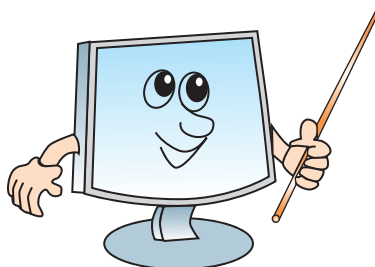


А.В. Ломаковская, Г.А. Проценко,
Й.Я. Ривкинд, Ф.М. Ривкинд

ИНФОРМАТИКАҒА ТАБА БАСАМАКЪЛАР

Умумтасиль мектеплерининъ
2-нджи сыныф талембелери ичюн дерслик

*Украина тасиль ве илим, генчлик ве спорт
Назирлиги тарафындан тевсие этильди*



Къырымдевокъувпеднешир
2012

УДК004(075.2)
ББК32.973я721
Л74

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки,
молоді та спорту України
(Наказ № 118 від 07.02.2012 р.)*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Експертизу підручника здійснював
Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

Ілюстрації художників **В. І. Анікіна, Н. В. Анікіної**

Рус тилинден терджиме эткен *Эрвин Бекиров*

- Ломаковская А.В., Проценко Г.А., Ривкинд Й.Я., Ривкинд Ф.М.**
Л74 **Информатикагъа таба басамакълар: умумтасиль мектеплерининъ
2-нджи сыныф талебелери ичюн дерслик / рус тилинден терджиме эткен
Э. Бекиров.** — Симферополь: КъДЖИ «Къырымдевокъувпеднешир»
неприяты», 2012. — 160 с. : рес. — Къырымтатар тилинде.

ISBN 978-966-354-520-2

УДК 004(075.2)
ББК32.973я721

- Ломаковська Г.В., Проценко Г.О., Ривкінд Й.Я., Ривкінд Ф.М.**
Л74 **Сходинки до інформатики: підруч. для 2 кл. загальноосвіт. навч.
закладів / пер. з рос. Е. Бекірова.** — Симферополь: КРП «Видавництво
«Кримнавчпеддержвидав», 2012. — 160 с. : іл. — Кримськотатарською
мовою.

ISBN 978-966-354-520-2

УДК 004(075.2)
ББК32.973я721

© Ломаковська Г.В., Проценко Г.О.,
Ривкінд Й.Я., Ривкінд Ф.М., 2012
© Бекіров Е.А., переклад на кримськотатарську мову, 2012
ISBN 978-617-656-135-4 (рос.) © ТОВ «Видавничий дім «Освіта», художнє оформлення, 2012
ISBN 978-966-354-525-7 © КРП «Видавництво «Кримнавчпеддержвидав», 2012



МУНДЕРИДЖЕ

1-инджи болюк.

КОМПЬЮТЕРЛЕР ВЕ ОЛАРНЫ КЪУЛЛАНУВ 5

2-нджи болюк.

КОМПЬЮТЕРНИНЪ ТЕРКИБИЙ КЪЫСЫМЛАРЫ.
КОМПЬЮТЕРНЕН ЧАЛЫШУВНЫНЪ ИЛЬКИНГИ
АЛЫШКЪАНЛЫКЪЛАРЫ 23

3-юнджи болюк.

БИЛЬДИРЮВЛЕР, ИНФОРМАЦИЯ
ВЕ ИНФОРМАЦИОН ДЖЕРЪЯНЛАР
АКЪКЪЫНДА АНЪЛАМЛАР 57

4-юнджи болюк.

АЛГОРИТМЛЕР ВЕ ИДЖРАДЖЫЛАР 85

5-инджи болюк.

ОБЪЕКТЛЕР. ГРАФИКА МУАРРИРИ 111

6-нджы болюк.

ОКЪУВ ФЕНЛЕРИНИ ОГРЕНЮВДЕ
КОМПЬЮТЕРЛЕРНИНЪ ЯРДЫМЫ 143

Къыйметли достум!

Сен бу китапта Анифе адлы къызчыкънен, башкъа сейяреден учып кельген Элзикнен, чёкай (гномик) Икметчикнен эм де башкъа къараманларнен танышаджакъсынъ. Оларнен берабер ИНФОРМАТИКА мемлекетине зевкълы сеят япаджакъсынъ, сефер девамында компьютер не экенини, неден ибарет олгъаныны, насыл ишлетильтгенини анълайджакъсынъ, информация ве информатсион джерьянлар, алгоритмлер деп неге айтылгъаныны биледжексинъ. Эсаплав тертибатларынынъ кешф этилюв тарихынен таныш оладжакъсынъ, клавиатура ве сычанчыкъ вастасынен чалышмагъа, ресим сызмагъа, эсаплавлар япмагъа огренеджексинъ.

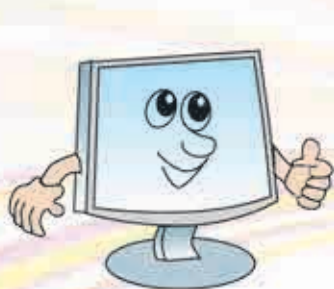
Сеферинъ мувафакъиетли кечсин!



1-инджи блок

Компьютерлер ве оларны кьулланув





1



КОМПЬЮТЕР СЫНЫФЫНДА

Къыйметли достум! Сен компютернен чалышмакъны компютер сыныфында огренеджексинъ. Амма компютер башына кечип отурмаздан эвель компютер одасында хулькъ (озюньни тута билюв) ве телюкесизлик къаиделерини билип алмакъ керексинъ.

- Оджанынъ изини олмадан, компютер башына кечип отурма.
- Отургъанда догъру отур: белинъни тик тут, тирсеклеринъ маса устюнде, аякъларынъ — ерде олсун.
- Унутма ки, козьден монитор экранына къадар олгъан месафе энъ аздан 50 сантиметр-ни тешкиль этмек керек.
- Компютернен чалышыр экенсинъ, эллеринъ къуру ве темиз олмакъ керек.
- Монитор экранына тийме.
- Клавиатура устюне ич бир шей къойма.
- Мониторнынъ ве систем блокынынъ арт диварыны тийме. Теллерге токъунма — бу хавфлыдыр!

Санъа дерсте компютер башында энъ чокъу 15 дакъикъа чалышмакъ мумкюн. Шундан сонъ бойле мешкълер япмакъны тевсие этемиз:

1. Догъру тур. Эллеринъни юкъары котер, эки кере кериль.



2. Эллеринъни аркъагъа алып, оларны къавуштыр. Башынъны огге эгип, омузынъны арткъа тарт. Бу мешкъны дёрт кере яп.



3. Эллеринъни белинъе къой.

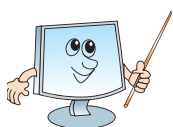
Башынъны сагъгъа бурып, сагъ элинънинъ тирсегине бакъ, сонъра башынъны солгъа бурып, сол элинънинъ тирсегине бакъ. Шундан сонъ башлангъыч алынъа къайт. Мешкъны дёрт кере яп.

4. Козюнъни пек къатты юм, 1-2 саниеден сонъ кене ач. Буны беш кере яп.

5. Эллеринъни огге узат, пармакъларынънынъ уджларына бакъ. Башынъны котермейип ве козьлеринънен эллеринъни козетерек, эллеринъни юкъары котер (нефес ал), сонъра эллеринъни тюшюр (нефес чыкъар). Бу мешкъны дёрт кере яп.

6. Къаршынъдаки бир де-бир шейге 2-3 сание девамында тикилип бакъ, сонъра назарынъны бурнунънынъ уджуна авуштырып, 3-5 сание девамында бурнунънынъ уджуна бакъып тур. Бу мешкъны алты кере яп.

Компьютер башында чалышамыз



Компьютерлер акъкъында яратылгъан бойле бир слайд-фильм, компьютернен насыл этип догъру чалышмакъ мумкюн олгъаныны огретир.

Эр бир невбеттеки слайдкъа кечмек ичюн, клавиатурада энъ узун дёгмени басмакъ керек. Бу дёгменинъ ады — «бошлукъ дёгмеси» дир (пробел).

Экранны
эллернен тиймек ясакъ



Бунынъ ичюн
косътергич бар





Суаллер ве вазифелер

1. Чифтли ресимлерни дикъкъатнен бакъып чыкъ. Элзик неге огърагъаныны ве бунынъ себебини анылат.



2. Ресимге бакъ.

Элзик компьютерни догъру къул-
ланама? Джевабынъны анылат.

3. Бизге компьютерлер не ичюн керек?

4. Биркунъэкинджисыныфкъаянъыталебе
кельди. Онынъ ады Ничюншай эди. О,
компьютер сыныфына омюринде ильк
кере киргени ичюн, бу ерде озюни
насыл тутмакъ кереклигини бильмей
эди. Ничюншайгъа ярдым эт, онъа
компьютер одасында телюкесизлик къаиделерини огрет.



5. Компьютер одасында телюкесизлик къаиделерине риает
этильмесе бунынъ акъибетлери насыл олабиледжегини
анылат.



Бильмеге истегенлерге

Теклиф этильген шифрден файдаланып, джумлени окъу.

М 	Д 	Ю 	Е 
Р 	Э 	Къ 	Н 
Т 	З 	С 	К 
И 	П 	Л 	Ь 
О 	А 	Ы 	





2



Компьютер не япа биле?

Элзик деген мавы козълю, адден тыш бир огъланчыкъ бизге Кунешли осюмликлер сейяресинден учып кельген. Ерде онынънен танышкъан ильк адам — Анифе адлы бир къызчыкъ олды. Компьютернинъ не экенини биринджи олып Анифеден эшиткен Элзик компьютерлернен пек меракъланды.

— Меним бойле достум пейда олгъаны не де гузель! — деди Анифе. — Мен санъа компьютер акъкъында бутюн бильгенлеримни сёйлерим, сен исе манъа озъ сейяренъ акъкъында икяе этерсинъ...



Анифе ве онынъ досту чёкай (гномик) Икметчик Ер сей-яресинде яшагъан адамлар компьютерлерни насыл къулангъанларыны Элзикке аңлатмакъ ичюн оны экскурсиягъа алып бардылар.

Достлар ёлда тюкянгъа кирип, къанфет сатын алдылар. Тюкяндаки эр бир касса янында компьютер тура эди. Иште, Анифе аңлаткъаны киби, тюкян сатыджысынынъ элиндеки махсус джихаз (прибор) малнынъ кодыны танып, оны компьютерге узата, компьютер исе, озь невбетинде малнынъ фиатыны бельгилей.

Достлар тюкяндан чыккъъан сонъ чёкай Икметчик оларны киностудиягъа етекледди. Олар мында компьютер ярдымынен фильмлер, мультфильмлер яратылгъаныны билдилер. Месея, фильмлерде махсус эффектлер япмакъ, музыка язмакъ, мультфильм къараманларыны арекетке кетирмек ичюн компьютерлер къулланыла.





Киностудия хадимлери атта костюмлер яратмакъ ве къараманларнынъ перчемлерине шекиль бермек ичюн компьютерлерден файдаланалар. Элзик буны пек бегенди. О да компьютер ярдымынен озюне янъы бир костюм сайлап алмагъа истеди.

Киностудиянынъ янында демирёл ве авиабилетлерни кунъ-эвельден саткъан касса бинасы ерлешкен. Мында да, бутюн маршрутлар ве бош ерлер акъкъында, билетлернинъ fiyatлары акъкъында малюматлар компьютерлерде сакъланыла. Касса хадимлери исе шу компьютерлердеки малюматлардан файдаланып, келишкен маршрутны сечип алмагъа ярдым этелер.

— Бизим сейяремиздеки пек чокъ компьютерлер бири-биринен компьютер агълары вастасынен багълангъанлар, — деп анълатты Элзикке Анифе. — Шунунъ ичюн де адамлар башкъа компьютерлерде сакълангъан материаларнен таныша, атта оларны бир компьютерден башкъасына узатабилелер. Месея, поездге билет сымарламакъ ве онынъ fiyatыны телемек ичюн, эвельдекиси киби, демирёл кассаларына бармакъ шарт дегиль. Буны эвдеки компьютер ярдымынен япмакъ да мумкюн. Бунунъ ичюн алынъыз компьютер агъына багъланмакъ керек.

Ернинъ чешит кошелериндеки компьютерлерни бири-биринен багълагъан энъ буюк компьютер агъына **Интернет** дейлер.



Анифенинъ бабасы лейхалав институтында чалыша. Балалар онынъ чалышкъан ерине барып, компьютерлер алимлерге ве муэндислерге чешит тюрлю эсаплавлар япмагъа, къыйын меселелерни чезмеге ярдым эткенини бильдилер.

— Муэндислер янъы эвлернинъ, копюрлернинъ лейхаларыны япкъанда компьютерден файдаланалар, — деп анълатты Анифенинъ бабасы. — Бундан гъайры, алимлер космик ракеталар, учакълар, башкъа машиналар яраткъанда да компьютерлерни къулланалар...

Сонъра достлар Анифенинъ окъугъан мектебини зиярет эттилер. Элзик мектепте не къадар компьютер олгъанынен меракъланды.

— Эльбет, аз дегиль, — деп джевап берди Анифе. — Мектеп мудирининъ одасында да компьютер бар. О компьютерде мектепнинъ бутюн талелелери, оларнынъ алгъан баалары, ана-бабалары акъкъында малюматлар сакъланыла. Буннынънен берабер мектепнинъ бутюн оджалары акъкъында малюматлар да шу компьютерде сакълыдыр. Дерслер ве тегереклер джедвели тизильгенде, мектеп иши планлаштырылгъанда, иште, шу компьютерден файдаланыла.

Окъув одаларындаки компьютерлер исе дерске азырланмакъ ве оны кечирмек ичюн къулланылалар. Месея, музыка дерслеринде компьютер ярдымынен мешур бескеярларнынъ эсерлерини динълемек, ресим япув дерслеринде ресимлернинъ репродукцияларыны бакъмакъ,



табиатшынаслыкъ дерслеринде исе улькемизнинъ ве башкъадиярларнынъ дикъкъаткъа лайыкъ ерлерини коръмек, олар акъкъында меракълы икъяелер динълемек мумкюн.

— Келинъиз, мектеп китапханесине кирейик, — деп текстлиф этти Анифе. — Анда да айры бир компьютер олгъаныны корерсинъиз. О компьютерде китапханенинъ бутюн китаплары, анги китап анги рафта тургъаны, анги китап кимге окъумагъа берильгени ве оны не вакъыт къайтарып бермек кереклиги акъкъында малюматлар сакълы тура. Ве, эльбет, компьютер бизге керек олгъан китапны рафлардан къыдырып тапмагъа ярдым этер.

— Мектебимиздеки бутюн компьютерлер умумий компьютер агъына багълангъанлар, — деди Анифе. — Бу исе Интернет агъына киребилемиз, демектир. Бойледже, оджалар да, талелелер де информация алмашмакъ, керекли малюматларны тек бизим мектебимиздеки дигер компьютерлерден дегиль, бутюн дюнъядаки компьютерлерден къыдырып тапмакъ имкянына маликлер.



Компьютер башында чалышамыз



Сени меракълы компьютер сеяатына давет этемиз.

Бу сеят девамында сен компьютерлер къулланылгъан бир чокъ ерлерде булунырсынъ.

Слайдларны бакъмакъ ичюн клавиатуранынъ энъ узун дѣгмесини — бошлукъ дѣгмесини басмакъ керек. Бунынъ-нен бирликте окъчыкълар тасвирленген дѣгмелерден де файдалана билесинъ:

- — небеттеки слайдгъа кечюв;
- ← — эвельки слайдгъа къайтув.



Суаллер ве вазифелер

1. «Эвден чыкъмайып оюнджакъ сатын алмакъ мумкюнми?» деген суальге джевап бер.
2. Сѣзлерни бири-биринден айыр ве окъу. «Компьютерлер чешит зенаат адамларына ярдым этелер».
3. Ана-бабанъдан компьютерлер оларнынъ ишинде не дереджеде ярдым эткенини сорап биль.

4. Ресимлерни бакъып чыкъ ве бу зенаатларнынъ саип-лери компьютерден насыл тарзда файдалана бильген-лерини айт.



Бильмеге истегенлерге

Арифлерни бири-бирине къошып, сёз тертип эт.
Шу энъ буюк агъ саесинде Ернинъ бутюн кошелериндеки
компьютерлер бири-бирине багълангъанлар.

И Т Р Т
Е
Н Е Н



КОМПЬЮТЕРЛЕР ЧЕШИТ ТЮРЛЮ ОЛА

Оджа дерсте Анифеге эв вазифеси берди. Анифе компьютерлернинъ насыл сойлары олгъаны акъкъында икяе азырламакъ керек эди. Анифе башта бир китапханеге барып, компьютерлер акъкъында бир чокъ китапларны бакъып чыкъты. Сонъра Интернеттен файдаланды. Нетиджеде пек чокъ малюмат толады. Шунунъ ичюн де достларына мураджаат этип, энъ муим ве энъ меракълы шейлерни сечип алмагъа ярдым этмелерини сорады.

— Мытлакъа **шахсий компьютерлер** акъкъында икяе этмек керексинъ, чюнки бойле компьютерлер энъ чокъ таркъалгъан сойларыдыр, — деп меслеат берди Икметчик. — Оларгъа шахсий компьютерлер деп айтылгъанынынъ себеби шунда ки, эр бир бойле компьютернен эсасен бир адам, яни бир шахс чалыша.

Даима бир ерде тургъан шахсий компьютерлерни биз мектепте, китапханеде, киностудияда, тюкянда коръдик. Бойле компьютерлерни махсус тайинленген ерде узун муддет чалышмакъ ичюн ерлештирилелер, — девам этти Икметчик.



— Сиз «ноутбук» ве «нетбук» деген сёзлерни эшиттинъизми? — деп сорады Анифе. — Ноутбук ве нетбук — ташылгъан шахсий компьютерлердир. Олар колемдже буюк олмайлар, демек, меселя, сеяткъа,



екскурсиягъа, битангъа мусафирликке баргъанда биле бойле компьютерлерни озюнънен берабер ташып юрьмек мумкюн.

Якъында исе, талелелер ве оджалар дерсте эм де дерстен тыш мешгъулиетлер вакътында къуллана бильмелери ичюн, махсус нетбуклар ишлеп чыкъарылды. Дерсте бойле нетбукларнен чалышыр экенсинъ, вакъытнынъ тез кечип кеткенини дуймай къаласынъ. Нетбук математика, ана тили боюнджа чешит вазифелерни эда этмеге, башкъа фенлер боюнджа озъ бильгилеринъни тешкермеге ярдым эте.

Нетбуктан электрон китапларны окъумакъ, чешит ресимлер япмакъ ичюн де файдаланмакъ мумкюн. Бундан гъайры Интер-



Джеп
компьютери



нетте керекли информация къыдыргъанда я да достларнен Интернет вастасынен къонушкъанда нетбуктан файдаланмакъ пек онъайтлы ола.

— Меним агъамнынъ джеп компютери бар, — девам этти Анифе.

О компютер пек кичик олгъанындан гъайры, онынъ клавиатурасы да ёкъ. Компютерге бутюн малюматлар сенсор экран вастасынен кирсетиле. Бунынъ ичюн экрангъа я пармакъ уджунен, я да стилус деген махсус чёпчикнен токъунмакъ керек. Кунъделик дефтерингъе язгъан киби, джеп компютерине де эв вазифелерини, меракълы мектеп тедбирлерини, ана-бабанънынъ авалелерини язып къалдырмакъ мумкюн. Керек олса, онынънен эсаплавлар да япыла. Джеп компютерини электрон дерсликлерни окъумакъ, музыка динълемек, фильмлер бакъмакъ ичюн де къулланалар.

— Тюневин телевизордан микрокомпютерлер акъкъында бир яйын бакътым, — деп субетке къошулды



Къурулышлар ичинде микрокомпьютерлер
олгъан (алетлер) эшьялар

Элзик. — Ойле микрокомпьютерлер саатлернинъ, джеп телефонларынынъ ве атта урбаларнынъ ичине къураштырыла экен. Экимлер де адамларнынъ сагъ-лыгъыны тешкергенде микрокомпьютерлерни къуллаана экенлер.

— Меним эвимде козьге корюнмеген аджайип бир компьютер бар, — деди Икметчик. — Эгер истесем, джеп телефоным ярдымынен эвимдеки компьютерге вазифе берип, мен эвге къайтып кельгендже о нелер япмакъ кереклигини тайинлей билем. Бойледже, о компьютер мен айткъан вакъытта чыракъны якъар, телевизорны ачар я да микродалгъалы фурунны ишлеттирир.

— Бакъса-а! Сенинъ эвинъни акъикъий «акъыллы эв» демек мумкюн экен! — деп бирагъыздан айретлендилер Элзик ве Анифе.



Суаллер ве вазифелер

1. Компьютерлернинъ колемине коре оларнынъ адларыны айт.

Даима бир ерде
тургъан шахсий
компьютерлер

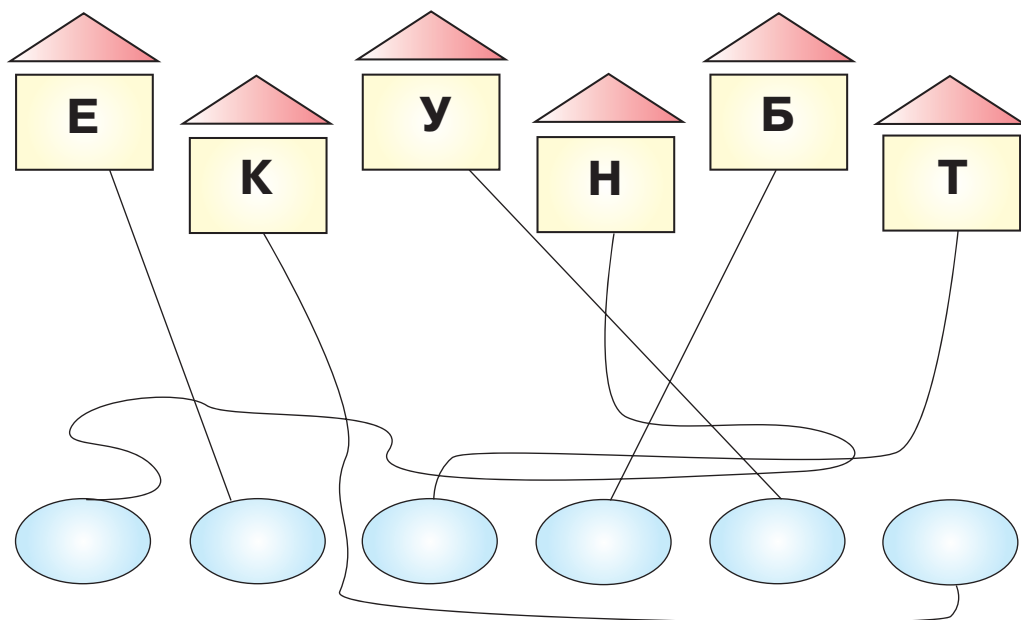
Джевап
компьютери

Нетбук

Микрокомпьютер

Ноутбук

2. Сен озюнъ, ана-бабанъ, достларынъ насыл компьютерлерден файдаланасынъыз?
3. Икметчик озюнинъ догъгъан кунюне насыл бахшыш алмакъны арзу эткенини бильмеге ярдым эт.



4. Тасавурынъда келеджектеки компьютерлер насыл оладжакълар? Оларны тасвирлемеге аркет эт.



Бильмеге истегенлерге

1. Суаль ишарети ерине сайы къой.

ДЖИЛЕК + АРМУТ + 10

ТОПРАКЪ + КУНЕС = ?

2. Эмирнинъ учъ пускасы бар: бири ешилъ, бири къырмызы ве бири мавы тюсте. Биринджи пуска ешилъ дегиль, экинджиси мавы дегиль, учюнджиси къырмызы дегиль. Эр бир пуска анги тюсте?

