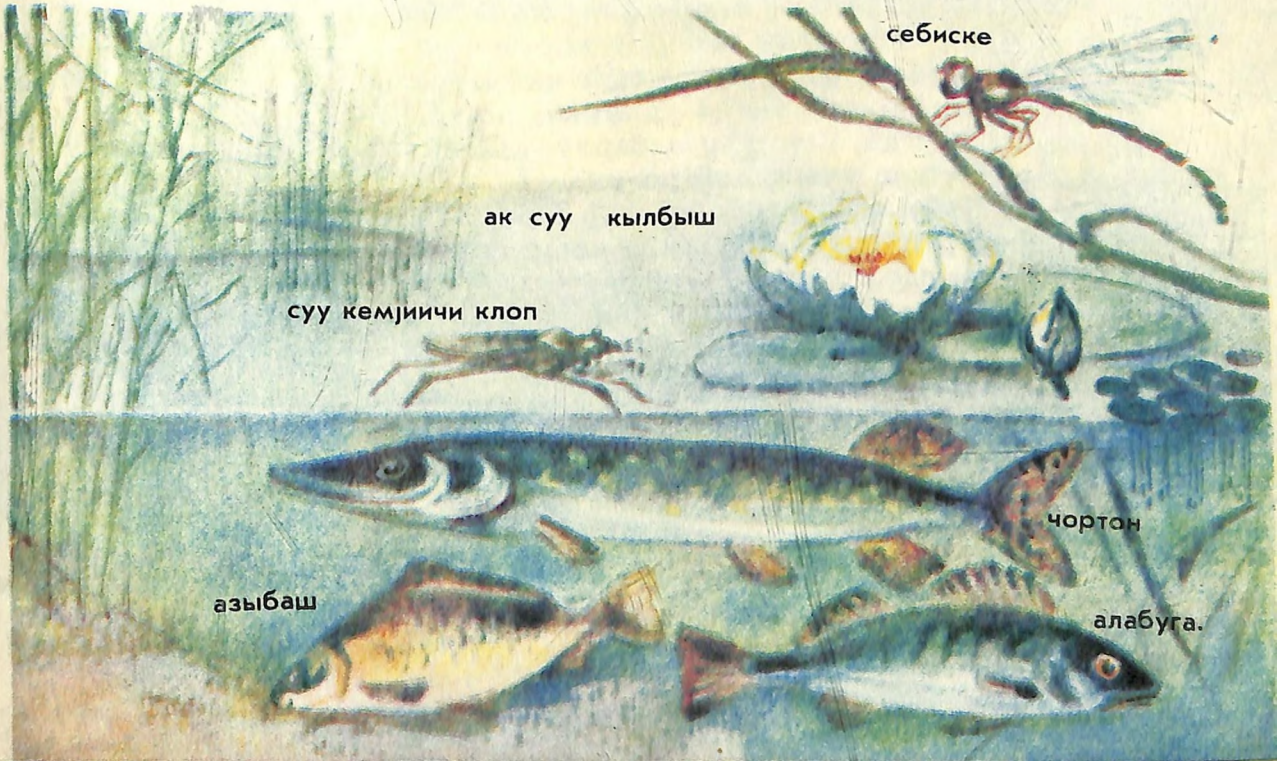
1. Јереер казып алар кандый тузалу немелерге бай?

2. Агын суулар канайып тузаланылат? Слердиң суула кандый коштор апаргылайт? Слердиң јердеги сууларда ла көлдöрдö балык көп пö?

3. Слердиң јер агашка бай ба? Кандый агаштар өзöт? Агаш ортозының байлыктарын канайып тузаланадылар? Агашты кандый јерлерге тартып апаргылайт? Агаш ортозының байлыктарын канайып корыгылайт? Ол иштерде слер канайып туружадаар?

4. Слердиң јердиң кандый тындуларын корыгылайт? Тындуларды корыырында балдар канайып туружат?

5. Слердиң јер Советский Союзтың öскö областтарына нени берип јат?



Бистинг Төрөлис глобуста ла картада. Бистинг Төрөлистинг јүзүн-базын ар-бүткени.

Јер кандый кеберлү?

Урокко сурактар ла јакылталар. 1. Слер космонавттар керегинде нени билереер? Куучындагар. 2. Слер Јер керегинде нени кычырдаар? Ол керегинде нени билереер? Куучындагар.

Бис јаткан Јер шар кеберлү. Је онызын көрүп ийерге күч. Оныг учун улус Јер јалбак, үстинеҥ дезе, какпакла чылап, теҥериниҥ түбиле бүркелген деп узак өйгө бодогон.

Талайла, јерле јүрген ыраак јоруктарда улус мындый немени ајаратан: олор кайда ла болзо, горизонттыҥ чийүзи олорго тегерик кеберлү көрүнетен. А бийиксү јерлерге чыккылаганда, горизонттыҥ чийүзи олордоҥ ырап тургандый болотон. «Мыны канайып јартаар?» — деп, улус санана берген. Јер шар кеберлү, оныҥ учун андый неме болуп јат деп учында оҥдогондор.

Кийнинде улус Јер шар кеберлүзин чындыктаган көп керелер тапкан. Анчадала космосто учуп јүрер туштa эдилген шиҥдештер ле фотографиялар бүдүмјилү. Космонавттар Јерди космический керептерден, керек дезе Айдаҥ да фотографировать эткилеген. Јаан бийигинеҥ Јер — шар дегени иле-јарт көрүнет (59 јур.).

Бистинг јер јаан ба?

Ученыйлар Јердиҥ кемјүлерин чотоп алган. Јердиҥ шарын айланып келерге, 40 муҥ километр јол ödöр керек эмтир.

Глобус ла јарымшарлардың картазы.

Учёныйлар Јер шар кеберлӱ болгонын јартап алала, оның кемјӱлерин ондор миллион катапка кичинектедип, сомын (моделин) эткендер. Оның сомын *глобус* деп адагылаган.

Глобус — Јердиң сомы.

Глобуста Јердиң кебери ле ӱсти јуралган.

Ондо, картада чылап ок, суу кӧк өнлӧ темдектелген, кургак јер — јажыл, сары ла кӱреҥ өҥдӧрлӧ.

Глобусла иштеерге јаантайын эптӱ деерге болбос, нениҥ учун дезе ондо Јердиҥ кемјӱлери тыҥ кичинектедилген. Ого ӱзеери, јер шардың ӱстиниҥ јӱк ле кижи јаар бурылган бӧлӱги кӧрӱнип турат. Учёныйлар Јер ӱстиниҥ глобустагы јуругын картага кӧчӱргендер. Бу туштa эптӱ

59. Јер — шар (космостоҥ кӧргӧн бӱдӱми).





60. Глобус — Јердиң сомы



61. Глобуста ууламјыны табары.

болзын деп, глобусты бодоштыра эки јарымшарга — күнбадыш ла күнчыгыш јарымшарларга бөлигендер. *Јарымшарлардың картазы* боло берген, ондо бастыра јер шардың үстин тургуза ла көрүп ийер аргалу.

Үренгенин такып көрөрине суралтар. 1. Јер кандый кеберлү? **2.** Јер шар кеберлүзин улус канайып кереледи? **3.** Јердиң кеберин ле үстин кандый прибор көргүзет? **4.** Самолёттың часка түргени 1000 км болзо, ол Јерди айландыра канча өйгө учуп келер?

Теңистер ле материктер.

Урокко суралтар ла јакылталар. 1. Глобусты ла јарымшарлардың картазын ајыктап көрөөр. Олордың нези түңеи? Кандый башкаларын темдектеп алдаар? **2.** Јарымшарлардың картазының масштабын кычырала, оны глобустың масштабыла түңдештиреер. Јердиң кемјүлери кайда көп кичинектедилген?

Јердиң үстинде суу сүрекей көп болгоны глобустаң ла јарымшарлардың картазынаң көрүнет. Јердиң бастыра үстининг эки үчинчи үлүзин суу бүркеген. Суудаң теңистер бүдет. Олор төрт: *Атлантический, Тымык, Индийский* ле *Тошту Түндүк* теңистер. Эң јааны — Тымык теңис, эң кичинеги — Тошту Түндүк теңис.

Бис кургак јер глобуста, јарымшарлардың картазында чылап ок, јажыл, сары, күреңг өңлө темдектелип турганын билип алдыс.

Кургак јердиң ончо јанынаң теңистерге курчаткан сүреен јаан бөлүктерин материктер деп айдар.

Јердиң ўстинде канча материк? Глобустаң материктер табаар: *Евразия, Африка, Австралия, Тўндўк Америка, Тўштўк Америка, Антарктида.* Бастыразы алты материк. Евразия материк эки бөлўктеҥ — Европадаҥ ла Азиядаҥ туруп јат.

Сурак ла јакылталар. 1. Контурный картада теҥистердиҥ ле материктердиҥ аттарын бичип койоор. Глобустаҥ ла јарымшарлардыҥ картазынаҥ теҥистерди ле материктерди көргўзерге ўренип алаар. **2.** Јердиҥ ўстинде эҥ көбизи не: суу ба эмезе кургак јер бе? Теҥистер бойбойлорыла канайып биригип турганын шиҥдеп көрөөр. **3.** Материктер ле теҥистер картада кайда болгонын табарга ўренип алаар.

Тўш ле тўн неден улам солынып турат?

Урокко суралтар ла јакылта. 1. Тўш ле тўн нениҥ учун солынып турганы керегинде слер санандаар ба, јок по? **2.** Јылдыҥ өйлөри сайын кўннiҥ узуны канайып кубулып турганын «Шиҥдештердиҥ дневниги» аайынча шиҥдеп көрөөр. Кўннiҥ узуны ла кейдиҥ температуразы ортодо колбу бар ба? Нениҥ учун андый болуп јатканын јартагар.

Эртен тура Кўн горизонттыҥ чийўзиниҥ ары јанынаҥ көдўрилип, теҥериниҥ тўбиле барып, эҥирде дезе горизонттыҥ чийўзиниҥ ары јанына ажып турганын бис ончобыс көргönис. Је андый деп биске јўк ле билдирип јат. Чынында дезе Кўн Јерди айландыра јўрген эмес, Јер бойыныҥ бодолгон осин эбиреде телкемде кўнбадыштаҥ кўнчыгыш јаар айланат.

Јер јўргери, бир кеминде айланып јат. Бис те онула кожо айланадыс. Бисле кожо эбиредеги ончо предметтер айланат, оныҥ учун бис Јердиҥ айланып турганын сеспей јадыс.

Онызы канайып болуп турганын онгдоорго бистиҥ јўрўмистеги бир кезек кубулгазындар болужар.

Слерге пароходло јўзўп јўрерге келишти бе? Слер каютада отурым деп бодогор. Слердиҥ алдаарда стол, стулдар, улус. Көзнөк јаар көрбөзөҥ, пароходтыҥ јўзўп братканын сеспезиҥ. Көзнөк јаар көрўп ийзеҥ, јараттар пароходко удура јўгўрип клеедири деп бодоорыҥ. Поездте база андый ок неме болот. Поезд араай көндўгип, станциядаҥ меҥдебей атанганда, поездте отургандарга перрон улусла, анда бар ончо немелерле кожо тескери барып јат, вагон дезе ол ло јеринде туру деп билдирет.


ЗАПАДНОЕ ПОЛУШАРИЕ
Северный полюс
СССР
СЕВЕРНАЯ
АМЕРИКА
АТЛАНТИЧЕСК
Т И Х И Й
О К Е А Н
Ю Ж Н А Я
АМЕРИКА
АНТАРКТИДА
Южный полюс


Северный полюс
СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН
ВОСТОЧНОЕ ПОЛУШАРИЕ
МОСКВА
Е В Р А З И Я
А Ф Р И К А
ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН
ТИХИЙ ОКЕАН
АВСТРАЛИЯ
АНТАРКТИДА
Южный полюс
Масштаб
1200 0 1200 км



62. Түш ле түннің солынганы.

Анайып, бистің Јер бойының бодолгон осин эбиреде айланып јат. Ол айланыштаң улам түш ле түн солынат.

Онызы канайып болуп турганын оңдоорго, практический иш бүдүреер. Мяч алаар. Оны бир лампочкала јаңыс өйдө онча келтейлеринең јарыдар арга бар ба? Анайып эдер арга јок. Лампочка мячтың јүк ле отко бурылган келтейин јарыдып јат. Экинчи келтейи јарыдылбай, барыңкый бойынча артат.

Бистинг Јер — база өткүре көрүнбес шар. Ого јарык Күннең једет. Күн Јердиң јүк ле ого бурылган келтейин јарыдып јат. Јарыдылган келтейинде — түш, јарыдылбаганында — түн (62 јур.).

Је, бис билерис, Јер айланып турат. Оның јарыдылган келтейи табынча көлөткө дөөн барат — анда эңир ле түн башталат, јарыдылбаган келтейи дезе јарыкка чыгат — анда таң ла түш башталат.

Јер бойының бодолгон осин эбиреде 24 часка айланып келет. Ол өйди конок деп айдар.

Јакылта. Глобусты јарыкка (көзнөккө эмезе столдогы лампага) удура тургузаар. Оның јарыдылган ла јарыдылбаган келтейлери ортодогы чийү кайда өдүп јатканын көрөөр. Глобуста (анда түш) кандый материктер ле теңиистер јарыдылган? Глобусты осин эбиреде араай айландырып баштагар. Оның үстиле јарык ла көлөткө канайып табынча јылыжып, канайып кезик материктерде ле теңиистерде түш, кезиктеринде дезе түн башталып турганын шиңдеп көрөөр. Глобуста бир конок өтсин деп, нени эдер керек?

Јер шарда эки јакшынак точка бар: эң түндүктегизи — *Түндүк полюс*, эң түштүктегизи — *Түштүк полюс*. Ол точкаларды глобустаң ла јарымшарлардың картазынаң табала, көргүзип береер.

Глобуста ла картада полюстар чийүлерле бириктирилген, ол чийүлер түндүктең түштүк јаар ууланганын көргүзет. Олорды табала, түндүк ле түштүк ууламјыларды билерге үренип алаар (61 јур.).

Глобуста база бир көрүмјилү чийү бар. Ол полюстардың экилезинең түңгей ыраагында ödүп јат. Ол *экватор*.

Үренгенин такып көрөрине суректар ла јакылталар. 1. Нениң учун түш ле түн солынат? **2.** Слер кандый полюстар билереер? Олорды адап, глобустаң көргүзип береер. **3.** Бис кандый јарымшарда јададыс? Кандый материкте? **4.** Јарымшарлардың картазынаң Советский Союзтың јерин табала, көргүзип береер.

Јылдың өйлөриниң солынары.

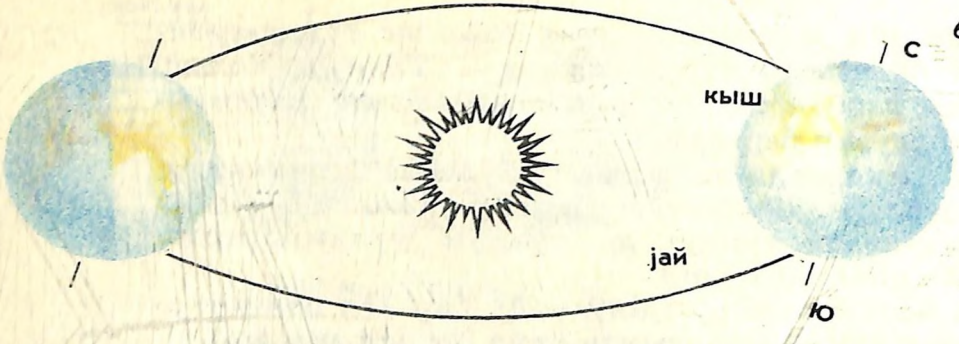
Урокко суректар ла јакылталар. Шиңдештердиң календаринде бойоордың бичигенеерди көрölö, каруу береер: 1. Айлар сайын Күннiң бийиги талтүште канайып солынат? Күн горизонттың үстинде кажы айда эң бийик, кажызында эң јабыс турат? **2.** Кейдиң температуразы Күннiң бийигинең камааңду ба? Керелеп береер.

Күн канча ла кире бийик болзо, Јер анча ок кире көп јылу алат. Јайгыда Күн Јердиң үстинде бийик көдүрилет, оның учун јайгыда јылу, кышкыда — јабыс, оның учун кышкыда соок.

Јылдың өйлöри канайып солынат? Јер шар јаңыс ла бойының осин эбиреде айланып турган эмес, је ол Күнди де эбиреде јүрүп јат (63 јур.).

Күнди эбиреде јолын Јер 365 күннiң ле 6 частың туркунына ödöт. Бу бöлүк öйди бис *јыл* деп айдадыс. Је оноң эптү болзын деп, үч јылды 365 күннең, төртинчизин 366 күн деп тоолоорго јöптöшкöндöр. Калганчызын *високосный* јыл деп адагандар. Ол јылда февраль 28 эмес, 29 күндү.

12 х - 1021



63. Јылдың өйлөриниң солынганы.

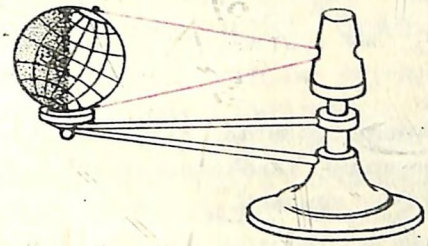
Јылдың өйлөриниң солынганын теллурий деп борло илелте көргүзер аргалу. Теллурий Күн ле Јерди бодоштыра көргүзет (64 јур.). Лампочка — Күн. Оног оттың чокторы кыйын турган глобуска тийет, глобус Јерди көргүзип јат. Прибордың агажагында айлар бичилген.

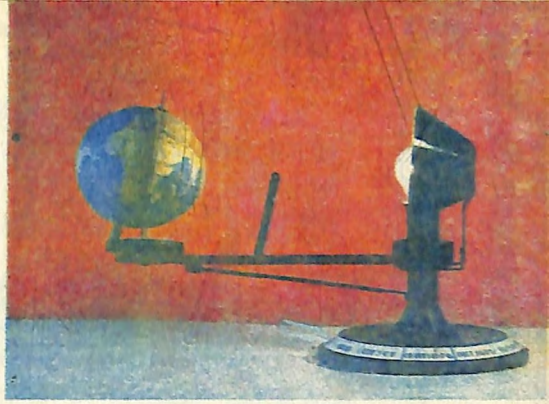
Практический иш. Теллурийди июньның айалгазына тургузаар. Слер јер шардың түндүк бөлүги Күнге, түштүк бөлүги дезе Күннең бурылганын көрөдөөр. Түндүк бөлүгине јылу көп келет, оның учун мында јай, түштүк бөлүгине — ас, анда кыш. Теллурийди декабрьдың айалгазына көчүреер. Эмди слер јер бойының түштүк бөлүгиле Күнге, түндүк бөлүгиле Күннең бурылганын көрөдөөр. Јер шардың түштүк бөлүги јылуны, түндүк бөлүгине көрө, көп алат. Јердиң түштүк бөлүгинде — јай, түндүк бөлүгинде — кыш.

Күнди эбиреде јыл туркунына айланар туштa Јер ого бирде түндүк, бирде түштүк бөлүгиле бурылып калган болот. Јер шардың түндүк бөлүги тың јарыдылганда, анда јай башталат. Күн горизонттың чийүзи үстинде бийик көдүрилип, көп јылу экелет. Бу өйдө түштүк бөлүкте кыш. Јердиң түштүк бөлүги тың јарыдылганда, анда јай, түндүк бөлүгинде дезе — кыш. Јылдың өйлөри анайып солынат.

Уренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Нениң учун јайгыда јылу, кышкыда соок? 2. Јылдың өйлөри нениң учун солынып турганын слер канайып јартаарыгар? 3. Јурукты көрөлө, кажы материктерде кыш, кажыларында јай, билип алаар. 4. Европада јай болзо, Австралияда јылдың кажы өйи болорын айдып береер.

64. Теллурий.





Бистиң Төрөлис глобуста ла картада.

Урокко суратар ла јакылта. 1. Глобустаң ла јарымшарлардың картазынаң Советский Союзтың јерин табаар. **2.** Ол кандый материкте? **3.** Бистиң Төрөлистиң јараттарын сындай кандый талайлар јадат?

Практический иш. 1. Глобусты Түндүк Америка, Түштүк Америка, Атлантический ле Тымык теңистер јуралган келтейиле бурып алаар. Јарымшарлардың картазы јаар көрөөр. Адалган материктерди ле теңистерди бис кажы јарымшарда көрөдис? 2. Глобусты Евразия, Африка, Австралия ла Индийский талай јуралган келтейле бурып алаар. Глобустың бу бөлүгин картадагы күнчыгыш јарымшарла түңдештиреер. **3.** Јарымшарлардың картазынаң бистиң ороонды табаар. Ол кажы материкте. Бу материк кажы јарымшарда? **4.** Бистиң ороон глобуста, јарымшарлардың картазында ла Советский Союзтың картазында канайып јуралганын түңдештиреер. Глобуста бистиң ороон јаан эмес, јарымшарлардың картазында ол чик јок јаан, СССР-диң физический картазында дезе ол сүреен јаан деп көрүнет. Ненің учун андый болуп јат? Глобуста, јарымшарлардың физический картазында ла Советский Союзтың физический картазында масштабты көрөлө, кычыраар. Масштабты түңдештиреер.

Бистиң Төрөлис — Советский Социалистический Республикалардың Союзы — телекей үстинде эң јаан ороон. Оның телкемдери күнбадыштаң күнчыгыш јаар, түндүктең түштүк јаар мүңдар километрге јайылып барган. Андый узун грандар — 60 мүң километрдең узун — бир де государстводо јок. Эки үчинчи үлүзи — талайларла барган грандар, бир үчинчи үлүзи — јерле баргандары. Күнбадышта ла түштүкте бистиң грандар көп сабалай јерле ödүп јат. Күнчыгыш ла түндүк грандар талайларла барган.

Советский пограничниктер бистиң грандарысты ижемјилӱ корулайдылар. Бистиң Төрӧлистиң агару грандарын кем де буспазын деп, олор тӱни-тӱжиле сергелең көрӧдилер.

Ӱренгенин такып көрӧрине суралтар. 1. Бистиң Төрӧлистиң јараттарын сындай кандый теңистердиң талайлары јадат? 2. Бистиң государствобыстың грандарының узуны кандый?

Јака Тӱндӱкте.

Урокко сурак ла јакылта 1. СССР-диң физический картазы јаар көрӧӧр. 2. Тӱндӱкте бистиң ороонды сындай кандый теңистер јадат?

Бистиң ороонның *Јака Тӱндӱгинде* Тошту Тӱндӱк теңис ле оның бойында көп тоолу ортолыктар јадат.

Тошту Тӱндӱк теңис сӱрекей калың тошторго туттурган ла карла бӱркелген. Кышкыда мында улам сайын шуургандар шуурып, сооктор калаптанып турат. Бу ӧйдӧ кӱн горизонттың чийӱзи ӱстинде узак көрӱнбей јат. *Полярный тӱн* туруп јат. Карлу учы-кеми јок телкемдерди јӱк ле јылдыстардың ла айдың, кезикте дезе *полярный сургулјынның* кубакай оды јарыдат.

Бир јорукчы полярный сургулјынды мынайып јурап көргӱскен: «Теңери јалбырап турган, кандый да ийде-кӱч сӱреен јаан кӧжӧгӧни элбиреткендий болгон. Кӧжӧгӧни јаан, чокум јуурмалар кееркеткен. Бирде кызыл, бирде јажыл ӧңдӱ јаркынның толкулары оның ӱстиле бир кырынаң экинчи кырына учуп ӧткӧн. Кӧжӧгӧниң кезик бӧлӱктери јаркынду јалбырап чыгала, ол ок тарыйын ӧчӱп турган».

Узун тӱнди *полярный тӱш* солыйт. Бӱткӱл конокко јарык болот. Кыска јай башталат. Кӱн горизонттың чийӱзи ары јанына чек јажынбайт. Је ол бийик эмес кӧдӱрилет, оның чогы тошло, карла бӱркелген јерди ас јылыдат. Тош тың салкындарга јаңыс ла јараттардың јанында оттырып, кайылып баштайт.

Тошту Тўндўк тенгистинг ле оныг ортолыктарынын арбўткени кандый да кату болзо, мында көп тындулар-турлулайт: *тюленьдер, моржтор* (67 јур.). Бу тындулардыг терезининг алдындагы калыг јуузы олорды сууда болгондо эмезе тоштыг ўстине чыкканда сооктог корып јат. Кўртелген телкемдерле *ак айулар* тенип јўрет. Койу ак тўги ле калыг јуузы айуны корон сооктордог чеберлейт. Айу — сўрекей јакшы јўзўп билер аг, ол *балыкла, тюленьдерле* јемзенет. Кышкыда ак айуларда балдар табылат. Эки айдыг бажында олор кўртелген ичеенинег чыгадылар. Эне айу олорды балык, оног тюленьдер тударга ўредет.