2-нѣти бѣлѣк

Компьютернинъ
теркибий кысымлары.
Компьютернен
чалышувнынъ илькингги
алышкъанлыкълары



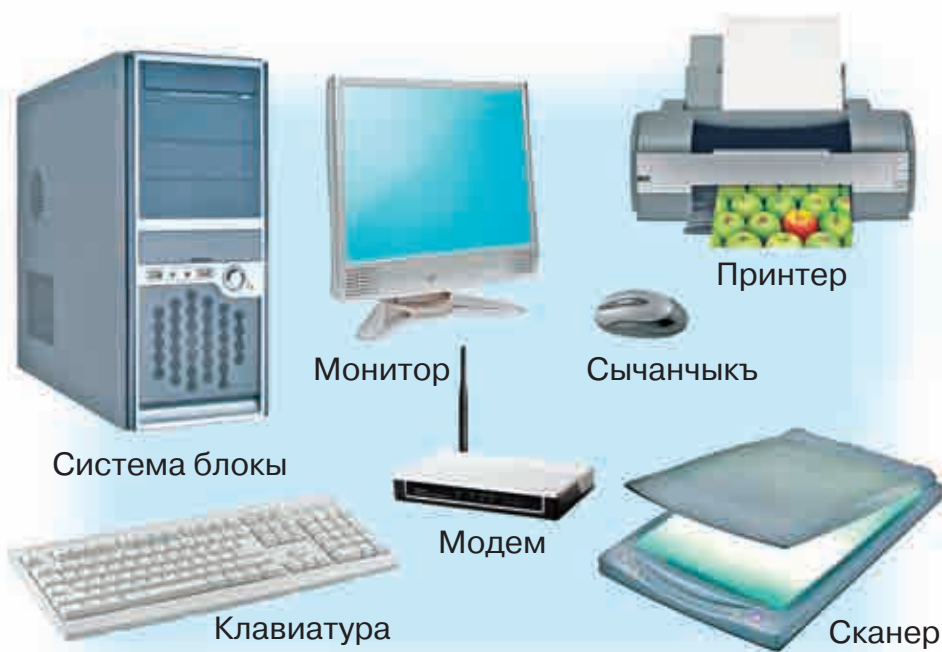


КОМПЬЮТЕР НЕЛЕРДЕН ИБАРЕТ?

Экинджи куню Элзик ве Икметчик Анифенинъ окъугъан мектебине бардылар. Оджа оларгъа информатика дерсине кирип отурмагъа изин берди.

Дерсте оджа балаларгъа компьютер неден ибарет олгъаныны анылатты.

— Озюнъизнинъ иш еринъизге дикъкъат этинъиз, — деди оджа талелелерге. — Огюнъизде **монитор** тура. О телевизоргъа бенъзей. Иште, компьютер ишлеп берген малюмат мониторнынъ экранында акс олуна.



Монитор янында **система блоку** тура. Бу — компьютернинъ эсас кысымыдыр. Монитор огюнде **клавиатураны**, онынъ да янында **сычанчыкъны** коремиз. Клавиатуранынъ дѣгмелерине басаракъ, компьютерге малюмат кирсетемиз. Сычанчыкъ вастасынен де компьютерге малюмат кирсетиле.



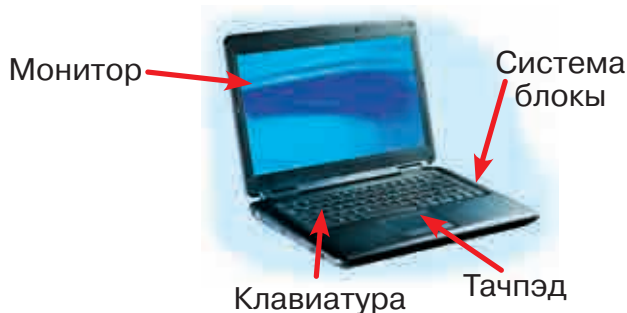
Принтер ярдымынен метинлер, ресимлер, фотолар кягъыткъа басып чыкъарыла. **Сканер** вастасынен исе компьютерге график тасвирлерни, меселя, фотоларны я да ресимлерни кирсетемиз. Малюматны бир компьютерден башкъасына узатмакъ ичюн **модем** къулланыла.

Клавиатура, сычанчыкъ, сканер — булар **малюмат кирсетиджи тертибатлары**. Монитор, принтер исе — **малюмат чыкъарув тертибатлары**.

Бутюн бу тертибатлар система блокуна къошула, — деп екюнледиди озъ икяесини оджа.

— Манъа якъында ноутбук багъышладылар, — деди Икметчик. — Айтсанъыз, онынъ да система блоку бармы? Ве даа бир суаль: не ичюн меним ноутбукымнынъ сычанчыгъы ёкъ?

— Эр бир компьютернинъ система блоку ола, — деп джевап берди оджа. — Ноутбукта исе сычанчыкъ ерине махсус бир тертибат ишлетиле. Онъа **тачпѣд** дейлер. Лякин ноутбуккъа адеттеки сычанчыкъны да къурамакъ мумкюн.





Бугунь сен сычанчыкънен чалышмагъа огренип башлайджакъсынъ.

Ресимде косътерильгени киби, авучынъны сычанчыкъ устуне къой. Эгер сычанчыкъны йылыштырсанъ, монитор экранындаки махсус окъчыкъ — **косътергич** де арекет этип башлар.



Дейик, сен экранда багъчанынъ тасвирини коресинъ. Санъа чечеклерни сувармакъ керек. Бунынъ ичюн сувны озенден алмакъ лязим. Иште, багъча да шу озеннинъ ялысында ерлешкен.

Озенден сув алмакъ ичюн экрандаки косътергични башта шлангнынъ сол уджуна алып бар, сонъ исе оны шлангнынъ сагъ уджуна кечир.

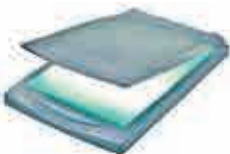
Эгер арекетлеринъ догъру олса, шлангдан сув акъып башлар.



Суаллер ве вазифелер

1. Бу дерсте компьютернинъ насыл тертибатларыны бильдинъ? Оларны айтып кеч.
2. Малюмат кирсетиджи тертибатларнынъ насыл сойларыны билесинъ?

3. Я, малюмат чыкъарув тертибатларындан ангилери акъ-къында айтып олурсынь?
4. Малюмат кирсетиджи тертибатлары не ичюн керек?
5. Малюмат чыкъарув тертибатлары неге керек?
6. Анги тертибат малюмат кирсетиджи тертибатлар джумлесине ве ангиси малюмат чыкъарув тертибатлар джумлесине аит?
7. Тертибатнынъ адыны онынъ тасвирине келиштирип къой.

1		А	Клавиатура
2		Б	Сычанчыкъ
3		В	Принтер
4		Г	Сканер
5		Д	Монитор
6		Е	Система блокы



Бильмеге истегенлерге

1. Ресимлерге дикъкъатнен бакъып, оларнынъ арасында 10 фаркъны тап.



2. Ребусны чез.



”””



”



3. Бир япракъ къагъыт алып, тюзкошели черчивенинъ ресимини яп. Буны монитор экраны деп фараз эт. Чечеклер ресимини япып, оларны бояла.



КЕНЕ ДЕ КОМПЬЮТЕРНИНЪ ТЕРКИБИЙ КЪЫСЫМЛАРЫ АКЪКЪЫНДА

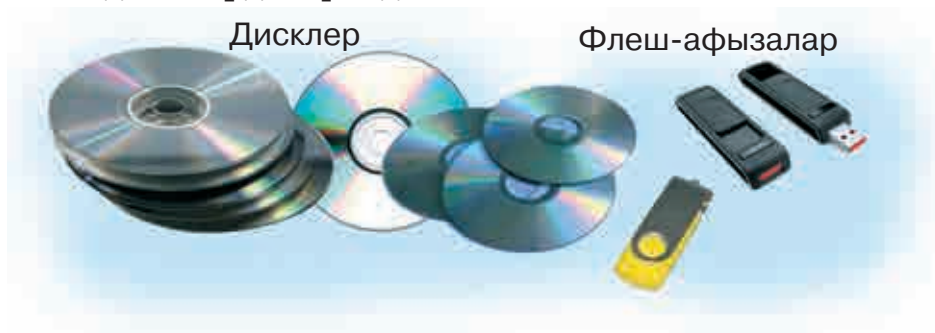
— Бугунъ биз компьютернен танышувны девам эте-
джекмиз, — деди дерсиниъ башында оджа. — Сиз энди
бильгениниъиз киби, компьютерниниъ малюмат кирсетюв ве
чыкъарув тертибатлары бар.

— Я, компьютерге кирсетильген малюмат не ерде сакъ-
лана? — деп меракъланды Анифе.

— Кирсетильген эр анги малюмат компьютерниниъ
афызасында сакъланыла. Афыза исе система блокуныныъ
ичинде булуна. Иште, компьютер ишлеп берген бутюн ма-
люматлар шу афызада сакълы туралар.

Бунунынен берабер система блоку ичинде процессор да
ерлешкендир. Процессор — компьютерниниъ энъ муим тер-
тибатларындан бирисидир. Процессор керекли эсаплавлар
япаракъ, бутюн башкъа тертибатларныныъ чалышмасыны
идаре эте.

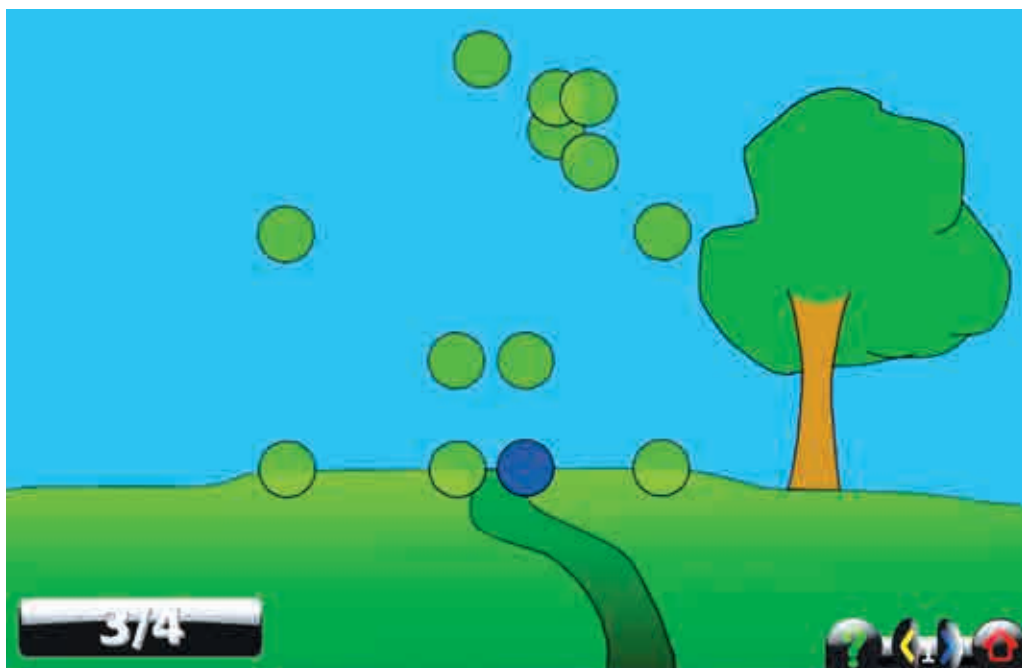
Малюматларны узун девир девамында сакълап турмакъ
ичюн дисклер, флеш-афызалардан ве дигер информация
ташыйыджылардан файдаланыла.





Бугунь сен кене сычанчыкънен чалышмагъа огренмекни девам этеджексинъ. Шимди экранда пейда оладжакъ мавы тегеречиклерни сечип алмакъ керексинъ.

Керекли тегеречикни сечип алмакъ ичюн онынъ тасвири устюне косътергични кетирип къой ве сол дегмени черт (яни сычанчыкънынъ сол дегмесини тезликнен бас ве йибер). Бу ишни догъру япабильсенъ, меракълы ресимлер эльде этерсинъ.



Суаллер ве вазифелер

1. Система блоку ичинде компьютернинъ насыл тертибтары ерлешкен?
2. Процессор не ичюн керек?
3. Компьютернинъ афызасы неге керек?
4. Дисклер ве флеш-афызаларны не макъсатнен къуullanалар?
5. Тертибатнынъ адыны шу тертибат эда эткен амельнинъ къаршысына къой.

1	Процессор	А	Компьютер ишлеп берген малюматны сакълай
2	Афыза	Б	Компьютер ишлеп берген малюматны акс эттире
3	Монитор	В	Малюмат кирсетмек ичюн ишлетиле
4	Клавиатура	Г	Компьютердеки бутюн тертибатларнынъ чалышмасыны идаре эте



Бильмеге истегенлерге

1. Ресимлерге дикъкъатнен бакъып, оларнынъ арасында 10 фаркъны тап.



2. Ребусны чез.



,



, , , ,



, , , ,



КОМПЬЮТЕРНИ ЧАЛЫШМАГЪА АЗЫРЛАЙМЫЗ

Компьютерни чалышмагъа азырламакъ ичюн:

- Мониторда ишлетме дёгмесини тапып, оны басмакъ керек;
- Система блокында ишлетме дёгмесини тапып, оны басмакъ керек.



Монитор

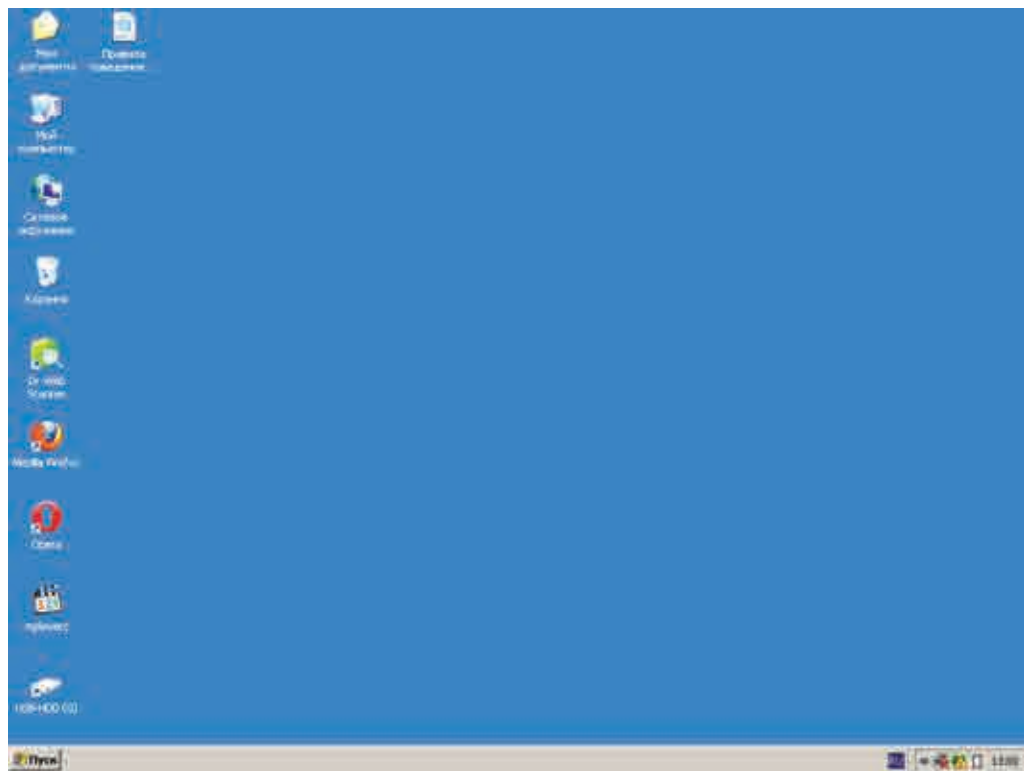


Система блокы

Компьютер чалышып башлай. Онъа, дерсинъ, джан кире. Монитор экранында язылар пейда ола. Бу демек ки, **компьютер юклениле** ве бойледже ишке азырлана.

Эр бир талебе яхшы бильгени киби, омюримизде чешит тюрлю масалардан файдаланамыз. Месея, софра масасы ола. Бойле маса башында емегимизни ашаймыз. Буюк одадаки креслолар огюнде тургъан кичик масачыкъкъа журнал масасы дейлер.

Иште, компьютернинъ де озъ **Иш масасы** бар. Компьютер юкленип биткенинен монитор экранында шойле Иш масасы пейда ола. Бу исе компьютернинъ ишке азыр олгъаныны бильдире.



Иш масасы

Эгер экрандаки косьтергични Иш масасындаки бир де-
бир ишаретчикке алып барып, сычанчыкънынъ сол дѣгме-
сини эки кере чертсек, компьютер аман сесленир. Яни шу
ишаретке айт олгъан программа чалышып башлар.



Бугунь сен программаларны ачмагъа ве сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки кере чертмеге огренеджексинъ.

Монитор экранында  ишаретчигини тап. Косьтергични онынъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки керек черт.

Бундан сонъ **Gcompris** программасы чалышып башлайджакъ.

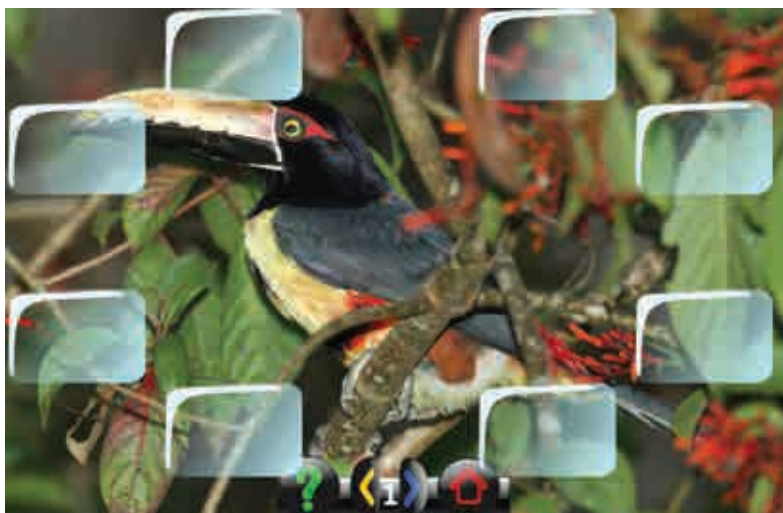
Косьтерильген тертипте мына бу дѣгмелерни сечип ал:



Унутма: керекли предметни сечип алмакъ ичюн косьтергични шу предметнинъ тасвири устюне кетирип, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини басмакъ керек.

Насылдыр без табакълар къуш ве айванларнынъ дюльбер тасвирлерини бакъмагъа кедер этелер. Ресимни къапатып тургъан табакъны алып ташламакъ ичюн косьтергични шу табакъ устюне кетирип, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки кере черт.

Программанынъ ишини екюнлемек ичюн мына бу дѣгмечикни бас: 





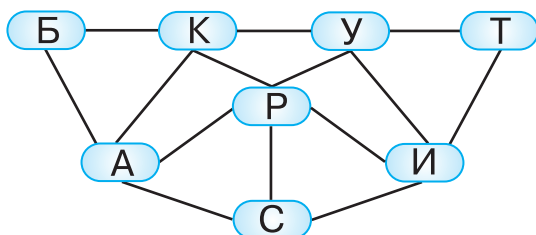
Суаллер ве вазифелер

1. Компьютер насыл этип юклениле?
2. Монитор экранында **Иш масасы** не вакъыт пейда ола?
3. Компьютерниъ Иш масасында не тасвирленген?
4. Программа чалышып башламасы ичюн не япмакъ керек?

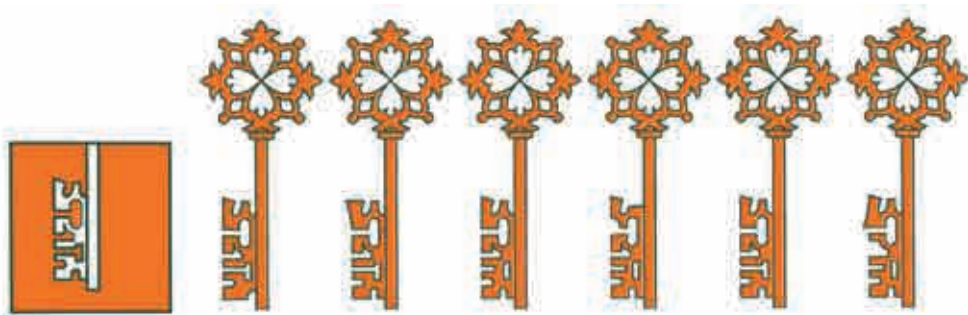


Бильмеге истегенлерге

1. Сызыкълар бойлап истеген ёнелишинъде йылышаракъ, мумкюн олгъаны къадар чокъча сёзлер тертип эт. Йылышувны истеген арифинъден башлай билесинъ.



2. Килитке анги анахтар келишир?



3. Ребусны чез.



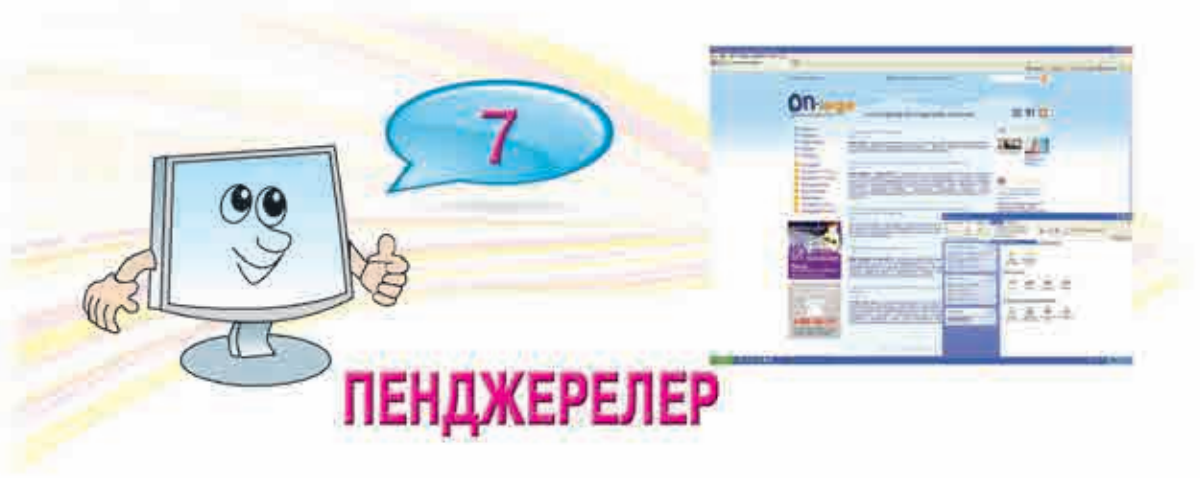
”

10

И

””





Эгер бир де-бир программаны ачасакъ, монитор экранында махсус пенджере пейда олур. Иште, программа шу пенджере ичинде чалыша. Монитор экранында эр бир программанынъ озъ пенджереси ола.

Пенджере буюк де, кичик де ола биле, о атта бутюн экранны къапламасы мумкюн.



Компьютерде айны бир вакъытта бир къач программа чалыша биле. Шу себептен экранда бир къач пенджере ачылгъан олмасы мумкюн. Эр бир пенджеренинъ серлева сатыры олып, бу сатыр пенджеренинъ юкътары къысмында ерлешкендир.

Серлева сатырынынъ сол тарафында бу пенджеренинъ ады косътерилене. Сагъ тарафында исе пенджерени ачып-къапаткъан учъ дѣгме бар.

 дѣгмеси **пенджерени вакътынджа эндице**. Экраннынъ ашагъы къысмында шу пенджеренинъ ады язылгъан дѣгмечик къала. Пенджерени кене ачмагъа истесек, шу дѣгмеден файдаланмакъ керекмиз.

 дѣгмеси **пенджерени бутюнлей къапата**. Программанынъ ишини битирмеге истесек, шу дѣгмени басмакъ керекмиз.

Ортанджы дѣгмеде эки тасвирлевден бири олмасы мумкюн:

 — пенджерени бутюн экрангъа ачмакъ;

 — пенджерени эвельки колемине къайтармакъ.

Эгер бутюн программаларнынъ пенджерелери къапатылса, кене Иш масасы пейда олур.

Компьютер башында чалышамыз



1. Иш масасындан сангъа оджанъ айткъан эки программанынъ ишаретчиклерини тап. Оларны басып, программаларны чалыштыр.
2. Ачылгъан пенджерелерге дикъкъат эт. Эгер биринджи пенджереве бутюн экранны къапламагъан олса, къаплаттыр. Дефтерингъе пенджеренинъ адыны яз.
3. Пенджеренинъ колемини эвельдекиси киби япып, кичиклештир.
4. Бу пенджерени къапат.
5. Экинджи пенджереве ичюн де бутюн бу амеллерни яп.



Суаллер ве вазифелер

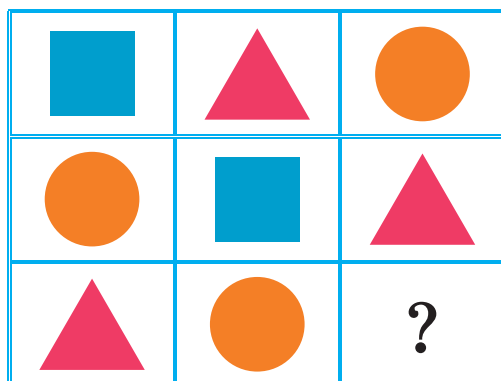
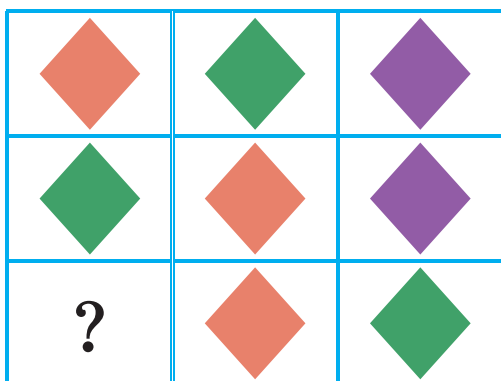
1. Программанынъ пенджересини идаре эткен учъ дѣгменинъ не ичюн кереклигини анылат.
2. Дефтерингъе программа пенджересининъ ресимини яп. Ресимингъе серлева сатыры ве пенджерени идаре этюв дѣгмелери де олсун. Серлева сатырынынъ язысыны косътер.



1. Квадрат шеклиндеки гульзар этрафында 12 ташны ойле ерлештирмек керек ки, гульзарнын эр бир тарафындаки ташларнын сайысы бир микъдарда олсун?



2. Къанунийликни тапып, не етишмегенини бельгиле.



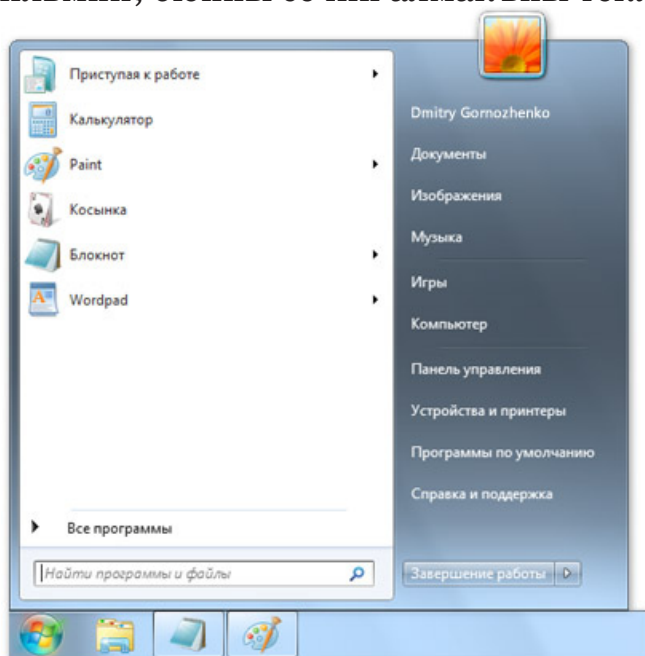


КОМПЬЮТЕРНИ НАСЫЛ ЭТИП ДОГЪРУ СЁНДЮРМЕЛИ

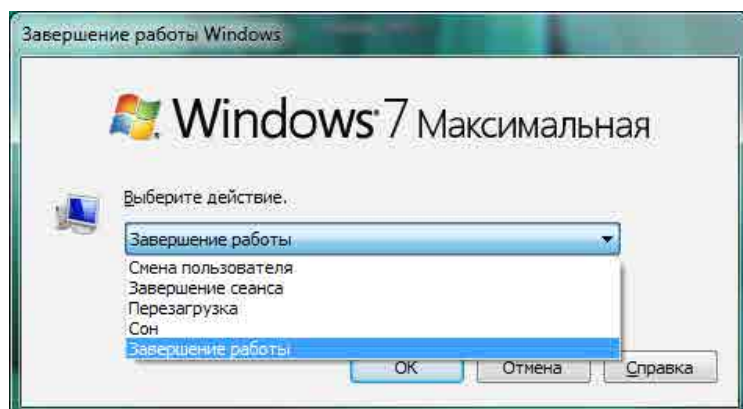
Эгер компьютерни сёндюрмеге истесенъ, башта бутюн программаларны къапат. Сен энди буны япмагъа билесинъ.

Компьютернинъ ишини екюнлемек ичюн система блокындаки дёгмени басмакъ мумкюн дегиль!

Экраннынъ ашагъы сол кошесинде «Пуск» дёгмечигини тап да, косътергични онынъ устуне алып барып, сычанчыкънынъ сол дёгмесини черт. Шундан сонъ экранда меню ачылыр. Бу меню кафедеки менюге ошамаса да, о да бир де-бир шейни: меселя, ресимни, метинни, музыканы, видеофильмни, оюнны сечип алмакъны теклиф эте.



Меню



Windowsнын ишини екюнлев

Менюде «Ишни екюнлев» («Завершение работы») деген сатырны тап. «Windowsнын ишини екюнлев» (Завершение работы Windows) деген пенджере ачылгъан сонъ шу пенджере ичиндеки «Насыл амельни япмакъ керек?» (Какое действие следует выполнить?) деген джедвельден «Ишни екюнлев» (Завершение работы) деген сатырны тап ве «ОК» дѣгмечигини бас.

Компьютер сѣнгендже бекле ве шундан сонъ мониторны да сѣндюр.

Компьютер башында чалышамыз



Иш масасында мына бу ишаретчикни тап: . Косътергични онынъ устуне алып барып, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки кере черт. Шундан сонъ **Gcompris** программасы чалышып башлайджакъ. Керекли дѣгмелерни сечип ал:



Огюнъде тылсымлы саат тура. Экраннынъ солдан ашагъыдаки кошесинде косътерильген вакъытны шу тылсымлы саат да косътерсин. Бунынъ ичюн саатнынъ елькъуваныны керекли ракъамгъа сюрмек керек.

Саатнынъ къыскъа окъчыгъына акъреп дейлер. Акъреп саат къач олгъаныны косътере. Узунджа окъчыкъкъа исе



елькъуван дейлер. О, сааттан къач дакъкъа кечкенини косьтере.

Башта бир акърепни ойле ракъам устуне йылыштыр ки, о ракъам бельгиленген саатны акс эттирсин. Бунунъ ичюн амеллерни мына бойле тертипте яп:

1. Косьтергични акъреп устуне алып бар.
2. Сычанчыкънынъ сол дёгмесине басып тур ве пармагъынъны йиберме.
3. Косьтергични ойле йылыштыр ки, акъреп керекли ерге барып тюшсин.
4. Сычанчыкънынъ сол дёгмесини йибер.

Айны шу амеллерни энди елькъуваннен де яп. Факъат елькъуванны керекли ракъам устуне йылыштыр.

Программанынъ ишини екюнлемек ичюн мына бу дёгмени бас: .

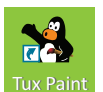
Ишни екюнлеген сонъ, оджанынъ ярдымынен компьютерни сёндир.



Суаллер ве вазифелер

1. Компьютерни сёндюрмезден эвель не япмакъ керек?
2. Компьютерни насыл этип догъру сёндюрмек кереклигини айт.

3. Ишаретчикнинъ адыны Иш масасындаки ишаретнинъ кършысына кърый.

1		А	Сепет (корзина)
2		Б	График муаррир (графический редактор)
3		В	Меним компьютерим (мой компьютер)
4		Г	Меним весикъаларым (мои документы)



Бильмеге истегенлерге



1. Ребусны чез.

З



”



””

К

2. Белли олмагъан сайыны тап.

А Б В+Г

1

2

?

3. Сайыларнынъ арды-сыралыгъыны девам эт:

2; 4; 7; 9; 12;



ТАНЫШ ОЛУНЪЫЗ – КЛАВИАТУРА

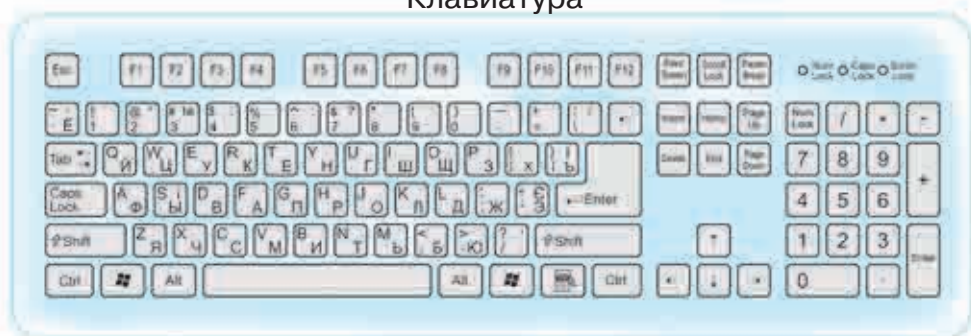
— Мен клавиатураны кѳуullanмагѳа бильмейим, — деди бир кунь Элзик.

— Ойле олса, мен санѳа ярдым этерим! — деп джевапланды достуна Икметчик. — Сен шимдилик компьютерде сычанчыкѳ вастасынен чалышмагѳа билесинѳ. Клавиатура да — компьютернинѳ пек муим бир кѳысмыдыр. Бильгенинѳ киби, клавиатурадан компьютерге керекли малюматларны кирсетмек ичюн файдаланыла.

Клавиатурагѳа дикѳкѳатнен бакѳ. Онынѳ пек чокѳ дѳгмечиклери, яни клавишалары бар. Олар чешит тюрлюлер, эм устьлериндеки язылар да тюрлю-тюрлю.

Юкѳары сырадаки клавишаларда ракѳамларны коресинѳ. Олардан бираз ашагѳыда учѳ сырада рус ве инглиз арифлери язылгѳан клавишалар ерлешкен. Эр бир клавишанынѳ устуне экишер ариф язылгѳан. Иште, компьютерге рус арифлеринен язылгѳан бир де-бир сѳзни кирсетмек ичюн компьютерни рус тили режиминде чалыштырмакѳ керек.

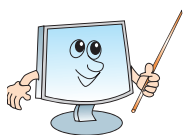
Клавиатура



Сен энди ишлеткен клавишаларгъа дикъкъат эт. Мына, бошлукъ клавишасы ве окъчыкълар тасвиrlen-ген даа дёрт дёгмечик. Сен слайд-фильмни бакъаяткъанда невбеттеки слайдгъа кечмек ичюн шу окъчыкълы клавишалардан файдалангъан эдинъ.

Бошлукъ клавишасынен башкъа шейлерни де япмакъ мумкюн. Месея, компьютерге метин кирсетеяткъанда бошлукъ клавишасы ярдымынен сёзлер арасында керекли бошлукъ, яни интервал къалдырмакъ мумкюн.

Компьютер башында чалышамыз



Бугунъ сен клавиатуранен чалышмагъа огренип башлайджакъсынъ. Бу иште санъа **RapidTyping** деген махсус программа ярдым этер.

Башта бир RapidTyping программасыны ачмакъ керек. Бунынъ ичюн:

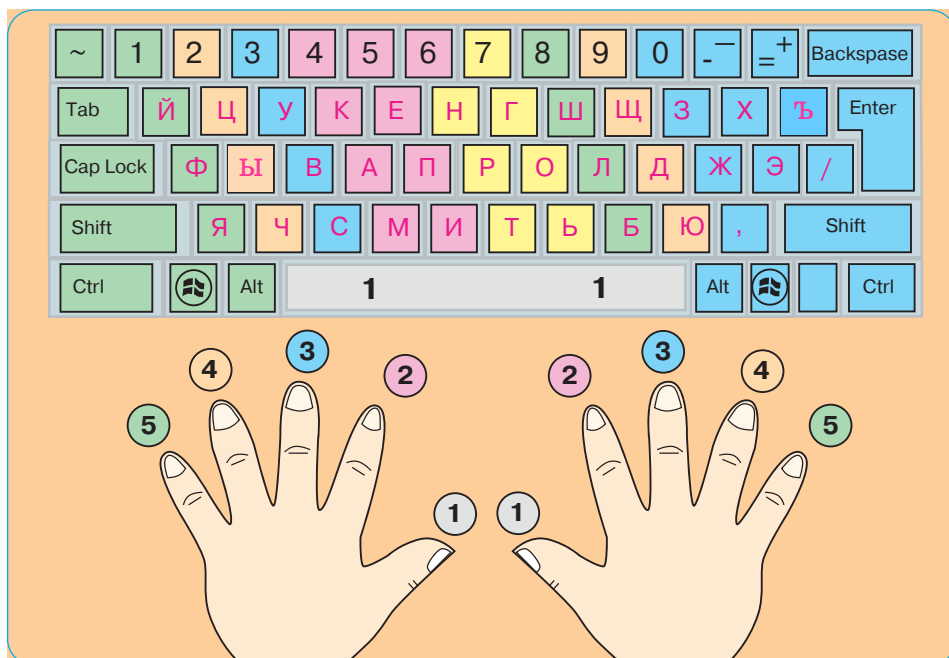
1. Монитор экранында бойле ишаретчикни тап: .
2. Косътергични шу ишаретчикнинъ устюне алып ба-рып, сычанчыкънынъ сол дёгмесини эки кере бас.

Шундан сонъ программанынъ пенджереси ачылыр.

Экранда пейда олаят-къан арифлерни дикъ-къатнен козетерек, клави-атурадаки керекли клави-шаларны басып тур.

Клавиатураны шартлы суретте эки къысымгъа (сол ве сагъ къысымлар-гъа) боль. Сол тарафта ер-лешкен клавишаларгъа сол элинънинъ пармакъ-ларынен, сагъ тарафтаки клавишаларгъа исе сагъ элинъ-нинъ пармакъларынен басмагъа арекет эт.





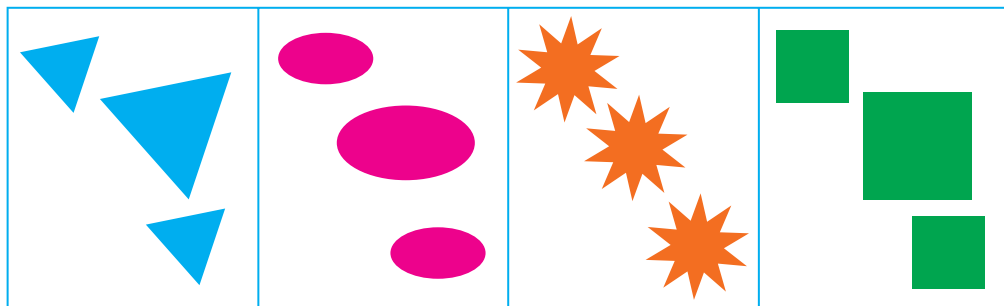
Суаллер ве вазифелер

1. Клавиатурадан не ичюн файдаланалар?
2. Устьлерине ракъамлар язылган клавишалар къаерде ерлешкен?
3. Арифли клавишалар къаерде ерлешкен?
4. Рус арифлеринен язылган сёзлерни компьютерге на-сыл кирсетмели?



Бильмеге истегенлерге

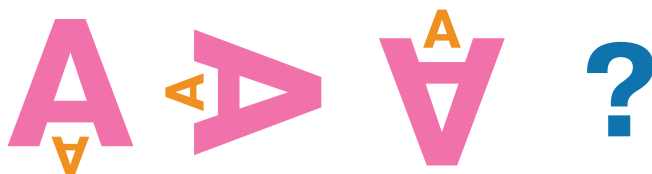
1. Бу ерде не арткъач? Не ичюн? (Бунуны бир къач джева-быны тап).



2. Рус халкъ масалына япылгъан ресимлерни масалнынъ кетишатына коре сыралап номерлер къой.



3. Суаль ишарети ерине къоюлмакъ керек олгъан ариф-лер асылында насыл алда олмалылар?





КЛАВИАТУРАНЫ ОГРЕНЕМИЗ

Икметчик ве Элзик клавиатураны огренмекни девам эттилер.

— Бугунъ биз сеннен балабан арифлерни насыл этип язмакъ мумкюнлигини огренирмиз, — деп анълатты вазифени Икметчик. — Бунунъ ичюн **Shift** деген тыл-сымлы клавишадан файдаланмакъ керек. Балабан арифни язмакъ ичюн ашагъыдаки амеллерни япмакъ керек:

1. **Shift** клавишасыны басып тур.
2. Керекли ариф язылгъан клавишаны бас ве экранда ариф пейда олмасынен о клавишаны йибер.
3. **Shift** клавишасыны йибер.



Эгер **Shift** клавишасыны басып тургъан алда ракъамлы бир де-бир клавишаны бассакъ, экранда я токъталув ишарети я да махсус бир ишарет пейда олур.

Месея, **Shift** клавишасыны басып тураракъ, дигер пармагъынънен 1 ракъамы язылгъан клавишаны бассанъ, нида ишаретини («!») кирсетирсинъ. Эгер де **Shift** клави-

шасыны басып тургъан алда 7 ракъамы язылгъан клавишаны бассанъ, суаль ишаретини «?» кирсетирсинъ.

Ракъамлар язылгъан клавишаларны дикъкъатнен бакъып чыкъ да, оларнынъ устьлерине ракъамлардан гъайры даа насыл бельгилер язылгъаныны билип ал.

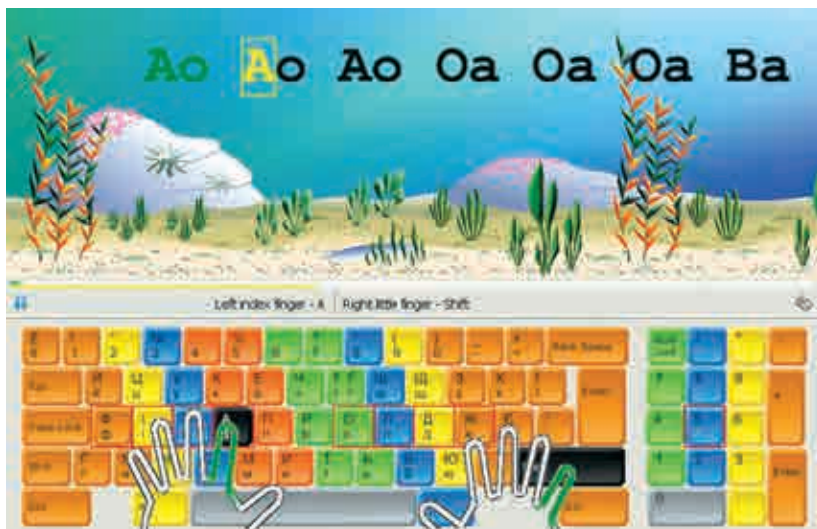
Клавиатура эки **Shift** клавишасы олгъаныны дикъкъат эт. Олар клавиатуранынъ сол ве сагъ тарафларында ерлешкенлер. Оларнынъ эр бирини басмакъ мумкюн. Иште, керекли клавишаларгъа эки эльнинъ пармакъларынен тездже баса бильмек ичюн бу клавишаны клавиатуранынъ эки тарафында ерлештиргенлер.

Базыда эписи арифлерни балабан этип язмакъ керек ола. Месея, метиннинъ серлевасы балабан арифлернен языла. Бойле алларда **Caps Lock** клавишасыны басмакъ етерлидир. Эгер оны бассакъ, артыкъ **Shift** клавишасыны басмасакъ да оладжакъ. **Caps Lock** клавишасы ярдымынен эписи сёзлерни балабан арифлернен язгъан сонъ, шу клавишаны даа бир кере бассакъ, арифлер кене кичик шекильде язылып башларлар.

Компьютер башында чалышамыз



Клавиатуранен чалышмагъа огренмекни девам этемиз. **RapidTyping** программасыны ач.



Энди арифлер тездже пейда олып башлайджакъ. Оларнынъ арасында эм балабан, эм кичик арифлер оладжакъ.

Балабан арифни кирсетмек ичюн башта **Shift** клавишасыны басмагъа унутма..

Эки элинънинъ де пармакъларыны ишлетмеге унутма.



Суаллер ве вазифелер

1. Тасвирленген компьютер тертибатлары арасында малюмат кирсетиджи тертибатны тап.

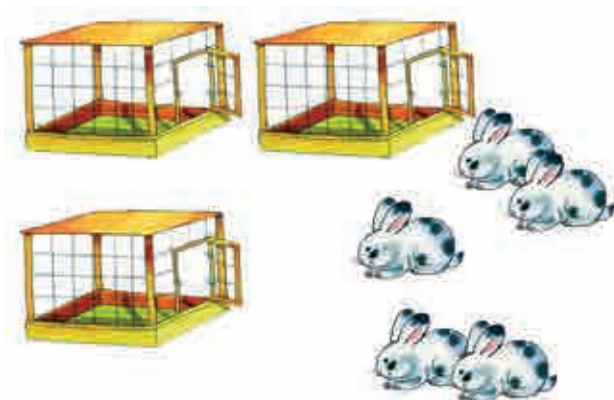


2. Балабан арифни насыл этип кирсетмели?
3. Токъталув ишаретини насыл этип кирсетмели?
4. **Shift** клавишасы не ичюн ишлетиле?



Бильмеге истегенлерге

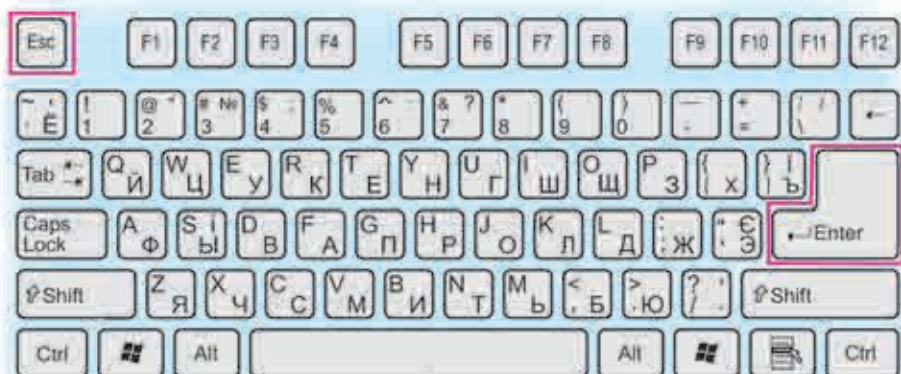
3 дане бир чешит къафес ве 5 баш бир чешит къоян бар. Ич бир къафесни бош къалдырмадан, къоянларны къафеслерге ерлештирмекнинъ къач усулуны тапарсынъ?





КЛАВИАТУРАНЫ ОГРЕНМЕКНИ ДЕВАМ ЭТЕМИЗ

Бугунь биз **Enter** ве **Esc** клавишаларынен танышаджакъмыз. Мына, олар ресимлерде айрыджа къайд олунуп косьтерильгенлер.



Enter клавишасы айрыджа эмиетке малик. Онъа кирсетюв клавишасы да дейлер, чюнки бу клавишадан буйрукъларны кирсетмек ичюн файдаланыла.

Компьютер сенден сорагъан шейни тасдикъламакъ ичюн **Enter** клавишасыны басмакъ керексинъ.

Enter клавишасы клавиатуранынь сагъ тарафында, **Shift** клавишасындан юкъарыда ерлешкендир.

Esc клавишасы исе клавиатуранынь солдан юкъары кошесинде ерлешкендир. Эгер кирсетильген бир де-бир буйрукъны лягъу (отменить) этмек керек олса, **Esc** клавишасына басмалы.

Компьютер башында чалышамыз



Энди исе клавиатураның ракъамлар язылгъан клавишаларынен чалышмагъа огренеджекмиз. Бунуң ичюн **RapidTyping** программасыны ач.

Экранда пейда олаяткъан ракъамларны дикъкъатнен козетерек, клавиатурадаки керекли клавишаларны басып тур.

Эки элинъниң де пармакъларыны ишлетмеге унутма!



Суаллер ве вазифелер

1. **Enter** клавишасы не ичюн ишлетиле?
2. **Esc** клавишасы не ичюн ишлетиле?