Јайгы ёйдё ортолыктарга ума јок көп куштар учкулап келет: *кайралар, гагарлар, тупиктер*. Олор талайдаг элдем јем-азырал табадылар: јўзўн-базын балыктар, оок-теек рачоктор. Кайаларлу јараттарда уйалар тартып, јымыртка салып, балдарын базып аладылар. Кышка куштар јылу јерлерге кедип учкулайт.

65. Куштардыг ортолыктары.



66. Балык тутканы.



Ортолыктардың јараттарында јалтанбас советский улус јуртайт. Олор балык тудуп, талайдың аңын аңдайдылар. Көп тоолу ортолыктарда, керек дезе теңистиң тожында да научный полярный станциялар төзөлгөн, учёныйлар анда Түндүктиң ар-бүткенин: күннің аайын, теңистиң суузын, тындуларды, тошторды — шиңдейдилер.

Тошту Түндүк теңистиң јараттарын сындай талайла јүрер јол өткүрилген. Керептер оны ледоколдордың (тош оодоочы керептердиң) болужыла өдөт. Ол ледоколдордың ортозында телекей үстинде эң јаандары ла эң ийде-күчтүлери — «Ленин», «Арктика» ла «Сибирь» деп атомный ледоколдор.

Үренгенин такып көрөрине суратар ла јакылталар. 1. Өткөн јылдарга келиштире ар-бүткенниң ле иштиң календари аайынча слердиң јердеги кыштың узунын билип алаар. 2. Эң соок ло салкынду күндер керегинде куучындагар. 3. Слердиң јерде јер качан тоңуп, качан эрип јат? 4. Јака Түндүкте нениң учун слердиң јердегизинең соок? 5. Тындулардың кандый аңылу темдектери олорго соокторго чыдажарга болужат? 6. Куштар нениң учун јылу јерлерге кедип учкулайт?

67. Јака Түндүктиң тындулары.



Тундрада.

Тошту Түндүк теңистиң јараттарын сындай мүңдар километрге, тууразына јүстер километрге агажы јок *тундра* тилбектий чөйилип барган.

Сентябрь айдаң ла ала мында кыш башталат: кар јаап, сооктор тыңып турат. Көлдөр тошло бүркелет. Тың салкындар согот. Күн горизонт үстинде јабыс туруп јат. Оның чогы јерди уйан јылыдат.

Кыш ортозына күн горизонт үстинде чек көрүнбей барат. Узун *полярный түн* түжет. Неделелер туркунына куйун-шуургандар калаптанат. Тың сооктор ар-бүктенди кыймык јок эдет. Тайыс суулар түбине јетире тоңуп калат. Ас эмес учуралдарда термометр нульдаң төмөн 40, 50, керек дезе 60 да градусты көргүзет.

Учы-учында өчөмик күн өксөп келет, оның чогы июнь айга да јууктай карды кайылтып болбос. Тундра јүк ле

68. Тундра.





69. Тундра јайгыда.

70. Тундраның өзүмдери.

морошка

тийиңгат

голубика

полярный тал

богоно сынду кайың

јайгыда тынданат — јажарып, куштардың ўндериле јаңыланып јадат. Мынаар *кастар, суукуштар, куулар* ўўрлежип учкулайт. Кыска ла серўўн јай башталат. Тўниле кўн чалып, горизонттың чийўзи ары јанына ашпай јат. *Полярный тўш* турат. Бу ойгө јердиң јўк ле ўстўги кыбы эрийт, терењинде дезе јер көп јылдарга улай тоң бойынча артат.

Ар-бўткенниң кату айалгалары: кыска серўўн јай, калың кар, тың шуургандар — бу ончозы тундраның өзўмдерине ле тындуларына салтарын јетирет. Өзўмдер көп сабалай јабызак, оок јалбыраctарлу, көбизи чукталыжып, јерге јайылып өзөт. Онызы олорды кышкыда тоңорынаң, тың салкындардаң корып, јайгыда өзөрине керектў јылуны көптөң аларга болужып јат. Бастыразына шыдар өзўмдердиң тазылдары кыртыштың ўстўги кыбында болот.

Андый өзўмдердиң тоозына *богоно сынду кайың* ла *полярный тал, морошка, голубика, тийиңгат* кирет (70 јур.). Састу јерлерде *јеңес* өзөт, јаан телкемдер *лишайниктерле* (јеезелерле) бўркелген, олордың ортозында эң элбек таркаганы *ягель* болуп јат.

Ўренгенин такып көрөрине суractар ла јакылталар. 1. Гербарийдең богоно сынду кайыңды алаар. Оның узунын кемјигер. Јалбыраgаштарын аjыктап көрөөр. Олор бистиң кайыңның јалбыractарына бўдўштеш пе? **2.** Полярный талды школдың јуугында өзўп турган талла тўңдештиреер. **3.** Кыйгак өлөңди (пушицаны) аjыктап көрөлө, оның узунын кемјип, јалбыractарына ла ўрендў плодторына аjару салаар. **4.** Тийиңгаттың, карагаттың, голубиканың ла торбостың өзўмдерин ылгап алаар. Олордың кажызы ўргўлјиге јажыл өзўмдер болуп јат? **5.** Бастыра көргөн өзўмдердиң кандый аңылу темдектерин аjарып алдаар?

Тундрада *тындулардың телекейи* сўрекей аңылу ла кезик темдектериле Јака Тўндўктиң тындуларынаң башкаланат. Аңдардың койу тўги, куштардың көбў јуңы олорды корон сооктордоң аргадайт. Кышкыдагы кубакай өңи олорды карда билдиртпес эдет. Тундраның ончо тындулары јем-азыралды тың керексибей јат.

Јайгыда тундрада курт-коңустар: *бөкөнөктөр, томоноктор* ло *көгөөндөр* — ума јок көп. Олор кейде булуттар-

дый учкулайт. Курт-конгустар ооско, тумчукка, көскö кирет. Онызы улуска ла јаан тындуларга чак-тўбектиҥ бойы. Бөкönöктördöҥ, томоноктордоҥ коруланарга јўзин бöктöйтöн *накомарник* деп аҥылу сетка јогынаҥ иштеер де арга јок.

Куштар кыска јайдыҥ туркунына балдарын чыдадып аларга меҥдейт. Удабай олор јылу јерлерге кедип учкулаар. Кышка мында јаҥыс ла соокто јемин табар ла соокторго алдырышпас куштар артат. Ол *полярный мечиртке*лер ле *сымдалар* (67 јур.).

Тундрада полярный чоокыр чычкандар көп. Олорды песецтер ле полярный мечирткелер аҥдап тудат.

Јаан тындулардаҥ тундрада *тўндўк ак-кийик* турлулайт. Ак-кийик — азырал талдабас тынду, јыл эбире тундрада одорлоп јўрет. Јалбак туйгактары ого карга бадалбай маҥтаар арга берет. Кардыҥ алдынаҥ бойына азырал таап аларга, карды ол база туйгактарыла эжет.

71. Тундраныҥ тындулары.





72. Ак-кийиктиң јегўзи



73. Кейле јўрер почта

Кышкыда ак-кийиктер одорлоры өлөңгө лө ягельге бай чала тўштўктей јаткан јерлер јаар көчкилеп јат. Олорды *бөрўлер* кетежет, бөрўлерди ээчий дезе *песецтер* ле *мечирткелер* баргылайт. Бөрўлер ак-кийиктерди аңдагылайт, песецтер дезе олордың тапкан јеминиң артканыла јемзенип јўрет. Ак-кийиктер бойлорының јалбак туйгактарыла карды эжип, өзўмдерди ле чоокыр чычкандардың ичеендерин ачып турганы песецтерге ле мечирткелерге сўрекей јаан учурлу. Ак-кийиктердиң ўўрлери кийнинең сымдалар да учкулайт — олор кардаң јайымдалган јерлерде база јемин тапкылайт. Јайгыда ак-кийиктер тўндўкке, талайлардың јараттарына, көчкилейт, анда учуп јўрер оок курт-конгустар — *томонок-бөкөнөктөр* ас.

Ўренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Тундра кайда јадат? 2. Јылдың кажы өйинде полярный тўш; полярный тўн болуп јат? 3. Тундрадагы өзўмдердиң аңылу темдектери кандый? 4. Тундраның өзўмдерин слердиң јердеги өзўмдерле тўңдештиреер.

Тундрадагы улустың иштери.

Мындағы улустың иштери тундардагы ар-бүткенниң айалгаларының аңылу темдектеринең камааңду. Лишайниктерле, ölöңдöрлö, јабызак јырааларла бүркелген сүреен јаан телкемдер ак-кийиктерге јакшы одорлор болуп јат. Оның учун мында улустың төс ижи — ак-кийик öскүрери. Малга јуугында азырал бар болгондо, ак-кийик öскүреечилер јаңыс јерде арткылап јат. Ак-кийиктер азыралды түгезе јип койгондо, олорды јакшы одорлу öскö јерге айдагылайт.

Ак-кийик кижиге јаан туза јетирет. Јайы-кыжыла улус ак-кийиктерди минип, олордың койу сүдин ле амтанду эдин курсак эдип тузаланат. Ак-кийиктиң терезинең јылу кийим-öдүк эткилеп јат.

Тундрада алу аң ла талайдың аңы, талайларында ла сууларында балык көп болгоны улуска ангдап ла балыктап јүрер арга берет.

Тундрада казып алар тузалу немелердиң байлык јерлерин тапкандар. Эмди мында терең шахталардаң таш көмүр, карьерлерден руда казып алып турулар. Заводтордо металл кайылтадылар.

Суулардың ла талайлардың јараттарында порттор тудулган, мынаар теңисле јүзүп јүрер керептер келгилейт. Олор улуска аш-курсак, кийим-öдүк, заводторго ло рудниктерге машиналар ла оборудование экеледилер.

Промышленность öскöниле тундрада городтор, ишмекчи посёлоктор төзöлип келген. Городтордың эң јааны ла јаражы — *Норильск*. Город көп јылдарга улай тоң јаткан јерде де тудулган болзо, ол јылдың ла өзүп, јаранып турат. Мында јылдың сайын јаңы бийик туралар тудулат.

Тундраның карлу телкемдериле аэрочанактар маңтап, ак-кийиктер ле ийттер јеккен чанактарды јеңил акалай берет. Ыраактагы ончо посёлоктор авиајолдорло бириктирилген.

Тундрада удааннаң бери ненецтер, чукчалар ла öскö албатылар јуртаңылайт. Совет јаңның јылдарында ненецтер ак-кийик öскүрер колхозторго ло совхозторго бириге-

ле, јанғыс јерде јуртап јадарына көчкилеген. Аңчылардың ла малчылардың балдары школ-интернаттарда үренгилейт.

Тундрада культурный өзүмдер өскүрер арга јок деп азыйда бодогондор. Је учёныйлар көп витаминдерлү өзүмдердиң јаңы сортторын өскүрип алган, ол өзүмдер тундрада өзөр лө быжар аргалу.

Үренгенин такып көрөрине суралтар. 1. Ар-бүткенниң айалгалары тундрадагы улустың иштерине салтарын канайып јетирет? Кижи ар-бүткенниң кандый байлыктарын тузаланат? 2. Түндүк јердиң ак-кийиги тундрадагы улуска кандый учурлу? 3. Ар-бүткенниң айалгалары тундрада культурный өзүмдер өскүрерин ненің учун тутадат?

Агашту јерде.

Урокко суралтар. 1. Слердиң јердеги агаш ортозында кандый ағаштар, јыраалар ла өлөңдөр өзөт? 2. Кандый агаштар көп: јалбырак бүрлүлери бе, ийне бүрлүлери бе? 3. Агаш ортозының байлыктары канайып тузаланылат? 4. Слердиң школдың пионерлери агаштарды корыырында канайып туружат?

Тундрадаң түштүк јаар күн чик јок бийик көдүрилип, јерди артык јылыдат. Оның учун јай мында тундрадагызынаң јылу ла узун, кыш дезе кыска ла јымжак. Јыл туркунына кейдең чык көп түжет, оның учун өзүмдер ле тындулар бу јерде тундрадагызынаң башка.

Балтийский талайдаң Тымык теңистиң јараттарына јетире агаштар јалбак тилбектий чөйилип барган. СССР — телекей үстинде агашка эң бай ороон. Оның үчинчи үлүзи агашла бүркелген.

Тундра көндүре ле агашту јерге көчүп турган эмес. Озо баштап агаш суулардың өзөктөри сайын көрүнип келет, оноң дезе таңынаң башка ортолыктарла бийиксү јерлерге чыгат.

Агашту јердиң түндүк бөлүгинде, мында јердиң үстине јылу түштүктегизинең ас једижет, јылуны тың керексибес өзүмдер өзөт. Ол *чиби, карагай, јойгон, мөш, тыт,* агажын кескен јерлерде дезе — оок јалбырактарлу агаштар — *кайың, аспак.* Койу, ödörgö күч ийне бүрлү агаштарды *тайга* (јыш) деп айдар.

74. Ийне бўрлў агаш.

75. Алыш-колыш агаш.
76. Агаш ортозынын ёзўмдери.



липа

дуб



Сибирьдиң мёжи



Чиби агаштардың ортозында јаантайын барыңкый. Јелбер бӱрлер кӱнниң чогын чек ӧткӱрбей јат дегедий. Јердиң кыртыжы јеңгестерле, лишайниктерле бӱркелген, ӧлӧңдӧр лӧ јыраалар ас. Чибилерден јеезе деген лишайниктиң учуктары салактайт. Агаштардың ортозында јыгындар көп, олорды ӧткӱре ӧдӧргӧ кӱч.

Сибирьдиң тайгазында әлбек јерлерде *тыт* ӧзӧт. Ол — ийне бӱрлӱ, је, чиби ле карагай чылап, ӱргӱлјиге јажыл турар агаш эмес. Ол кажы ла кӱс сайын јалбырактарын — ийне бӱрин тӱжӱрип, јаскыда јаңыларын јайылтып јат. Сибирьдиң кӱнчыгыжында тыт керек дезе көп јылдарга тоң до јаткан јерде ӧзӧт, ненің учун дезе оның тазылдары јерде терең эмес јайылып барат. Тыт агаш бек, торт чирибес деп айдарга јараар.

Сибирьде әлбек телкемдерде база бир јакшынак агаш — *мӧш* ӧзӧт. Мӧштиң ийне бӱри узун, јымжак, барыңкый-јажыл, ийнелери тудамда, тегин карагайдыйы чылап, экиден эмес, бештең отурып јат. Мӧш — узак турар агаш, канча-канча јӱс јыл ӧзӧт. Агаштардың бийиги 40 метрге јеҷет. Мӧштиң тобоголоры јаан, кузугы дезе сӱрекей амтанду ла ток. Мӧш агаштар — бистиң ороныстың оморкодузы.

Тайгадаң тӱштӱк-кӱнбадыш јаар јердиң ӱсти јылуны ла чыкты көп алып јат, оның учун анда ийне бӱрлӱ агаштарла кожо јалбак јалбырактарлу агаштар: *дуб, клён, ясень, липа* — ӧзӧт. Андый агаштарды *алыш-колыш* деп айдар (75 јур.). Ол агаштар ортозының эң чыдым агажы — дуб. Дубтар јакшы јер, јылу, чык тың керексип јат, оның учун кӱнчыгыш јаар јӱк ле Уралдың тууларына јетире таркаган.

Липа андый тың «чӧрчӧктӱ» агаш эмес. Липа — узак турар агаш. Ол јайдың талортозында чечектеп јат. Мӧттиң јыды кейге јайылып, адаруларды бойына тартат. Адарулар липаның чечектеринең эм-томду мӧт јуугылайт.

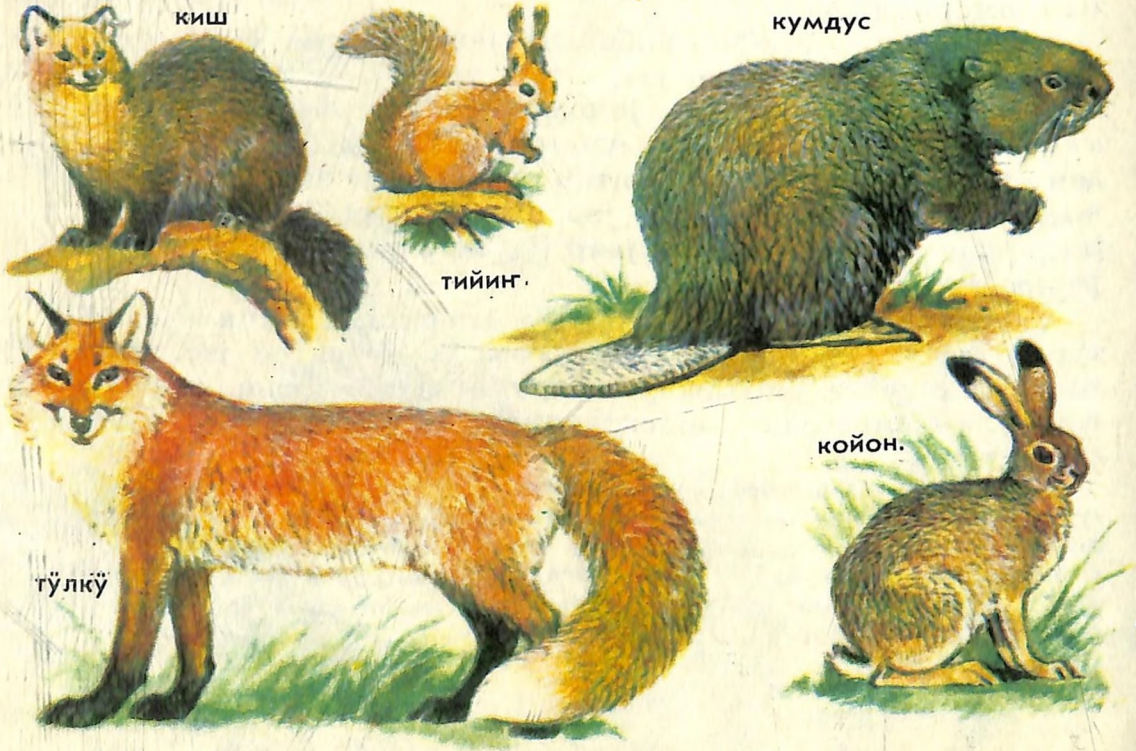
Ӱренгенин такып көрӧрине суратар. 1. Агашту јердиң ар-бӱткени тундраның ар-бӱткенинең неле башкаланат? 2. Кандый агаштарды тайга деер? 3. Сибирьдиң тыдының аңылу темдектери кандый? 4. Алыш-колыш агаштар кайда ӧзӧт? Олор тайгадагы агаштардаң неле башкаланат? 5. Агашту јердиң тӱштӱк-кӱнбадыжында ненің учун јалбак јалбырактарлу агаштар ӧзӧт?

Агашту јердиң тындулары.

Агашту јердиң тындулары көп тоолу. Агаш ортозында јем-азырал јыл эбире элдем. Ол өлөңдөр, агаштардың ла јыраалардың јаш корболоры, өзүмдердиң јиилектери ле үрендери, мешкелер, курт-коңустардың, оок ангдардың көби. Ангдар ла куштар агаш ортозынаң јаңыс ла јем-азырал таап турган эмес, је јажынар да јер табат. Койу јажыл бүрдиң ортозында куштың уйазын эмезе аңычактың ичеенин бачым көрүп албазыңар. Куштар уйаларын көңдөй агаштарда да јазагылайт. Андый туйка јерде јылу да, јеткер де јок. Будак-тазылдардың, јадыктардың алдында бойына ичеенди *борсуктар, түлкүлер, бөрүлер* эткилейт. Агаш ортозындагы көп ангдардың јүрүми агаштарла колбулу. Көңдөй агаштарда *тийиңдер, суузарлар* көп уйалайт. Агаштаң агашка *бабырган* јеңил калып јүрү, јемин агаштарда *шүлүзин, суузар, агас* кетежет.

Јыгындарга бастырган ың-шың агаш ортозында *күрең айу* турлулайт. Ол тындуларла да, өзүмдерле де јем-

77. Алу аңдар.



зенет: јиилектерле тамзыктанарга сүүйт, өзүмдерниң тазылдарын, курт-конгустарды ла олордыҥ личинкаларын јийт.

Агашту јерниҥ эҥ јаан аҥы — *булан*. Күчтү коо буттары јалбак туйгактарлу, олорыныҥ шылтуунда булан агаш ортозында бадалгак састу да јерлерле јеҥил базып өдөт.

Јакылталар. 1. Агашту јерниҥ ар-бүткени слердиҥ јердийинеҥ неле башкаланып турганын айдып береер. **2.** Тундраныҥ ла агашту јерниҥ ар-бүткенин түҥдештиреер. Таблицаны толтыраар.

	Тундра	Агаш ортозы
1. Күннiҥ аайы: а) јайгыда, б) кышкыда. 2. Өзүмдер. 3. Тындулар.		

Үренгенин такып көрөрине суралтар. 1. Аҥдар агаш ортозындагы јүрүмге канайып эптешкен? Темдектер айдып береер. **2.** Агаш ортозында куштар неле јемзенет? **3.** Слердиҥ јердиҥ улузы агаш ортозыныҥ тындуларын канайып кичеейт? Агаш ортозыныҥ тындуларын корыыры јанынаҥ слер нени эдедеер?

Агашту јерниҥ улузыныҥ иштери.

Урокторго суралтар ла јакылталар. 1. Слердиҥ јерде агаш канайып тузаланылып турганын куучындагар. **2.** Јурт јерниҥ улузы кандый иштер бүдүрет? Кыраларда нени өскүрет? Кижи бүктерди канайып тузаланат? **3.** Улус городто кандый иштер бүдүрет? Слердиҥ городто кандый фабрикалар, заводтор бар? Олорды адап береер.

Агашту јерде бистиҥ ороонныҥ бастыра албатызыныҥ көп јаны јуртайт. Агаш — бу јерниҥ төс байлыгы. Онын учун көп улустыҥ ижи де агашла колбулу: улус агаш белетееринде иштеп, сууларла агаш агызып, јаҥы агаштар отургузып, алу таап турат.

13 х - 1021

Агашты јыл эбире белетейдилер (78, 79 јур.). Азыйда агаш белетеер төс аргалар малта ла кол кирее болгон болзо, эмди агашты механический ле электрический киреелерле јыгадылар. Белетеген агаштарды трактор болот тросторло орой соголо, суу эмезе јол јаар апарат. Агашту јерде агаштаң эдимдер эдетен заводтор, фабрикалар көп.

Агашты улус јыл эбире белетеп турган болзо, алуны јӱк ле кышкыда таап јат. Кыш башталарына аңдар тӱлеп божойт, олордың тӱги јымжак, јараш боло берет. Баалу көп алу аңдарды аңылу фермаларда өскӱредилер. Кара тӱлкӱ, киш, песец аң өскӱреечи специалисттердиң шиңжӱзинде бөктӱ де јерде көптөп өзөт.

Агашту јердиң ар-бӱткен айалгалары көп јуртхозяйственный культураларды өскӱрерине јарамыкту. Кыртыштар јеткил чиринтилӱ, удобрениелерле јарандырганда арыштың, буудайдың, арбаның, суланың, кӱделиниң, анайда ок дезе јӱзӱн-јӱӱр маала ажының, фрукталардың бийик тӱжӱмин берет. Агашту јердиң улузы удааннаң бери јер ижин иштеп баштаган.

Мында «экинчи аш» — картошко бийик тӱжӱм берет. Агашту јер көп тоолу өскө јерлердиң улузын картошколо јеткилдейт.

Агашту јердиң кезик бӧлӱктеринде јебрен орус культураны — кӱделини өскӱргилейт. Кӱделиниң сабында ээлгир ле бек волокнолор көп. Олордоң учуктар эдип, учуктардаң дезе кеден бӧс согуп јадылар. Кӱделиниң ӱренинең сарју белетегилейт.

Агашту јерде јакшы одорлор ло бӱктер көп. Састардың элбек телкемдерин кургадып, кыралар, чабындар эдедилер. Оның учун мында уй мал, койлор, чочколор өскӱрерине ончо аргалар бар. Агашту јер сууларга, көлдӧргӧ бай. Олорды балык ла суула јӱзӱп јӱретен куштарды — суукуштарды, кастарды өскӱрерине тузаланадылар. Такаалар көп өскӱредилер.



78. Агаш белетегени.



79. Агаш тартканы.

Агашту јерде казып алар тузалу немелер көп, олор көп тоолу фабрикаларга ла заводторго сырьё болуп јат. Мында јаан городтор көп, олордың улузы казып алар тузалу немелерди таап, металл кайылтып, электрический энергия иштеп јат. Олор бөстөр согуп, кийим, ӧдүк көктөп, аш-курсак белетеп јат. Мыны ончозын ишмекчилердиң, инженерлердиң ле техниктердиң билгир колдоры эдет.

Городтогы улустың јаан бөлүги јүзүн-јүүр учреждениелерде иштейт. Кезиги хозяйствоның учёдын өткүрип, кезиги улусты не ле немеле јеткилдеп, транспортто, стройкаларда, садуда иштеп јат. Кажы ла јаан городто көп больницалар, школдор бар. Анда врачтар ла ӱредӱчилер иштегилейт. Городтордо ӱренеечилер көп: ӱренчиктер, студенттер.

Городтордо учёныйлар, научный ишчилер ас эмес. Олор ар-бӱткенди канча ла кире јакшы тузаланары јаныңаң иштеп, јаңы машиналар сӱмеленип таап, хозяйствоның, техниканың, культураның өзӱмин пландап јадылар.

Ӱренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Бис агашты нениң учун ар-бӱткен байлык дейдис? 2. Агашту јердиң байлыктары канайып тузаланылат? 3. Агашту јерде кандый јуртхозяйственный культуралар өскӱрилет? 4. Агашту јердеги улустың иштерин тундрадагы улустың иштериле тӱңдештиреер. 5. Јуугындагы заводты (фабриканы) темдек эдип алып, улус јеринің ар-бӱткен байлыктарын канайып тузаланып турганын куучындап береер.

Чöлдö.

Слер качан бир чöлдö, агаштарлу јерденг тўштўктей јайылып барган јайым телкемдерде, болдоор бо?

Анаар барып алалдар. Чöлди май айдың эрте таңында, күн јаңы ла чыгып келген, күнчыгышта теңери кыскылтым, кей дезе ару ла јап-јарык тужында, көрöликтер. Кандый кең, кандый јайым! Төңдöр дö, агаш та јок! Кайдаар ла көрзöң — торт теңеринің кырына јетире килең тўс јер јайылып барган. Оның учы да, кыйузы да јок деп билдирет. Кайдаар ла базып бар... Је незин базатан эди! Атту маңтат, автомобильле, самолетло учурт — ичкери алдыңда улам ла јаңы телкемдер ачылып турар.

К. Меркульева аайынча.

Чöлдў јер агаштузынаң тўштўк јаар јадат (80 јур.). Чöл СССР-диң элбек јерине јайылган. Чöли, бистиң ороондо чылап, андый сўреен јаан телкемдерде јаткан öскö ороон јок.

Чöлдö күн көп чалыйт, изў узун јай, кыска кыш, чиринтиге айдары јок бай кыртыштар.

Је чöлдö ончо ло ар-бўткен айалгалар јакшы деп айдарга болбос: јайгыда јериниң көп деген бöлўгинде чык ас тўжет, *кўйгектер* деген тың салкындар согуп турат.

Чöлдöрдиң öзўмдеринде, тундраның öзўмдеринде чилеп ок, бойлорының аңылу темдектери бар. Олордың көп сабазында сууны кыртыштың терең кыптарынаң алатан узун барбак тазылдар; оны чебер кородорына болужып туратан чичке јалбырактар болуп јат. Андый öзўмдердиң тоозына *кыл öлöң (ковыль)* кирет, ол јайгыда сыраңай ла кургак, изў öйдö чечектейт (81 јур.).

Јаскыда, кыртышта чык јеткил туштa, согонодый болчокторында ток немелер јууп алган öзўмдер чечектейт. Ол *кўкўрт·чечектер, иристер, гиацинттер* ле оноң до öскöлöри. Бу öйдö чöл кайкамчылу јараш.

Чöлдöрдиң тындулары агашту јердиң тындуларынаң база башкаланат. Тындуларга јўрўмин ачык јердиң ле öлöң бўркўниң айалгаларында öткўрерге келижет, оның учун олордың ортозында јакшы јўгўрўктер де көп. Тўрген маң-јўгўрўш олорго öштўлеринең аргаданарга болужат.

80. Чöл јаскыда.

81. Чöлдиң öзўмдери.



кыл öлöң



кўкўрт чечек





јыду öлöң



82. Јаш кулан



83. Јаш сайгак.

Чөлдө керткиндер көп: *тарбагандар, өркөлөр, эрлендер, јалаңгның чычкандары.* Бу аңычактар талтўште изў тўжеринең озо јемзенет, тўште дезе олор чек көрўнбейт деерге јараар. Туку өркө ичеенинең бажын чыгарып, сергелең ајыктанат. Ас-мас та јеткер сессе, ол ајыктандыра сыгырала, јер алдына тўрген јажынат.

Керткиндер кыраларга јаан каршу јетирет. Олор сўрекей көп аш јигилеп јат.

Чөлдө курт-конгустар көп. *Сверчоктор* ло *аспандар* чөлди бойыныңг чыркылдажыла толтырат. Олорло көп тоолу куштар јемзенет. Анчадала јаан тузаны *кыскылтым баарчык* ла *чөлдиңг талаң-келеңи* јетирет (84 јур.). Олор кыралардыңг, садтардыңг каршучыларын сўрекей көп јоголтот.

Јурттардаң ыраак јаткан јерлерде чөлдиңг јаан кужы — *дрофа* арткан (84 јур.). Онының сыны метр кире, ол узун бутту, канаттарыла каа-јаа талбып, уур учуп јўрет. Дрофа өзўмдердиңг ўреңиле, јажыл бөлўктериле, анайда ок курт-конгустарла јемзенет; бу куштың корып јадылар.

Чөлдиңг учы-кыйузы јок телкемдери ўстинде бийик теңериде *канкеределер* теерип, јемин ширтеп көрөдилер.

Јурттардаң ырааkта *бөрўлер, тўлкўлер* ле *койондор* турлулайт.

Ўренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Чөлдөөр кайда јадат? 2. Чөл агашту јерденең незиле башкаланат? 3. Чөлдиңг эң элбек таркаган өзўмдерин адап береле, олорды гербарийденең табаар. 4. Чөлдөрдиңг өзўмдерининг аңылу темдектери кандый? 5. Чөлдөрдиңг тындуларының аңылу темдектери кандый?

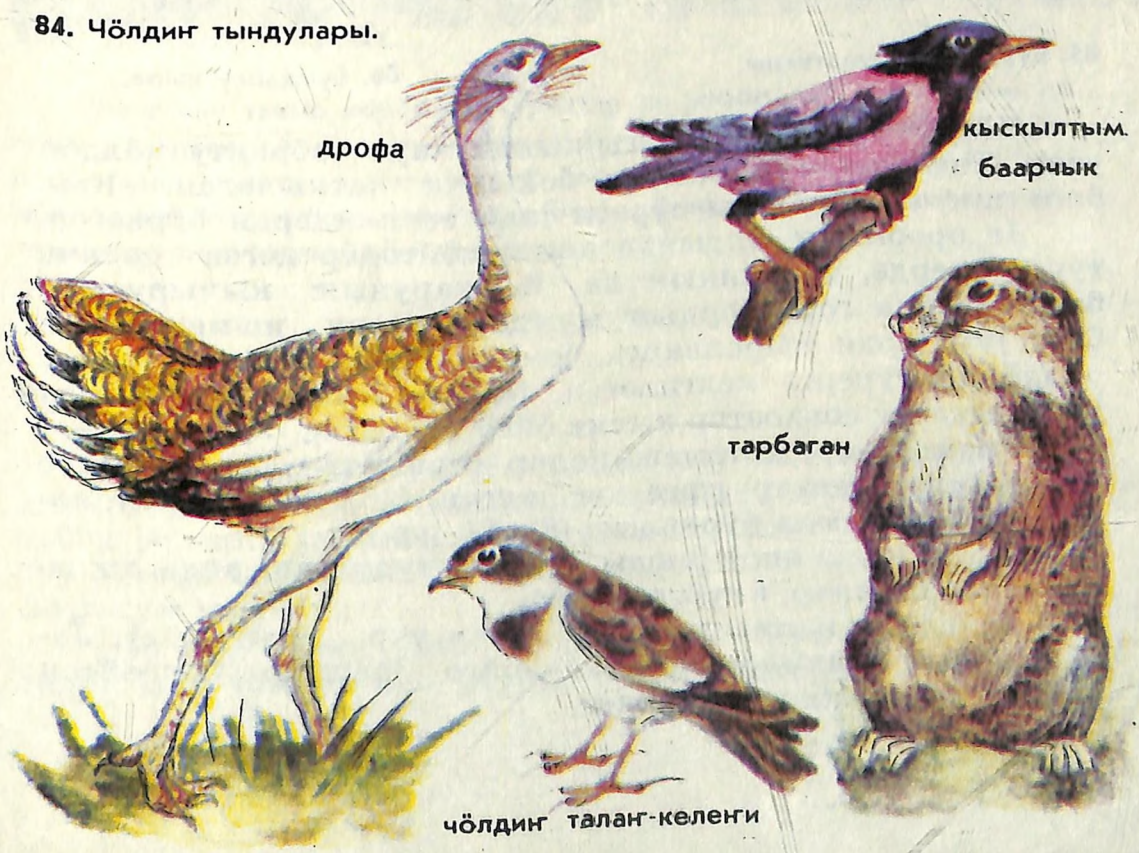
Чöлдöрдöги улустың иштери.

Бистиң чöлдöрдиң ар-бÿткени бай. Кÿн изÿ чалыйт, узун јылу јай, јемиттÿ кыртыштар — бу ончозы мында баалу көп культураларды öскÿрер арга берет.

Чöлди удааннаң бери Россияның байлык аш бÿдер јери дежетен. Ол көп аш берип турган. Эмди де чöл — бистиң ороондо аш береечи төс јер. Ашла ол көп тоолу öскö јерлерди јеткилдеп јат. Оның учун чöлдÿ јердеги улустың төс ижи — ол јер ижи. Мал ижи мында база јакшы көндÿгет.

Чöлдÿ јердиң кÿнбадыжында узак öйдöң бери *буудай*, бийик тÿжÿмдÿ *кукуруза*, *сахарлу свёкла* ла *кÿнкузык* öскÿредилер. Ончо јерлерде садтар, анда *яблонялар*, *грушалар*, *сливалар* öзöт, тÿштÿкте дезе — *виноград*. Бахчаларда тату *арбузтар*, јараш јытту *дынялар* бышкылайт; маалаларда — *помидорлор* ло öскö дö маала аш öзöт.

84. Чöлдиң тындулары.





85. Буудайды јуунатканы.



86. Буудайлу кыра.

Чөлдү јердиң күнчыгыжында кара тобракту чөлдөр узак өйгө јум, сүрүлбеген бойынча јаткылаган. Кыл өлөңниң мөңүн јалы сүреен јаан телкемдерди бүркеген.

Је ороонның алдында ашты көптөдөр деген задача тура берерде, партияның ла башкарунын кычырузыла башка-башка городтордың мунгдар тоолу ишмекчилери бого јум јерди кыралаарга, јемиди бийик кара тобракту чөлдөрди сүрерге келгилеген. Мында. озочыл техникала јеткилделген совхозтор кыска өйгө төзөлгөн.

Тракторлор, автомашиналар тиркиреже берген. Улус миллиондор гектар јерге аш салган. Чөл буудайдың алтын мажактарыла бүркелген (85, 86 јур.).

Јаңы јерде эптү-јакшы јурттар тудулган, анда школдор, больницалар, клубтар бар.

Чөлдө аш иштеечилердиң ижи уур, је күндүлү. Јалангдардың ишчилерине узак өйгө јааштар болбойтон каанла тартыжарга келижет.

Мында тыҥ, кургак, изӳ салкындар согот, кезикте *тоозынду јотқондор* до болуп турат. Олор кыртышты какшадып, тоозындалтып, ыраак јерге учуртып апарат. Јурт хозяйствого јаан каршуны јуукалар јетирет. Олор тӳрген јаанап, јемиттӳ јерлерди јемирип турат. Революциядаҥ озо кӳйгектер ле тоозынду јотқондор крестьяндарга ачана, тӳреҥи экелетен.

Бистиҥ ӧйдӧ јалаҥдардыҥ ишчилери кӳйгекле, тоозынду јотқондорло эрчимдӳ, тӧзӧмӧлдӳ тартыжу ӧткӳредилер. Кыртышта канча ла кире кӧп чык артсын деп, кар токтоткылайт. Кижи отургускан агаштар кыраларды изӳ, кургак салкындардаҥ, тоозынду јотқондордоҥ корыйт. Улус кӧп тоолу кӧӧлмӧктӧр, јаан сууларда дезе буунтылар эткен, олордоҥ суу каналдарла кыраларга, садтарга агып барат. Кыртыштарды сӳрер-кӳбӳредер эп-аргаларды јарандыргандар. Учёныйлар буудайдыҥ, кӳнкузуктыҥ кӳйгекке турумкай бийик тӳжӳмдӳ сортторын ӧскӳргендер. Чӧп ӧлӧҥдӧрлӧ тартыжу тӧзӧмӧлдӳ ӧдӳп јат. Колхоз-совхозтыҥ јалаҥдарында ийде-кӳчтӳ тракторлор, комбайндар, автомашиналар иштейт. Чӧлдӧ тӳжӳмдер јылдыҥ ла кӧптӧп турат.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Чӧлдӧги јай агашту јердеги јайдаҥ незиле башкаланат? 2. Чӧлдиҥ эҥ танылу ӧзӳмдерин адап, олорды агашту јердиҥ ӧзӳмдериле тӳҥдештиреер. 3. Чӧлдӧрдӧ кандый культурный ӧзӳмдер ӧскӳредилер? 4. Јалаҥдардыҥ ишчилери коомой айалгаларла канайып тартыжат?

Ээн телкемде.

Чӧлдӧрдӧҥ тӳштӳк-кӳнчыгыш јаар ээн телкемдер јадат (87 јур.). Олор Каспийский талайдаҥ кӳнчыгыш јаар элбек јерлерге јайылган. Каспийский талай ла Амударья суу ортодо Советский Союзтыҥ эҥ јаан ээн телкеми — *Каракум* јадат.

Ээн телкемниҥ ӱсти тӧҥдӧрлӳ. Оок кумактаҥ бӱткен тапту јаан тӧҥдӧр кӧп учурайт. Бу *бархандар*. Салкын

олорды јылдырып турат. Је бастыра ээн телкем бархандарла бүркелген деерге болбос, түс те јерлер учурап јат. Ол той балкашту ээн телкемниң бөлүктери. Түштүкте ээн телкемди туулар токтоткон.

Кааң ла јарык көп болгоны ээн телкемниң эң танылу темдеги болуп јат. Теңери айас, күн күүн-кайрал јок кызыдат. Көп аразында бастыра јайга бир де тамчы јааш јаабай јат. Күн јердиң үстин сүрекей тың изиткенде, оның температуразы 80 градуска јетире көдүрилет. Андый өйдө кызыган кумакта јымыртканы да јеңил быжырып алар аргалу. Јердиң кызыган үстинең кей база изийт. Көлөткөдө термометр 40—50 градус көргүзет. Је түндер ээн телкемде серүүн.

Ээн телкемде кыш соок, эки-үч айга улалат. Кезик күндерде соок 20—25 градуска једет.

Ээн телкемди кечире бийик туулардаң башталган суулар агат. Олордың эң јаандары — Амударья ла Сырдарья. Олор Арал талайга агып кирет. Картаны көрөөр.

87. Ээн телкем





88. Эки өркөштӳ төө.



89. Саксаул.

Ондо слер оозы јок суулар көрөрөөр: олор кумактарда јылыйып калган. Ээн телкемдеги сууларда кожоолор јогына ајару салаар.

Ээн телкемниң *өзӳмдери* ас. Олор јердиң ӳстин тӳгезе бӳркебей јат. Өзӳмдер анда-мында тудамдарла, койу эмес јыраачактарла өзөт, олор ортодо јара какшаган той балкаш эмезе кургак кумак көрӳнет. Кезик јерлерде кандый да өзӳмдер јок. Ээн телкемде јай изӳ, чык ас тӳжет, оның учун мында јӳк ле узак каанга чыдашкадый өзӳмдер өзөт. Олордың тазылдары јерге терең ӧдӧт, ненің учун дезе олор јаңыс ла анда, кыртыштың терең кыптарында, чык табар аргалу; јалбырактары оогош: андый јалбырактардың ӳстинең чык буу болуп ас јылыйат. Кезик өзӳмдерде јалбырактардың ордына тегенектер бӳдет.

Көжнөниң, лилияның, кызыл мактың ағылу темдектери база башка. Олор сӳрекей тӳрген өзӳп божойт. Јаскы чык јылыйгалакта ла тың изӳ башталгалакта, олор өзӳп чыдап, чечектеп, ӳрен берип јат. Бу ӧйдӧ ээн телкем јалбак, кубакай-јажыл јалбырактарлу, өңги чокум јарык чечектерлӳ өзӳмдерле бӳркелет. Ай да ӧдӧргӧ јеткелекте, ээн телкем карыкчыл бӳдӳмдӳ боло берет.

Каа-јаа јерлерде тӧзи койрык-тейрик, болчойгон урларлу узун эмес агаш учурайт. Бу *саксаул* (89 јур.). Оның тазылдары јерге терең ӧдӳп, чыкты оноң таап јат. Јалбырактары сӳрекей оогош, кайзырыктарга бӳдӳштеш. Сак-

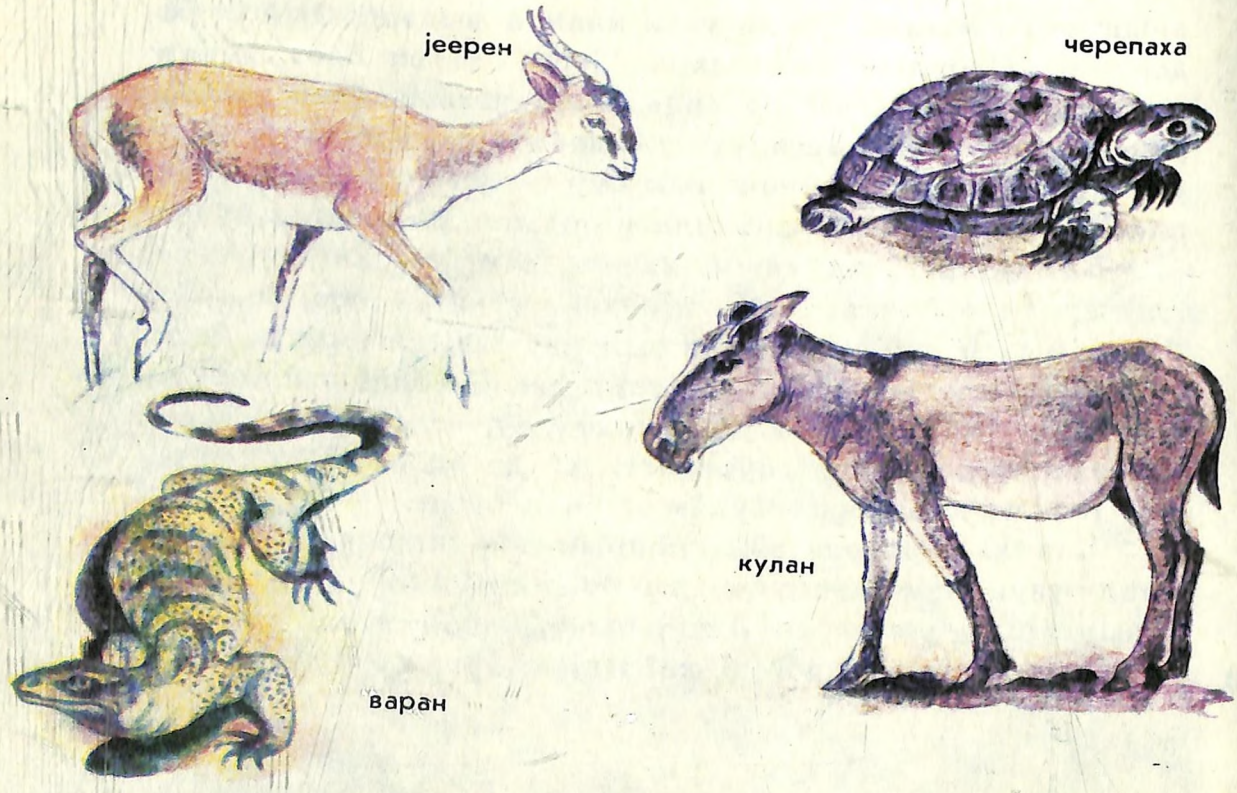
саул агаштар көлөткө бербей јат, кызыткан күннең олордың ортозына јажынып болбозың. Саксаулда чык сүрекей ас, оның учун ол тоскок ло јакшы күйүп турат.

Ээн телкемдерде *кумакту јердиң карганазы* учурайт. Бу ооғош јалбырактарлу јаан эмес агажак.

Ээн телкемниң сүрекей баалу өзүмдери — өлөңдөр: *кумакту јердиң кыйгак өлөңи, селин, төөниң тегенеги* ле *јыду өлөң*. Селин айрыланып өскөн узун тазылдарлу, олор јерге терең ӧдүп, бастыра чыкты тартынып алат. Селин кумакка бастырганда, ол јаңы тазылдарын чыгарып, катап өзүп јат. Селинди ле кумакту јердиң кыйгак өлөңин кумактарды бектештирерге тузаланадылар.

Ээн телкемдердиң *тындулары* база аңылу-башка. Олор азырал, суу көп керексибей јат, олордың өңи јердиң күйүп калган ўстиндий. Ээн телкемниң танылу тындулары — *төөлөр* (88 јур.). Олор јыл эбире өскө бир де тынду

90. Ээн телкемниң тындулары.



јип болбос ас-мас өлөңдөрлө, јырааларла азыранат. Төөлөр бир канча күн суу ичпей јүрер аргалу.

Ээн телкемдерде коо-јараш тынду — *јеерен* турлулайт (90 јур.). Ол сугатка јетире 50—60 *км* маңтап ödөр аргалу. Оның маңы сүрекей түрген. Казыр аңдардың каа-јаазы ла јееренге једижер.

Кумактаң бүткен төңдөрдө *варандар* деп сүреен јаан келескендер учурайт (90 јур.), олордың сыны 1,5 *м*-ге једет.

Сууларды сындай тындулар чик јок көп, анда *какайлар, камыш ортозының мыйы* ла суула јүзеечи көп куштар јүрет.

	Ээн телкем	Чöл
1. Күннің аайы: б) кышкыда. а) јайгыда, 2. Өзүмдер. 3. Тындулар.		

Үренгенин такып көрөрине сурак ла јакылталар. 1. Ээн телкемниң ле чöлдиң ар-бүткенин түңдештиреер. Таблицага бичип алаар. 2. Ээн телкемниң ар-бүткени слердиң јердиң ар-бүткенинең неле башкаланып турганын куучындап береер. 3. Ээн телкемдеги өзүмдердиң ле тындулардың аңылу темдектери кандый?

Ээн телкемдердеги улустың иштери.

Бистиң ээн телкемдерде иштеңкей, јалтанбас албатылар: *туркмендер, узбектер таджиктер, кыргыстар, казахтар* — удааннаң бери јуртап јадылар.

Ээн телкемдердиң түндүк ле түштүк јерлеринде сүреен јаан одорлордо миллиондор тоолу койлор, јүстер муң аттар, төөлөр јыл эбире отоп јүрет.

Совет јаңның јылдарында малчылардың јүрүми кубулган. Ээн телкемдерде терең колодецтер өрүмдеп, ичер ару суулу каналдар öткүрип, койлорго кажаандар тудуп койгондор. Эмдиги техника элбек тузаланылат. Ыраак



91. Каракумский канал.



92. Көбөң.

одорлордың ўстинде самолёттордың, вертолёттордың тиркиреген табыжы угулат. Малчыларга јылу айылдар тудуп, олорды электричестволо јарыдып, радио өткўрип койгондор.

Азыранты тындулардаң эң ле чыдамкайы ла азырал талдабазы — *төө*. Ого азырал белетеерге, кажаан тударга керек јок: ол учураган ла өлөңлө азыранып, изўдең де, сооктоң до шыралабай, ачык теңериниң алдында јыл эбире јўрер аргалу.