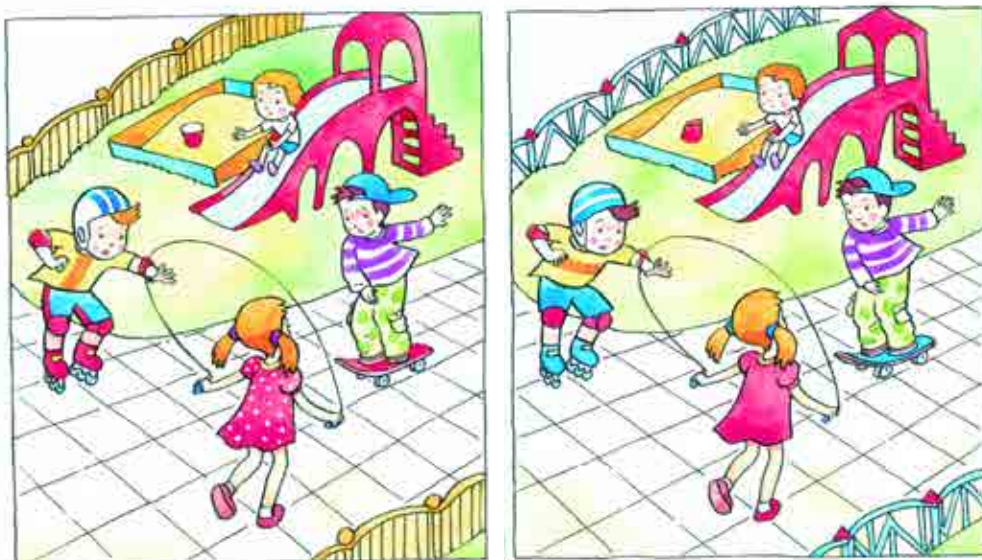


Бильмеге истегенлерге

1. Сёзлер тертип эт.



2. «Клавиатура», «талебе» сёзлери ичюн ребуслар тиз.
3. Ресимлер арасындаки фаркъларны тап.

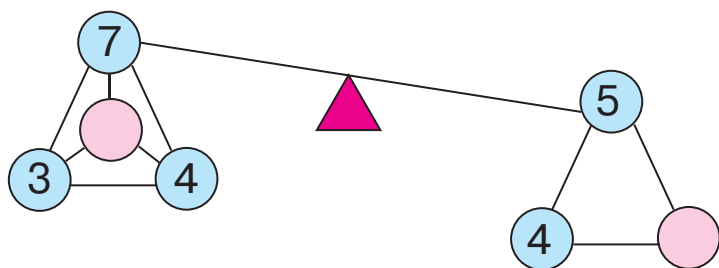
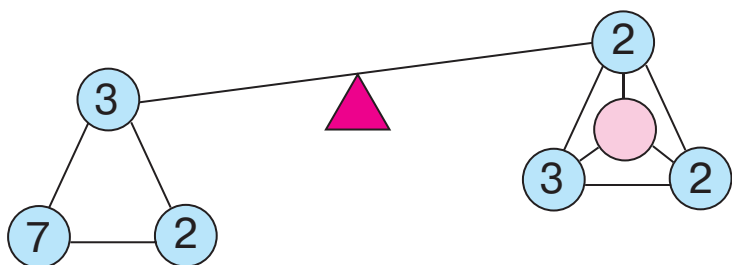
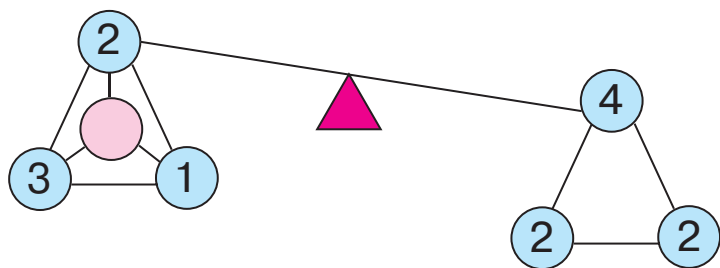


4. Ресимлер арасында умумий не бар?



5. Сервернинъ яшына бабасынынъ яшыны къошсакъ, 40 яш олур. Я, 3 йылдан сонъ оларнынъ умумий яшы къач яш олур?
6. Пакет ичинде мейвалар бар. Эки мейвадан гъайры эписи шефтали, эки мейвадан гъайры эписи алма, эки мейвадан гъайры эписи армуттыр. Пакетте къач мейва бар? Мейваларнынъ эр бир чешити къачар данеден?

7. Бош даиречиклер ичине ойле бир ракъам кьой ки, шу ракъам теразенинь тарафларыны тень этсин.



8. Анги йипнинь уджундан чекильсе туюм асыл олур?



9. Бир алманы 4 парчагъа больдилер. Къач кесиш япылды?



КЕНЕ КЛАВИАТУРА АКЪКЪЫНДА

Элзик ве Икметчик ёлда Анифени расткетирдилер.

— Сонъ, клавиатуранен чалышып, нелерни огренебильдинъиз? — деп сорады олардан Анифе.

— Биз энди кичик арифлерден гъайры балабан арифлерни де язмагъа билемиз, ракъамларны, башкъа символларны язмагъа огрендик, — деп джевап берди Элзик.

— Биз эр биримиз пек чокъ мешкъ яптыкъ ве артыкъ тюрюлю символларны тез ве хатасыз кирсетмеге билемиз, — деп къошты Икметчик.

— Ойле олса, келинъиз, бир ярышлашайыкъ: 5 дакъкъа ичинде ким чокъча символ кирсетип оладжагъыны эм бунда энъ аз хата япадажагъыны бакъайыкъ! — деп теклиф этти Элзик.

— Яхшы, мен ярышлашмагъа азырым, — деп разы олды Анифе.

Бойле ярышта энъ яхшы нетидже Икметчикнинъки олды. О, 5 дакъыкъа ичинде 200 символ кирсетип, тек 3 хата япты. Я, сенинъ нетиджелеринъ насыл?

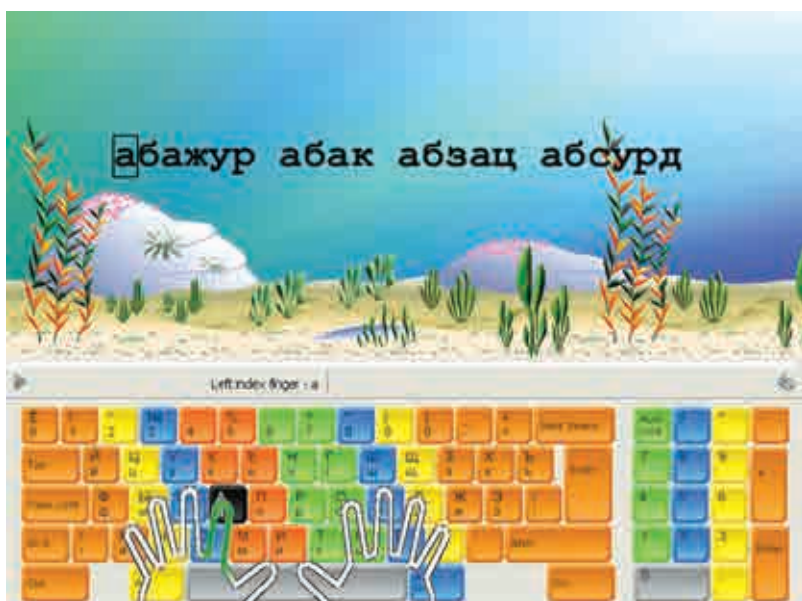
Компьютер башында чалышамыз



Бугунъ сен клавиатурадан файдаланып, компьютерге метин кирсетмекни не дереджеде огренгенинъни косьтереджексинъ. Бунунъ ичюн **RapidTyping** программасыны ач.

Санъа рус арифлери (эм балабан, эм кичик арифлерни), ракъамлар ве ишаретлерни компьютерге кирсетмек керек

оладжакъ. Дикъкъатлы ол! Тез ве эмин-эркин чалыш. Клавишлерни баскъанда эки элинънинъ де пармакълары-ны ишлет.



Суаллер ве вазифелер

1. Ресимде тасвирленген тертибатларнынъ адлары не?



2. Ресимде тасвирленген тертибатларнынъ адлары не?





Бильмеге истегенлерге

1. Суаль ишаретини айт ракъамнен денъиштир.



— 6



— 10



— ?

2. Ребусны чез.



У = Ы

3. Финишке ким биринджи олып келир?



3-юнджи болжук

Бильдирювлер, информация ве информацион джерьянлар акъкъында анъламлар

SMS



skype





АНИФЕ АДЛЫ КЪЫЗЧЫКЪ ВЕ ИНФОРМАЦИЯ АКЪКЪЫНДА

— Анифе! Санъа бир шей айтайыммы? — къуванчлы бир тавурнен сорады элинде кичик чантасынен чапып кельген Икметчик. О шимди орман мектебинден эвине къайтмакъта эди ве ёлда Анифени бабасы ве Элзикнен берабер кезингенини коръди.

— Эльбет, айт, сени динълейим, — меракъланды Анифе.

— Орمانымызда детективлер мектеби ачылды. Мен де шу мектепке язылдым, — хабернен пайлашты Икметчик.

— Хм, меракълы информация..., — деди Анифе.

— Ин-фор-ма-ция... Мен бу сёзни сыкъ-сыкъ эшитем. О не мананы анылата? — деп сорады аркъадашларындан Элзик.

— Информация — хабер демектир, — джевап берди Анифенинъ бабасы. — Икметчик детективлер мектеби ачылгъаныны хабер эткенинен Анифе де аман «информация» сёзюни къулланды.



Хаберлер чешит тюрлю ола билелер. Месея, ава, чешит вакъиалар ве табият адиселери (ягъмур, къар, зельзеле, сув ташкыны) акъкъында, адамлар ве айванлар акъкъында, тюрлю шейлер акъкъында хаберлер алмакъ мумкюн.

Биз этрафымыздаки алемни козетир я да динълер экенмиз, мытлакъа информация аламыз. Иште, информация хабер я да бильдирюв вастасынен еткизиле.

Дейик, телевидение дикторы шеэримизде, мемлекетимизде, четэльде олып кечкен вакъиалар акъкъында хабер эте, сейирджилер исе бу хаберлерни динълеп, информация алалар. Оджа талебелерге айванат багъчасына экскурсия оладжагъыны хабер эте, балалар исе бу экскурсия акъкъында информация алалар.

Иште, хабер ве бильдирювлер вастасынен адамлар бири-бирлеринен информация алышып-беришелер.

Месея, мектепте чалынгъан чанъ талебелер ве оджаларгъа дерсинъ башланмасы я да екюнленмесини бильдире, компьютернинъ эсас тертибатлары акъкъында оджанынъ икяеси — экинджи сыныф талебелери ичюн бильдирюв, атта копейке «еринъе тур» деп эмир этильмеси де — копейке ичюн бир бильдирювдир.

— Бильдирюв эм агъзавий, эм язма шекильде олмасы мумкюн. Язма шекильдеки бильдирюв чешит ресим-





лер, шартлы бельгилерден ибарет ола биле, — деп девам этти Анифенинъ бабасы. — Къартананынъ сёйлеген масалы, талбенинъ дерсте берген джевабы — булар агъзавий бильдирювлердир.

Дерсликтеки метин, кунъделик дефтерге язылгъан язылар, тойгъа даветнаме, кинотеатр афишасы ве бунгъа бенгъазер язылар язма шекильдеки бильдирюв нумюнелеридир. Бундан гъайры, меселя, ёл бельгилери, термометрнинъ ве дигер ольчев джихазларынынъ косътергичлери, ишмарлар, мимика, сеслер де — бильдирювлердир.

Айны бир информацияны чешит бильдирювлер ярдымынен еткизмек мумкюн.

Сиз яхшы билесингиз ки, машиналар къатнагъан ёлны тек махсус бельгиленген ерлерде кечмек мумкюн. Буны бизге махсус тахта устюне «Кечит» (Переход) деп язылгъан язы я да ёл юзюне боялангъан беяз ренкли ёлаклар бильдирелер.

Айны бир бильдирюв чешит адамларгъа чешит информация бере биле.

О да насыл этип?

— Шимди мен сизге пек адий бир мисаль кетиририм, — деди Анифенинъ бабасы. — Сизингъ эр бирингизнинъ энг зияде севген йыл мевсимингиз бардыр, догърумы? Къана, ким насыл мевсимни севе?

— Мен язны севем, — деди Анифе.

— Мен кузьни бегенем, — деди Икметчик.

— Мен исе бааръни севем, — деп къошты Элзик.

— Мына, коресингизми, — дие екюн чекти Анифенинъ бабасы. — «Меним энг зияде севген йыл мевсимим» деген бильдирюв бир адамгъа бааръ мевсимини, дигерине кузьни, даа бирине яз я да къышны хатырлата биле. «Гузель ава» деген бильдирювден исе кимиси кунешли кунни, кимиси енгиль ягъмурлы кунни, даа кимиси исе аязлы къыш кунюни тасавур этер.



GCompris программасыны ач.

Арды-сыра тертипте мына бу дөгмелерни сечип ал:



Сен тылсымлы бир ресим япмакъ керексинъ. Дикъ-къатнен монитор экранына бакъ.

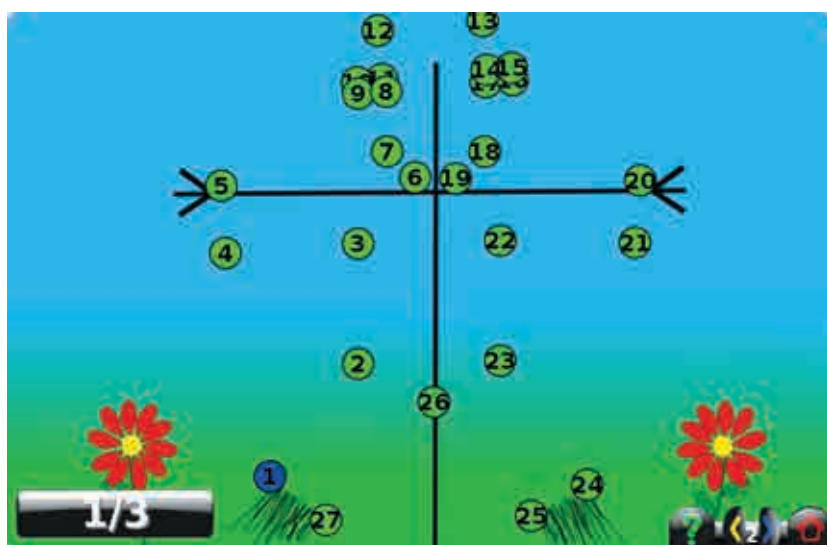
Бу ресимни япмакъ ичюн сен бутюн тегереклерни номералары артып баргъан тертипте бири-бирине багъламакъ керексинъ.

Бунынъ ичюн аит сайылары олгъан бутюн тегереклерни сайлап ал.

Шуны хатырлатмалы ки: предметни сайлап алмакъ ичюн экрандаки косътергични шу предметнинъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ сол дөгмесини чертмек керек.

Бутюн бу амеллерни догъру эда этсенъ, ресимни япа бильген олурсынъ.

Сонъра невбеттеки ресимге кеч. Бунынъ ичюн экраннынъ сагъдан ашагъыдаки къысмында ерлешкен ишаретни бас.





Бильмеге истегенлерге

1. Бугунь дерсте насыл информация алдынъ?
2. Бу бильдирювден насыл файдалы информация алырсынъ?

Акъмесджитте +7 °С, Булутлы, Ягъмур.

3. Озюнь де бир де-бир бильдирюв нумюнесини мисаль этип кетир.
4. Анифе Элзикке ана тили боюнджа муим бир информация бермеге истеген эди, амма метиннинъ бир къысмы джоюлды. Лютфен Анифеге ярдым эт.

Метин ...-ден ибарет.

Метиндеки бутюн джумлелер

Метинге ... къошмакъ мумкюн.

5. Сен пияде ёлджулар кечитине кельдинъ. Светофоргъа дикъкъатнен бакъ. Онынъ сигналлары пияде ёлджугъа насыл информацияны бильдирелер? Светофорнынъ сигналларына келишеджек арекетлеринъни бельгиле:

1		А	Еринъде тур!
2		Б	Ёлны кечмеге азырлан!
3		В	Ёлны кеч!

6. Мектебинъизде, сыныфынъызда олып кечкен меракълы вакъиа акъкъында кичик бир бильдирюв тертип эт.



Икметчик ве Элзик Анифелернинъ эвине мусафир-ликке бармагъа севелер, чюнки анда вакъытны зевкънен кечирелер. Мына, бугунъ де олар Анифеге мусафирликке кельгенде бабасынынъ информация ве бильдирювлер акъкъында икяесини хатырладылар ве бу мевзуда эппейи кьо-нуштылар.

— Аджeba, инсан бильдирювлерни насыл къабул эте-дир? — деген суаль берди Анифе.

— Козълеринъизни къапатынъыз, — деди балалар-нынъ субетине кьошулгъан Анифенинъ къартбабасы. — Не коресинъиз? Ич бир шей, ойлеми? Энди козълеринъиз-ни ачынъыз. Бакъынъ, дюнья не къадар гузель! Сиз этра-фынъызда эр шейни коресинъиз! Иште, инсан озъ козълери ярдымынен этрафтаки алем акъкъында бильдирювлерни къабул эте.

Бурнынъыз вастасынен сиз тек нефес дегиль, чешит кьокуулар да аласынъыз. Чечекнинъ кьокуусыны отъмек кьокуусундан айырды этмеге билесинъиз. Бойледже, ин-сан озъ бурну вастасынен кьокуулар акъкъында бильди-рювлерни къабул эте.

Тилимиз ярдымынен аш ве сувнынъ дады акъкъында бильдирювлерни къабул этемиз.

Эгер кьоулакъларымызны элимизнен къапатсакъ, чым-чырт сукюнет ичинде къалырмыз. Демек, инсан озюнинъ кьоулакълары вастасынен этрафтаки алемнинъ давушлары акъкъында бильдирювлерни къабул эте.

Эгер биз сыджакъ къумгъа аякъ бассакъ я да сувукъ сувгъа кирсек, теримиз буны шу анъ сезер. Эгер бир де-бир предметни бакъмайып элимизге алсакъ, онынъ йымшакъ я да къатты, юварлыкъ я да ялпакъ олгъаныны ис этермиз. Демек, инсан бильдирювлерни озъ териси вастасынен де къабул эте.

Бойледже, инсан бильдирювлерни ис этюв органлары сайылгъан козь, бурун, къулакъ, тиль ве тери ярдымынен къабул эте, — деп екюнледи сёзюни къартбаба.





GCompris программасыны ач.

Арды-сыра тертипте дөгмелерни сечип ал:

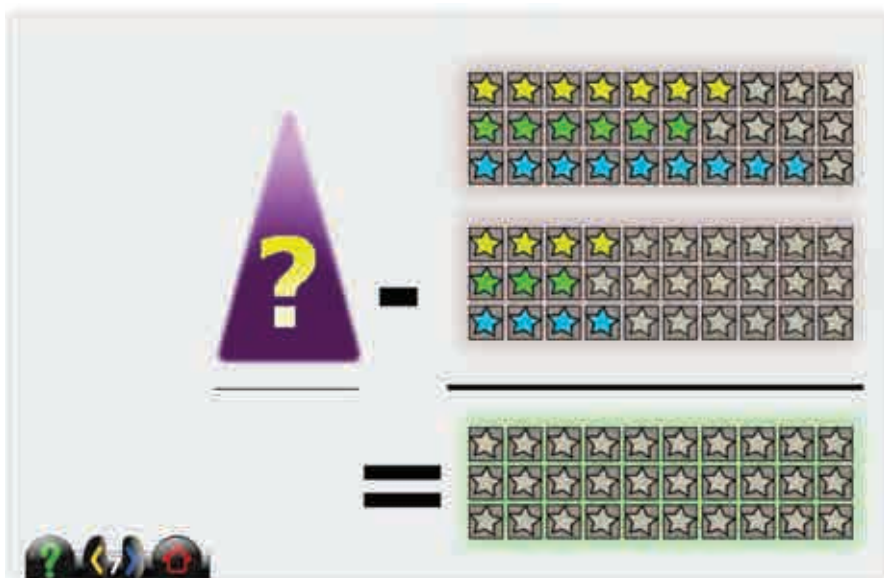


Сен айт тюстеки йылдызчыкъларны сайып чыкълмакъл керексинъл.

Юкълары сатырдаки йылдызчыкълар — эксилиджи-дир.

Тылсымлы кълпакълны сайлап алсанъл, экинджи сатыр да толур, бу сатырдакилери — чыкъларылыджыдыр.

Иште, сен фаркълны эсаплап «=» ишаретинден сонъл йылдызчыкълар сайысыны бельгилемек керексинъл.



Суаллер ве вазифелер

1. Беденимизнинъл анги мучелери бизге бильдирювлерни кълбул этмеге ярдым этелер?
2. Ис этюв мучелеримиз вастасынен кълбул этебиледжек бильдирювлерден озь нумюнелеринълни кетир.

3. Бу ресимлерден ава акъкъында насыл бильдирюв алмакъ мумкюнлигини анылат.



4. Бу предметлер сенде насыл ис-дуйгъулар къозгъагъаныны тарифле. Олардан эр бирини аляметини айт.



Бильмеге истегенлерге

1. Кузь кунюнде Анифе ве Элзик ормангъа бардылар. Кузь орманынынъ дюльберлигинден айретленген балалар озь теэссуратларыны сёзнен ифаделеп оламадылар. Оларгъа ярдым эт.

Кузь орманы бизни ... тереклернен къаршылады. ... тюске бурюнген япракълар озь дюльберлигинен айырылып тура эдилер. Аякъларымыз астында ... япракълар шытырдай эди. Багыда тереклернинъ далларында ... сансарчыкъларны корьмек мумкюн эди. Орманда ... кузь уюм сюре.

2. Ашагъыда насыл девлетнинъ ве онынъ пайтахтынынъ адлары язылгъан?





— Бизим бутюн омюримиз информациянен багълыдыр, — деп башлады озъ икъесини Икметчик. — Биз башкъа адамларнен къонушкъанда, дерсте оджаны динълегенде, телевизор бакъкъанда, китап я да журнал окъугъанда бильдирювлер къабул этемиз.

Биз кунъделик дефтеримизге эв вазифесини, телефон номерини джеп дефтеримизге язгъанда, блокнотымызда къайдлар япкъанда, къайдени эзберлегенде, программаны компьютернинъ афызасына язып алгъанда шу бильдирювлерни сакълап къаламыз.

Инсан бир де-бир шиирни эзберлеген сонъ оны озъ афызасында сакълы тута ве бир къач йылдан сонъ биле шу шиирлерни эзберден айта биле.

Таш ве къаялар устюне япылгъан ресимлер, айван кемиклери устюне япылгъан ойма нагъышлар, чешит тюрлю ишлемелер — буларнынъ эписи бильдирювлерни сакълап къалмакънынъ къадимий усулларыдыр. Иште, бутюн булар саесинде биз дюньямызнынъ кечмиште насыл олгъаныны билемиз.



Язувнынъ пейда олмасы исе инсанлыкъ омюринде пек муим бир вакъиа олды. Къадимий заманларда яшагъан адамлар озъ языларыны чешит усулларнен сакълап къалгъанлар. Месея, Месопотамияда яшагъан адамлар языларны балчыкътан ясалгъан плякилерге, Къадимий Мысыр адамлары — къамыштан ясалгъан папирусларгъа, орта Асырларда Авропада яшагъан адамлар — терилерге язып къалдыргъанлар. Асырлар кечкен сонъ исе адамлар озъ бильдирювлерини кягъыткъа язып къалдырмагъа огрендилер.



Бугунъки кунюмизде бильдирювлер чешит тюрлю дерслик ве лугъатларда, энциклопедияларда, фототасмаларда, пластинкаларда, компьютерлерде сакълы тутула.



Биз достларымызгъа телефон эткенде, танышларымызгъа бир де-бир вакъиа акъкъында икяе эткенде, SMS ёллагъанда бильдирювлер еткиземиз.

Пек эски заманларда атта кереги киби лаф этмеге бильмеген къадимий инсанлар ишмарлар этип, сеслер чыкъа-

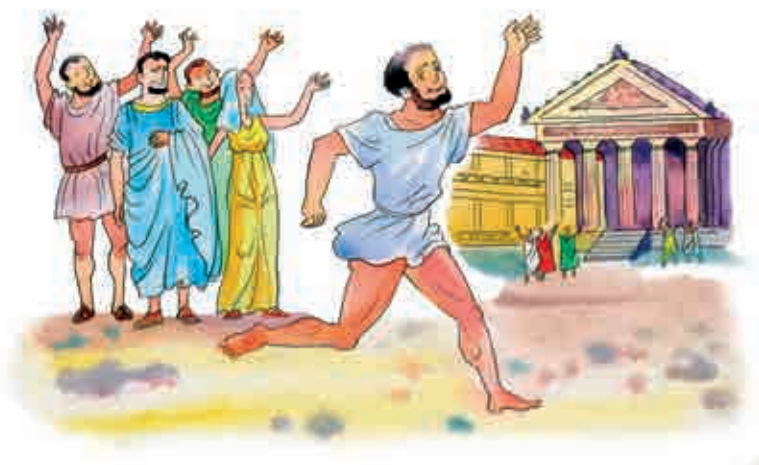
рып, козь ойнатып бири-бирини тен-биелегенде я да не ерден аш тапмакъ мумкюнлигини, не ер зияде хавфлы олгъаныны анълаткъанда да бильди-рювни мувафакъиетнен еткизе эдилер, демек мумкюн.