Тижи төө күнўң ле 5 *л*-дең 15 *л*-ге јетире койу сўт берип јат. Јыл сайын јоон төөдөң 12 *кг*-га јуук чип-чичке узун тўк алып јадылар. Бир төөдөң 250 *кг*-га јетире эт, 8—10 *кг* јуу алар аргалу. Төөниң терези јаан баалалат, оноң ödўк көктөйтөн бек тере ийлеп турадылар. Төө кижини азырап, кийиндирип јат, ол ўстине кандый ла коомой јолло, кандый ла күнде тартып јўрет.

Ээн телкемдерде *эчкилерди* ле анчадала јакшы укту *койлорды* өскүргилеп јат. Баштапкылары чичке јымжак ноокы, экинчилери јараш терелер, магы бастыра телекейге јайылган *каракуль* берет.

Ээн телкемдерде өзүмдерге керектү јылу ла јарык көп. Ээн телкемниң кыртыштары јемиттү, је олорго чык једишпей јат. Ээн телкемде суу алмаштаң да баалу деп, туркмен кеп сöс айдат. Суу — ол јүрүм.

Чактар туркунына сананган амадулар јүк ле Совет јаңның јылдарында бүткен. Чакпынду сууларда плотиналар (бууктар) тудулган. Плотиналардың үстүги јанында сүреен јаан суубуунтылар төзөлгөн, олордоң кыралар јаар каналдар өткүргендер. Јер не ле немеге тын берер чык алган. Ээн телкемниң азыйгы јерлери јажыл кыраларла, садтарла, виноградниктерле бүркелген. Андый јерлерди *оазистер* деп адайдылар. Олор там ла көптөп турулар. Сырдарья суу аккан Фергана өзөк эң улу оазис болуп јат. Фергана бийик туулардың ортозында јадат. Туулардаң суулар агып түжет. Олордоң јер суактаар каналдар кыралар ла садтар јаар өткүрилген. Сугарган јерлерде көбөң өскүргилеп јат (92 јур.). Көбөнгө күннің јарыгы, суу, јылу ла јемиттү кыртыш көп керек. Јаашту, бүркүк күндер турар болзо, көбөң бышпас, суу јогынаң дезе кургап калар. Оның учун узбектер көбөң керегинде мынайда айдыжат. «Көбөң — күннің балазы. Ол буттарыла сууда турарга, бажыла күнде болорго сүүп јат». Фергана — чечектеп турган садтың бойы, оның јажыл өзүмдерине јалбак асфальт јолдорло бириктирилген көп тоолу городтор көмүлет.

Туркмен албаты Каракум деп ээн телкемди чечектеп турган сад эдерге узак өйгө амадап јүрген. Бу амаду эмди бүдүп јат. Амударья суудаң кумактар кечире Јаан Каракумский канал өткүрилген (91 јур.).

Уренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта 1. Ээн телкемдердиң улузы кандый иштер бүдүрет? **2.** Көбөнди кандый јерлерде өскүргилейт? **3.** Суу кыраларга кайдаң келет? **4.** Ээн телкемдерде кандый тындуларды өскүредилер? **5.** Төө керегинде куучындап береер. Оны тундраның кандый тындузыла түңдештирерге јараар?

Кавказтың Кара талайды јакалай јери.

Бийик туулар Кавказтың Кара талайды јакалай јаткан чичке јерин соок түндүк салкындардан бөктөйт (98 јур.). Күн мында горизонттың үстинде бийик турат. Кышкыда да оның чогы јердиң үстин тың јылыдып турганының шылтузында кейдиң температуразы нульдан бийик болуп артат. Түндүкте сооктор калаптанып, шуургандар шуурып турган өйдө мындагы садтарда розалар чечектейт.

Кара талайды јакалай јаткан јерде күннің аайына јаан салтарын талай јетирет. Кышкыда ол јылыдып, јайгыда дезе изүни киреледип турат. Кара талайдың үстинең буу болуп көп суу чыгат. Суунық буузы өрө көдүрилип, салкындарла туулардың келтендерине апарылат. Мында ол сооп, јаан булуттар боло берет, ол булуттардаң ургун јааштар јаайт. Јылу ла чык өзүмдердиң койу өзөрине јарамыкту айалгалар төзөйт. Јылу өскө ороондордоң экелген үргүлјиге јажыл јалбырактарлу өзүмдер өскилейт: *пальмалар,* јаан ак чечектерлү *магнолиялар,* коо *кипарис.*

Мында *лимон, апельсин, мандарин* өскүредилер. Орой күсте агаштарда алтын ла кызыл-сары ажы — плодторы көрүнип келет. Төңдөрдиң келтендеринде түс јолдорло *чай* өзөт. Чайды алтынга алып, бис оны өскө ороондордоң до экелип турган өй болгон. Эмди дезе бисти бийик сортту чайла түштүк республикаларыс јеткилдейт.

Бу јерде кыртыштар саң башка јемиттү. Мында өлөң чын ла күндер сайын эмес, частар сайын өзөт, агаштар кижининг көзинче өрө чөйилет. Коноккo бамбук јарым метрге бийиктеп өзөт, эвкалипт дезе он јылга бажын јети этаж туранық бийигине көдүрет. Бир тилбек кыраны шингжү јок артызып койзоң, ол эки-үч јылдың бажында чилгемле эмезе кижининг сынынаң бийик чаал агашла туй өзүп калар.

Кижи јалангдарды кыралап, фруктовый садтар өскүрип турган јерде ар-бүткен оны ижи учун кысканбай





93. Кавказтың Кара талайды јакалай јери. **94.** Крымның Түштүк јарады.

кайралдайт: колхозчылар бир мандарин агаштаң јылына мунга јетире мандариндер јууйт, кезик апельсин агаштар фрукталарды 5 центнерден берип турат.

Кара талайды јакалай јер — бастырасоюзный здравница. Күннің чогы, талайдаң келген серүүн, кижининг көзин сүүндирип турган үргүлјиге јажыл өзүмдер, јаратка түрүлип келип турган јылу јалакай толкулар бу јерлерге јүстер муң улусты тартып алат.

Крымның Түштүк јарады.

Крымның Түштүк јарады — бистиң ороныстың эң кеен јерлериниң бирүзи. Кайаларлу туулар, көлөткөлү өзөктөр, байлык өзүмдер, көк талай, чаңкыр тенгери. Јажыл өзүмдердиң ортозынаң коо *кипаристер* аңыланат. Парктарда үргүлјиге јажыл јалбырактарлу агаштар, јыраалар көп. Туулардың келтегдеринде *дуб, ясень, клён, бук* агаштар ла *крымский карагай* өзөт.

14 х - 1021

Төңдөр ло суулардың өзөктөри сайын садтар, виноградниктер јайылып барган. Садтарда *яблоколор, абрикостор, персиктер, виноград* быжат.

Крымның Түштүк јарады — бастырасоюзный здравница. Кургак јылу күндер туратаны, јаркынду күн, талайдың ару кейи, талайдың јылу суузы кижиниң су-кадыгын тыңыдат. Крымда пионерский лагерьлер көп, олордың тоозында бастыра телекейге јарлу «Артек» деп лагерь, ол сыранай Кара талайдың јанында турат (94 јур.).

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Картадаң Кавказтың Кара талайды јакалай јерин, Крымның Түштүк јарадын көргүзип береер. Олор слердиң јерден канча кире ыраак јадат? **2.** Кавказтың Кара талайды јакалай јеринің ле Крымның Түштүк јарадының ар-бүткенин слердиң јердийиле түңдештиреер: кыжын ла јайын, кыртыжын ла өзүмдерин. **3.** Кижи Кара талайды јакалай јердиң ар-бүткен айалгаларын канайып тузаланат? **4.** Кавказтың Кара талайды јакалай јерин ле Крымның Түштүк јарадын нениң учун бастырасоюзный здравницалар деп адайдылар?

Бистиң Төрөлистиң ар-бүткенининг јүзүн-башказы.

Бис Төрөлистиң ар-бүткенининг бүдүмдериле танышып алдыс. Советский Союзтың физический картазы јаар база катап көрөөр. Слер бистиң ороонның күнбадыш бөлүги Енисей сууга јетире јажыл өңлө будылганын көрөдөөр, ол телекей үстинде эң јаан јабыссу түс јер болуп јат. Түштүкте ого бийик туулар коштолыжат. Бу элбек түс јердиң ортозында түндүктең түштүк јаар Уралдың бийик эмес туулары чөйилип барган.

Бистиң Төрөлистиң күнчыгыш бөлүги — Енисей суудаң ала Тымык теңиске јетире — ийне бүрлү агаштарла бүркелген тууларлу ороон.

Тошту Түндүк теңистиң јараттарын сындай агажы јок тундра тилбектий чөйилип барган, түштүкте дезе — күнге кызыган ээн телкемдер. Олор ортодо ийне бүрлү агаштар ла јайым чөлдөр јадат. Ээн телкемдер ле чөлдөр баштары карла, тошторло бүркелген сүрекей бийик тууларга түртүлет.

Бистиң ороондо көлдөр ас эмес. Сибирьдиң талортозында тууларга курчаткан *Байкал* деп јараш көл јадат (95 јур.). Оның суузы сүрекей ару, таштар 3—5 *м* тере-

нинде де көрүнет. Ленинградтаң ыраак јокто — *Ладожский* көл. Оның јараттары булунгдарла кезилген, карагай агашла туй өзүп калган.

Бистиң Төрөлистиң јеринде күннинг де айалгалары јүзүн-башка. Сырангай күнбадыжында тыңг сооктор јок јымжак кыш, серүүн, көп јаашту јай. Талайлардаң күнчыгыш јаар, материктиң түбинде, кыш там ла сооп, јай дезе там ла јылу болуп барат, кейдең чык ас түжет. Сибирьде кезикте сүрекей тыңг сооктор болгондо, куштар учуп браада чарчап өлөт. Сооктор 70 градуска једип турат. Бу өйдө кара талайдыңг јарадында дезе розалар чечектеп, јааштар көп јаап јат.



95. Байкал көл.

Бистиң Төрөлистиң кажы ла јеринде: Түндүкте ле Волгада, Подмосковьеде, Уралда ла Ыраак Күнчыгышта биске ар-бүткенниң јүзүн-башка бүдүмдери учурайт.

Бистиң ороонныңг ар-бүткен байлыктары Јердиң үстинде эң ырысту јүрүм төзөөрине тузаланылат. Бис јаңыс ла түндүк культуралар эмес, је көп јылу керексип турган түштүк те культуралар өскүрер аргалу. Бисте элбек јерлерде аш культуралар өзөт; бисти кийиндирип, биске сахар, сарју да берип турган өзүмдер өзөт. Түштүк јерлер дезе бистиң ороонныңг улузын фрукталарла, виноградла, рисле јеткилдейт.

Үренгенин такып көрөрине суралтар. 1. Бистиң ороонныңг кандый бөлүгинде јабыссу ла бийиксү јерлер јадат? Туулар кайда? 2. Тууларда бийиктеген сайын ар-бүткен канайып кубулат? 3. Бистиң ороонныңг түштүгинде ненинг учун түндүктегизинең јылу?

Кижининг организми, су-кадыкты корыыры.

Кижининг эди-сööгининг бÿдÿми. Терези.

Кижининг эди-сööгининг тöс бöлÿктери: *баш, мойын, көгÿс, колдор* ло *буттар*. Олор *тереле* бÿркелген. Тере кижининг эди-сööгин jÿзÿн-базын кемжиктерден корыйт. Ол сууны öткÿрбей jат, кижини сооктоң ло изÿдең чеберлейт.

Лупа алала, терени көрööр. Слер көп кылычактар ла оок ÿйттер көрöрööр. Ол ÿйттер ажыра теренинг ÿстине ÿс ле тер чыгып jат. Ÿс терени jымжадат. Тер буу болуп чыгып, бистиң эдисти соодот, терле кожо кереги jок немелер чыгат.

Ÿс, тер, тоозын терени кирледет. Оныҥ учун ол ару болоры керегинде jаантайын кичеенер керек: бастыра эдин изÿ суула неделеде бир катаптаҥ ас эмес jунар. Самынду изÿ суу терени кирдең ле микробтордоҥ арутайт.

Бистиҥ организм.

Кижи — ол колбулу тирÿ организм. Ол алдынаҥ башка *органдардаҥ* турат: *jÿректең, öкпöдöҥ, карыннаҥ, көстöрдöҥ, кулактардаҥ* ла оноҥ до öскöзинеҥ. Кажы ла орган анҥылу бÿдÿмдÿ бололо, анҥылу иш бÿдÿрип jат. Сен бичик кычырганда, көстöриҥ буквaларды көрöт. Энеҥ сени курсак ичерге кычырганда, сен оныҥ ÿнин угадыҥ, ол нени айдып турганын онгдоп, ажанарга барадыҥ. Кухнядаҥ jайылган солун jыт сеге бÿгÿн курсак анчадала амтанду деп айдат. Сен базып, jÿгÿрип, калып jÿрер аргалу. Сен улам ла кейди кийдире, чыгара тынадыҥ.

Кажы ла органда бойыныҥ ижи барын эмди көрүп јадыҥ. Је ончо органдар бой-бойынаҥ камааанду. Олор јаба эптӱ-јакшы организм болуп јат.

Сениҥ организмиҥде не болуп турганын, канайып сукадык ла качан да оорыбай јӱрерин сен эм тургуза билбезиҥ. Мыны билерге, кижиниҥ организминиҥ бӱткен бӱдӱмин ле ижин ӱренип алар, су-кадык керегинде науканыҥ — гигиенаныҥ ээжилерин сагышка бек тудуп алала, бӱдӱрип турар керек.

Ӱренгенин такып көрөрине сурак ла јакылталар. 1. Кижиниҥ эди-сөөгиниҥ төс бөлӱктерин адап береер. **2.** Кижиниҥ эди-сөөгине тере кандый учурлу? **3.** Кижиниҥ алдынаҥ башка органдарын адап береер.

Скелет (куу сөөк-тайак).

Урокко суракчар ла јакылталар. 1. Бойоордыҥ бажаарды, көксөөрди, кол-будаарды јоктоп көрөөр. Тереер алдында нени сезедеер? **2.** Сол, оҥ јанына, ичкери, кайра эҥчейеер. Слердиҥ эди-сөөгөөр јайым кыймыктанат па?

Кижиниҥ терези ле балтырлары алдында кату сөөктөр јадат. Олор бой-бойыла эптӱ бектешкенииҥ шылтузында бис јӱзӱн-базын кыймыгулар эдер аргалу. Сөөктөрдөҥ скелет бӱдет (96 јур.).

Скелетте *куу башты, көгӱстиҥ сөөктөрин* (арка сөөкти төш клеткала јаба), *сандардыҥ* — кол-буттыҥ — *сөөктөрин* аҥылайдылар. Ол бөлӱктерди бойоордыҥ эди-сөөгөөрдөҥ табаар.

Куу баш анчадала бек сөөктөрдөҥ бӱткен, ненииҥ учун дезе олор эҥ сескир, эҥ колболу органды — *меени* корыйт. Куу баштыҥ ончо бөлӱктеринеҥ јӱк ле бирӱзи — *алтыгы саҥыт* кыймыктанат. *Ол биске эрмектенер, курсактанар туштa оосты ачып, јаап турар арга берет.*

Арка сөөк белди төмӧн чӧйилет. Ол алдынаҥ башка сөөктөрдөҥ — *омурткалардаҥ* бӱткен, олордыҥ өзөгиле јӱлӱн ӧдӧт. Омурткалар ортодо ээлгир *кемирчектер* бар. Олордыҥ шылтузында арка сөөк јеҥил бӱктелип турат.

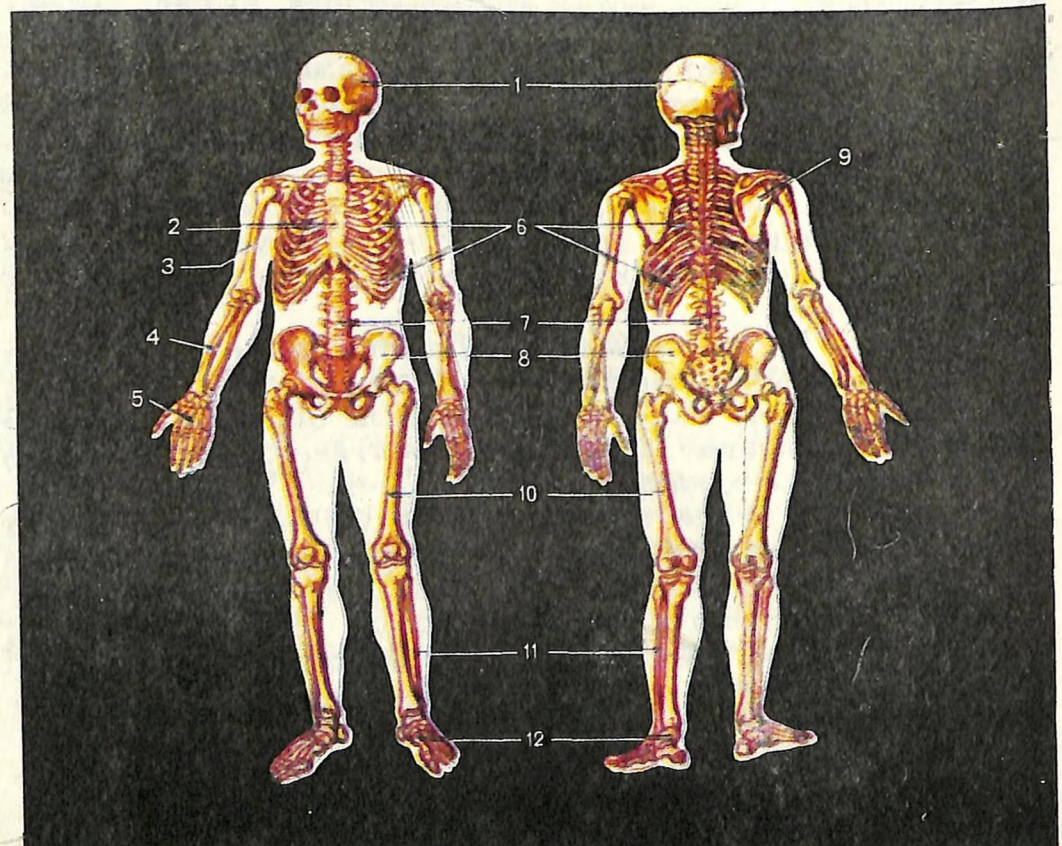
Арка сөөккӧ бир учыла *кабыргалар* бектешкен. Экинчи учыла олор төш сөөклӧ бириккен. Кабыргалардаҥ

омурткаларла, төш сөөклө јаба *төш клетка* бүдет. Ол өкпөни ле јүректи корыйт. Төмөн алдынаң арка сөөккө *јалмаштың сөөктөри* бектешкен, олордоң буттардың сөөктөри башталат.

Сурак ла јакылталар. 1. Јуруктаң төш клетканы табала, ондо канча кабырга барын тоологор. **2.** Кабыргаларды бойоордың эдигерденг јоктоп көрөөр. **3.** Скелеттең сандарды көрөөр. Кижиниң колында ла будында канча јаан бөлүк бар?

Кол-бутта үч јаан ла бир канча оок сөөктөрди аңылайдылар. Кол-буттың сөөктөри *үйелердиң болужыла* кыймыктанар болуп бириккен. Үйелеристиң шылтуунда бис кол-будысты јүзүн-башка кыймыктадар аргалу.

96. Кижиниң скеледи: 1 — куу баш; 2 — төш сөөк; 3 — өжүн, 4 — кары; 5 — белек; — 6 кабыргалар; 7 — арка сөөк; 8 — јалмаш; 9 — јарын: 10 — төңмөк; 11 — јодо; 12 — таман.



Анайып, скелет кижиниң эди-сөөгине кебер берип, кыймыктанарын јеткилдеп, кижиниң өзөгиндеги јаан учурлу органдарын: меезин, јүрегин, өкпөзин ле онон до өскөлөрин — кемжигеринең корып јат.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Кижиниң скелединиң учуры кандый? **2.** Скелеттиң төс бөлүктерин адап береер. **3.** Куу баштың ичиндеги органды адап береер. **4.** Төш клетка кандый органдарды корыйт?

Кижиниң сын-кебери ле су-кадыгы.

Урокко сурак ла јакылта. 216 страницада алдындагы 97-чи јурукты ајыктап көрөөр. Уулчактардың кажызы чын-чике отурат? Нениң учун анайып сананып турганаарды јартагар.

Кажы ла кижи јаш тужынаң ала сын-кебери, өскөртө айтса, турар, базар, отурар туштa эди-сөөги чын-чике болорын јаантайын кичеер учурлу. Ол туштa кижиниң скеледи јакшы кеминде өзөр, оборы коо, јараш боло берер.

Чын-чике сын-кебер кижини јаңыс ла коо, јараш эдип турган эмес. Сын-кебер чын-чике болор туштa кижи керектӱ кеминде тынат, јүреги јакшы иштеп, каны эди-сөөгиле јайым јӱрӱп јат. Эртен турадагы зарядка, көп кыймыктанышту ойындар, спорт кижи чын-чике сын-кеберлӱ болорына болужат.

Сурак ла јакылталар. 1. Слер школго учебниктерди ле тетрадьтарды канайып алып јүредеер? **2.** Слер эмди чын-чике отурадаар ба, јок по, көрөөр. Столго ло партага канайып отурарының ээжилерин эске алынаар.

Бойоордың сын-кебереерди кичеегер!

Кижиниң сын-кебери неден ӱрелет? Кичӱ класстардың ӱренчиктерине көп бичиктер, тетрадьтар алып јүрерге келижет. Уур портфель колды чӧйип, арка-сөөкти бӱктелтип јат. Көп балдар дезе портфелин колыла алдынаң тудуп, јалмажында алып јүрет. Јалмажы кокпойып, бели бөкөйип јат. Ранецти арказында алып јүргени артык та, тузалу да, эптӱ де.



97. Сын-кебер ле отурары:
сол јанында — чын отурганы;
оң јанында — чын эмес отурганы.

Көп аразында балдар үредүниң өйинде партага эмезе айлында урокторын белетеер тушта столго тың энчейип эмезе тӧжиле кырына јӧлӧнип, кажы бир јанына тыртыйып алган отурадылар. Онызынаң арка-сööги табынча тыртыйып, тӧш клетказы (кökси) былчылып јат. Кижи корчок, тыртык мыкынду, чичке, онкок көгүстӱ боло берет.

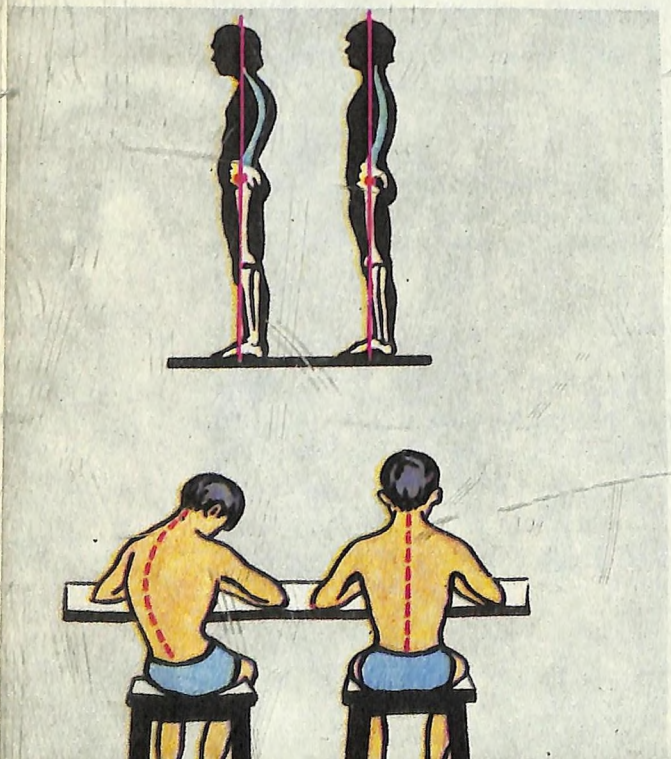
Столго отурарының тӧс ээжилерин ундыбагар:

Бажаарды чала ичкери энчейтип, тӱс отураар.

Тӧжӧӧрлӧ столдың кырына јӧлӧнбӧгӧр. Слер ле столдың кыры ортозы алаканның тууразына тӱнгей болор учурлу.

Эки будаарды экилезин полго таманыла тургузаар.

Арызаар, тыштанып алаар. Партаның эмезе стулдың белине чалкойто јадып алып, эки колоорды белеерге кайра салаар.



Үренгенин такып көрӧрине сурактар ла јакылта. 1. Столго канайып чынчике отурар керек, 97-чи јурук аайынча куучындагар. **2.** Чын-чике эмес отурганы кандый каршу јетирерденг айабас! **3.** Кижиниң сын-кебери јакшы болзын деп, кандый ээжилер бӱдӱрер керек?

Балтырлар ла олордың учуры.

Урокко суректар ла јакылта. 1. Кол-будаарды јоктогор. Слер тере алдында, кату сööктöрдöң башка, нени сезедеер? **2.** Сол колоорло оң колоорды чаканагынаң бийиктей ала койоло, оң колоорды түрген бүктеп ийеер. Нени сезедеер?

Ол *балтырлар* тартылат. Балтырлар кижиниң колыбудында, белинде ле ичинде, төжинде, бажында ла өзöгиндеги бир кезек органдарында бар. Олор кижиниң эди-сööгиниң кабортозына түңей деерге јараар (98 јур.).

Скелеттиң сööктöри бистиң эди-сööгистиң кыймыктанарын јеткилдейт деп, бис билерис. Је сööктöр бойлоры кыймыктанып болбос: олорды балтырлар кыймыктадат. Балтырлар сööктöргö *учуктарла* бектештирилет. Олор сүрекей бек. Балтырларды ла учуктарды кижи бойынаң јоктоп алар аргалу.

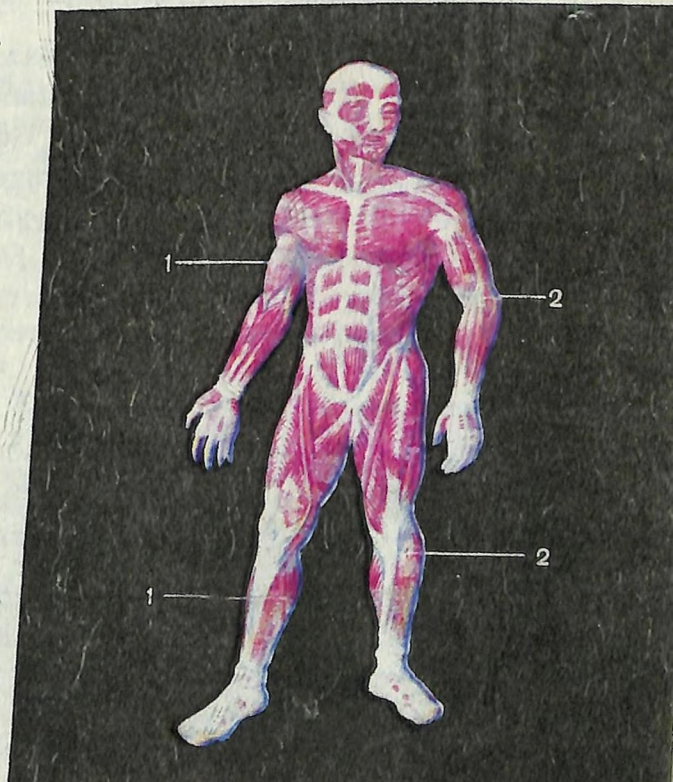
Мееден келген јакарула балтырлар тартылар, öскöртö айтса, кыскарар ла јооноор эмезе узаар ла чичкерер аргалу.

Слер сол колоорды чаканагында бүктеп ийзеер, чаканактаң öрö јаткан балтыр тебингир, кату боло бергенин, колоорды бош салып ийзеер, балтыр јымжап, тыңг билдирбей барганын сезереер.

Бис балтырларыстың болужыла базар, колдорысты, көксисти кыймыктадар, чырайысты öскöртöр аргалу.

Кижи кыймыктанганда, јаңыс балтыр эмес, канча-канча балтырлар тартылат. Бир ле алтам эдерге, бис јирме кире

98. Кижиниң балтырлары:
1 — балтырлар; 2 — учуктар.



балтырларды тартылтар эмезе бош салып ийер учурлу, олордың кезиги кижиниң учазын тӱзедип, экинчилери тыыдындырып, ӱчинчилери будын тизеде бӱктеп, тӧртинчилери таманын кӧдӱрип јат.

Кӧп саба кыймыгуларды бис сананбай эдедис, ненинг учун дезе олорго темигип, улам ла такып эдип турадыс. Јаңы кыймыгуларга дезе биске бойысты узак таскадулар-ла темиктирерге келижет.

Ӱренгенин такып көрӧрине суралтар ла јакылталар. 1. Кижиниң организминде балтырлардың учуры кандый? **2.** Тартыларда балтыр канайып өскӧлӧнӧт? **3.** Балтырлар сӧӧктӧргӧ неле бектештирилет? **4.** Будаарды тизеде бӱктегер. Такымаардаң учуктарды јоктоп табаар.

Балтырларды тыңыдарына колло бӱдӱрер иштиң ле физкультураның учуры.

Урокко суралтар ла јакылта. 1. Узак базыштың кийнинде ненинг учун бистиң курсак јиир күүнис келет? **2.** Колоорды тууразына чӧйӧ тудала, алаканаарга кандый бир уур неме салаар. Слер колоорды анайып ненинг учун узак тудуп болбой јадаар?

Бистиң эди-сӧӧгис балтырлар тартылганының ла бош салынганының шылтузында јӱзӱн-башка кыймыктанып турганын бис билерис. Балтырлар дезе иш бӱдӱрип јат. Олор узак ла бир аай иштегенде, чылай берет. Темдектезе, бис бичип отурганыста, улам ла јаңыс балтырларыс тыыдынат. Олор чылап јат. Онын учун бичинер иштерди кӧп

99. Кар арчыганы.



100. Эдин коларткышла јышканы.



кыймыкту амырашла селип турар керек. Школдо перемена тушта базып, кыймыктанып jўргени отурганынаң артык. Кижиниң балтырлары амырап алар. Иштебеген балтырларды кыймыктадарга ла чылагандарын амырадарга, кажы ла одус минуттың бажында бир канча гимнастический таскадулар бўдўргени тузалу.



Айылга берген jакылталарды бўдўрер тушта ишти база амырашла селип турар керек. Узак эмес базыт, jўзўн-jўўр ойындар, айылдагы кандый ла иш слерге ийде-кўчеерди орныктырып аларына болужар.

Көп аразында базар, jўгўрер, иштеер тушта балтырлар элип-селижип тартылат. Оның учун кижи арыбай көп базып, иштеп jўрер аргалу. Анчадала колло бўдўрер иш тузалу. Слер садта, маалада иштеп, квартирагарды jуунадып эмезе андый ок öскö ишти эдип турганаарда, слер көп тоолу балтырларды элижеселиже тартылтып, олорды чылатпай jадаар.

Колло бўдўрер иш балтырларды темиктирет, кижи кўчтў ле чыйрак боло берет. Балтырларды темиктирерине анчадала спорт болужып jат. Эртен турагы гимнастиканы эдип, чаналу, конёкту jыңылап, волейбол, баскетбол ло лапта ойноп, слер башка-башка бöлўк балтырларды темиктирип турарааp.

Ундыбагар: чагы jок кижи бöкö боло берер аргалу.

Јаш карганак.

Мен бир јалку уулчакты билетем. Ол кыбымныҥ јанынча коридорло базып өткөндө, эжигим бөктү де болзо, кем келеткенин качан да болзо сезип ийетем: бастыра квартирада јаҥыс ла ол, чинези јок карган кижи чилеп, будын сүүртеп јүретен.

Бичик кычырарга отурганда дезе, оны көрөргө до ачымчылу болгон. Энчейбей, ол он до минут түс отурып болбойтон. Бажын озо баштап бир колыла, оноҥ экинчизиле түртер, учы-учында бастыра көксиле столго јадып алар. Белинде күч јок уулчак болгон.

А ненин учун?

Јаҥыс ла мыныҥ учун: ол балтырларын иштедерге сүүбейтен. Балдар иштеерге — кышкыда тышкары кар күреерге, јаскыда чечектер, күскиде јаҥы агаштар отургузарга јүрзе, ол кажы ла сайын иштеҥ кыйарга шылтак табар. Керек дезе физкультураныҥ урокторында да ол улам ла стене јанында тактага отура түжетен, не дезе ле, тумчугым тунган, тымулап турум дейтен.

Шак анайып ол јаш карганак болуп калган.

А. Дорохов аайынча.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Балтырлар кандый бир јаҥыс ишти бүдүргенде, олор канайып турат? 2. Балтырлар чылабазын деп, нени эдер керек? 3. Балтырларды чыйрадарына таскадулар, физкультура ла колло бүдүрер иш кандый учурлу? 4. Базар, мяч ойноор, велосипедтү јоруктаар, кемелү јүзер туштa (кол-буттыҥ, көгүстиҥ) кандый балтырлар таскадынат? 5. Иш ле спорт керегинде кеп сөстөрди јартагар: «Кем иштеҥ коркыбас, ого оору јукпас», «Физкультура ла ишти сүүри — су-кадык јүрери».

Курсак быжырар органдар.

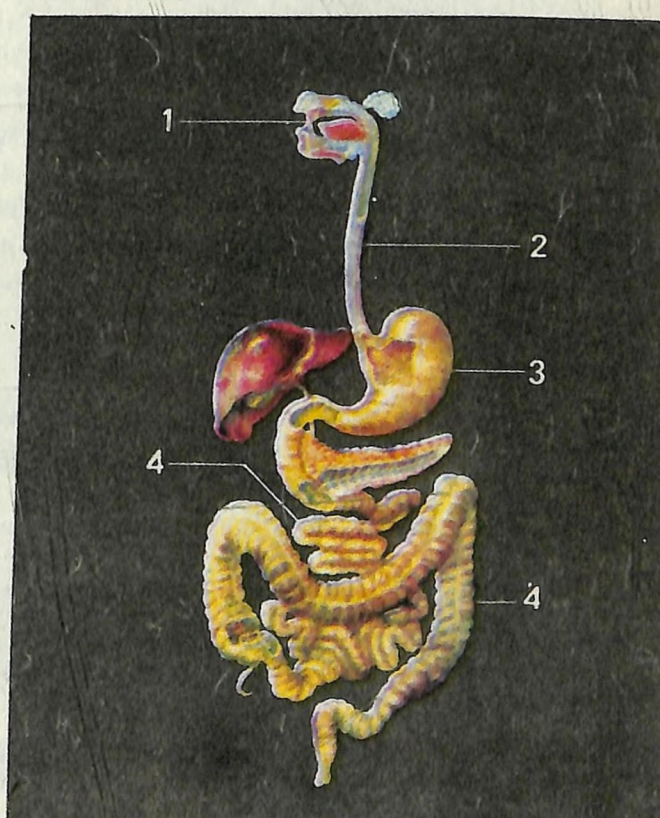
Кижиниҥ эди-сөөгиндеги ток немелер улам ла чыгымдалат. Слер спортло урушсаар, иштезеер, олор оноҥ көп чыгымдалат. Ток немелер мееге, ол јакшы иштезин ле арыбазын деп, балтырларга, олор там ла бек ле күчтү болуп браатсын деп, кижиниҥ ончо өскө дө органдарына керектү. Курсак анчадала балдарга јаан учурлу. Ток немелердиҥ шылтузында олордыҥ эди-каны өзүп ле тыҥып јат. Курсак јүзүн-базын бүдүмдү болор учурлу. Калаш-

ла, сўтттең ле эттең эткен курсактарла коштой јўзўн-башка маала ажын, фрукталар јиир керек. Ол тушта кижиниң эди-каны ого керектў ончо немелерди алар.

Је эт ле каша, калаш ла маала ажы, сўт ле сахар мееге, балтырларга ла öскö дö органдарга кàнайып једер? Курсак быжырар органдарда бастыра бу курсактар ток немелер боло беретен эмтир. Ток немелер дезе кан ажыра эди-сööгистиң ончо органдарына једет (102 јур.).

Курсакты јарандырары оосто башталат. Мында ол *тиштерле* чайналып, *чилекейле* јибидилип, колыныжала, кеҥ трубкала — *ööчлö карынга* једет. Карында курсак 3—4 час, эттең эткени оноҥ узак болот, оноҥ дезе *ичегелерге* кöчöт. Анда ол учына јетире быжып, ичегелердиҥ ле кан јўрер тамырлардыҥ келтейлери (стенкалары) ажыра канга једеле, оныла ончо органдарга јетирилет. Курсак кöп туза јетирзин, кижиниҥ карды оорыбазын деп, курсактанарыныҥ ээжилерин билер ле бўдўрер керек.

102. Курсак быжырар органдар:
1 — оос; 2 — ööч;
3 — карын; 4 — ичегелер.



103. Тиштиҥ бўдўми.



Канайып ажанар керек.

Столовыйда бир столдың јанында уулчак ла јажы јаан кижи — ученый отурган. Уулчак футбол ойногонын барып көрөргө меңдеген, оның учун сүрекей түрген ажанган. Карганак ол јаар јаратпай көрүп салды.

— Бу эмди ле сен нени эдип турганыңды билерге турум — деп, ол уулчакка баштанды.

Онызы алаң кайкады.

— Слер көрбөй тураар ба? Каша јийдим.

— Је сен оны чек чайнабай јадың ине!

Уулчактың каткызы келди.

— А незин оны чайнайтан — ол тегин де суйук.

— Суйук та болзын. Курсакты јаңыс ла кату бүдүминең суйук эдип аларына болуп чайнайтан эмес. Кажы ла курсак јарандырылар учурлу. Бистиң оозыста курсак чилекейле јарандырылат, ол онула кижи чайнаарда колыныжып калат. Меңдей-шиңдей ажырган, чилекейле јарандырылбаган курсак карынга, оноң ичегелерге јеткенде, андагы курсак быжырар јулуктар оны түгезе быжырып болбос. Ол туштa курсактың көп јаны кижиниң эди-канынаң чыгара таштaлат. Сениң кашаңныңкабортозы база темей калган.

Кемзинип, уулчак унчукпай отурган.

— Јакшы чайналган бир болчок кара калаш кижиге тузазы јок јиилген бүткүл обедтең де көп курсак берер, мыны ундыбай јүр.

Я. Трахтман аайынча.

Үренгенин такып көрөрине суракtар ла јакылталар. 1. Кижиге курсак неге керектү? **2.** Ооско кирген курсактың јолын јурук аайынча көрөөр. **3.** Курсакты нениң учун јакшы чайнаар керек? **4.** Кижиниң бастыра органдарына ток немелер канайып једет?

Тиштер ле олорды кичеери.

Урокко суракtар ла јакылталар. 1. Тиштер кандый иш бүдүрет? **2.** Күскүдең көрөөр: слердиң тиштереер түңей кеберлү бе, јок по? **3.** Слер морковьты кандый тиштереерле үзе кемирип, кандыйларыла оны чайнап јадыгар, сагышка алынаар.

Тиштер сүрекей јаан учурлу иш бүдүрет — олор курсакты ооктоп јат. Кадык тиштер јогынаң курсак та быжырарының өйи-кеми јок болор. Эр-бойго јеткен кижиде 32

тиш: 16 — үстүги саңытта, 16 — алтыгы саңытта. Тиштер башка-башка кеберлү бололо, башка-башка иш бүдүрип јат.

Ичкери алдында 8 *кескиш тиш* (кажы ла саңытта төрт тиштең). Слер олорло морковьты јеңил кемирип эмезе яблокодоң тиштеп аладыгар. Олорды ээчий — төрт бек *азу тиш*. Олор кандый бир кату ла наалгак немеден бир болчок тиштеп аларга болужат. Кийнинде дезе *түп тиштер* отурат. Олор курсакты ооктойт.

Тиштер — бистиң эди-каныстың эң ле кату бөлүктери. Үстинең олор сүрекей бек эмальла бүркелген (103 јур.). Эмаль тиштерди куйактый корып јат. Эмальдың алдында андый кату эмес, је база сүрекей бек кат јадат. Тиштиң өзөгинде нервтер ле кан јүрер тамырлар бар. Кан тиштерге ток немелер экелет.

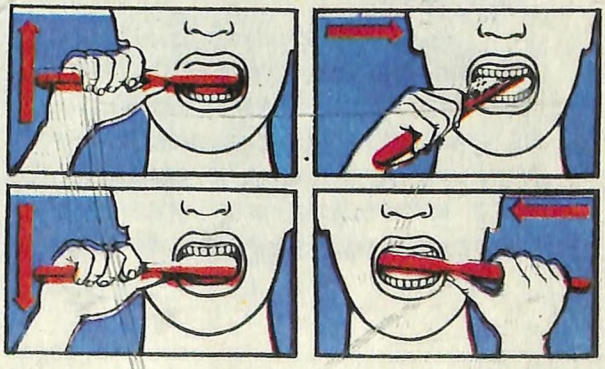
Је тиштер кандый да кату болзо, олор оодылып турардаң айабас. Эмальда озо оок јарыктар табылып келет. Ажанган кийнинде тиштер ле јарыктар ортозында курсак артат. Микробтордың ижинең улам курсактың арткандары јыдып јат, тиштер оодылып, оорып тура берет.

Је онызынаң тиш арчыыр тегин ле щёткаңың болужыла кыйар аргалу. Щёткаңың кату кылдары микробторды «чыгара јалмаар», порошок эмезе паста дезе курсактың арткандарын арчып ийер. Чий фрукталар ла маала ажы тиштерди јакшы арчып, бүүлени тыңыдып јат.

Тиштерди кичеер ээжилерди ундыбай, бүдүреер:

Ажанган кийнинде оосты кайнаткан јылу суула јайыгар.

Тиштерди күнүң ле эртен тура суула јайып, уйуктаар алдында порошокту эмезе пасталу щёткала арчыгар.



104. Тиштерди мынайда арчыыр.

Тиштерди јаңыс ла оң јанынаң сол јаны јаар эмес, је үстинең төмөн, алдынаң өрө дө, тыш ла ич јанынаң арчыгар (104 јур.).

Тузаланган кийнинде щётканы суула лаптап јайала, кургадып койоор.

Тиштерди өскө кижиниң щетказыла арчыбагар.

Тиштереерди врачка јылына эки катаптаң ас эмес көргүзеер.

Ундыбагар: оору тиштер тамактың, карынның, јүректиң ле өскө органдардың оорузының шылтагы болордоң айабас, нениң учун дезе оору тиштерде каршулу микроблор көп јуулат.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылталар. 1. Эр-бойго јеткен кижиде канча тиш? 2. Башка-башка тиштер канайып адалат? 3. Тиштер үстинең неле бүркелген? 4. Тиштер неден оодылардаң айабас? 5. Тиштерди кичеер ээжилерди эске алынаар. 6. Тиштерди нениң учун кичеер керек? 7. Кеп сёсти јартагар: «Бек тиштер су-кадыкты сүүндирер».

Бистиң курсагыс.

Јакылта. Эртен тура, түште ле эңирде ,нени јигенеерди эске алынаар.

Бир аай курсак күүнге тийе берет. Је бис јаңыс ла оның учун јүзүн базын курсак јип турган эмезис, кижиге јүрүмине башка-башка ток немелер керек. Ол ток немелер дезе башка-башка курсактарда болуп јат.

Јүзүн-базын курсак балдарга јаан да улустыйынаң көп керек.

Бис *тындулардаң алган курсактарды* јип јадыс: эт, балык, јымыртка, сүт, творог, кайылтпаган сарју; *өзүмдерден алган курсактарды:* калаш, крупа, маала ажын, фрукталар, өзүмниң сарјузын, мешкелер, сахар. Кижиге суу ла витаминдер сыранай керектү. Учёныйлар јүзүн-базын витаминдер фрукталарда, маала ажында ла өскө дө курсактарда барын тапкандар.

105. Курсактанарының гигиеназы.





Јаңыс кижиниң эртен тура, түште ле энирде јийтен курсагын столго бир ынай тургусса, тарелкелер, салатницалар ла стакандар бадышпай барар. Бастыра бу курсактаң витаминдерди ылгап алза, тарааннын чарагы кире болчогош болор. Је бу кичинек чарагаш бистиң курсагыста болбозо, бисти оорулар кетежер. Витаминдер јогынаң керек дезе сыранғай кадык та кижи уйадай берет, оның тиштери ўрелип, көзи артап јат. Ол јаантайын сыны уур болгонын сезип, улам ла оорып турат. Азыйда витаминдер јогы уур ооруларга экелетен, айалга анчадала маала ажы ла фрукталар јокко јуук тўндўкте коомой болотон.

Су-кадык јўрерге, јўзўн-базын курсак јиир керек.

Курсактың гигиеназы.

Слер ойноп, уроктор ўренип эмезе иштеп турганаарда, көп немелерге тийедеер. Колоор кирленип калат, ол немелерде *микробтор* бар. Ажанарда микробтор курсакка учурап, оныла кожо кижиниң эди-канына ödöt. Кирлў маала ажыла, фрукталарла кижиде ле тындуларда јўретен сўрекей каршулу курттардың — *кыналардың* јымыртказ ларын ажырараардаң айабас. Андый неме болбозын деп, бу ээжилерди ундыбас ла бўдўрер керек.

Ажанар алдында колоорды самынла јунаар.
Курсакты јаңыс ла ару айактаң јигер.

15 х - 1021

Фрукталарды, маала ажын кайнаткан суула јунаар.
Күнине төрт катап јаантайын бир өйдө ажанаар.
Энгирде уйуктаардаң эки час озо ажанаар.
Ажанарда меңдебегер, курсакты јакшы чайнагар.

Кайчамчылу шил.

Бу керек јайгыда болгон. Виталик каршулу курт-коңустардың коллекциязын јууган. Је сүрекей каршулу курт-коңустың коллекцияга јарагадый јакшынак экземпляры — тегин чымыл деп ол сананбаган да. Онызын врач сыйлаган шил айдып берди.

Бир катап энези обедке белетеген калашка чымыл отурып ийген. Виталик оны шил өткүре ајыктап көргөн. Чымыл сүреен јаан болуп көрүнген. Тамаштары тегенектерле, түктерле бүркелген. Чымылдың тамаштарында ла өйөгинде балкаш көп болгон. Чымыл калаштың үстиле јорголоп барарда, оны ээчий ис чөйилген. Чымыл уча берген, калаш дезе сүрекей амтанду көрүнерде, уулчак ол јаар колын сунган, је энези мынайда айткан:

— Калашты алба. Оның үстинде чымыл отурган, кандый-кандый каршулу микробтор артыскан болор. Чымылдар кандый ла чөп-чөлгөлө јорголоп, дизентерияның, холераның ла өскө дө оорулардың микробторын таркадып јат.

Г. Александров аайынча.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Кижиге кандый курсак керек? 2. Курсакта витаминдердиң јогы неге экелет? 3. Бистиң эди-каныска курсакла кожо југуш оорулардың микробторы ла кыналардың јымырткалары өтпөзин деп, нени эдер керек? 4. Чымылдарды нениң учун јоголтор керек? 5. Кеп сөсти јартагар: «Оорулар ару-чекле өштөжип турулар».

Тынар органдар.

Урокко суралтар ла јакылталар. 1. Тыныжаарды токтодып, слер канча кире өй тынбазаар, тоологор. 2. Колоорды төжөргө салаар: кийдире ле чыгара тынаараарда не болуп јат? 3. Бир минутка канча катап кийдире ле чыгара тынадаар, тоологор. 4. Тынарга кайда јеңил ле јакшы: көп улусту кыпта ба эмезе агаш ортозында ба?