Адамлар бильдириувлерни узун вакъыт девамында тек озь афызаларында сакълап, оларны агъзавий шекильде, яни масаллар, йырлар, эфсане ве риваетлер вастасынен еткизе эдилер.

Бильдириувлерни эльчи вастасынен еткизюв — даа бир къадимий усулдыр.

Та Къадимий Юнанистан девирлеринден къалгъан бир риваетке коре, о заманнынъ эльчилеринден бириси Марафон шеэри янында олып кечкен урушта душман енъильгени акъкъында хаберни Афинагъа тездже еткизмек ичюн 42 195 метрни чапып кечкен. Эльчи хаберни еткизгенинен ерге йыктылып, джан берген. Иште о вакъыттан берли Олимпия оюнларында спортчылар 42 195 метр узунлыкъта марафон месафесине чапышалар.

Бизим шанлы эждатларымыз исе душманнынъ якъынлашайткъаныны башкъаларына да бильдирмек ичюн къыр-обалар устюнде атеш якъкъанлар.





Денизджилер бильдирюв бергенде фенернинъ ышыкъъ сигналларындан, сесли сигналлардан я да сигнал байрачыкъларындан файдаланалар.

Айванлар да бири-бирлерине бильдирюв берелер. Месея, араштырыджы балкъуртлар башкъа балкъуртлардан эвель эр ерни тешкерип чыкъа, ве шыраны не ерден топламакъ кереклигини огренген сонъ бу акъта хаберни башкъаларына да еткизелер.

Биз де эв вазифесини япкъанда, анги спорт секциясына я да тегерекке языладжагъымызны чезгенде, татиль вакътында къайда экскурсия япаджагъымызны бельгилегенде бильдирювлерден файдаланамыз.

Математикадан меселени чезгенде биз бильдирювни ишлеп чыкъамыз. Башта меселенинъ шартларыны окъуп, сонъ амеллернинъ белли тертибини язамыз ве бойле этип меселенинъ суалине джевап тапамыз. Яни янъы бильдирюв аламыз.

— Бойледже, биз бильдирювлерни къабул этемиз, ишлеп чыкъамыз, еткиземиз, сакълаймыз ве олардан файдаланамыз, — деп екюнледи Икметчик.

— Аферин! — деп макътады оны Анифе. — Амма бильдирювлерни къабул этюв, ишлеп чыкъув, еткизюв, сакълав ве файдаланувгъа информатсион джерьян дегенлерини билесинъми?

— Ёкъ, бильмейим. Я, джерьян дегенлери недир?

— Белли бир вакъыт девам эткен арекетке джерьян дерлер, — деп анълатты Анифе.

— А-а, энди анъладым. Демек, сеннен бугунъки лакъырдымыз да джерьяндыр, ойлеми? — деп озъ невбетинде сорады Икметчик.

— Ойле! — разы олды Анифе.

— Мен якъында олып кечкен даа бир джерьян акъкъын-да айтабилем, — деп ташлады Икметчик.

— О да насыл джерьян экен, аджеба?

— Бу —компьютернинъ клавиатурасынен танышув джержяны, — деп джевапланды Икметчик. — Мен информатика дерслеринде клавиатуранынъ клавишалары неге хызмет эткени эм де оларны насыл басмакъ кереклиги акъкъында бильдирюв алдым. Мен бу бильдирювлерни акълыма къойдым ве эр сефер клавиатуранен чалышкъанда оларны хатырлайым. Эм бу бильдирювлерни достларыма да еткизе билем. Барсын, олар да клавиатурадан догъру файдаланмагъа огренсинлер!

Компьютер башында чалышамыз



GCompris программасыны ач.

Арды-сыра тертипте дёгмелерни сечип ал:



Сычанчыкънынъ сол дёгмесини бас ве оны йибермейип, ресимнинъ фрагментлерини пенджеренинъ сол къысымындан керекли ерге кечир.

Ресимнинъ бутюн къысымлары догъру ерлештирилген сонъ **OK** ишарети ачылып. Экрандаки косътергичнен онынъ устуне бас.





Суаллер ве вазифелер

1. Сен насыл информация джерьянларны билесинь?
2. Бильдирювлерни сакълап къалмагъа келишкен насыл предметлерни айтабилесинь? Не ичюн илле шу предметлер келишкенини анылат.



3. Математика дерсинде оджа Анифени тахта огюне чагъырып, тахтагъа язылгъан $(2 + 3) \cdot 4$ ифадесининь кыйметини эсапламакъны теклиф этти.

Анифе бу меселени акъылында чезди, сонъра нетиджени язып, оджагъа бильдирди. Ерине отуруп, озю-озюне шойле суаллер берди:

- 1) Кыйметини эсапламакъ керек олгъан ифаде акъкъында бильдирюв манъа насыл келип тюшти?
- 2) Мен ифаденинь кыйметини эсаплагъан вакъытта бильдирюв не ерде сакълы эди?
- 3) Ифаденинь кыймети эсаплангъан вакъытта бильдирюв устюнде насыл амель япылды?
- 4) Нетидже оджагъа насыл белли олды?

Бу суаллерге сен де мустакъиль джевап берип бакъ.

4. Арттырув амели акъкъында информацияны хатырлап, ондан бойле ифаделернинъ кыйметлерини эсапламакъ ичюн файдалан:

$$4 + 4 + 4 + 4 =$$

$$7 + 7 + 7 =$$

$$9 + 9 =$$

5. Дерсте алынган информациянен не япасынь?



Бильмеге истегенлерге

1. Элзик сырлы бир мектюп алды. Онъа бу мектюпте насыл информация олгъаныны бильмеге ярдым эт.

Сайгъылы



! Ярын биз



бармагъа истеймиз. Анда



ясайджакъмыз.



ве къолчакъларыньны

кий. Озюньнен берабер



да ал. Ондан



гъа бурун япар-

мыз. Сени саат



беклеймиз.

Сенинь достларынь



ве



2. Пирамидалар арасында бир чешитте олгъан эки дане-сини тапыньыз.





— Я, компютернинъ ичинде информаций джерьянлар олып кечеми? — деп сорады Анифе Икметчиктен.

— Эльбет, олып кече, — джевап берди Икметчик. — Умумен, компютер — бильдирювлерни ишлемек, сакълап тутмакъ ве еткизмек ичюн яратылгъан бир тертибаттыр. Компютер бильдирювлерни пек тез ве янълышсыз ишлеп чыкъа. Шу себептен де компютер — эм иште, эм окъувда, эм эгленгенде бизим ишанчлы ярдымджымыздыр.

Бильдирювлер пек чокъ вакъыткъадже компютернинъ афызасында сакъланыла билелер. Акълынъдамы, экскурсиягъа баргъанымызда бизге китапханенинъ



окъуйыджылары ве басылгъан китаплар акъкъында, сатыладжакъ ве энди сатылгъан поезд билетлери акъкъында, мектепнинъ талебелери ве оларнынъ алгъан баалары акъкъында малюматлар компьютерлернинъ афызаларында сакълангъаныны анълаткъан эдилер. Иште, компьютер шу бильдирювлерни ишлеп чыкъа.

Китапханеджи де махсус программалардан файдаланып, анги талебе алгъан китабыны вакътында къайтарып бермегенини я да джойгъаныны бильмеси мумкюн.

Сыныф ребери исе сыныфнынъ энъ яхшы талебелерини бельгилей, о я да бу талебе къач дерске кельмегенини билип ола.

— Балабан тюкянгъа япкъан экскурсиямыз акътылынгъыздамы? — деп сорады достларындан Анифе. — Анда компьютер эр бир малнынъ фиятыны козьде тутып, сатын алынгъан бутюн малларнынъ джеми фиятыны эсаплап чыкъа эди.

— Бунынънен берабер компьютер башкъа копьютерлерде сакълангъан бильдирювлерни къыдырып тапмагъа биле. Бунынъ ичюн компьютер агълары ве махсус программалар къулланыла, — деп къошты Элзик. Компьютер башкъа компьютер агъларына да бильдирювлер еткизе биле. Шундан сонъ бу бильдирювлерден башкъа адамлар да файдаланмалары мумкюн. Месея, аванынъ арарети акъкъында бильдирювни бильген сонъ бунгъа коре кийинирлер.

Мен бильдирювлернен чалышмакъ ичюн файдаланылгъан башкъа тертибатларны да билем. Месея, калькулятордан арифметик ифаделернинъ кыйметлерини эсапламакъ ичюн, телефондан — бильдирювлерни узатмакъ, плеерден — музыка сакъламакъ ве динълемек ичюн файдаланыла.



— Мен исе якъында меракълы ве пек керекли тертибатлар пейда олгъаныны эшиттим, — деп янъылыкънен пайлашты Икметчик. — Бу тертибатларгъа GPS навигаторлар дейлер. Олар бир де-бир инсаннынъ, автомобильнинъ, геми я да учакънынъ не ерде булунгъаны акъкъында там бильдирювни космик ёлдашлардан алалар. GPS навигацияны космик я да ёлдаш навигациясы деп де айталар.



GPS навигаторлар

Адламлар GPSTен файдаланып, керекли шеэр я да эвге къадар месафени билелер. Бунынънен берабер навигатор сеятчыларгъа догъру маршрут сечип алмагъа ярдым эте.

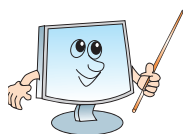
Адамлар бутюн вакъыт сырларны бильмеге истейлер. Эльбет, сервет хазинелерини къыдырмакътан да зевкълы иш олурмы?

Интернет ве космик навигация пейда олмасынен хазине къыдырув оюны дюньяда энъ популяр оюнлардан бирине



чевирильди. Бу оюннынъ къаиделерине коре иштиракчилернинъ бириси сырлы бир ерге хазине сакълап, бу ер акъкъында бильдирювни Интернетке къоя. Бильдирювни шифрлеп, оны меракълы бир ребусларгъа чевире. Башкъа иштиракчилер исе бу ребусларны чезип, хазине не ерге сакълангъаныны билелер. Сонъра GPS навигатордан файдаланып, хазинени тапмагъа тырышалар.

Компьютер башында чалышамыз



GCompris программасыны ач.

Арды-сыра тертипте мына бу дѣгмелерни сечип ал:



Сагъ тарафтаки мейданда квадратлардан бир мозаика тертип эт. Квадратларны ашагъыдаки мейдандан сагъдаки мейдангъа бирер-бирер этип авуштырмакъ керек. Квадратларны ойле ерлештир ки, япкъан мозаиканъ сол мейданда тасвирленген мозаика киби олсун. Квадратны янълыш къойсанъ, о анда пекинмез де, озюнинъ эски ерине барып турар. Эгер бутюн квадратлар сагъ тарафтаки мейданны толдурсалар, оюн битти сайыла.





Суаллер ве вазифелер

1. Бильдирювлерни сакълав боюнджа насыл мисаллерни билесинъ?
2. Бильдирювлерни насыл тертибатлар ярдымынен ет-кизмек мумкюн?
3. Бильдирювлерни еткизюв боюнджа насыл мисаллерни билесинъ?
4. Элзик достларынен берабер татиль кунълеринде Диснейлендге бармакъны арзу эте. Бунынъ ичюн учакъ-къа билет алмакъ керек. Насыл беллейсинъ, бу амеллер информацийон джержьянларнен багълылармы?



Бильмеге истегенлерге

1. Берильген сёзлер анги группаларгъа аит олгъаныны косьтер.

къадын	Адамлар	учакъ
коктотай		бала
трамвай	Айванлар	акъкъайын
хоразчыкъ		велосипед
тилькичик	Осюмликлер	аюв
тавшанчыкъ	Транспорт васталары	талебе
автомобиль		къансиер

Ойле сёзлер бар ки, олар бир чешит теляффуз этильселер де, маналары башкъа-башкъадыр. Сен бу ерде ойле сёзлерни коре-синъми? Даа насыл сёзлерни айтабилесинъ?

2. Бу фигураларнынъ ангиси арткъач?





17



ЭР ШЕЙ НЕДЕН БАШЛАНГЪАН ЭДИ

— Компьютерлер ве чешит тертибатлар адамларнынъ пек муим ярдымджыларына чевирильдилер, — деди Анифе. — Амма эвеллери бойле олмагъан.

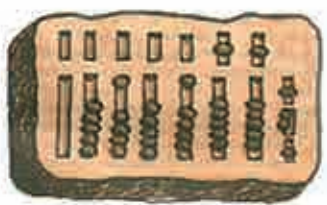
— Аджеба, къадимий заманларда насыл олгъандыр?.. — тюшюнджели тавурнен суаль берди Элзик.

— Истесенъ, суалинъе джевап тапмагъа ярдым этейим, — деди достуна Икметчик. — Келинъиз, достлар, шимди масаллардаки вакъыт машинасындан файдаланайыкъ да, о бизни узакъ кечмишке къайтарсын.

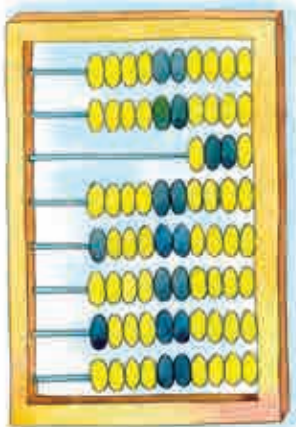




Тюмчиклер эсабы



Абак



Чёткю

Достлар кечмишке сефер япып, эски заманларнынъ адамлары эсаплавлар япмакъ ичюн тюрлю усуллар къуullanгъанларыны бильдилер.

Башта адамлар пармакълар ярдымынен сайгъанлар. Бир эльнинъ пармакълары азлыкъ эткенде, экинджи эльнинъ пармакъларыны сайгъанлар, о да етмесе, аякъларнынъ пармакъларыны сайгъанлар.

Чокъ йыллар кечкен сонъ эсаплашкъанда таякъ я да диречик устюне кертиклер (зарубки) япкъанлар.

Кимерси халкълар тереклернинъ чубукъ киби узун пытачыкъларыны кесип алып, тюзюмлер япкъан ве шойле этип эсаплагъанлар. Кичик тюзюмчиклер бирлемлерни, буюк тюзюмлер исе бешликлерни ифаде эткен.

Къадим заманларда Финикия деген бир мемлекетнинъ сакинлери эсаплавларда ташчыкълардан файдаланып, шу эсап ташчыкълары къоюлгъан тертибаткъа абак дегенлер. Сонъундан бу абакны Къадимий Юнанистанда, Къадимий Ромада, Япония ве Чинде, башкъа мемлекетлерде къуullanып башлагъанлар. Къадимий Ромада бойле ташчыкъларгъа «калькуль» дегенлер. Иште, биз бильген «калькулятор» сёзюнинъ негизинде шу «калькуль» сёзю бар.

Арадан даа эппейи вакъыт кечкен сонъ Чин мемлекетинде чёткю (счёты) пейда олды.

Лякин вакъыт кечмесинен абак ве чёткюнинъ эсаплав имкянлары артыкъ азлыкъ этип башлады. Чюнки математика, астрономия, джогърафия киби илим сааларында япылгъан тедкъыкъатлар вакътында муреккеп эсаплав

лар да япмакъ керек ола эди. О девирлерде адамлар къошув, чыкъарув, арттырув, болювни энди язма шекильде де япмагъа, яни сайыларнен амеллер япмагъа биле эдилер. Нетиджеде олар эсаплавларны тезлештирмек ичюн чешит тюрлю тертибатлар уйдуруп башладылар.

Чокъ къыйметли сайыларны къошмагъа бильген ильк механик тертибатны белли франсыз алыми Блез Паскаль яратты.

Ондан сонъки йылларда энди тек къошмагъа дегиль, чыкъармагъа, арттырмагъа, больмегебильген эсаплав машиналары да кешф этильди. Оларны чешит кешфиятчылар тюшюнип чыкъардылар.

Он докъузунджы асырда инглиз алыми Чарльз Бэббидж конструкторларны ильк электрон эсаплав машиналарыны (ЭЭМ) яратмагъа ильхамландыргъан бир машинанынъ лейхасыны япкъан эди. Амма бойле машиналар тек йигирминджи асырнынъ орталарында яратылды.

Сен Украина ватандашы сифатында шу шейнен гъурурлана билесинъ ки, Авропада ильк электрон эсаплав машиналарынынъ бириси Украинада, даа догърусы, Киев шеэринде яратылгъан эди. Бу вакъиа 1951 сенеси олгъан эди. О эсаплав машинасы сенинъ сыныф оданъдан эки кере зияде мейданны



Паскалина



Калькулятор



Бэббидж машнасы



ЭЭМ

ишгъаль эте ве пек муреккеп математик меселелерни чезмеге биле эди.

Бу ЭЭМны Сергей Лебедев ёлбашчылыгында чалышкъан алимлер ве муэндислер яраттылар.

Кечкен асырнынъ 50—60-ынджы сенелеринде Украинада даа бир къач дане къудретли компьютерлер кешф этильген эди. Оларнынъ энъ белли олгъан сою — «Мир» электрон эсаплав машинасы эди. Оны 1965 сенеси Виктор Глушков ёлбашчылыгында чалышкъан бир группа алим ве муэндислер яраттылар.

Компьютер башында чалышамыз

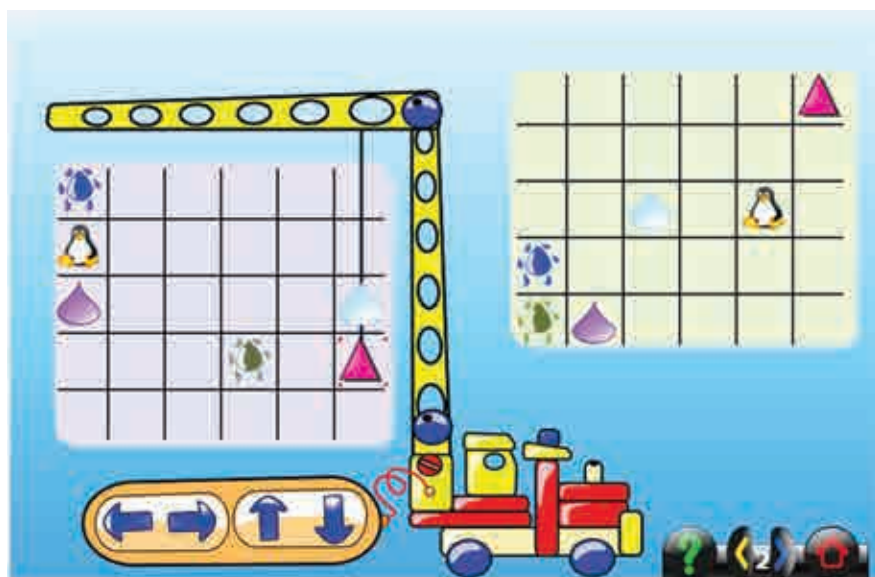


GCompris программасыны ач.

Арды-сыра тертипте мына бу дёгмелерни сечип ал:



Сагъ тарафтаки мейданчыкъта предметлер тасвирленген витрина мевджут.  ве  окъчыкълары олгъан дёгмелерден файдаланып, сол мейданчыкътаки предметлернинъ ерлешюв тертибини текрарламагъа арекет этип бакъ.





Суаллер ве вазифелер

1. Математикадан ич бир бильгиси олмагъан адам-лар эсаплав машиналары яратабилир эдилерми? Не ичюн?
2. Бу мусавийлемелерни чезмеге анги къаиделер ярдым этебиледжегини тюшюнип бакъ. Мусавийлемелерни чез.

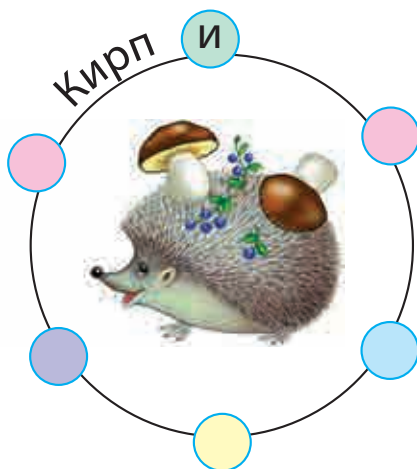
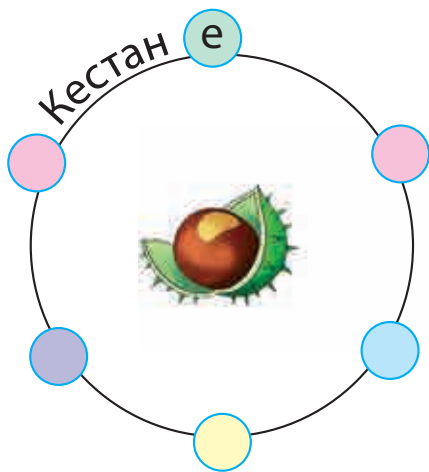
$$x + 8 = 15$$

$$x - 9 = 6$$



Бильмеге истегенлерге

1. Ойле сёзлерни тапмалы ки, бир сёзнинъ сонъки арифи экинджи сёзнинъ биринджи арифи олсун.

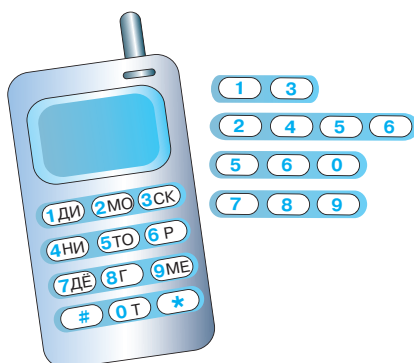


2. Учъ къызнынъ эписи олып 20 къарандашы бар эди. Таибе ве Вадеде 15 къарандаш бар. Ваденинъ къарандашларына Айшенинъ къарандашларыны къошсакъ — 12 къарандаш олур. Эр бир къызнынъ къач къарандашы бар эди?
3. Эки баба ве эки огъул 3 портакъалны озъара ойле больдилер ки, оларнынъ эр бирине бирер портакъал тийди. Бойле шей олмасы мумкюнми?

4. Велишанынъ не къадар къыз кърдашы олса, шу къадар да огълан кърдашы бар. Къорантада кимлер зияде: огълан балалармы я да къыз балалармы? Не къадар зияде?
5. Икметчик бир сёзни учъ таш устуне язды. Анифе исе абайламайып, басып йиберди. Ташлар дагъылды, сёзде бозулды. Икметчик бираз дарылды. Анифеге бозгъан сёзюни тиклемеге ярдым эт.



6. Ресимде насыл сёзлер гизленгенини айтып олурсынъмы.



7. Бир чешит олгъан дёгмечиклерни тап.



4-юнджи болжук

Алгоритмлер ве иджраджылар





18



БУЙРУКЪЛАР ВЕ ИДЖРАДЖЫЛАР

Джумлелернинъ не макъсатнен айтылгъанына коре, оларны *икъе* джумлелерине, *суаль* джумлелерине ве *сильтем бериджи* джумлелерге айырмакъ мумкюн.

Арекет этмеге *сильтем берген* джумлелерге *сильтем бериджи* джумле дерлер. Меселя:

- Мына бу юзьбезни нагъышла.
- Пенджерени къапат.
- Топнен ойна.
- Чечеклерни сувар.
- Догъру отур.
- Саф тизинъиз.
- Тебессюм эт.

Эгер эмиет берген олсанъ, бу джумлелер эда этильмеси зарур олгъан буйрукъларгъа бенъзейлер. Атта демек мумкюн ки, **буйрукъ — арекет этмеге сильтем берген джумледир.**

Иште, буйрукъларныеринекетиргенадамгъаиджраджды дерлер.

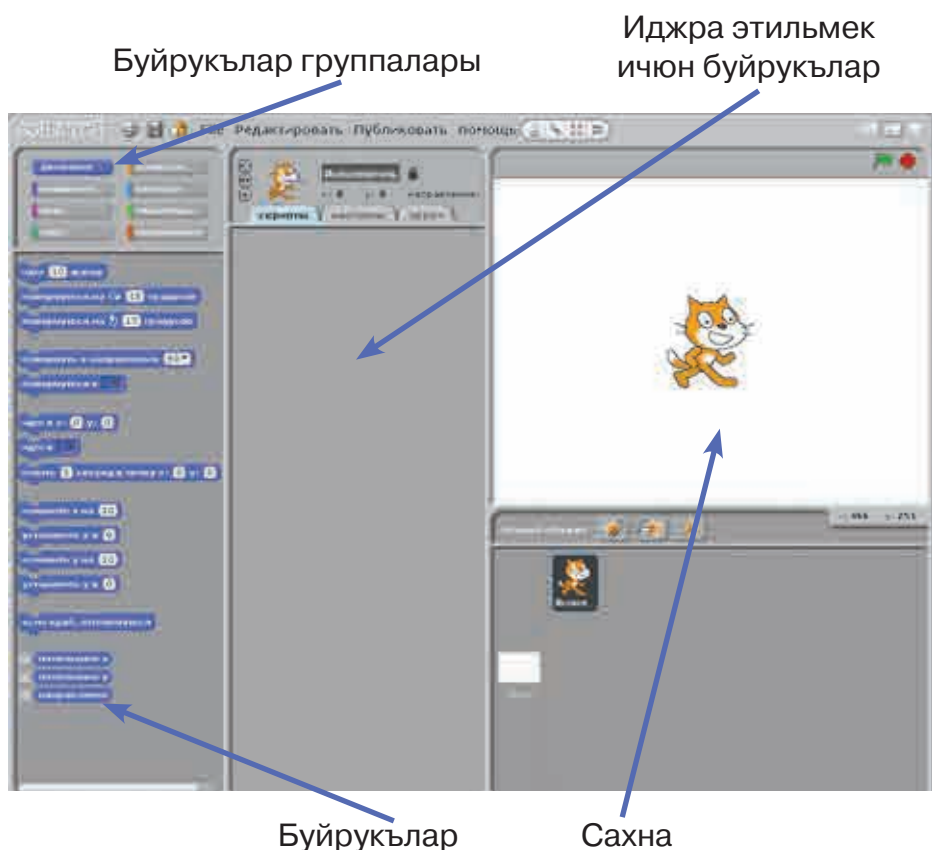


Бугунь сен компьютердеки бир иджраджынен чалышып башлайджакъсынъ. Бу иджраджынынъ ады **Сары мышыкъ**тыр. О эм юрьмеге, эм сызмагъа, эм лаф этмеге, эм къияфетини денъиштирмеге биле.

Бу иште санъа **Scratch** (инглизджеден «**тырнакъ изи**» деп терджиме этиле) программасы ярдым этер.

Компьютернинъ **Иш масасында Scratch** программасынынъ  ишаретчигини тапарсынъ.

Бу программанынъ пенджереси мына бойледир:



Пенджеренинъ сол тарафында **Сары мышыкъ** иджра этебильген буйрукълар бар. Олар эписи **Арекет (Движение)**, **Корюниш (Вид)**, **Сес (Звук)**, **Къарандаш (Карандаш)** деген ве дигер группаларгъа кирелер. Иште, бир де-бир группагъа кирген буйрукъларны коребильмек ичюн ренкли дёгмелернинъ бирисини басмакъ керексинъ.

Сары мышыкъ пенджеренинъ меркезий къысмында булунгъан буйрукъларны иджра этебиле. Буйрукъларны бу ерге чекип кетирип ерлештирмек мумкюн.

Сары мышыкъ буйрукъларны сахна (сцена) деп адландырылгъан тюз кошели беяз мейданда иджра эте.

Компьютер башында чалышамыз



Бугунъ биз **Сары мышыкъны** лаф этмеге огреджекмиз. Бунунъ ичюн ашагъыдаки амелерни япмакъ керек.

1. **Scratch** программасыны ач. Бунунъ ичюн **Иш масасындан** шу программанынъ ишаретчигини тап ве сычанчыкънынъ сол дѣгмесини шу ишарет устюнде эки кере черт.
2. Пенджеренинъ сол къысмында **Корюниш** (Вид) дѣгмесини сечип ал.
3. «... девамында лаф этмек» (говорить в течение) буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысмына чекип кетир.

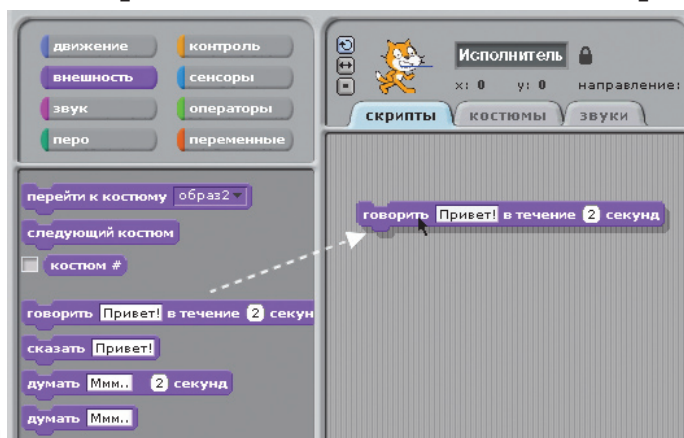
1. Корюниш (Вид) группасыны сечип алмалы.

2. Буйрукъны чекип кетирмели.

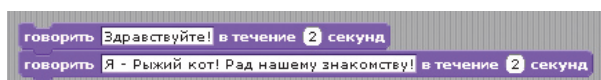
4. Буйрукъ иджра синъ. Бунунъ ичюн экрандаки косътергични буйрукъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки кере черт.

5. «... девамында лаф этмек» буйругъында «Мераба» (Привет) сѣзюни «Селям алейкум»ге денъиштир.

6. Буйрукъны иджра этильмеге ёлла.



7. Невбеттеки «... **девамында лаф этмек**» буйругъыны меркезий къысымгъа чекип кетир ве оны эвельки буйрукъ-къа къош.
8. «... **девамында лаф этмек**» буйругъында «Мераба» (Привет) сёзюни «Мен Сары мышыгъым. Танышкъанымдан мемнюним» (Я — Рыжий кот! Рад нашему знакомству) сёзлерине денъиштир.
9. Буйрукълар группасыны иджра этильмеге ёлла. Бунунъ ичюн экрандаки косътергични бир де-бир буйрукъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ сол дёгмеси-ни эки кере черт.



Суаллер ве вазифелер

1. Буйрукъ деп неге айталар?
2. Буйрукъларгъа даир мисаллер кетир.
3. Берильген джумлелер арасында буйрукъ олгъан сойларыны айырып косътер.
 - Ярыкъ тюшеята.
 - Мисаллерни язып алынъыз.
 - Тюневин ягъмур ягъды.
 - Ярын спектакльге келинъиз.
 - Дефтерлеринъизни ачынъыз.
 - Бугунъ Велининъ догъгъан куню.
 - Меселени чезинъиз.
 - Сен меселени догъру чезгенсинъ.
4. **Къарандаш** деген иджраджы буйрукъларны иджра эткенде сагъгъа я да солгъа, юкъарыгъа я да ашагъыгъа бирер хане йылыша ве артындан сызыкъ шекилинде из къалдыра. Келинъиз, **Къарандаш** иджра этебильген буйрукълардан файдаланайыкъ:

→ — бир хане сагъгъа;

← — бир хане солгъа;

↑ — бир хане юкъарыгъа;

↓ — бир хане ашагъыгъа.

Къарандашкъа буйрукъларны ашагъыдаки тертипте иджра этмеге ярдым эт:



Бильмеге истегенлерге



1. Элзик яшагъан сейяреиниъ бир сакининден: «Сен къач яштасын?», — деп сорадылар. О: «Эгер мен яшагъанымныъ даа ярысы къадар яшасам, 99 яшны толдурадjam», — деп джевап берди. Элзикниъ сейяредеши къач яшында?
2. Далматин джыныслы алты копек бири-бирине пек бенъзей, лякин оларныъ тек экиси бир чешитлер. Шу бир чешит олгъан копеклерни ресимден тап.



3. Бу предметлер анги арифлерге бенъзейлер?





Белли ки, буйрукъларны инсан да, айван да, робот да, компьютер де иджра этебилелер.

Дерсте чалышкъан талелелер де иджраджылардыр. Олар оджанынъ буйрукъларыны эда этелер:

Тахтагъа бакъынъыз.

Дерсликни ачынъыз.

Меселенинъ джевабыны язынъыз.

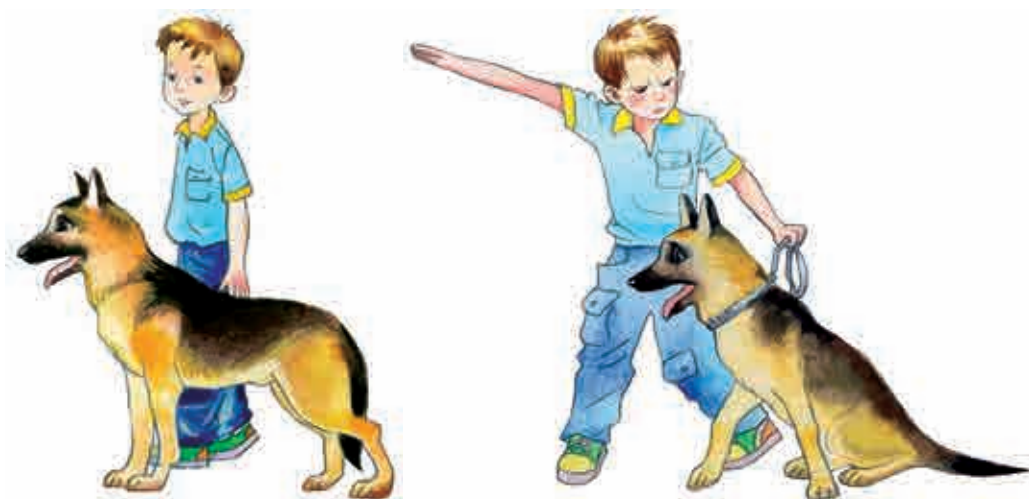
Сервернинъ джевабыны динъленъыз.

Футбол ойнагъанда исе сиз акемнинъ буйрукъларыны эда этесинъыз:

Оюнны башланъыз!

Джореме топы тепильсин!





Огретильген копек де иджраджыдыр. О озь саиби огреткен буйрукъларны иджра эте:

Отур! (Сидеть!)

Кетир! (Апорт!)

Яныма! (Ко мне!)

Хызмет эт! (Служить)

Компьютерни де иджраджы демек мумкюн, чюнки о сенинъ буйрукъларынъны иджра эте. Меселя:

Программаны ачмакъ.

Метинни дискке язмакъ.

Программанынъ пенджересини эндирмек.

Программанынъ пенджересини бутюн экрангъа ачмакъ.

Программанынъ ишини екюнлемек.

Эр бир иджраджынынъ озь буйрукълары олып, о тек шу буйрукъларны иджра эте.

Ёл арекетини регулирлеген милиционер иджраджы айдавджыларгъа буйрукълар бере:

Токътанъыз!

Сагъгъа бурулынъыз!

Огге юрюнъиз!

Солгъа бурулынъыз!

Лякин милиционер тек ёл къаиделеринде бельгиленген буйрукъларны бере биле. Демек, айдавджылар да тек шу буйрукъларны иджра этебилелер.



Келинъиз, Али Баба ве къыркъ айдут акъкъында масалны хатырлайыкъ. Акълынъыздамы, масалнынъ персонажларындан бири олгъан саран Къасым «Сим-сим, къапуны ач!» дие догъру буйрукъ берип оламагъаны ичюн, магъаранынъ тылсымлы къапулары ачылмагъан эди.



1-нджи сыныф талевеси олгъан иджраджы «5 ве 4 сайыларынынъ арттырув нетиджесини тап» деген буйрукъны эда этип оламаз, амма **2-нджи сыныф** талевеси бу буйрукъны эда этип олур.

Иште, иджраджы эда этебильген буйрукълар шу **иджраджынынъ буйрукълар системасыны** тешкиль эте.



Бугунь биз **Сары мышыкъны** лаф этмеге огретеджекмиз. Бунынъ ичюн ашагъыдаки буйрукъны бер:

изменить размер на 10

1. **Scratch** программасыны ач.
2. Пенджеренинъ сол къысмында **Корюниш** (Вид) дѣгмесини сечип ал.
3. «**Колемни ...гъа денъиштир**» («изменить размер на») буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысмына чекип кетир.
4. «**Колемни ...гъа денъиштир**» («изменить размер на») буйругъында кыйметни башкъа бир сайыгъа, меселя, 15-ке денъиштир.

изменить размер на 15

изменить размер на 50

5. Даа бир дане «**Колемни ...гъа денъиштир**» («изменить размер на») буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысмына чекип кетир ве оны эвельки буйрукъкъа къош.
6. Экинджи «**Колемни ...гъа денъиштир**» («изменить размер на») буйругъында кыйметни башкъа бир сайыгъа, меселя, 50-ге денъиштир.
7. «**Тюшюнип бакъ**» («подумать») буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысмына чекип кетир.
8. «**Тюшюнип бакъ**» («подумать») буйругъында «Хм...» сѣзюни «Осем» («Расту») сѣзюне денъиштир.

думать Расту

изменить размер на 15

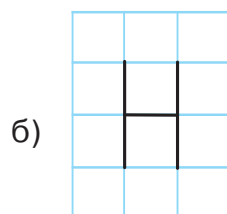
изменить размер на 50

9. Буйрукълар группасыны иджра этильмеге ёлла. Бунынъ ичюн экрандаки косътергични бир де-бир буйрукъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки кере черт.



Суаллер ве вазифелер

1. Ким алгоритм иджраджысы олабиле?
2. Иджраджынынъ буйрукълар системасы дегени недир?
3. **Къарандаш** адлы иджраджы ичюн буйрукъларны ойле тертипте яз ки, **Къарандаш** ашагъыдакилерни сызабильсин:



Къарандаш иджра этебильген буйрукълардан файдалан.

→ — бир хане сагъгъа;



— бир хане юкъарыгъа;

← — бир хане солгъа;



— бир хане ашагъыгъа.

4. Аркъадашынынъ берабер чалышып бакъ. Тасавур этинъиз ки, сиз эр биринъиз иджраджыларсынъыз. Эр биринъиз беш буйрукътан ибарет буйрукълар системанъызны язынъыз ве бири-биринъизнен языларынъыз иле алмашынъыз. Сонъра бири-биринъизге буйрукълар берип, эда этилюв нетиджелерине бакъынъыз.
5. Бир де-бир иджраджыны ве онынъ буйрукълар системасыны тюшюнип тап.
6. **Сары мышыкъ** адлы иджраджы ишни башлайджакъта эр вакъыт сахна меркезинде ола. Сен онынъ тургъан ерини денъиштиребилесинъ.

Сары мышыкъны:

- Сахнанынъ сагъдан юкъарыдаки кошесине;
- Сахнанынъ сагъдан ашагъыдаки кошесине;
- Сахнанынъ солдан юкъарыдаки кошесине;
- Сахнанынъ солдан ашагъыдаки кошесине авуштыр.

Бунынъ ичюн сычанчыкънынъ сол дёгмесини бас ве оны йибермейип, **Сары мышыкъны** керекли ерге чекип кетир.



1. **Сары мышыкынынъ** колемини ве тургъан ерини денъиштирюв. Сен артыкъ **«Колемни ...гъа денъиш-тир»** (изменить размер на) буйругъыны къулланып, иджраджынынъ колемини денъиштирмеге билесинъ.

Иджраджынынъ колемини сахна устюнде ерлешкен башкъа алетлернен де денъиштирмек, яни оны кичикче я да буюкче этмек, бутюнлей ёкъ этмек я да текрарламакъ мумкюн. **Сары мышыкъ** амеллерни бойле тертипте эда этмек керек:

Усул	Амель	Макъсат
	Ёкъ этмек	Иджраджыны кесип алмакъ, ёкъ этмек
	Текрарламакъ	Иджраджынынъ копиясыны япмакъ
	Буюклештирмек	Иджраджынынъ колемини буюкче этмек
	Кичиклештирмек	Иджраджынынъ колемини кичикче этмек

Сары мышыкынынъ башкъа бир колемдеки копиясыны яп.

Бунынъ ичюн:

1.  алетини сечип ал.
2. Сахнадаки иджраджыны сечип ал.
3.  алетини сечип ал.
4. Сахнада янъы иджраджыны сечип ал.

Алетнинъ амелини токътатмакъ ичюн косътергични сахнанынъ эр анги бир нокътасына алып барып, сычанчыкынынъ сол дёгмеси-ни чертмек керек.

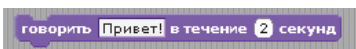
Иджраджыларны сахна горизонтали бойлап ойле ерлештир ки, олар колемлерининъ артувы тертибинде (кичик колемден буюк колемге таба) тизильсинлер.

2. Бир де-бир алетнен насыл амель япылгъаныны озюнь мустакийль суретте тешкерип бакъ .

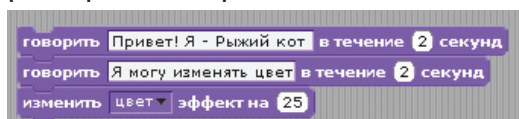
3. Сары мышыкъъа ренклерни денъиштирмекни огрет.

Иджраджы	Амеллер
Сары мышыкъ	«Мераба! Мен Сары мышыкъым», — дей. «Мен ренклерни денъиштире билем», — дей. Ренклерни денъиштире.

Иджраджынынъ буйрукълар системасы:

Амель	Буйрукъ	Макъсат
Дей		Иджраджынынъ сёзлерини косьтермек
Дей		Бельгиленген саниелер девамында
Ренкни денъиштире		Ренкни денъиштирмек

Ресимде **Сары мышыкъ** эда этмек борджлу олгъан буйрукъларнынъ арды-сыра тертиби бериле.

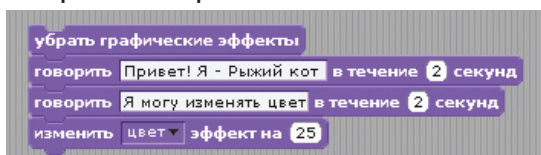


Буйрукъларны иджра этильмеге ёлла. Бунынъ ичюн экрандаки косьтергични бир де-бир буйрукъ устюне алып барып, сychанчыкънынъ сол дёгмесини эки кере черт.

«**Эффектни денъиштирмек**» («изменить эффект») буйругъында кыйметни башкъа бир сайыгъа, меселя, 50-ге денъиштир. Буйрукъларны иджра этильмеге ёлла. **Сары мышыкънынъ** кыйяфети не дереджеде денъишти?

4. буйругъыны тедкъикъ эт

Ресимде **Сары мышыкъ** эда этмек борджлу олгъан буйрукъларнынъ арды-сыра тертиби бериле.



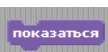
Буйрукъларны иджра этильмеге ёлла. **Сары мышыкънынъ** кыйяфети не дереджеде денъишти?

5. Келинъиз, **Сары мышыкъны** айны вакъытта эм лаф этмеге, эм колем ве ренкни денъиштирмеге, эм гъайып олып сонъра кене пейда олмагъа огретейик.

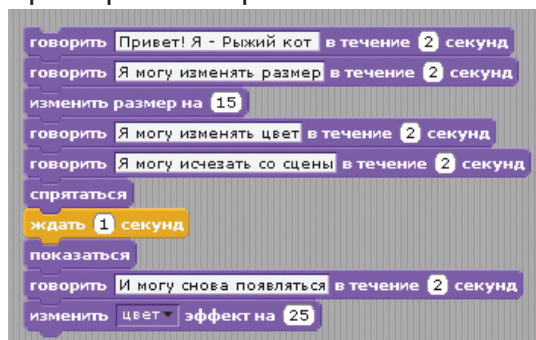
Бунынъ ичюн **Сары мышыкъ** амеллерни ашагъыдаки тертипте эда этмек керек:

Иджраджы	Амеллер
Сары мышыкъ	«Мераба! Мен Сары мышыкъым», — дей. «Мен колемни денъиштире билем», — дей. Колеми денъише. «Мен ренкни денъиштире билем», — дей. Ренки денъише. «Мен сахнадан гъайып ола билем», — дей. Сахнадан гъайып ола. Козетемиз. «Мен кене пейда ола билем», — дей. Кена сахнада пейда ола.

Иджраджынынъ буйрукълар системасы:

Амель	Буйрукъ	Макъсат
Сахнада пейда ола		Иджраджыны корюнип тургъан киби япмакъ
Сахнадан гъайып ола		Иджраджыны корюнмеген киби япмакъ
Козетемиз		Невбеттеки буйрукънынъ иджраджысыны бельгиленген саниелер микъдарына къадар токътатып турмакъ

Ресимде **Сары мышыкъ** эда этмек борджлу олгъан буйрукъларнынъ арды-сыра тертиби бериле.





20

АЛГОРИТМЛЕР



Анифенинъ Темирша адлы кичик бир роботы бар. О, эв ичинде кьолай-кьолай долашып юре, Анифенинъ буйрукъларына сеслене. Бир кунъ Анифе онъа бойле буйрукълар берди:

1. Ашханеге кеч.
2. Кичик фискиге сув къой.
3. Одагъа къайтып кель.
4. Череплердеки чечеклерни сувар.

Робот буйрукъларны эр сефер арды-сыралы тертипте иджра этти. Иште, бойле арды-сыралы тертипке алгоритм дерлер.



Экинджи куню Анифелерге мусафирликке Элзик кельди. Анифе оны армутнен сыйламагъа истеди. Бунунъ ичюн Темиршагъа бойле буйрукълар берди:

1. Аш ханеге бар.
2. Анда маса устюндеки армутны ал.
3. Армутны юв.
4. Одагъа къайтып кель.
5. Ювулгъан армутны Элзикке бер.

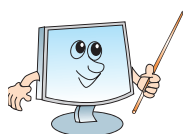


Робот буйрукъларны эр сефер арды-сыралы тертипте иджра этти. Иште, бойле арды-сыралы тертипке алгоритм дерлер.

Эр бир иджраджынынъ озь буйрукълар системасы бар. О тек шу буйрукъларны эда этип ола. Шунунъ ичюн де алгоритм тек шу иджраджынынъ буйрукълар система-сына кирген буйрукълардан ибарет ола билир.

Иджраджы бир буйрукътан сонъ анги буйрукъны эда этеджегини там суретте бильмели.

Бойледже, иджраджы буйрукъларнынъ сонъкисини эда этмекнен бутюн алгоритмни де эда эткен ола.



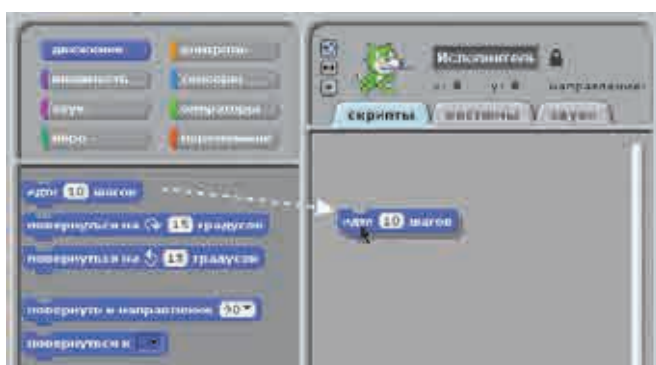
Бугунь биз **Сары мышыкъны** арекет этмеге ве трампете чалмагъа огретеджекмиз. Бунынъ ичюн:

1. **Scratch** программасыны ач.

2. Пенджеренинъ сол къысмында **«Арекет» (Движение)** дёгмечигини сечип ал.
3. **« ... йылыштыр»** (переместиться на) буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысмына чекип кетир.

1. **«Арекет»** группасыны сечип алмалы.

2. Буйрукъны чекип кетир.



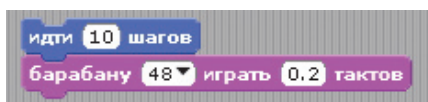
4. Буйрукъны иджра этильмеге ёлла. Шундан сонъ Сары мышыкъ 10 адымгъа йылышыр.
5. Пенджеренинъ сол къысмында **«Сес» (Звук)** дёгмечигини сечип ал.
6. **«Трампете чалмакъ»** буйругъыны чекип кетир ве оны **« ... йылыштыр»** буйругъына къош.

1. **«Сес»** группасыны сечип ал.

2. Буйрукъны чекип кетир.