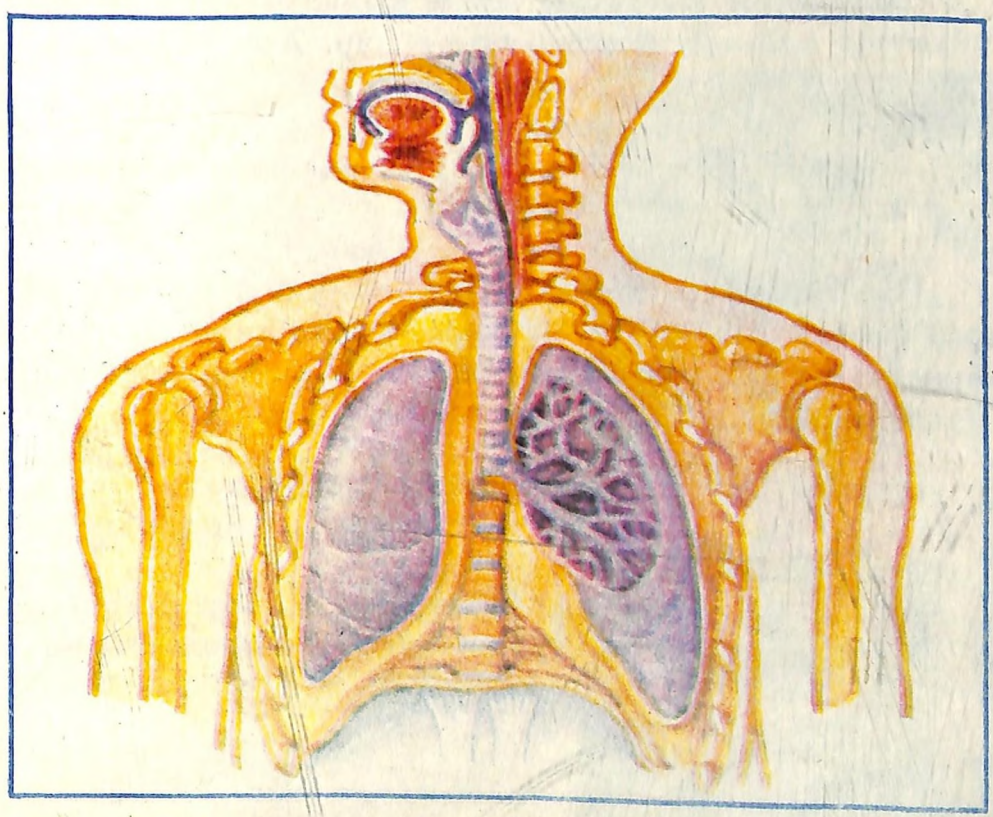
Курсак ла суу јокко кижи бир канча күн јүрер, кей јокко дезе бир канча минут та јүрүп болбос. Кижи јаантайын — иштеер де, базып та јүрер, уйуктаар да туштa —

тынат. Тыныш тынар органдардың бүткүл системазының болужыла ödүп јат (106 јур.).

Бис кийдире тынганыста, кей озо баштап тумчукка ödöт. Тумчуктың ичинде изү кан јүрген тамырлар бар. Оның учун сыранай соок то кей тумчук ичинде јылый берет. Тумчуктың ичи түктерлү öнöрлö бүркелген. Түктер тоозынды ла кирди тудат, öнöр микробтордың каршузын јоголтот. Аруталган ла јылыдылган кей *öкпöгö* једет. Öкпö эки јаан кыскылтым губкага бүдүштеш. Ол ума јок көп оогош торсоктордоң бүткен. Ол торсоктордың тоозы сүрекей көп, олордың кабаазын јайа тудуп, јаба бириктирер аргалу болгон болзо, сүреен јаан плёнка боло берер, онила бүткүл волейбольный площадканы бүркеп ийер аргалу болор эди.

Ол органдарды 106-чы јуруктаң ајыктап көрööр. Кийдире тынарда төш кödүрилип, öкпö кенгип, ару кей öкпö-

106. Тынар органдар.



ниң торсокторын толтырып јат. Бу өйдө кан өкпөдөң ару кей алып, оны кижиниң эди-сөөгине таркадат. Кан дезе өкпөгө ўрелген кейди берип ийет, бу кей балтырлар, мее ле өскө дө органдар иштеерде чыгып јат. Чыгара тынарда төш клетка ныкылып, ўрелген кейди тыш јанына тебет.

Кижиниң тынар органдары сўреен јаан иш эдет. Бу јаан учурлу ла уур иште олорго болужар арга бар, болужар да керек.

Көп улус јуулып турган кыптагы кейде кислород астай берет. Андый кейле тынарга кўч болуп барат. Таңкының ыжы кейди база ўреп, оны тынарга јарабас эдип јат. Таңкычы кижи бойына да, өскө дө улуска каршу јетирет, ненин учун дезе таңкыда корон бар.

Оның учун:

Бойоордың кыбаарды, классты кейге улам ла соктырарын ундыбагар.

Бойоордың кыбаарды кейге кыйалта јок соктыраар, уйуктаар алдында форточканы ачаар. Ару кейдеги уйку су-кадыкка сўрекей тузалу.

Агаш ортозында, јаланда ла бўкте, паркта ла сквердe, јажыл өзўмдери көп өскө дө јерлерде базып јўреер. Анда кей анчадала ару ла серўўн.

Кыптың ичинде јаантайын тоозын бар. Оору улус эрмектенер, јөдўлдеер ле чўчкўрер туштa кейге микробтор таркайт. Кижи кийдире тынып турган тоозын оны јөдўлдедип, микробтор дезе ооруга да јетирерден айабас.

Кыптың ичинде кийим-өдўкти арчыбагар.

Полдорды улам ла јунуп, тоозынды немелерден чыкту бөслө арчыгар.

Кыпка кирер алдында буттарааарды лаптап арчыгар. Јөдўлдеер, чўчкўрер туштa оосты колплатла бөктөгөр.

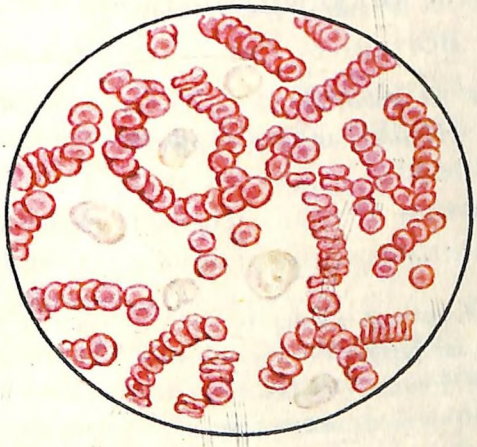
Ўренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Кижи кандый органдарынын болужыла тынат? Олорды 106-чы јуруктаҥ ла бойоордоҥ көргўзеер. 2. Нениҥ учун јаҥыс ла тумчук ажыра тынар керек. 3. Өкпөдө кей канайып јат? 4. Көп улус јуулган кыпта тынарга нениҥ учун кўч? 5. Кыптыҥ ичинде кей ару болзын деп, нени эдер керек? 6. Кейде микробтор ас болзын деп, нени эдер керек? 7. Таҥкылаш незиле каршулу?

Кан айланып јўрер органдар.

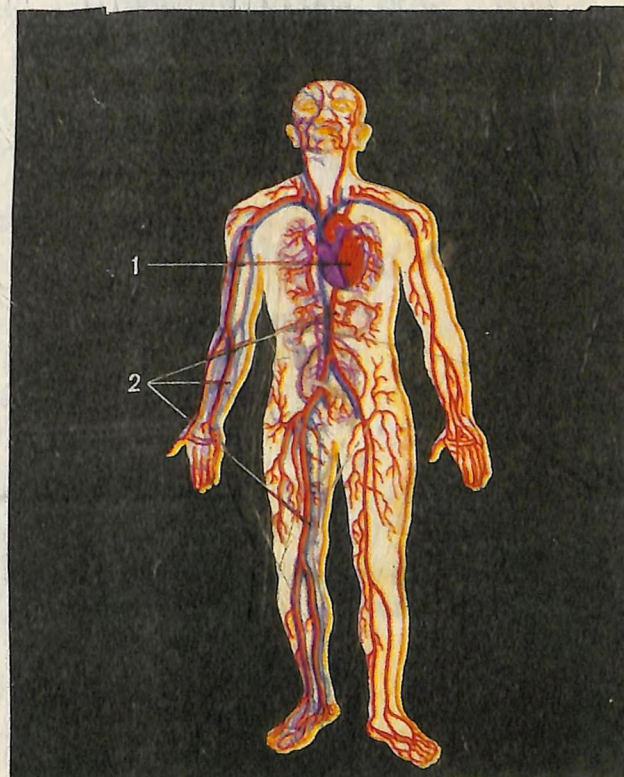
Урокко сурак ла јакылта. 1. Кижиниҥ каны кандый өҥдў? 2. Колоорды ајарулу ајыктайла, оноҥ кан јўрер тамырларды табаар.

Кан кижиниҥ эди-сөөгиниҥ кажы ла бөлўгинде бар. Оныҥ организминде бастыра кан 5 *л* кире, балдарда дезе мынаҥ бир эмеш ас.

Кан — кызыл өҥдў суйук неме (107 јур.). Ол *каннын кызыл бөлўгештеринеҥ* кызыл өҥдў болуп јат. Олор сўре-



107. Каннын тамчылары микроскоп алдында.



108. Кан айланып јўрер органдар:
1 — јўрек; 2 — кан јўрер тамырлар.

кей кичинек, оныҥ учун олорды јаҥыс ла микроскопло көрөр аргалу. Канныҥ кызыл бөлүгештери кижиниҥ эди-сөөгиле јүрүмге керектү кислородты таркадат.

Кызыл бөлүгештерден башка, канда ол үстине канныҥ ак бөлүгештери бар. Олордыҥ тоозы кызыл бөлүгештердийинеҥ чик јок ас. Олор кижини југуш оорулардаҥ корып јат.

Канныҥ кызыл ла ак бөлүгештери каннын сары өҥдү суйугында јүзүп јүрет. Канныҥ суйугында бистиҥ бастыра органдарыска: ичегелерге, өкпөгө, јүрекке ле онон до өскөлөрине — керектү ток немелер чейилип калган.

Кан кижиниҥ эди-сөөгинде *кан јүрер тамырлар* деген аҥылу трубкачактарла үзүк јок агат.

Бойыҥаҥ бойы кан агып болбос. Оны *јүрек јүргүзет*. Јүрек ле кан јүрер тамырлар — кан айланып јүрер органдар (108 јур.).

Јүректеҥ кан тамырларла агып барат. Јаан тамырлардаҥ оокторы, олордоҥ дезе бистиҥ эди-сөөгистиҥ ончо бөлүктерине ле органдарына ӧдүп турган сыраҥай оогошторы айрыланат.

Кан тамырларла сүрекей түрген агып јат: 26 секундка кижиниҥ бастыра эди-сөөгин айланып, оныҥ кажы ла толугына барып келет.

Үренгенин такып көрөрине сурак ла јакылта. 1. Кижиниҥ каны кандый өҥдү? 2. Кан айланып јүрер органдарды адайла, олорды 108-чи јуруктаҥ көргүзеер.

Јүрек ле оны таскадары.

Урокко сурак ла јакылталар. 1. Јүрегеер кажы тужында, көргүзеер. 2. Јүрек кандый иш бүдүрет? 3. 110-чы јуруктаҥ көрүп, сол колоордоҥ тамыр согулганын — пульсты јоктоп алаар. Физкульт минуткадаҥ озо ло оныҥ кийнинде пульсты минут туркунын тоологор.

Бистиҥ организмде канды *јүрек* јүргүзип турганын бис билерис (109 јур.). Кижиниҥ јүреги јаан эмес. Бу балтырлардаҥ турган калыҥ баштык јудрукча. Ол төш клеткаҥын сол бөлүгинде болуп, онула корылалып јат.



109. Jўрек.



110. Пульсты табары.

Jўректең *кан jўрер* jаан *тамырлар* айрыланат.

Jўрек насостый иштейт: канды кан jўрер тамырларга ийдип, элий-селий jуурылып, бош салынып турат. Кижиниң эди-сöögин айланала, кан jўрекке бурылып келгенде, jўрек оны ару кей алынарына öкпö jаар jўргузип ийет. Ару кан öкпöдöң катап ла jўрекке келгенде, ончозы jаңыдаң башталат.

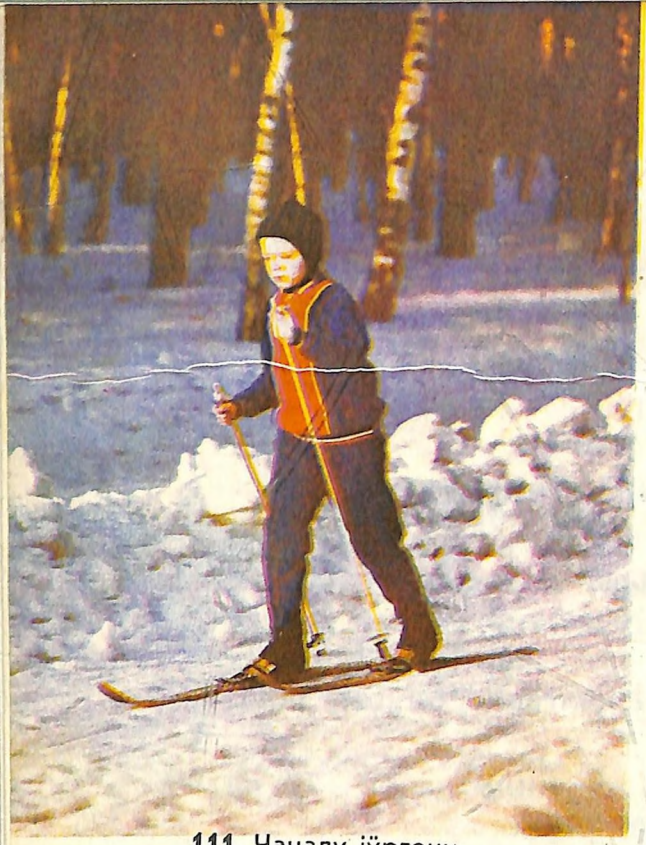
Эр-бойго jеткен кижиниң jўреги минутка 60—70 катап, балдардыйы чик jок ылтам тартылат.

Слер jўгўрип эмезе секирип ийзеер, jўрегеердиң согулталарыныҥ тоозы köптöй берер. Jе эки-ўч минуттыҥ бажында jўрегеер токунайла, араай согулар. Jўректиҥ согултазыныҥ тўргенин шиҥжўлеерге пульс болужар (110 jур.).

Кажы ла тартылыжыныҥ кийнинде jўрек бош салына берет, öскöртö айтса, иштиҥ кийнинде амыраш башталат. Онык учун jўрек кижиниҥ бастыра jўрўми туркунына иштеер аргалу.

Jўрек ўзўк jок иштеп jат, бис уйуктаганыста да ижин токтотпойт. Jўректиҥ ижинеҥ кижиниҥ су-кадыгы камааннду. Jўрек канча ла кире jакшы иштезе, кажы ла орган анча ок кире көп ару кей ле ток немелер алып jат.

Ару кейде колло бўдўрген иш, физкультура, кышкыда — конёкту ла чаналу jыҥылаганы, jайгыда — эжингени ле jўскени jўрекке сўрекей jакшы таскаду болуп jады-



111. Чаналу jўргени.

лар. Jўректи эртен турадагы гимнастика ла чын-чике базыт jакшы тыңыдат. Jўректи өйиненг өткўре иштеттиреринең ajыктанаар! Чек кўч чыкканча иштеерге эмезе jўгўрерге jарабас: анайып jўректи уйададар аргалу. Ишти амырашла селиштирип турар керек.

Мыны билер керек:

Канының кабортозын jылыйтканы кижиге өлўмдў.

Оның учун будын эмезе колын тың шыркалаткан тужында канды токтодорго, бинттең, эмезе курдаң толгомо (закрутка) салар керек. Шыркалаткан кижини врачка ылтам jетирер керек.

Согулганынаң эмезе кўннинг чогына тоң өткўре изиттиргенинең кижининг тумчугынаң кан акканда, ол кижини кölöткögö отургузып, бажын кайра эделе, тумчугына ла маңдайына соок примочка салар.

Тың изўде бöрўк jок jўрерге jарабас.

Ўренгенин такып көрөрине суректар. 1. Jўрек кандый иш бўдўрет? 2. Jўрек канайып иштейт? 3. Jўрек качан амырайт? 4. Колло иш бўдўрер, спортло уружар туштa нениң учун jўрек амыраар тужындагызынаң ылтам тартылат? 5. Jўректи канайып тыңыдар аргалу? 6. Шыркадаң; тумчуктаң кан тың акканда, канайып болуш jетирер?

Нервный система.

Кижиде *баш* ла *арка меези* бар (112 jур.). Олор jўрўмге керектў.

Баш меези баш сööктинг өзögинде jадат. Оның ижиле кижининг шўўлтелери, сезимдери, кылыктары, анайда ок

дезе бастыра ич органдардың — jӱректиң, өкпөниң, курсак быжырар органдардың чын-чике ижи колбулу.

Арка меези (алтайлап jӱлӱн) арка сӧӧктиң өзӧгиле бууш кептӱ ӧдӧт. Ол баш меезине сигналдарды өткӱрип jат.

Баш ла арка меезинең кижиниң ончо органдарына *нервтер* айрыланып барат. Олор чичке ак учуктарга бӱдӱштеш. Кезик нервтер кижиниң терезинең, ич органдарынаң сигналдар табыштырат.



112. Мее ле нервтер. Кижиниң нервный системазы.

Бистиң кӧзис нени ле кӧрзӧ, кулагыс укса, колы-будыс сессе, ол керегинде сигналдар нервтерле мееге jалкын кептӱ jедер. Jылу ла соок, jарык, табыштар, амтан, согулталардаң сыс ла эзинниң билдирер-билдирбес эдип тийгени керегинде jетирӱлер нервтерле мееге ийилет. Мее бистиң эдисӧӧгистиң ич органдарының: jӱректиң, өкпөниң, карынның — ижин кӧрӱп jат. Тереденг, балтырлардаң эмезе ич органдардаң сигнал алала, мее олорго канайып иштейтени керегинде jакаруны тургуза ла өскӧ нервтерле ийет.

Баш ла арка меези нервтерле jаба *нервный системаны* бӱдӱрет. Бу системаның шылтуунда ончо органдар эптӱjӧптӱ иштегилеп jат. Нервный система организмди бир бӱдӱн неме эдип бириктирет.

Мее улам ла курсак керексип jат, курсак дезе мееге, өскӧ органдардың некелтезине кӧрӧ, 10 катап кӧп керек. Оның учун мееге кан jӱрер кӧп тамырлар ӧдӱп калган,

олорло кан мееге курсак ла ару кей јетирет. Мее тыҥ чылаганда, кижиниҥ бажы оорый берет, уйуктаар ла курсак јиир кӱӱни јоголып, иштеер аргазы јабызап, кыјырантыыры башталат.

Нервный система өйдөҥ өйгө амыраар учурлу. Тӱндеги уйку (балдарга 10 частаҥ ас эмес өй керек), айылга берилген јакылталарды бӱдӱрер туштa 10 минутка тыштаныштар, ару кейде базып јӱрери, колло иштенери нервный системага эҥ артык амыраш болуп јат.

Таҥкыдагы ла аракылардагы корондор нервный системага сӱрекей каршулу салтарын јетирет.

Ӱренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта. 1. Баш ла арка мееэзи кижиге кандый учурлу болуп јат? 2. Нервный система керегинде куучындагар. 3. Нервный системаны канайып тыҥыдар аргалу?

Јайладар органдар.

Бистиҥ организм ӱзӱк јок иштейт. Көп тоолу јӱзӱнбазын немелер ого курсактаҥ, сууданҥ келет. Ол немелердиҥ көп јаны кижиниҥ эди-сӧӧгине таркап калат, өскөртө айтса, организмниҥ өзӱмине ле кижиниҥ ончо органдарыныҥ ижине тузаланылат.

Организмге кереги јок таштанчылар артат: курсактыҥ арткандары, јӱзӱн-јӱӱр тустар, артык суу.

Бастыра бу кереги јок немелер јайладар органдардыҥ болужыла организмнеҥ чыгара ташталат. *Бӧӧрӧктӧр лӧ тере* — јайладар эҥ учурлу органдар. Огранизмнеҥ кереги јок немелерди јайладарында өкпө, чилекей сызылтар бестер, карын, буур, ичегелер туружат.

Кижиде *эки бӧӧрӧк*. Олордоҥ *чӱш агар коолдор* (мочеточниктер) айрыланып барат, олорло чӱш *куукка* агып келип, ондо јуулала, ононҥ өйдөҥ өйгө *чӱш агызар каналла* чыгара тӧгӱлет. Конок туркунына бӧӧрӧктӧр орто тооло бир эмезе бӱдӱн јарым литр чӱш јайладат.

Тере бойыныҥ тер ле ӱс чыгарар бестериле јаба база јайладар органдардыҥ тоозына кирет. Кижиниҥ тер чыгарар бестери — бастыра эдинде бар, је олор анчадала јӱсте, алаканда, таманда ла колтукта көп.

Тер чыкканы бӧӧрӧктӧрдиҥ ижин јеҥилтип јат. Тер теренииҥ ӱйттеринеҥ јайым чыгып турзын деп, терени аручек тудар, улам ла јунунар, ич кийимди бойыныҥ ӧйинде солыыр керек.

Айдарда, бӧӧрӧктӧр лӧ тере ажыра организмнеҥ чӱшле, терле јаба артык суу ла ого чейилген кереги јок тустар јайладылат. Курсактыҥ таштанчылары ичегелер ажыра, ӱрелген кей дезе ӧкпӧ ажыра јайладылат.

Аракылар, таҥкыныҥ корондоры, артык јиген курсак бӧӧрӧктӧрдиҥ ижин тутадып, бойлорын корондоп турат.

Ӱренгенин такып көрӧрине суралтар. 1. Организмге онын ижин јеткилдеерге не келип јат? Организм оны бастыразын тузаланат па? 2. Јайладар органдардыҥ учуры кандый? Олорды адагар. Олор нени јайладат? 3. Јайладар органдарга аракылар ла таҥкы кандый каршу јетирет?

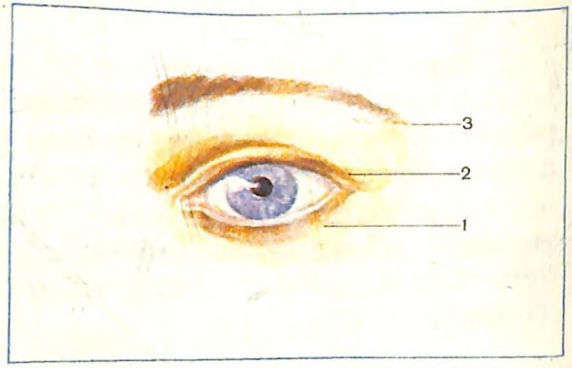
Сезимдердиҥ органдары.

Урокко суралтар. 1. Бис кандый органныҥ болужыла башка-башка немелерди көрӱп, јарыкты ла караҥуйды аҥылап јадыс? 2. Удура тоозынду салкын сокондо, јыкпыктар ла кирбиктер канайып јат? 3. Бис кандый органныҥ болужыла паровозтыҥ кӱӱлежин, трамвайдыҥ шыҥыртын аҥылайдыс? Слер караҥуйда, темдектезе, часты таап болороор бо? Слер мыны канайып эдереер? 4. Биске кандый орган јодроныҥ јыдын лимонныҥ јыдынаҥ аҥылаарга арга берет? Јаап койгон кастрюляда борщ кайнап турганын бис канайып биледис? 5. Бис кандый органныҥ болужыла тату курсакты ачузынаҥ аҥылайдыс? 6. Бистиҥ эдис тыштыҥ неле бӱркелген? От изӱ, чалканчак дезе чагып јат деп, бис канайып биледис?

Кажы ла кижиде сезимдердиҥ беш органы бар. Олор кижиге эбиреде не бары керегинде айдып, оны јеткерденҥ ајыктандырат. Ол — *көстӧр, кулактар, тумчук, тил, тере.*



113. Иштеер тушта јарык сол јанынаң тийер учурлу.



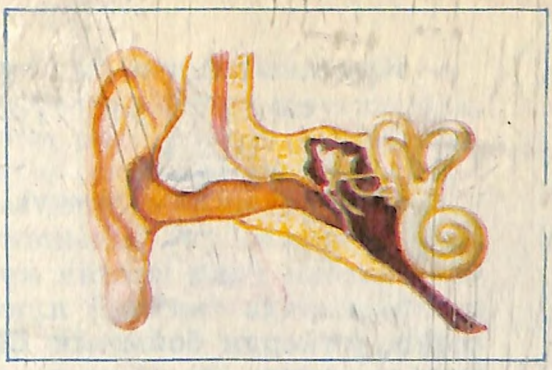
114. Кижининг көзи: 1 — кирбиктер; 2 — јыкпык;; 3 — кабак.

Көс — көрөр орган (114 јур.). Көстиң болужыла немелерди көрүп, олордың кеберин, јаанын-кичинегин, өңгин онгдоп јадыс. Көзис биске неме кыймыктап эмезе кыймыктабай турганын билерге болужат. Көзис биске кычырар арга берет. Көстиң болужыла кижи эбиредеги телекейдиң көп јанын онгдоп јат. Кижиге көзи берип турган анча кире јетирүлерди сезимдердиң база бир де органы берип болбос. Ар-бүткен олорды корып турат. Јыкпыктар ла кирбиктер оны јаркынду чоктоң, тоозыннаң корыйдылар. Көскö чöп кирзе, оны көстиң јажы чыгара јунат. Кабактар дезе маңдайдаң агып түшкен тердиң тамчыларын токтодып, олорды көскö кийдирбейт.

Курч немелерди: ийнени, ручканы, карандашты — чеберленбей тудунганда, анайда ок дезе јеткерлү ойындар тушта көс шыркаладардаң айабас, ол, јымыртка чылап, ага берер. Јылыйган көсти неле де солып болбозың.