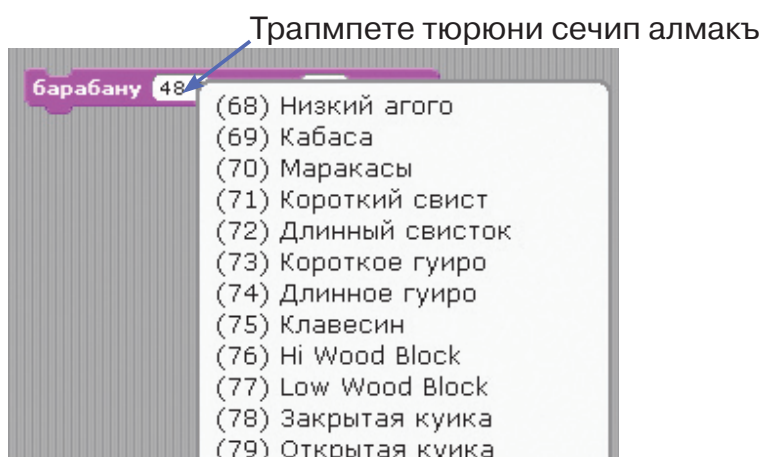


7. Буйрукъны иджра этильмеге ёлла — экрандаки косъ-тергични эр анги бир блокнынъ устуне алып барып, сычанчыкънынъ сол дёгмесини эки кере черт. Шундан сонъ **Сары мышыкъ** трампетенинъ сеслери алтында арекет этер.



Дикъкъат эт: **Сары мышыкънынъ** буйрукълары айры-айры дегиль де, бири-бири астында ерлешкенлер. Олар умумий бир бутюнлик сыфатында бирлешип, алгоритм тешкиль этелер.

8. Трампетени, адымлар сайысыны денъиштирип, артыкъ денъишкен алгоритмни де янъыдан эда эт.



Суаллер ве вазифелер

1. Алгоритм дегенлери недир?
2. Алгоритм неден ибарет ола?
3. Ким алгоритм иджраджысы олабиле?
4. **Сары мышыкъ** адлы иджраджы ичюн ойле бир алгоритм тертип эт ки, о, сахнанынъ дёрт кошесинден эр биринде чешит колемли ве чешит ренкли бирер тюзко-шелик сызсын.
5. Икметчикке ярдым эт: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 сайыларыны эки группагъа ойле такъсимленъиз ки, бир группадаки эр

анги эки сайынынъ джемиси экинджи группадаки ич бир сайыгъа тенъ олмасын.



Бильмеге истегенлерге

1. Шараданы чез.

Алие достунынъ адыны биль-
дирген ве *голь* сёзлеринден би-
ринджи ве экинджи арифлерине
ритм сёзюни къошсакъ насыл сёз
мейдангъа келир?



”



”

РИТМ

2. Ким кимнен лаф эте?





21



АЛГОРИТМЛЕР БИЗИМ АЯТЫМЫЗДА

Сен ана тили дерслеринде грамматика боюнджа вазифелерни сыкъ-сыкъ беджергендирсинъ. Бойле вазифелернинъ бириси — сёзни сес ве арифлер джеэтинден талиль этмектир. Бу вазифенинъ эда этильмеси алгоритмнинъ эда этильмесине бенъзей.

«Сёзнинъ сес ве арифлер джеэтинден талили» алгоритми

1. Сёзни окъу.
2. Сёзнинъ ургъусыны къой.
3. Сёзни эджаларгъа боль.
4. Эр бир арифни ве бу ариф ифаделеген сесни айтып косьтер.
5. Арифлер ве сеслернинъ микъдарыны эсапла.
6. Эджаларнынъ сайысыны бельгиле.

Сен математика дерслеринде чешит мисаллерни чезе-синъ. Иште, мисаль устюнде чалышув алгоритми санъа бу меаретинъни омюрде кениш къуullanмагъа ярдым этер.



«Меселени чезюв» алгоритми

1. Меселенинъ шартыны окъу.
2. Бу шей омюрге насыл олгъаныны тасавур эт.
3. Меселенинъ суалини анъламагъа тырыш.
4. Анги буюкликлер белли олгъаныны ве анги буюкликлерни тапмакъ кереклигини бельгиле.
5. Яхшыджа тюшюнип, меселенинъ чезюв планыны тиз.
6. Меселенинъ чезимини язып косътер.
7. Чезимнинъ башкъа усулы акъкъында тюшюнип бакъ.
8. Джевапны яз.
9. Озь-озюнъни тешкер.

Сен бу алгоритмлерни энди чокъ керелер эда эттинъ, яни бу алгоритмлернинъ иджраджысы олдынъ.

Лякин биз алгоритмлерни тек окъув фенлерини огренгенде дегиль, башкъа ишлерни япкъанда да эда этемиз. Месея, аш пиширюв де белли бир алгоритмни эда этюв демектир.

«Пицца пиширюв» алгоритми

1. Пицца ичюн хамыр яйымыны махсус къалыпкъа яйдырып къой.
2. Яйымнынъ устюне помидор эзмесини сюртип чыкъ.



3. Помидор эзмеси устюнден уфакъ догъралгъан суджакъ (колбаса) ве помидор тилимчиклерини яйдыр.
4. Оларнынъ да устюнден эренделенген къашкъавал (сыр) ве джевиз сепип чыкъ.
5. Фурунны якъ.
6. Арарет регуляторыны 180 дереджеге тайинле.
7. Пиццаны фурун ичине къой.
8. 20 дакъкъадан сонъ фурунны сёндюр.
9. Пиццаны фурундан чыкъар.
10. Оны софрагъа къой.

Компьютер башында чалышамыз



Бугунъ биз **Сары мышыкъны** сызыкъ сызмагъа огретеджекмиз.



Бильгенинъ киби, **Сары мышыкъ** артыкъ сахнада аркет этмеге биле. Эгер бундан эвель «къалемни эндир» **опустить перо** буйругъы эда этильсе, **Сары мышыкъ** озюнден сонъ бельгиленген узунлыкътаки кесик шеклинде из къалдырыр .

Къалем тегерек фырчы (кисть) шеклинде олып, онынъ колемини, ренки ве аэнкини де сайлап алмакъ мумкюн.

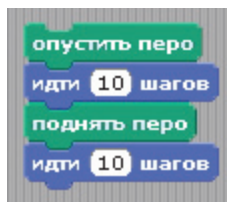
Сызув джерьяныны «къалемни котер» **поднять перо** буйругъы екюнлей.

Сахнадаки бутюн ресимлерни ёкъ этмек ичюн «темизле» **очистить** буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысмына чекип кетирмек ве оны иджра этильмеге ёлламакъ керек.

Ашагъыдаки алгоритмни эда эт:

1. **Scratch** программасыны ач.
2. Пенджеренинъ сол къысында «**Къарандаш**» («Карандаш») дѣгмечигини сечип ал.
3. «**Къалемни энди**» («опустить перо») буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысына чекип кетир.
4. Пенджеренинъ сол къысында «**Арекет**» («Движение») дѣгмечигини сечип ал.
5. «**... йылыштыр**» («переместиться на») буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысына чекип кетир.
6. Пенджеренинъ сол къысында «**Къарандаш**» («Карандаш») дѣгмечигини сечип ал.
7. «**Къарандашны котер**» («поднять карандаш») буйругъыны пенджеренинъ меркезине чекип кетир.
8. Пенджеренинъ сол къысында «**Арекет**» («Движение») дѣгмечигини сечип ал.
9. «**... йылыштыр**» («переместиться на») буйругъыны пенджеренинъ меркезий къысына чекип кетир.
10. Буйрукълар командасыны бир къач кере иджра этильмеге ёлла.

Ресимде **Сары мышыкъ** эда этмеси керек олгъан алгоритм косьтерильген.



Суаллер ве вазифелер

1. Сен озь аятында эда эткен алгоритмлерден мисаллер кетир. Булар насыл алгоритмлер?
2. Компьютерни чалышмагъа азырлав алгоритмини тиз.
3. Компьютерни сѣндюрюв алгоритмини тиз.
4. Энь севген емегинъни азырлав алгоритмини тиз.

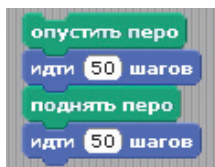


Бильмеге истегенлерге

1. Къандильнинъ 20 чырагъы бар эди. Оларнынъ 5-и сѣнди. Къандильде къач чыракъ къалды?
2. **Сары мышыкны** чешит узунлыкътаки кесиклерден ибарет штрих сызыгъыны сызмагъа огретейик.
Мында **Сары мышык** бойле амеллерни япмакъ керек:

Иджраджы	Амеллер
Сары мышык	Сызып башлай. 50 адым йылыша. Сызмакъны битире. 50 адым йылыша

Ресимде **Сары мышык** эда этмеси керек олгъан алгоритм косьтерильген.

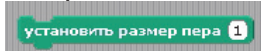


Сахнаны ресимлерден темизлеп, буйрукъларны бир къач кере иджра этильмеге ёлла.

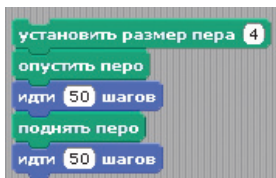
3. **Сары мышыкны** чешит къалынлыкътаки штрих сызыкъларыны сызмагъа огретейик.
Сары мышык бойле амеллерни япмакъ керек:

Иджраджы	Амеллер
Сары мышык	Къарандашнынъ колемини бельгилей. Сызып башлай. 10 адым йылыша. Сызмакъны битире. 10 адым йылыша.

Къарандашнынъ колемини денъиштирмек ичюн «Къалемнинъ колемини бельгиле»
буйругъындан файдалан.



Ресимде **Сары мышык** эда этмеси керек олгъан алгоритм косьтерильген.



Сахнаны ресимлерден темизлеп, буйрукъларны бир къач кере иджра этильмеге ёлла.

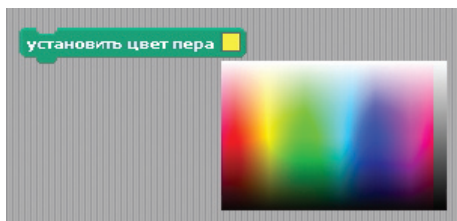
4. **Сары мышыкъны** чешит ренк ве къалынлыкътаки штрих сызыкъларыны сызмагъа огретейик.

Мында **Сары мышыкъ** бойле амеллерни япмакъ керек:

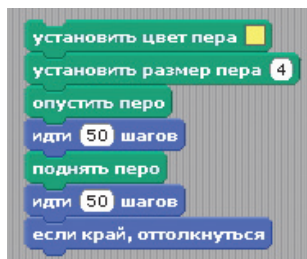
Иджраджы	Амеллер
Сары мышыкъ	Къарандашнынъ колемини бельгилей. Къарандашнынъ ренкини бельгилей. Сызып башлай. 10 адым йылыша. Сызмакъны битире. 10 адым йылыша.

Къарандашнынъ ренкини денъиштирмек ичюн «Къалемнинъ ренкини бельгиле»  буйругъындан файдалан ве бойле алгоритмни эда эт:

1. Ренкли квадратны сечип ал. Косътергич дамла-лыкъкъа (пипетка)  ошар.
2. Экранда пейда олгъан палитрадан дамлалыкъ ярдымынен керекли ренкни сечип ал.

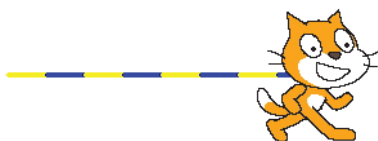


Ресимде **Сары мышыкъ** эда этмеси керек олгъан алгоритм косътерильген.



Сахнаны ресимлерден темизлеп, буйрукъларны бир къач кере иджра этильмеге ёлла.

5. **Сары мышыкъны** чешит ренкли сызыкъ сызмагъа огретейик.



Мында **Сары мышыкъ** бойле амеллерни япмакъ керек:

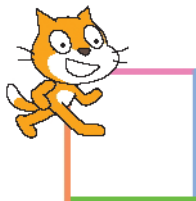
Иджраджы	Амеллер
Сары мышыкъ	Сызып башлай. Къарандашнынъ колемини бельгилей. Къарандашнынъ ренкини бельгилей. 10 адым йылыша. Къарандашнынъ ренкини бельгилей. 10 адым йылыша

Ресимде **Сары мышыкъ** эда этмеси керек олгъан алгоритм косьтерильген.



Сахнаны ресимлерден темизлеп, буйрукъларны бир къач кере иджра этильмеге ёлла.

6. Ойле алгоритм тиз ки, **Сары мышыкъ** бу алгоритмни эда эткен сонъ ренкли янлары 100 адым узунлыкъта олгъан бир квадрат сызсын ве шундан сонъ эвельки алына къайтсын.



5-инджи болж

Объектлер. Графика муаррири





22



АЛЕЛЬХУСУС ДЕРС

Бизим бугуньки ресим япув дерсимиз адден тыш оладжакъ. Биз оны компьютер одасында кечиреджекмиз.

Сен артыкъ кягъыткъа къарандаш я да фырчынен ресим япмагъа билесинъ. Эльбет, башкъа шейлернен де ресим япмакъ мумкюн. Месея, сылакъ къум устюнде таячыкънен я да сыныф тахтасында борнен ресим япабилесинъ.

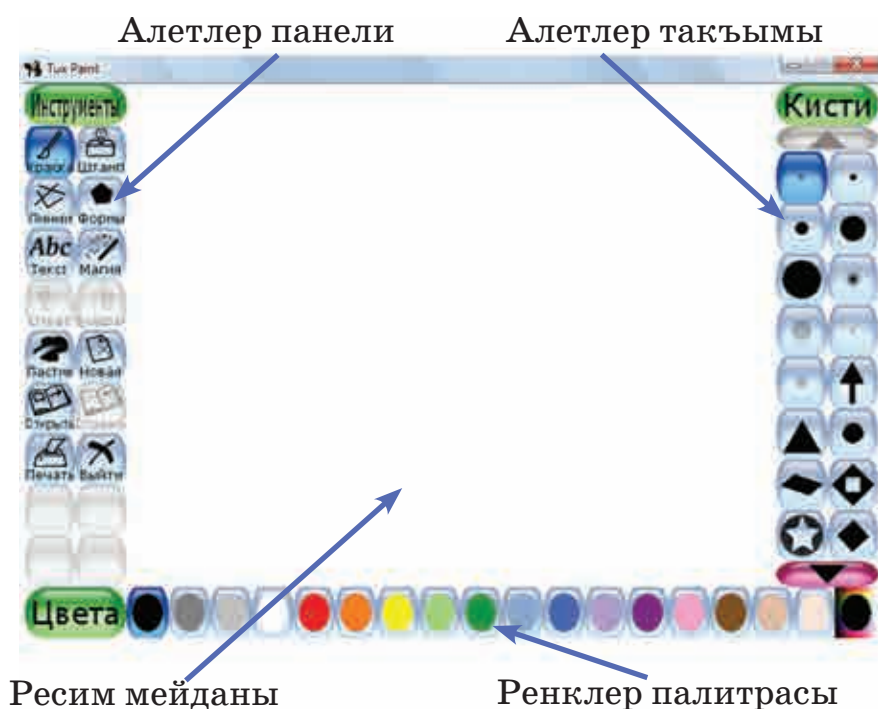
Амма компьютер ярдымынен де аджайип ресимлер япмакъ мумкюн.

Иште, ресимлер, открыткалар япмакъ, масалларны, эдебий эсерлерни ресимлернен безетмек ичюн махсус программа бар. Онынъ ады **графика муаррири**дир.

Биз **Tux Paint** деп адландырылгъан графика муаррини огренеджекмиз. **Paint** деген инглиз сёзю «бояларнен ресим япмакъ» манасында айтыла. **Tux** исе — бу программанен чалышув девамында сенинъ ёлдашынъ оладжакъ пингвиннинъ адыдыр.

Мына бу ишаретчик  — графика муарринининъ ишаретчигидир. О, компьютернинъ **Иш масасы**нда ерлешкен. Экрандаки косътергични шу ишаретчикнинъ устюне алып барып сычанчыкънынъ сол дёгмесини эки кере черт. Шундан сонъ **Tux Paint** чалышып башлар ве экранда шу программанынъ пенджереси ачылып.

Экранда бир кягъыт табагъыны анъдыргъан без ренкли мейдан пейда олур. Иште, шу мейданда ресим япаджакъсынъ.



Экраннынъ ашагъы къысмында ренклер палитрасы ерлешкен. Шу палитра ярдымынен керек олгъан ренкни сайлап алмакъ мумкюн.

Tux Paint графика редакторында ресим япкъанда эм фырчыдан, эм штамптан, эм де дигер алетлерден файдаланмакъ мумкюн.

Бу алетлерни экраннынъ сол къысмында ерлешкен алетлер панелинден сечип алабилесинъ.

Компьютер башында чалышамыз



1. **Tux Paint** программасыны ач.
2. Монитор экранында  **штамп** дѣгмечигини сечип ал. Косътергични онынъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки кере черт.

Дикъкъатнен бакъсанъ, **штамп** дѣгмечигининъ ренки денъишип, о башкъаларына бакъкъанда бир аз къоюджа тюсте олгъаныны корерсинъ. Бу демек ки, сен штамп алетини сечип алгъансынъ.

Козьден кечирмек
ичюн дёгмечиклер



Дигер группагъа
кечмек ичюн
дёгмечиклер

Штамп алетини сечип алгъанда экраннынъ сагъ къысмында бир талай штамплар пейда ола. Бу штамплар чешит группаларгъа бирлештирильгенлер. Месея, айванлар, осюмликлер, космос, адамлар ве саирелер.

Бир группадан дигерине кечмек ичюн **солгъа** я да **сагъгъа** йылыштыргъан окъчыкълы дёгмечиклерден файдалан. Бир группагъа кирген штампларны козьден кечирмек ичюн исе **ашагъы** я да **юкъары** йылыштыргъан окъчыкълы дёгмечиклерни къулла.

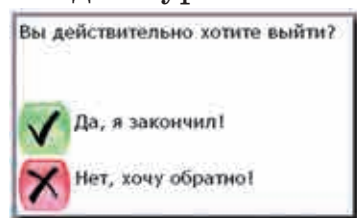
3. Кумес къушлары тасвирленген штамплар группасыны тап. Озюнъ бегенген бир де-бир штампны сечип алып, оны ресим мейданына чекип кетир. Ресимни мейданнынъ не еринде япмагъа истесенъ, косьтергични де шу ерде токътат. Бунынъ ичюн сычан-

чыкънынъ сол дёгмечигини черт — ресим мейданында штамп пейда олур.

4. Эгер барып да ресимни бегенмесенъ, япкъан амелинъни силе билесинъ. Бунынъ ичюн алетлер панелинде **Арткъа къайтмакъ** (Откат)  дёгмечигини тапып, оны бас. Шундан сонъ штамп ресим мейданындан ёкъ олур ве сен ишни янъыдан башлайбилесинъ.

5. Эв айванлары тасвирленген 5 чешит штампны ресим мейданынынъ периметри бойлап ерлештир.

6. Ресим япувны битирген сонъ алетлер панелиндеки **Чыкъмакъ** (Выйти)  дёгмечигини бас. Шундан сонъ **Сиз керчектен де программадан чыкъмагъа истейсинъизми?** деген бильдирюв пейда олур.



Эбет, мен битирдим!  дёгмечигини сечип ал.

Бу дерс — сенинъ графика муарриринен чалышкъан илк дерсинъ эди. Шу себептен бугунъ япкъан ресиминъни сакълап къалмайджакъмыз. Бунунъ ичюн **Эгер программадан чыкъсанъыз, ресиминъизни гъайып этерсинъиз! Оны сакълап къалайыкъмы? (Сохранить?)** деген суальге джевап беререк, **Ёкъ, керекмей!** (Нет, не нужно сохранять!)

 дёгмечигини бас.



Суаллер ве вазифелер

1. «Тух» сёзю не мана бильдиргенини хатырлап, догъру джевап бер:
 - Мышыкънынъ ады;
 - Пингвиннинъ ады;
 - Кучелекнинъ ады.
2. Ресимлер, открыткалар япмакъ, масалларны, эдебий эсерлерни ресимлернен безетмек ичюн насыл программадан файдаланыла?
3. **Tux Paint** программасыны ачмакъ ичюн не япмакъ керек?
4. Ренклер палитрасы неге керек?
5. **Tux Paint** графика муаррирининъ ресим япмакъ ичюн насыл алетлери бар?
6. **Штамп** алетлери насыл группаларгъа бирлештирильгенлер?
7. Штампларнынъ бир группасындан дигер группасына насыл этип кечмек мумкюн?
8. **Арткъа къайтув**  дёгмечиги неге керек?
9. Осюмликлер тасвирленген штамплар группасыны тапып, мектеп гульзарынынъ ресимини яп.
10. Транспорт васталары тасвирленген штамплар группасыны тапып, ресим яп.

11. Штампларнын чешит группаларындан файдаланып, ресим яп.
12. **Tux Paint** программасыны насыл кѡпатмалы?



Бильмеге истегенлерге

1. Йылдызчыклар ерине насыл ракъамлар кѡймакъ керек.

$$\begin{array}{r} + \text{ АБ} \\ \text{ А} \\ \hline \text{ БВВ} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \text{ 6*5*} \\ \text{ *8*4} \\ \hline \text{ 12756} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \text{ *7*} \\ \text{ 6*3} \\ \hline \text{ *568} \end{array}$$

2. Элзик «Япракълар тѡкюле» адлы бир композиция япты, лякин онынъ композициясында бираз янълышлар бар. Булар насыл янълышлар?



ЮВЕЗ



КЕСТАНЕ



ЮКЕ



ЧАМ

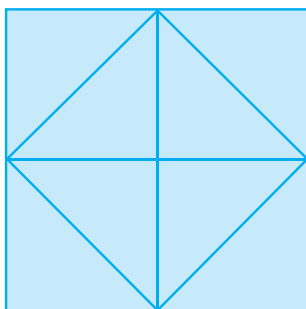


АКЪЧАГЪАЧ



ЭМЕН

3. Ресимде кѡач квадрат ве кѡач учькошелик олгъаныны айт.





23



ОБЪЕКТЛЕР

Шейлер, джанлы мевджудатлар, табиат адиселери — булар эписи объектлердир. Ресимде тасвирленген объектлер омюрде де барлар. Биз оларны коремиз я да ис этемиз.

Булар шейлердир:



Булар джанлылар:



Булар табиат адиселеридир:



Лякин ойле объектлер де бардыр ки, олар тек бизим анъымыздан ер алгъанлар. Меселя, сен ресимини япмагъа истедигинъ робот, я да анангъа бермеге истедигинъ бир де-бир бахшыш, я да осьтюрге истедигинъ чечек тек хая-лынгдаки объектлердир.



Тапмаджанынъ тапы олабильген объектнинъ адыны айт:

1. Акъшам олса, корюнир, саба олса, джоюлыр.
2. Акъшам кетер, саба келир.
3. Алма берсем алмаз, озю де артымдан къалмаз.
4. Башы бар, бети ёкъ. Ортасы бар, чети ёкъ.
5. Гедже бакъсам, кок толгъан. Саба бакъсам — ёкъ олгъан.
6. Кетсе — кельмез. Ёрулмакъ бильмез.
7. Аягъы ёкъ — къача. Къанаты ёкъ — уча.
8. Бир акъ явлукъ, ер устюне яйдыкъ.
9. Еди агъа-къардаш бар. Яшлары бир, адлары башкъа.
10. Сув устюнде ята. Озю де сув олып акъа.
11. Къолсыз, аякъсыз, къапыны ачар.
12. Булут булутны къамчылар, коктен козяш тамчылар.

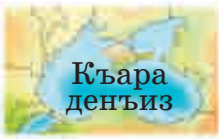
Эр бир объектнинъ озь **хасиетлери** (свойства) бар.

Меселя, **къалем** объектининъ *узунлыгъы, тюсю, фияты* киби хасиетлери бар.

Сыныф одасы объектининъ *узунлыгъы, эни, юксеклиги, пенджерелернинъ сайысы, ралелернинъ сайысы, компьютерлернинъ мевджутлыгъы* киби хасиетлери бар.

Талебе объектининъ *ады, сойады, яшы, бою, чекиси, сачларынынъ тюсю* киби хасиетлери бар.

Объектнинъ эр бир хасиети де озъ къыйметине малик. Бунунъ мисаллерини ашагъыда берильген джедвельден де коръмек мумкюн.