Көзööрди чеберлегер!

Курч көс ончо улуска керектү. Көстиң чогын тың карыырына јетире чеберлеп аларга, öчöмик от тужында ла јада кычырбас, бичибес керек. Башты јабыс эңчейтип эмезе јада кычырза, көстиң чогы үрелер, ол тушта очкалу јүрерге келижер. Кычырарга эптү болзын деп, бичикти öксүүр подставкага салып турар керек. Иштеер тушта јарык сол јанынаң болор учурлу, онон башка оң колдың көлöткözи



115. Кижиниң кулагы.

тетрадьты бöктöп ийер (113 jур.). Бичик эмезе тетрадь көстöң 30—25 *см* ыраагында болор учурлу, ол туштa көстың чылабас. Кычырып отурган кажы ла кижи 20—30 минуттың бажында, көсти амырадарга, кычырышты узак эмес öйгö токтодып турар керек.

Күнге эмезе jаркынду электрический лампочкага удура көс корыйтан очка jокко көрбöгöр: Онызы каршулу.

Көсти качан да колло jышпагар: көскö кир эмезе микроботор киреpдең айабас. Көсти jаңыс ла ару коларткышла эмезе колплатла арчыырга jараар. Көзööр оорыза, качан да болзо врачка көрүнеер. Öскö кижиниң очказын качан да кийбегер.

Угар орган — кулак (115 jур.). Кулактарыстың болужыла бис кижиниң эрмегин, тындулардың үндерин, музыканы, табыштарды, шуултты ла шылыртты аңылайдыс.

Угар органдары кемжигенде, кижи үскер боло берет.

Кулагаарды чеберлегер!

Кулагаарды серенгкеле, булавкала, курч ла кату öскö дö немелерле чукчыбагар. Анайып этсеер, кулагаар үрелерден айабас.

Кижиниң кулагына шуулттар — jаркыраган табыштар сүрекей каршулу болуп jат. Переменде үренчиктер кыйгырганда эмезе jаркырада эрмектешкенде, олордың кулагының угар аргазы уйадап jат.

Тың ла кезем табыштардаң кыйып jүреер.

Кулакка кандый бир курч неме, курт-конгус кирзе эмезе кулак сыстай берзе, тургуза ла врачка көрүнер керек.

Јыт алар орган — тумчук. Јыт алар органның болужыла бис немелерди јыдынаң билип ийедис. Сескир кижи белетелгени удап калган курсактың јыдын, шахтада эмезе квартирада газовый плитадаң јайылып турган газты сезип, јеткерди бойының өйинде ајарып ийет. Тумчугы тың тунганда, оору кижи јыттарды чек сеспей барат дегедий.

Тумчукка туш неме кирзе, врачка көрүнер керек.

Амтан алар орган — тил. Тил өңөрлү тереле бүркелген, ол тереде амтан алар аңылу төстөгөштөр бар. Бис курсакты ооско алганыста, ол тилге келип тийет, бис онон улам курсактың амтанын сезедис. Тилле бис ачу, тату, кычкыл ла тусту курсакты аңылайдыс. Көрөр лө јыт алар органдар тилге курсактың чындыйын билерге болужат. Бис курсакты ооско алганыста, јаңыс ла амтанын эмес, је јыдын да сезип, курсактың јиирге јараар-јарабазын билип аладыс.

Јоктоп сезер орган — тере. Теребистиң болужыла бис немениң тийгенин, јылуны, соокты, сысты сезедис. Мынызы сүрекей јаан учурлу. Чалканчактың јалбырактарына эмезе изү утюгка тийеле, кижи чалканчак чагат, утюг дезе изү деп билип алат.

Терезин кижи јаантайын ару-чек тудар учурлу. Күнүң ле курлаазына јетире јунунар, неделеде бир катап дезе мылчада эмезе ваннада јунунар керек.

Бойоордың сезер органдарааарды чеберлегер!

Олордың болужыла слер јакшы үренип ле иштеп, эбиреде болуп турган кубулгазындарды түрген ајарып, јеткерди бойының өйинде көрүп ийип турарааар.

Ўренгенин такып көрөрине суректар. 1. Кижиде сезимдердиҥ органдары канча? 2. Көстиҥ чогын чеберлеп аларга, кандый ээжи бўдўрер керек? 3. Городтордо ненииҥ учун шуултла тартыжадылар? 4. Кижи јыттарды канайып сезет? 5. Курсакта амтан бар деп, бис канайып билип аладыс? 6. Ненииҥ болужыла бис јылуны ла соокты сезедис?

Иштиҥ ле амыраштыҥ ээжизи.

Урокко суректар ла јакылта. 1. Бойоордыҥ кўн ээжигер керегинде куучындагар. 2. Уроктарды качан белетейдигер? 3. Уроктор белетеер тушта тыштаныштар эдедеер бе? 4. Айыл ижине болужып тураар ба? 5. Спортло таскадынып тураар ба?

Кажы ла ўренчик *кўн ээжизин* чын-чике бўдўрер учурлу. Кўн ээжизи дегени не? Ол өйди санаа-шўўлтелў ўлештирер дегени, бу тушта иш ле амыраш чын-чике селижип јат. Кўн ээжизин бўдўрип турган кижиде өй керектерине де, соотко до једет, кўчи ле су-кадыгы да чеберлелет. Ўренчиктиҥ кўнииниҥ көп јаны ўредўде өткўрилет. Тыҥ арыбай ла јакшы ўренип тураргa, бу ишти чын-чике төзөп алар керек.

Ўчинчи класстыҥ баштапкы сменада ўренип турган ўренчигииниҥ бодоштыра алган кўн ээжизи мындый.

7 часта уйкудаҥ туруп, форточканы ачала, зарядка эдер. Ононҥ тиш арчыыр, јунунар, чыкту коларткышла арчынар, төжөгин јуунадар, кийинеле, ажанар.

Школго барар тушта класска урок башталарынаҥ 5—10 минутка озо келерин шўўлтеге алар керек. Айылга









берилген јакылталарды бўдўрерине ас öй öткўрерге, урокто ајарулу болор керек. Перемендерде амыраар: эмеш ойноор, физический таскадулар эдер, ару кейле тынар.

Школдоң келип, курсак ичеле, амырап алар. Амыраштың көп јанын кейде öткўрер керек. Бу öйди, ада-энеге айыл ижине болужып, чыдал јеткедий ишле, спорттың јўзўн-базын бўдўмдериле: конёкту ла чаналу јыңылашла, эжинишле, кемелў јўзўшле, спортивный ойындарла — толтырар керек.

Колло бўдўрген иш, спорт, ойындар балтырларды чыйрадып, јўректи тыңыдып, бу ок öйдö санаала бўдўрген иштең јакшы амыраш болуп јат.

Амырап алып, айылга берген јакылталарды бўдўрер. Олорды бўдўрип тура, туура немелерге ајару салбагар. 25—30 минуттың бажында беш минутка тыштанып, эмеш чöйинип алаар.

Айылга берген јакылталарды бўдўреле, бичик кычырарга, конструировать эдерге, неме јапшырып тударга, јураарга, ару кейде де базып јўрерге јараар.

7 час эңирде курсак ичер. Оның да кийнинде амырашка, соотко öй артып јат. 9 час эңирде уйуктаарга јадар керек. Уйуктаар алдында кыбыгардың ичин кейге сокты-рарга, јунунарга, будаарды јунуп аларга ундыбагар.

Бу јўк ле бодоштыра берилген кўн ээжизи. Экинчи сменада ўренип эмезе кружоктордо, спортивный секцияларда туружып турган балдардың кўн ээжизи мынаң башка болор.





Кеп сöстöрди јартагар: «Кем иштең коркыбас — ого оору јукпас»; «Јалкузынаң оору табар, иштең ийде-кӱч алынар»; «Иш — су-кадык, јалку — тыму, јажык»; «Физкультура ла иш деп немелер кижиге су-кадык экелет».

Сурак ла јакылталар. 1. Кӱн ээжизин неге болуп бӱдӱрер керек? **2.** Бойоордыҥ кӱн ээжигер керегинде куучындагар. Слер ӱредӱге, айыл ижине, соотко ло амыраШка канча кире ӧй öткӱредеер, бичип алаар. Бойоорго чын-чике кӱн ээжизин тургузып алаар.

Партия ла башкару ишкӱчиле јаткандардыҥ су-кадыгын корыырга кичеенип турганы.

Балдардыҥ јаан најызы Надежда Константиновна Крупская пионер кызыл јаакту болор учурлу деп айткан. Мынызы пионер су-кадык болор ло бойыныҥ су-кадыгын кичеер учурлу дегени.

Советский государство улустыҥ су-кадыгын тыҥыдарына ла олордыҥ ижин корыырына керектӱ ончо айалгаларды тöзöйт.

Владимир Ильич Ленин — су-кадык корыырыныҥ албатылык комиссариадын тöзööри керегинде декретке кол салган. Ол öйдöҥ ала Советский государство албатыныҥ су-кадыгы керегинде кичеемелди бойына алган. Ол анчадала бойыныҥ келер öйдöги граждандарыныҥ — балдардыҥ су-кадыгы керегинде тыҥ кичеенет. Оорыган балдарды балдардыҥ врачтары тӧлӱ јогынаҥ эмдегилейт. Аҥылу лесной школдордо оору ла су-кадыгы уйан балдар ӱренедилер. Бистиҥ Төрӧлдиҥ эҥ јараш јерлеринде балдар

241

эмденетен санаторийлер ле амырайтан пионерский лагерьлер бар. Ишкӱчиле јаткандардың јӱрӱминиң айалгалары улам ла јаранат, мынызы дезе база олордың су-кадыгын тыңыдат. Кижи ак-јарыкка мылјы табылып келет. Је бу кип-кичинек, мылјы тынду немеде кайкамчылу аргалар салынган. Бу аргаларды јакшы тузаланза, кижи бек кӱчтӱ, су-кадык болуп чыдайт.

Јӱрӱмине керектӱ не ле немени кижи ар-бӱткеннең алып јат. Кӱн ого бойының јылузын ийет, ару кей өкпөзин толтырат, суу суузынын кандырып, эдин јунуп јат, өзӱмдер ле тындулар ого курсак берет.

Айдарда, су-кадык болорго, биске ар-бӱткенниң берип турган немелерин канча ла кире толо тузаланар керек. Мынызы дезе бистиң ороондо бӱткӱлинче кижиденг камааңду деерге јараар. Эмдерди ичип, је эдин чыйратпай турган кижи су-кадык болбос. Физкультурала чыйрадынып, футбол, волейбол ойноп, је кургак курсак јип турган кижи су-кадык болбос. Чын-чике курсактанып, эртен тура зарядка эдип, је айлыныг ичин кейге соктырбай, садтардың, агаш ортозыныг кейиле тынбай, јӱрӱмниң ээжизин бӱдӱрбей турган кижи база су-кадык болбос.

А слер су-кадык болор учурлу. Оныг учун су-кадык керегинде науканың — гигиенаның ончо ээжилерин бӱдӱрип јӱреер.

Ундыбагар: су-кадык кижи, оору кижиге көрө, Төрөлине чик јок көп туза јетирер аргалу.

Кижи ар-бӱткенди тузаланып ла корып турганы.

Ар-бӱткен ле кижи.

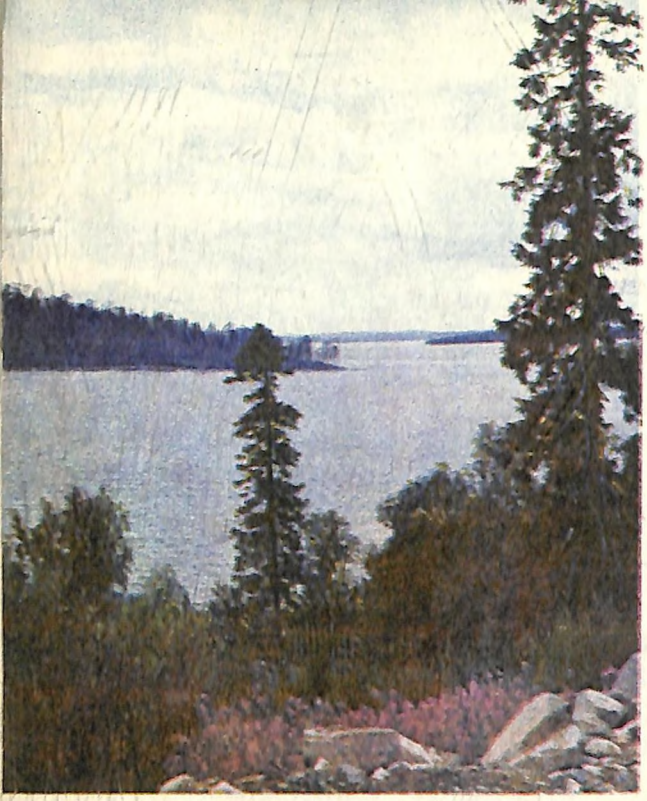
Бистинг бастыра jӱрӱмис ар-бӱткенле jуук колбулу. Бис кейле тынадыс, суузынысты суула кандырадыс. Ар-бӱткен биске курсак, кийим-ӧдӱк, айыл берет. Jерденг бис тузалу немелер казып, кыраларда тӱжӱм ӧскӱрип jадыс. Агаш ортозында агаш, алу, мешке, jиилек белетейдис. Ар-бӱткен биске jӱрӱмге керектӱ не ле немени берет, онынг учун оны чеберлеер керек.

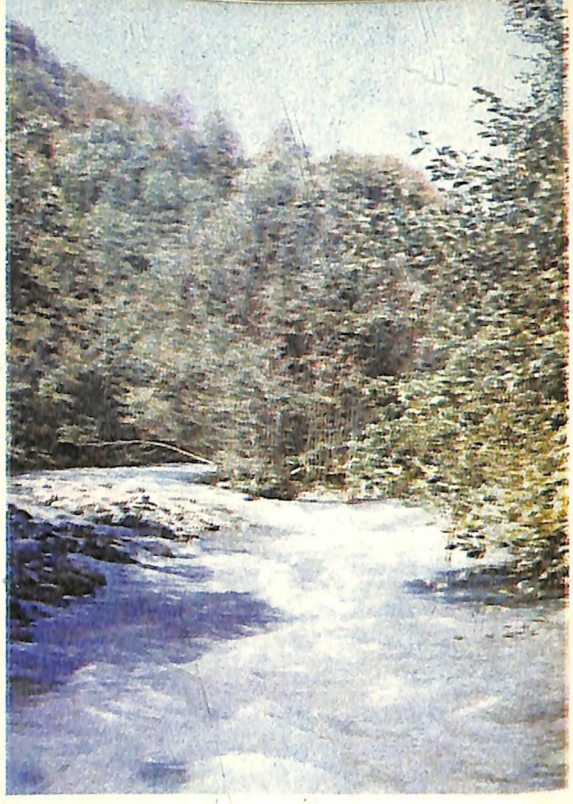
Ар-бӱткенди корыыры — бистинг ороонныг кажы ла кижизининг тӧс молjуларыныг бирӱзи.

Ар-бӱткен бистинг jӱрӱмисти кееркедет. Ол биске кӧп сӱӱмjи jетирет. Бис куштардыг кожонгын, кара суучактыг шоркыражын, агаш ортозыныг jажытту шымыртын кандый тыг кӱӱнзеп тынгдайдыс! Jалангдардыг телкемдерин, агын суулардыг кӱскӱдий ӱстин эмезе туулардыг улукеен сындарын кандый тыг jакшызынып ajыктайдыс! Бистинг ар-бӱткенистинг jаражын!

Владимир Ильич Ленин ар-бӱткенди сӱрекей баалаган ла изӱ сӱӱген. Ол биске ар-бӱткенди сӱӱгер, оныг байлыктарын санаа-шӱӱлтелӱ тузаланаар деп кереестеп jакыган. Ар-бӱткен бай, je оныг байлыктары тӱгенбейтен эмес, кижи олорды санаалу ла кичеенгкей ээзи болуп тузаланар учурлу.

Бистинг республикада ар-бӱткенди корыыры керегинде закон jарадылган. Бу закон бастыра советский улуска Тӧрӧлининг ар-бӱткен байлыктарын чеберлезин, олорды чын-чике тузаланзын, ар-бӱткен тӱребей, улуска узак-узак тузазын jетирип ле олордыг jӱрӱмин кееркедип турар эдип, оны кичеезин деп jакыйт.

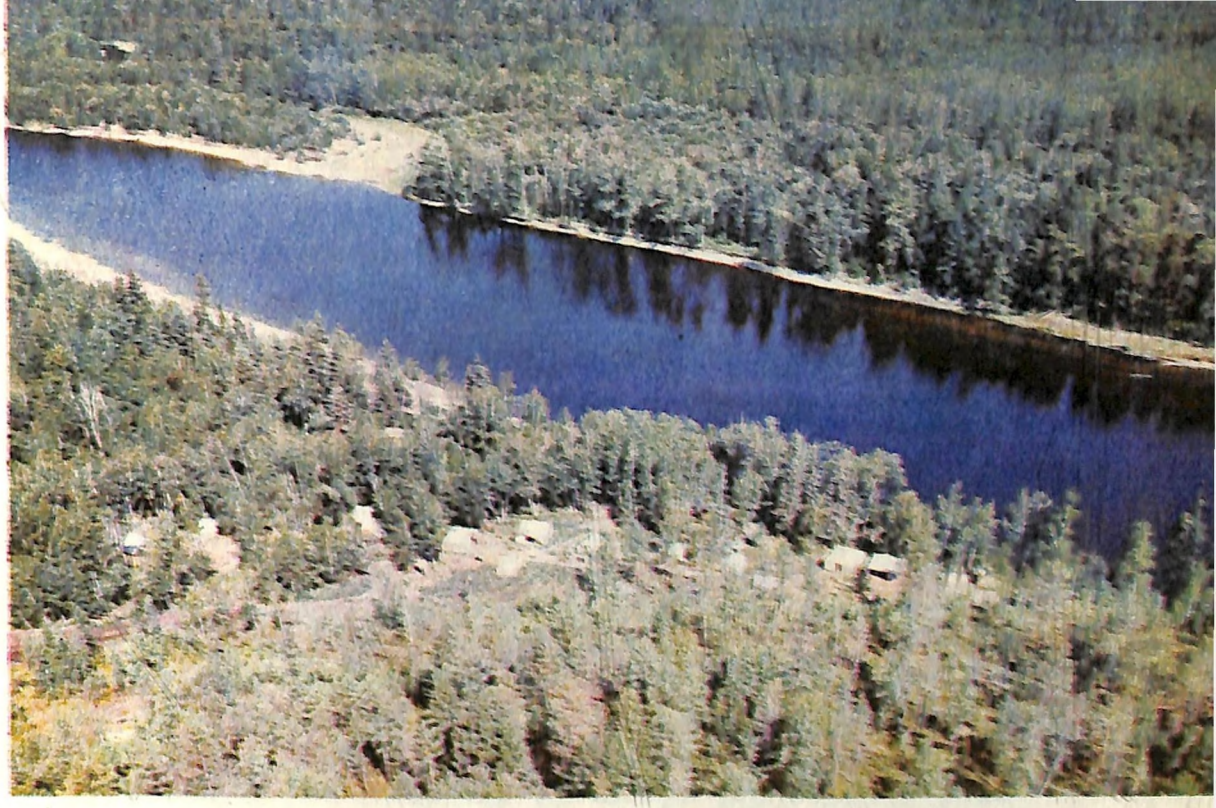




Кейди кирленеринең корыыры.

Кей јокко улус та, тындулар да, өзүмдер де јүрүп болбос. Ончолорына ару кей керек. Је ума јок көп фабрикалар, заводтор оны киртидип јат. Олор бойлорыныҥ трубаларынаҥ күнүҥ ле мунгдар тонна көө, күл ле каршулу газтар чыгара таштайт. Кейди коронду угарный газла машиналар да киртидет. Кейдиҥ арузын канайып чеберлеп алар?

Кажы ла заводто, кажы ла фабрикада аҥылу установкалар төзөзин ле каршулу газтар тудатан приборлор болор учурлу деп ар-бүткенди корыыры керегинде закондо айдылган. Ол установкалар тудуп алган көөдөҥ лө газтардаҥ јүзүн-базын тузалу материалдар эдедилер. Темдектезе, көөни цемент, будуктар аларына тузалангылайт, газтардаҥ дезе албатылык хозяйстводо керектү көп химический немелерди эдип јадылар.



Кейди өзүмдер сүрекей јакшы арутап јат. Оныҥ учун городтордо ло олорды эбиреде садтардыҥ, парктардыҥ ла агаштардыҥ курчулары төзөлөт. Городто өзүм канча ла кире көп болзо, бис тынып турган кей анча ок кире ару ла тузалу болор.

Сууларды корыыры.

Суу јокко јер үстинде јүрер арга јок. Суу јаҥыс ла ичерге эмес, је јунунарга да керектү. Суу јокко јалаҥдарда түжүм бүтпес, заводтор иштеп болбос. Бир тонна кирпич эдерге, эки тонна суу, а бир тонна металл кайылтып аларга, бүткүл 300 тонна суу керек болуп турганын слер билереер бе? Јурт хозяйствого суу ононҥ до көп керек болуп јат: бир тонна буудай өскүрип аларга, 1500 тонна суу чыгымдаар керек, а бир тонна көбөҥ өскүрип аларына ононҥ до көп — 10 000 тонна суу керек.

Кижиге, тындуларга, өзүмдерге ару, ар-бүткен суу керек. Агын суулар, буунтылар ла көлдөр чөп-чөлгөдөң, јүзүн-јүүр заводтордың ла фабрикалардың үрелген сууларынаң киртигенде, суу јаман боло берет. Киртиген сууда балык өлүп јат, јараттарында өзүмдер чалдыгат.

Ар-бүткенди корыыры керегинде закон ончо фабрикаларда, заводтордо үрелген сууны арутайтан ангылу установкалар јазаарын некеп јат. Ол установкаларды ёдүп, суу олордо ончо јаман колынтыларды артырала, агын сууга эмезе көлгө ару бурылып келет.

Үренгенин такып көрөрине суректар. 1. Кижи ар-бүткенди канайып тузаланат? Темдектер айдып берер. 2. «Ар-бүткен бистиң јүрүмисти кееркедет» деген сөстөрди канайып оңдоп тураар? 3. Ар-бүткенди нениң учун корыыр керек? 4. Кейди киртииринең канайып корыыр керек? Городторды эбиреде јажыл курчуларды не керектү төзөйдилер? Школдың јанында, городто, јуртта јажыл өзүмдер отургузарында слер канайып туружадаар? 5. Сууны кайда тузаланадылар? Көөлмөк суларды киртииринең канайып корыйдылар? Сууны киртииринең корыырга слер нени эдер аргалу?

Казып алар тузалу немелерди корыыры.

Урокко суректар. 1. Казып алар тузалу немелер кижиниң јүрүминде кандый учурлу? Олор кайда тузаланылат? 2. Казып алар тузалу немелердиң иштелген јерлерин орныктырар арга бар ба?

Улуска јылдаң јылга металл, бензин, таш көмүр, газ там ла көп керек болуп јат. Казып алар тузалу немелерди кижи јердең там ла көп алып турат. Кейди эмезе сууны арутаар, орныктырар аргалу болзо, казып алар тузалу немелердиң иштелген јерлери орныкпас. Јердиң байлыктары табынча астап јат. Мыны ундыбас керек.

Онын учун ар-бүткенди корыыры керегинде закон казып алар тузалу немелерди санаа-шүүлтелү ле чебер иштеп тапсын деп некейт. Бистиң ороондо казып алар тузалу немелердиң кандый јерлерин озо, кандыйларын кийнинде иштеерининг пландары тургузылган. Горняктар таш көмүр

ле руда куру породала кожо туура таштalбазын, иштелген шахталарда ла рудниктерде артпазын деп кату шиңжүлеп јадылар. Нефть ле газты иштеер туштa инженерлер, нефть ле газ јердиң үстине тузазы јок чыгара таштalбазын, болгон-тушкан өрттөрдөң күйүп калбазын деп, ончо иштер өткүредилер.

Бисте казып алар тузалу немелерди корыыры јанынаң бир канча заповедниктер төзөлгөн. Уралда Совет јаңнын туку баштапкы јылдарында Владимир Ильич Ленинниң јакылтазыла Ильменский заповедник төзөлгөн. Ол јердиң байлыктарын государство бойы корып јат.

Јердиң кыртыштарын корыыры.

Јер — бисти азырап турган энебис. Оның учун оны јаантайын кичеер, эскиреринең ле јемирилип јайрадыларынаң корыыр, оның јемидин бийиктедерге ончо иштерди өткүрер керек.

Учёныйлар јердиң кыртыштарының свойстволорын шиңдегилеп, олорды тузаланарының ээжилерин иштеп тургузадылар. Јалаңдардың ишчилери јер керектү удобрениелер алып турзын деп кичеенип, састалган јерлерден артык сууны туура агызып, күйгек јерлөрди сугарып, кыраларды јарандырып јадылар.

Тың салкындардың, экпиндү суулардың ижиненг јердиң кыртыжы јайрадылып јат. Ургун јааштар эмезе чакпынду јаскы суулар кезикте јерди тың јыра јигенде, јуукалар да табылып келет. Улус олорло јаантайын тартыжат: тазылдары јердиң кыртыжын тыңыдатан агаштар ла јыраалар отургузат. Өзүмдер јалаңдарда карды токтодот, мының шылтузында кайылган кардың суузы келтеңдерди төмөн түрген ага берердиң ордына јердиң кыртыжын чыктыдып турат. Јуукалардың келтеңдерине бүктиң өлөңдөрин өскүредилер. Олордың тазылдары јердиң кыртыжында айрыланып өзөлө, келтеңдерди тыңыдып јат.

Үренгенин такып көрөрине суралтар. 1. Казып алар тузалу немелерди корыыр дегени не? Темдектер айдаар. 2. Јердиң кыртыштары эскирбезин деп, улус нени эдет? 3. Улус јуукаларла тартыжарына кандый иштер өткүрет? Јаан улуска пионерлер кандый болуш јетирер аргалу?

Бистиҥ јўрўмисте агаштыҥ учуры сўреен јаан. Агаш ортозы албатылык хозяйствого керектў агашты берет. Агаштар ортозында андайтан андар, куштар јўрет, мешкелер, јиилектер ле јерлик плодовый агаштар өзөт. Агаштарла бўркелген јердиҥ кыртыжы чыкты јакшы тудуп јат. Агаштар сууларды соолорынаҥ, јердиҥ кыртыжын јайрадыларынаҥ корып, тууларда көчкөлөр болорын токтодып турат. Олор кыраларды кўйгек салкындардаҥ ла тоозынду јотқондордоҥ, јолдорды кумакка, карга бастырарынаҥ корыйт. Агаштар јерди кееркедип, кейди арутап јат. Ониҥ учун олорды корыыр керек.

Агашла колбулу хозяйствониҥ ишчилери агашты кичеегилейт: агаштыҥ каршучыларын — Курт-коҥустарды јоголтып, оорый берген агаштарды эмдеп эмезе кезип, агаштарды өрттөрдөҥ корып јадылар. Өзўмдердиҥ ас учурап турган бўдўмдерин корыырына бистиҥ ороонныҥ башка-башка јерлеринде заповедниктер төзөлгөн. Агашла колбулу хозяйствоныҥ ишчилерине јаан болушты ўренчиктер јетиредилер: олор агашты өрттөҥ корып, агаштардыҥ ўренин јууп, тарынты корболорды кичееп, агаш отургузар тушта болужып турат.

Албатыныҥ кеп сөстөринде мынайда ойгор айдылат: «Кижи ого јўк бир де агаш өскўрип койгон болзо, ол јўрўмин калас јўрбеген»; «Агашты кескен кижи јерди кургадат, јалаҥдардаҥ булуттарды ырадат, бойына ума јок тўбек кычырат».

Ундыбагар: бир агаштаҥ миллион серегке эдер, бир серегкеле миллион агаш өртөөр. Отло чебер болыгар.

Агаш ортозындагы өрт.

Ундыҥкай аҥчы ўделеген јерде
Кўйген отты өчўрбей артыскан,
Ол јўре берген, чырбаалдар дезе
Таҥга јетире буруксып јаткан...

Эртен тура салкын табарып,
Өчўп брааткан отты көҥжиткен,





Онызы дезе чедиргенин чачылтып,
Сары јалбыжын акта чөйилткен.

Ончо өлөнгди чечектерле катай
Отту шуурганнаң агаш күүлеген,
Өртөйлө, јажыл агашка калыган,
Кызыл тийиңдер, качар јер таппай,

Агаштар бажыла уламдап барган.
Агаштар јызырап, јерге јыгылган,
Күртелген боро күлдиң үстинде
Чедиргендер кардый учкулаган.

В. Шефнер.

Үренгенин такып көрөрине суралтар ла јакылта 1. «Агаш — кижиниң најызы» деп эрмекти канайып оңдоор? Кижиниң јүрүминде агаштың учуры кандый? Темдектер айдаар. **2.** Агаштарды корыыры јанынаң слер нени эдип болороор? **3.** Слердиң школдың јанында, јаткан јереердеги оромдо отургузылган јажыл өзүмдерди кичеегер.



Тындуларды корыыры.

Бистиң Төрөлистиң тындулары көп лө јўзўн-базын. Олордың кезиги кижиге баалу алу, тере, эт берет. Кезиги јаланғдардың ла агаштардың каршучыларын јоголтот.

Революциядан озо Россияда ангдарды килемји јогынаң кыргылаган. Агаштар ортозында буландый, кумдустый, киштий, суузардый баалу тындулар чек ас арткан болгон. Бистиң өйдө государство ол тындуларды корыырына ла олордың тоозын көптөдөрине көп иш өткўрет. Көп тоолу заповедниктерде јўзўн-базын ангдар амыр јўрўп, көптөп өзўп турадылар. Темдектезе, кижи Воронежский заповедникти сўрекей јилбиркеп көрөр. Ол чөлдө агашту ортолыктый, анда тўлкўлер, суузарлар, јоон-мойындар, агастар, сыгындар ла эликтер көп. Је заповедник анчадала кумдустарыла макталат.

Кумдус — строитель-аң. Агаш ортозының тымык суучактарында ла кара сууларында кумдустар бийиги кезикте 4 *м*-ге јеткедий бууктар ла турачактар тудуп, анда өштүлеринең јажынгылап јат. Кумдустар Воронежский заповедниктиң суучактарына темигеле, түрген көптөп турулар. Аң өскүреечилер олорды өскө заповедниктерге апаргылайт, оның учун эмди бу баалу ангдарды бистиң ороонның көп јерлеринде көрөр аргалу. Песецти, киштн, норканы, суузарды, тийингди шак анайып ок өскүреле, өскө јерлерге таркадып јадылар. Өскө ороондордоң биске ондатрадый ла нутриядый баалу алу ангдарды тартып экелгендер.

Бистиң агаштарыс ортозында куштар көп. Олор агаштарды каршулу курт-конгустардаң корыгылап јат.

Бастыра ла курт-конгустарды каршулу деерге болбос, олордың ортозында сүрекей тузалулары да бар. Ол элдең ле озо чымалылар. Олор каршулу курт-конгустарды сүрекей көп јип, агашты корып турулар.

Ар-бүткенди корыырына үренчиктер нени эткедий.

Үренчиктер агаштар ла јыраалар отургузар, чечектер өскүрер ле отургузылган јажыл өзүмдерди корыыр аргалу.

Кажы ла јас сайын балдар куштарга турачактар, кышкыда дезе кормушкалар јазаар аргалу.

Куштарды азырагар!

Куштарды кышкыда
кичеегер!
Слердиң эжикке ончо
јерлерден,
Айлына чылап, көөркийлер
Үүрлеже учуп келгилегей.

Олордың өлүжи тоң өткүре.
Оны көрөргө сүрекей ачу.

Је бистиң јүректе
Олорго јылу бар ине.

Кожоң-комут јокко јасты
Уткыырга келишпезин деп,
Корон соокто куштарды
Көзнөгөөргө үредер керек.

А. Яшин.

* * *

Куштардың уйаларын кем де чачпазын, агаш-јыраның будактарын сындырбазын, парктарда өлөңгди тепсебезин, агаш ортозында отло ойнобозын деп көрөри — кажы ла советский ӱренчиктиң молјузы.

Бистиң садтарыста ла агаштарыс ортозында агаштар јараштыра өскилезин, куштар амыр кожонгдозын. Тоңмоктордо ло колодецтерде суу ап-ару ла јап-јарык болзын, буунтыларда ла агын сууларда балык көп болзын. Бу бастыразы — бистиң байлыгыс.

Јакшынак писатель ле ар-бӱткенди тың сӱӱген кижи М. Пришвин мынайда бичиген: «Бис ар-бӱткенистиң ээлери, ол биске Кӱннің алмары болуп јат, бу алмарда јӱрӱмниң улу эрјинелери јадат. Бу эрјинелерди јаңыс ла корыйтан эмес, олорды ачып табар ла көргӱзер керек.

Балыкка ару суу керек — бистиң көөлмөк сууларысты корыйлы. Агаштар ортозында, тууларда јӱзӱн-јӱӱр баалу тындулар — бистиң агаштарысты, тууларысты корыйлы.

Балыкка — суу, кушка — кей, аңга — агаш ортозы, туулар. Кижиге дезе Төрӧли керек. Айдарда, ар-бӱткенди корыганы — Төрӧлин корыганы».

Ӱренгенин такып көрӧрине суралтар ла јакылталар. 1. Слердиң јерде ар-бӱткенди корып тургулаган заповедниктер бар ба? Слер олор керегинде нени билереер? 2. Кандый тындуларды элдең озо корыыр керек? 3. Слер куштарды канайып корып турыгар? 4. Слердиң агаш ортозындагы чымалылардың уйаларын кичеегер. 5. Јереердиң ар-бӱткенин корыырында сыраңай эрчимдӱ туружаар.

З. А. КЛЕПИНИНА

АР-БЎТКЕНДИ ЎРЕНЕРИ

2



Бажалыктар

Кире сöс 5
Термометр 7
Өзўмдердиң бöлўктери . . . 10
Кўски экскурсия 14
Кўс jедип келди 17
Өзўмдер jайгыда ла кўскиде . 19
Курт-коңустар ла куштар jайгыда ла кўскиде 23
Jерлик тындулар jайгыда ла кўскиде 27
Айыл-jурттыңг тындулары jайгыда ла кўскиде 30
Улустыңг jайгыдагы ла кўскидеги ижи-тожы 34
Орой кўс. Су-кадыкты корыыры ла оны тазыктырары 38
Jайгыда ла кўскиде 41
Кыш клееди 44
Кар ла тош 46
Кышкы экскурсия 48
Jалбыракту ла ийне бўрлў өзўмдер кышкыда 50
Айылдыңг өзўмдери 53
Куштар. кышкыда 55
Башка-башка тындулар канайда кыштап jат 59
Айыл-jурттыңг тындулары кышкыда 62
Улустыңг кышкыдагы ижи-тожы . 65
Су-кадыкты корыыры ла оны тазыктырары 68
Кышкыда 70
Эзен бе, jас! 73
Jаскы экскурсия 77
Өзўмдер jаскыда 80
Курт-коңустар ла куштар jаскыда 84
Jасты кем канайда уткып jат . 87
Айыл-jурттыңг тындулары jаскыда 90
Өзўмдердиң ўреннең көптöп өзöри 93
Өзўмдер канайда көптöп өзўп jат 95
Улустыңг jаскыдагы ижи-тожы . 98
Jаскыда 101
Ар-бўткенде айдыңг-күннiңг азйы кубалатаны 104
Jайга jакылталар 106

Л. Ф. МЕЛЬНАКОВ

ПРИРОДОВЕДЕНИЕ 3

Бажалыктар



Төролис *(З. Александрова)* . 110
Кире бөлүк 112
Күннің аайы ла шиңдештер . 113

Бистиң јердиң ар-бүткени

Горизонт 115
Јерде аайланары 117
Горизонттың талаларын күн аайынча табары 118
Горизонттың талаларын компаспа табары . . . . . —
Горизонттың талаларын јердеги темдектерле табары . . . 119
Јурук ла план 120
Јердиң планы 121
Јердиң планын тургузары . 122
Јердиң планын кычырары . 124
Карта 125
Төрөл јериңде *(Е. Трутнева)* . 128
Бистиң јердиң үсти . . . 129
Түс јерлер . . . . . —
Төңдөр 130
Јуукалар 131
Туулар 132
Казып алар тузалу немелер . 134
Гранит 135
Кумак ла той балкаш . . 136
Таш көмүр 138
Нефть 140
Темир руда 142
Ар-бүткенде суу 144
Ар-бүткенде сууның айланып јүргени 145
Тоңмоктор 146
Тоңмок *(Үренчиктиң куучыны)* . 147
Суулар ла көлдөр 148
Јарык көл 150
Талай 151
Кыртыштар 153
Кайкамчылу алмар *(М. Ильин, Е. Сегал)* 153
Кыртыш дегени не? . . . . —
Агаш ортозының өзүмдери ле тындулары 155
Агаш ортозының өзүмдери . . —
Агаш ортозының тындулары *(О. Коряков* аайынча) 158
Бүктиң өзүмдери ле тындулары . 161
Јалаңның өзүмдери ле тындулары 163
Оок көөлмөктөрдиң өзүмдери ле тындулары 167
Бистиң јерис ороонго нени берет? 169

Бистиң Төрөлис глобуста ла картада

Бистиң Төрөлистиң јүзүн-базын ар-бүткени

Јер кандый кеберлү? . . . 170
Бистиң Јер јаан ба? . . . . —
Глобус ла јарымшардың картазы 171
Теңистер ле материктер . . 172
Түш ле түн неден улам солынып турат? 173
Јылдың өйлөриниң солынары . 177
Бистиң Төрөлис глобуста ла картада 179
Јака Түндүкте 180
Тундрада 183
Тундрадагы улустың иштери . 188
Агашту јерде 189

Агашту јердиҥ тындулары . . 192
Агашту јердиҥ улузыныҥ иштери 193
Чөлдө *(К. Меркульева* аайынча) 196
Чөлдөрдөги улустыҥ иштери . 199
Ээн телкемде 201
Ээн телкемдердеги улустыҥ иштери 205
Кавказтыҥ Кара талайды јакалай јери 208
Крымныҥ Түштүк јарады . 209
Бистиҥ Төрөлистиҥ ар-бүткенииҥ јүзүн-башказы 210

Кижиниҥ организми, су-кадыкты корыыры

Кижиниҥ эди-сөөгиниҥ бүдүми. Терези 212
Бистиҥ организм . . . . . —
Скелет (куу сөөк-тайак) . . 213
Кижиниҥ сын-кебери ле су-кадыгы 215
Балтырлар ла олордыҥ учуры . 217
Балтырларды тыҥыдарына турум иштиҥ ле физкультураныҥ учуры 218
Јаш карганак *(А. Дорохов* аайынча) 220
Курсак быжырар органдар . . —
Канайып ажанар керек *(Я. Трахтман* аайынча) 222
Тиштер ле олорды кичеери . . —
Бистиҥ курсагыс 224
Курсактанарыныҥ гигиеназы . 225
Кайкамчылу шил *(Г. Александров* аайынча) 226
Тынар органдар . . . . . —
Кан айланып јүрер органдар . 229
Јүрек ле оны таскадары . . 230
Нервный система 232
Јайладар органдар 234
Сезимдердиҥ органдары . . 235
Иштиҥ ле амыраштыҥ ээжизи 239
Партия ла башкару ишкүчиле јаткандардыҥ су-кадыгын корыырга кичеенип турганы 241

Кижи ар-бүткенди тузаланып ла корып турганы

Ар-бүткен ле кижи 243
Кейди кирленериниҥ корыыры . 244
Сууларды корыыры . . . 245
Казып алар тузалу немелерди корыыры 246
Јердиҥ кыртыштарын корыыры . 247
Агашты корыыры 248
Агаш ортозындагы өрт *(В. Шефнер)* . . . . . —
Тындуларды корыыры . . 250
Ар-бүткенди корыырына үренчиктер нени эткедий? 251
Куштарды азырагар! *(А. Яшин)* . —

ИБ № 3323

Зоя Александровна Клепинина,
Леонид Федорович Мельчаков

Природоведение

Учебник для 2 и 3 классов

Редактор **З. И. Табакова**
Худ. редактор **В. И. Ортонулова**
Технический редактор **М. Г. Шелепова**
Корректор **А. А. Чулчушева**

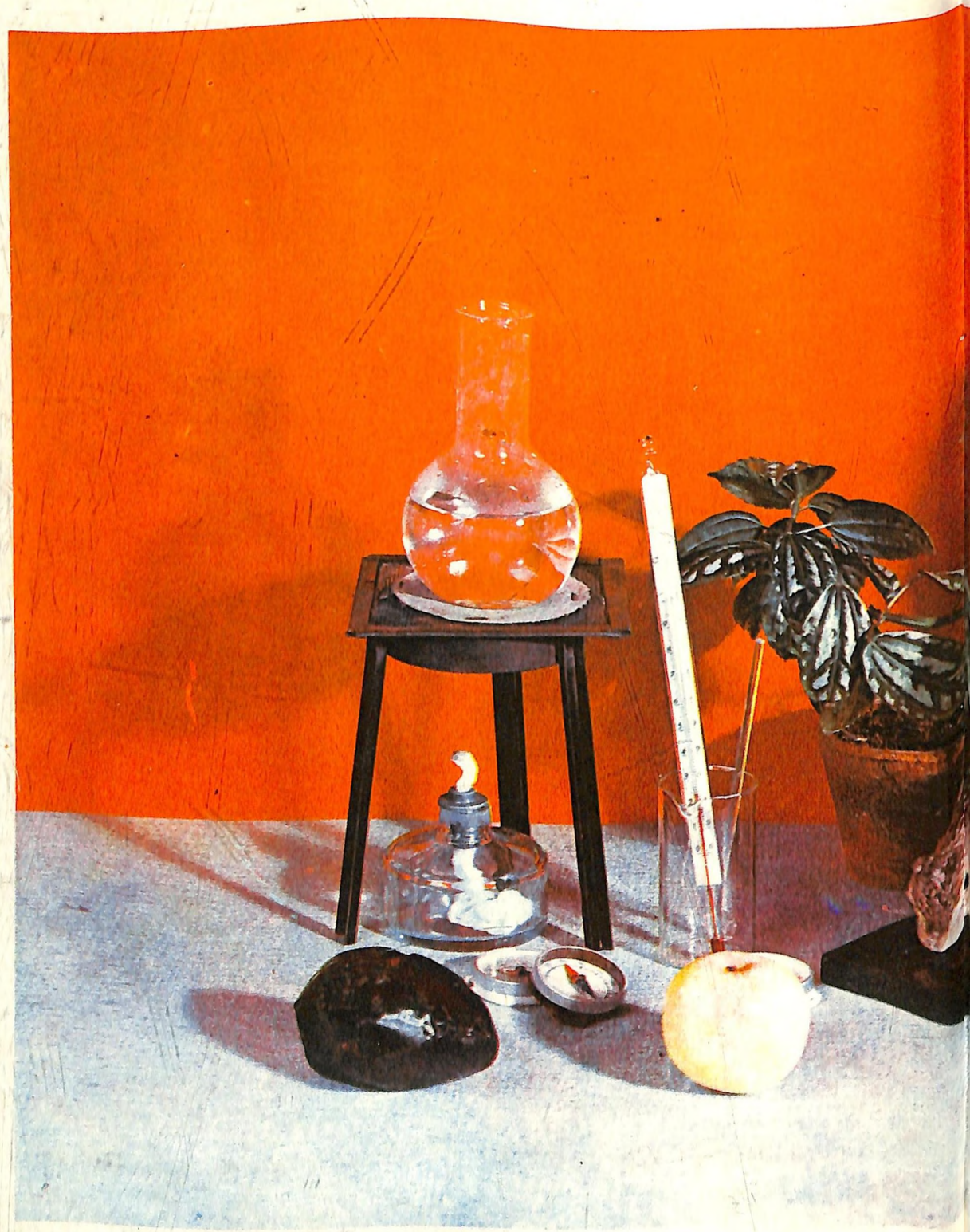
Сдано в набор 10/IV 1978 г. Подписано к печати 2/XI 1978 г. Формат 70×90 1/16. Бумага офсетн. №1. Печ. л. 16+0,25 п. л. Усл. л. 18,72 + 0,29 форзац. Уч-изд. л. 15,87+0,45 форзац. Тираж 4000 экз. Заказ 2586. Цена 40 коп.

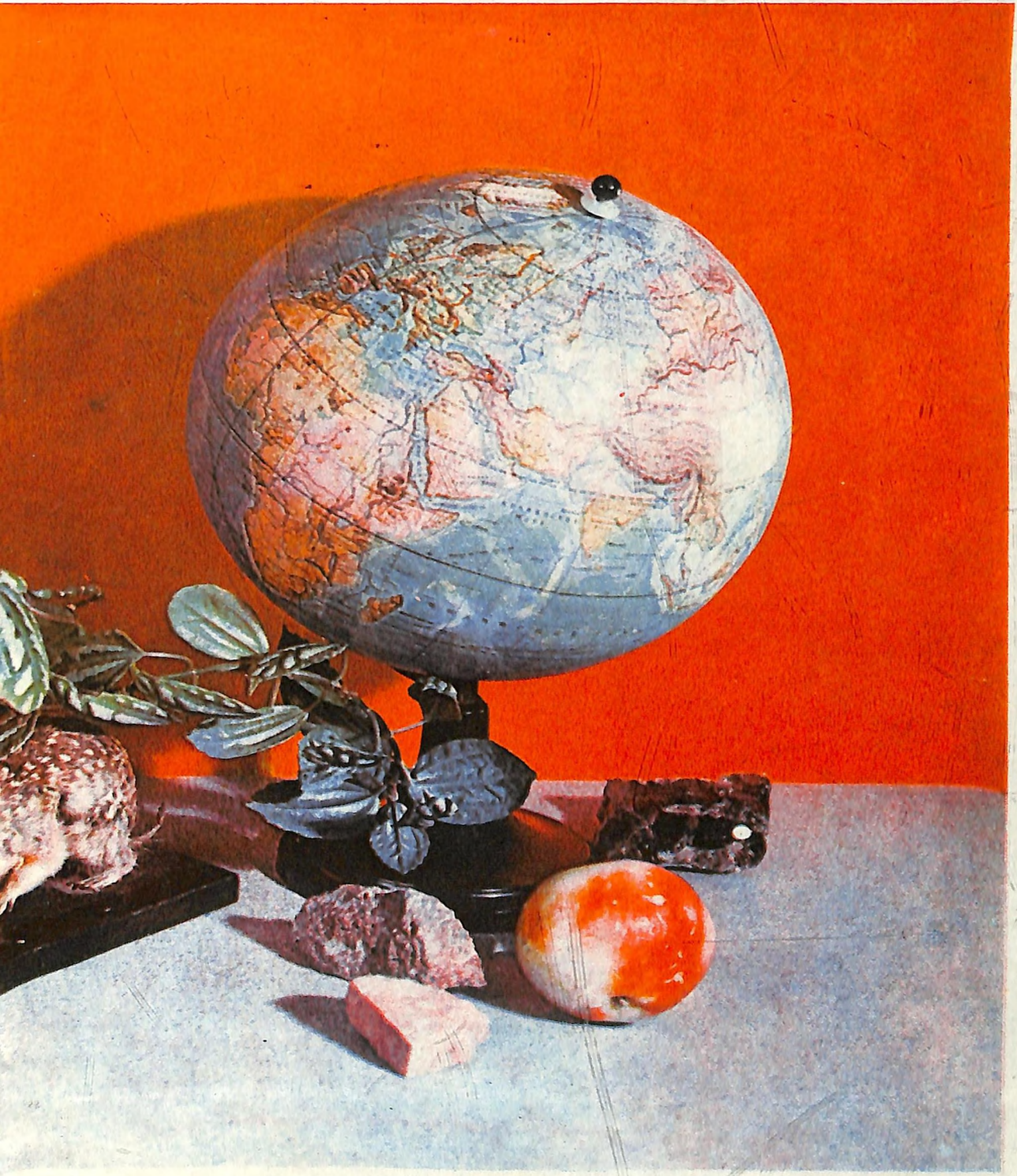
Отпечатано с диапозитивов издательства «Просвещение» г. Москва на полиграфкомбинате им. Камиля Якуба Управления по делам издательств, полиграфии, книжной торговли Совета Министров ТАССР. г. Казань, ул. Баумана, 19.

Горно-Алтайское отделение Алтайского книжного издательства, г. Горно-Алтайск, ул. Горно-Алтайская, 36.

Учебникти тузаланганы керегинде јетирўлер

№	Ўренчиктиң ӧбӧкӧзи ле ады	Ўредўлў јыл	Учебниктиң бўдўми	
			јыл башталарда	јылдың учында
1				
2				
3				
4				
5				





40 акча.

21699