Объект	Хасиети	Хасиетининъ къыймети
	Узунлыгъы Эни Юксеклиги Пенджерелернинъ сайысы Компьютерлернинъ мевджутлыгъы	9 м 25 см 5 м 75 см 3 м 50 см 3 Бар
	Ады Сойады Яшы Бою Чекиси Сачларынынъ тюсю	Вели Аметов 8 яшында 1 м 25 см 35 кг Къара
	Шей Чекиси Къапынынъ ренки Саифелер микъдары	Информатика басамакълары 350 г Мавы 160
	Ады Келип акъкъан озенлер Энъ терен ери Ялылары анги мемлекетлерге барып чыкъа	Къара денъиз Днепр, Днестр, Дженюбий Буг, Дунай 2210 м Украина, Юнанистан, Булгъаристан, Русие, Романия, Тюркие

Объектлернинъ базы хасиетлери озъ кыйметлерини денъиш-
тирмейлер. Меселя, **талебе** объектининъ **ады**, **курсю** объекти-
нинъ **аякъларынынъ микъдары** киби хасиетлер денъишмейлер.

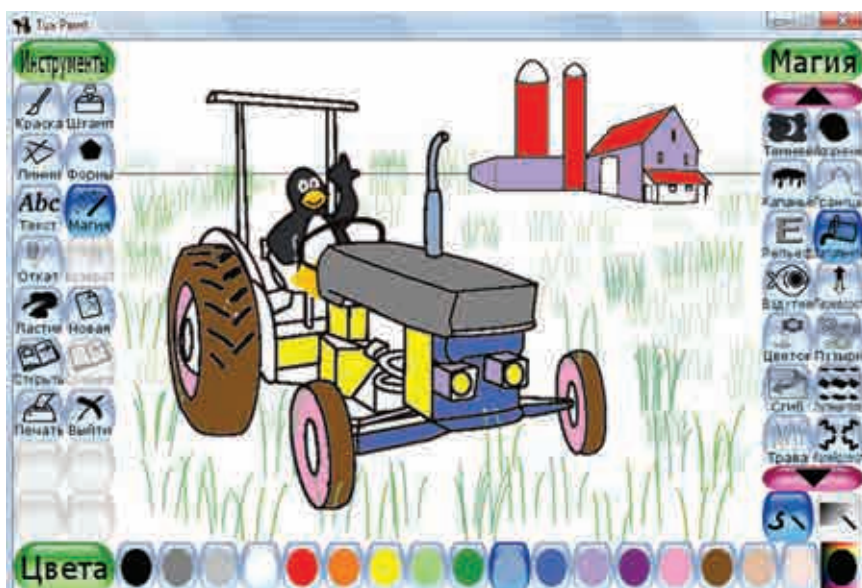
Объектлернинъ базы хасиетлери исе озъ кыйметлерини
денъиштирелер. Меселя, **талебе** объектининъ **яшы**,
бою, **чекиси**, **яшагъан ери** киби хасиетлери денъишебилир.
Сыныф одасы объектининъ **диварларынынъ ренки** хасие-
ти де тамирден сонъ денъишебилир.



Компьютер башында чалышамыз



1. Tux Paint программасыны ач.
2. Нумюнеге бакъып, озюнь де ресим яп.



Ресим элементлерини ресим мейданында ерлештирмек ичюн бойле алгоритмни эда этмек керек:

1. Алетлер панелинде керекли алетни сайлап ал.
2. Сагъдаки панельден керекли чешиттеки алетни сайлап ал.
3. Керек олса, ренкни де сайлап ал.
4. Ресим яп.
5. Япкъан ресиминъни бегенмесенъ, оны силь.



Суаллер ве вазифелер

1. Объектлерге, оларнынъ хасиетлери ве хасиетлерининъ кыйметлерине аит мисаллер кетир.
2. Объектлернинъ озъ кыйметини денъиштирмеген хасиетлерине аит мисаллер кетир.
3. Объектлернинъ озъ кыйметини денъиштиребильген хасиетлерине аит мисаллер кетир.
4. Ашагъыда кетирильген мисаллер арасында озъ кыйметини денъиштирмеген хасиетли объектлерни косьтер.

Объектлер — *оджа, Украина, терек, япракълар.*

Объектлернинъ хасиетлери:

Объектнинъ ады

Объектнинъ ренки

Объектнинъ яшы



Бильмеге истегенлерге

1. Ребусларда насыл объектлер гизленгенлерини айт.



2. Эгер тылсымлы таячыгын олган олса, не япар эдинь? Хаялынны тасвирлеп бакъ.
3. Ким не тутты?





24



ГРАФИКА МУАРРИРИНИНЪ ОБЪЕКТЛЕРИ

Эр бир объект киби, эр бир штамп да озь хасиетлерине малик. Булар штампнынъ ады, ренки, коlemi, ери киби хасиетлери олабилелер.

Штампнынъ ады **Tux Paint** программасы пенджере-сининъ ашагъыдан солдаки къысмында, Тукс пинг-вини янында акс олуна. Бу хасиет озь къыйметини денъиштирмей.

Штампнынъ ренки ве коlemi киби хасиетлери исе озь къыйметини денъиштиребилелер.

Сен энди бильгенинъ киби, экраннынъ ашагъы къыс-мында ренклер палитрасы ерлешкен.



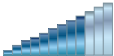
Озюнъ бегенген бир де-бир штампны сечип ал. Эгер па-литрада ренклер пейда олса, демек, бу штампнынъ да рен-кини денъиштирмек мумкюн олур:

1. Палитрадан керекли ренкни сечип ал.
2. Керекли штампны сайлап ал.
3. Оны ресим мейданына чекип кетир.



Сайлап алмакъ ичюн ренклер

Штампларнынъ чокъусыны буюклештирмек я да кичиклештирмек мумкюн. Объектнинъ колемини денъ-иштирмек ичюн:

1. Керекли штампны сайлап ал.
2. Объектнинъ коlemi шкаласындан  файдаланып, онынъ колемини буюклештир я да, аксине, кичиклештир.
3. Объектни экрангъа ерлештир.

Компьютер башында чалышамыз



Икметчик Анифеге эв вазифесини эда этмеге ярдым этмек истеди. О чешит колемде тюрюренкли балычыкъларнынъ ресимини япты.



Анифе ресимни пек бегенди ве оны Элзикке де косътермек ичюн ресимни насыл этип сакълап къалмакъ кереклигини сорады.

— Эбет, ресимни сакълап къалмакъ мумкюн, — деп джевап берди Икметчик. — Бунынъ ичюн  дѣгмечигине бас. Бойледже, япкъан ресиминъ сакъланып къалыр.

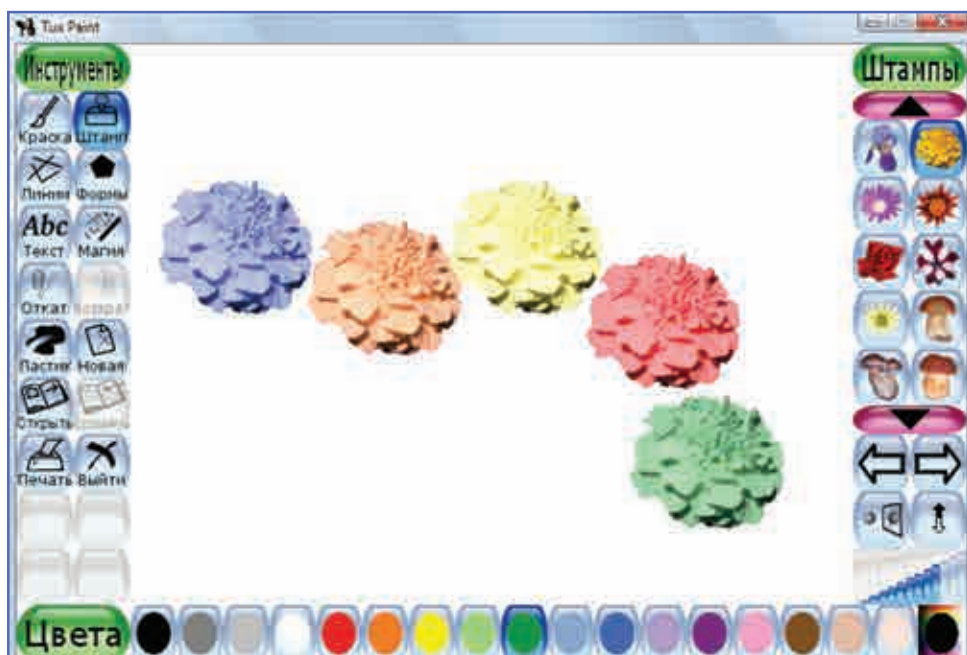


Суаллер ве вазифелер

1. Анги объект ашагыдаки хасиетлерге малик?

Беяз, йымшакъ, сувукъ...
Юксек, узун, акъ кевдели...
Боз тюсю, кичик, къоркъакъ... .

2. Тек бир штамптан, амма тюрлю-тюрлю ренклерден
файдаланып ресим яп.



Бильмеге истегенлерге

Ойле сёз тап ки, о биринджи сёзнинъ сонъу ве
экинджи сёзнинъ башы олсун.

САН ... ЫКЪ



25



ГРАФИКА МУАРРИНИНЪ АЛЕТЛЕРИ

Икметчикнен Анифе эвде олгъанларында оларгъа Элзик кельди. Достлар Элзикке озълери япкъан ресимни косъ-термек истедилер.

— Башта бир **Tux Paint** программасыны ачмакъ керек,
— деди Анифе.

Икметчик амеллерни арды-сыра япып башлады. Анифе исе онынъ арекетлерини дикъкъатнен козетип турды.

— Вай! — деп тааджиplenди Анифе. — Бу ресим — биз Элзикке косътермек истеген ресим дегиль.



— Догъру айтасынъ, — дие разылашты Икметчик. — Ойле исе, кель, сакълагъан бутюн ресимлеримизни бакъ айыкъ, кереклисини ачайыкъ.

— Бунынъ ичюн алетлер панелиндеки дѣгмечигини басмакъ керек ве шундан сонъ сакълагъан бутюн ресимлерни корермиз. Косьтергични керекли ресимнинъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ сол дѣгмесини эки кере черт.

— Не де гузель ресим! — деп айретленди Элзик. — Амма, меним фикиримдже, бу ресимде денъиз отлары етишмей. Оларны ресимге шимди сызып кирсетмек мумкюнми?

— Эбет, — джевап берди Икметчик. — Бу макъсат ичюн **Фырчы** деген махсус алет бар.

Алетлер панелинде  дѣгмечигини сечип ал. Оны баскъан сонъ сагъ тарафта чешит шекиль ве къалынлыкъта олгъан компьютер фырчылары пейда олур. Иште, керегини сайлап алып, ресим япып башла.

— Манъа чешит фырчылар ве ренклерден файдаланып, денъиз отларыны япып бакъмакъ мумкюнми?

— Эльбет, мумкюн, — деди Икметчик. — Амма эгер япкъан ресиминъде ненидир бегенмесенъ — зарары ёкъ. Сен Сильгич (Ластик) деген алеттен файдаланабилесинъ. Оны алетлер панелинден тапмакъ мумкюн.

Алетлер панелинде  дѣгмечигини сечип ал. Сагъ тарафта чешит фигуралар пейда олур. Бу — чешит шекиль ве чешит колемдеки сильгичлердир. Санъа керек союны сечип ал, оны сильмеге истеген еринъе чекип кетир. Сычанчыкънынъ сол дѣгмечигини басып тургъан алда, бегенмеген шейлеринъни силебер.

— Мына, энди сен тек фырчыны дегиль, сильгични де къуullanмагъа билесинъ. Шунынъ ичюн де пек яхшы ресим япабильдинъ, — деп макътады Элзикни Икметчик.





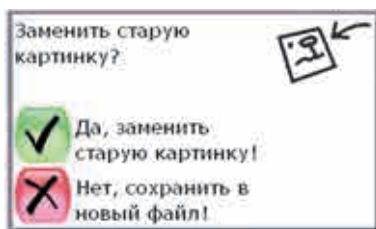
1. **Tux Paint** программасыны ач.
2. Тылсымлы балычыклар сызылган ресимни тап ве ач.
3. Тюрлю фырчылардан файдаланып, чешитренклерде олган денъиз отларынынъ ресимини яп.



4. Янъы ресимни сакъла.

Денъишмелер япылган ресимни сакълайджакъта экранда **Эски ресимни денъиштирейикми?** деген бильди-рюв пейда олур.

Эбет, эски ресим денъиштирильсин! язысы олган  дёгмени сечип ал ве бас.





Суаллер ве вазифелер

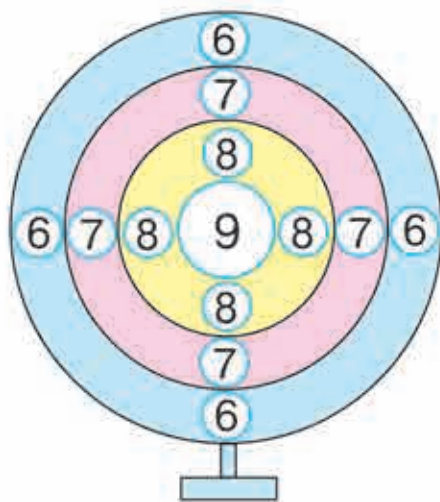
1. Ойле алгоритм тиз ки, оны эда этерек, сакълангъан бутюн ресимлерни **Tux Paint** программасы ярдымынен бакъып чыкъмакъ мумкюн олсун.
2. **Tux Paint** графика муаррирининъ насыл алетлерини билесинъ?
3. Сёзлердеки хаталарны тюзетмек ичюн сенинъ тылсымлы фырчынь ве сильгичинъ бар, деп тасавур этейик. Яхшыджа тюшюн де, фырчы ве сильгични не ерде ишлетмек кереклигини айт:

Сонсар, ресым, чочек, Чатирдак, эсма, гема, сипче.

4. Сёзлерде анги арифлер гизленген? Бу сёзлерни айт.

Къар.ана, бала.ар, къа.топ, .аста, .оран, лу.ат, д.рбин.

5. Нишангъа тиймек ичюн башта бир джеваплары 6, сонъ 7, сонъ 8 ве сонъ 9 олгъан мисаллерни тап.



$6 + 2$	$14 - 7$	$6 + 3$	$2 + 5$	$4 + 5$	$1 + 5$
$10 - 3$	$0 + 8$	$11 - 2$	$8 + 6$	$2 + 4$	$9 - 0$



БОЯЛАМАГЪА ОГРЕНЕМИЗ

Экинджи куню Икметчик Анифени ёкълагъан сонъ негедир дарылгъан Элзикни расткетирди.

— Не олды, достум? — деп сорады Икметчик. — Не ичюн кейфсизсинъ?

— Мен сейяренъизде яшагъан эв айванларынынъ ресимлерини япып, оларны бояламагъа истеген эдим, амма буны япып оламадым, — языкъсынуvннен анълатты Элзик. — Энди не япайым?

— Сен кедерленме, эр шейни кереги киби япмакъ мумкюн, — деп тынчландырды достуны Икметчик. — Мына бакъ, бизим графика муарриримизнинъ бояланаджакъ чешит тюрлю ресимлери бар. Оларнынъ арасында эв айванлары да бар.

Бунынъ ичюн  дёгмечигини сечип ал. Беяз мейданда азыр шекиллернини корерсинъ. Булар — фон ве бояларнынъ чешит вариантларыдыр. Оларны козьден кечирмек ичюн исе **ашагъы** я да **юкъары** йылыштыргъан окъчыкълы дёгмечиклерни къуллаң.



Озюнъе керекли шекильни, дейик, бояладжакъ хоразчыкънынъ ресимини сечип алмакъ ичюн экрандаки косътергични онынъ устюне алып барып, сычанчыкънынъ дѣгмечигини эки кере черт.

Хоразчыкъ ресимини **Фырчы** (Кистъ) алетини ярдымынен бояламакъ мумкюн. Лякин бу алетнен чалышкъанда бояларнынъ тегиз ятмасына иришмек пек кучъ. **Tux Paint** программасында бояламакъ ичюн **Сиир** (Магия) деген тылсымлы алет бар.

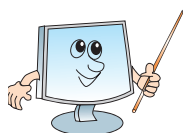
Алетлер панелинде  дѣгмечигини тап.

Сиир алетини сечип алгъан сонъ сагъ тарафта чешит дѣгмечиклер пейда ола. Оларнынъ арасында  дѣгмечигини сечип ал. Бу — **Тѣкме** (Заливка) алетидир. Оны сечип ал.

Сонъра ренклер палитрасында керекли ренкни сайлап ал. Энди исе косътергични беяз мейдангъа кетирип, сычанчыкънынъ сол дѣгмечигини бас. Мейдан ренкли олур.



Компьютер башында чалышамыз



1. **Tux Paint** программасыны ач.
2. Бояладжакъ хоразчыкънынъ ресимини тап ве ач.
3. Хоразчыкъны бояла.
4. **Сиир** деген тылсымлы алетнинъ  ве  дѣгмечиклеринден файдаланып, от-олен ве чечеклернинъ ресимлерини де яп ве бояла.





Суаллер ве вазифелер

1. Сен тылсымлы бир орман ресимини япмагъа истейсинъ, деп тасавур этейик.

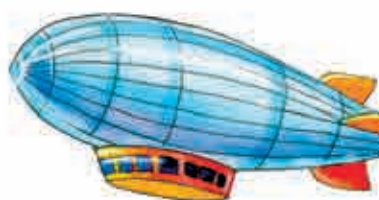
Мен тылсымлы ормангъа бардым. Анда ..., ..., ... оселер. Орманда яшагъан айванлардан ...ны, ...ны, ...ни расткетирдим.

2. Бу икяени **Tux Paint** графика муарринде насыл этип тасвирлемек мумкюнлиги акъкъында тюшюнип бакъ.



Бильмеге истегенлерге

1. Ресимлерде тасвирленген сайылардан ойле учъ сайы сечип ал ки, оларнынъ джемиси 50-ге мусавий олсун.



19 8 30 25 12 3 28 9 5 17

2. Ресимлердеки фаркъларны тап.





27



«ФИГУРАЛАР» АЛЕТИ. МЕТИН

Анифе ве Элзик Тух Paint графика муаррирининъ геометрик фигураларындан файдаланып, Икметчикнинъ эвини сызмагъа ве бойле этип оны айретлендирмеге истедилер.

— Башта бир алетлер панелиндеки дёгмечигини сечип алмалы, — деди Анифе.

Фигуралар алетини сечип алып, оны баскъан сонъ сагъ тарафта чешит фигуралар пейда олур. Месея, тюзкошеликни сызмакъ ичюн бойле алгоритмни эда этмек керек:

1. Тюзкошеликни сайлап ал.
2. Косътергични беяз мейдангъа алып бар.
3. Сычанчыкънынъ сол дёгмечигини йибер-мейип басып тур.

4. Керек олгъан колемде тюзкошелик асыл олгъангъа къадар косътергични сагъгъа ве ашагъыгъа йылыштыр.

5. Сычанчыкънынъ дёгмечигини йибер.

Тыпкъы шойле этип башкъа геометрик фигураларны да сыз.

— Эвни пек де ошатып оламадыкъ, — деп сертейди Элзик. — Икметчик озъ эвини танымаз.

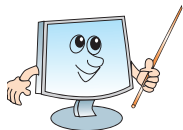
— Ойле олса, кель, ресимнинъ тюбуне язы язайыкъ! — деп теклиф этти Анифе. — Алетлер панелинде дёгмечигини сечип ал.



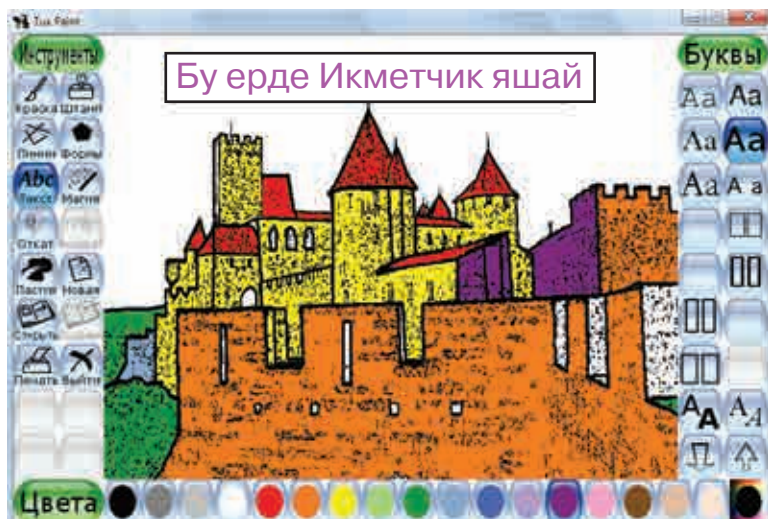
Метин (Текст) алетини сечип ал, оны баскъан сонъ сагъ тарафта бир талай дѣгмечиклер пейда олур ве сен шу дѣгмечиклер ярдымынен арифлернинъ колемини, ренкини ве корюнишини денъиштиребилесинъ.

Метиннинъ колемини денъиштирмек ичюн  ве  дѣгмечиклеринден файдаланмакъ керек.

Компьютер башында чалышамыз



1. Tux Paint программасыны ач.
2. Тюзкошелик, Квадрат, Учъкошелик, Ромб ве Даире киби геометрик фигуралардан файдаланып, Икметчикнинъ эвини сыз.
3. Ресимнинъ тюбуне язы яз:
 - метин ичюн ер сайлап ал;
 - клавиатураны къулланып, метин яз.
4. Икметчикнинъ эвининъ ресимини сакъла.

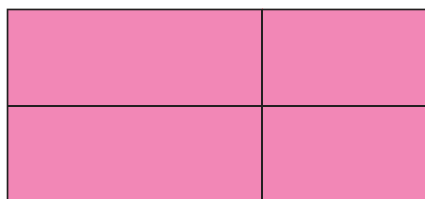


СУАЛЛЕР ВЕ ВАЗИФЕЛЕР

1. Айтчы,  фигуранынъ дѣгмечиги не ичюн ишлетиле?
2. Тюзкошеликни сызув алгоритмини тарифле.



1. Ресимде кыч тюзкошелик гизленген?



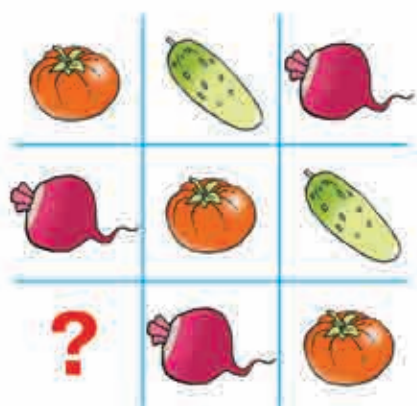
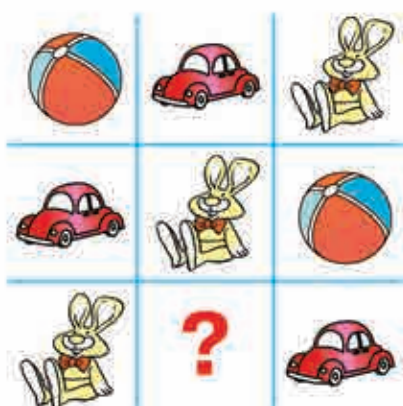
2. Бир таячыккыны ойле ерге язып кыой ки, шундан сонъ мусавийлик догъру олсун.

$$0 + 2 = 10 \quad 2 - 7 = 9$$

3. Бу элементлерден тюзкошелик, квадрат, учкошелик киби фигураларны тертип этмек мумкюнми?



4. Бу ерде насыл ресим етишмей?





БИЗИМ РЕСИМЛЕР СЕРГИМИЗ

Балаларгъа дерсте бир вазифе берильди: олар озъ хаялларыны керчеклештирген ресимлерни япмакъ, сонъра ресимлерини принтерден басып чыкъармакъ керек эдилер.

Бильгенинъиз киби, **принтер** — ресимлер ве метинлерни кягъыткъа басып чыкъаргъан тертибаттыр.

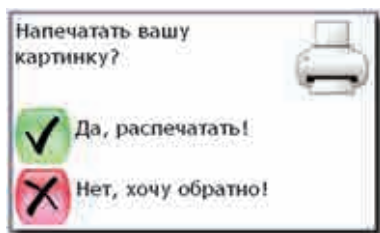
Анифе Элзикнен берабер циркке баргъаныны хатырлады. Озюни кичик бир аренада пони атчыгъы устюнде чапкъан киби тасавур этти. Сонъ хаялыны ресимге чевирди. Тек атчыкъ устюнде озюни дегиль де, Эльзикни тасвирледи. Ресим яхшы олып чыкъты.

Сен де шойле ресим япып бакъ. Эгер ресиминъни кягъыткъа басып чыкъармагъа истесенъ, башта принтерни

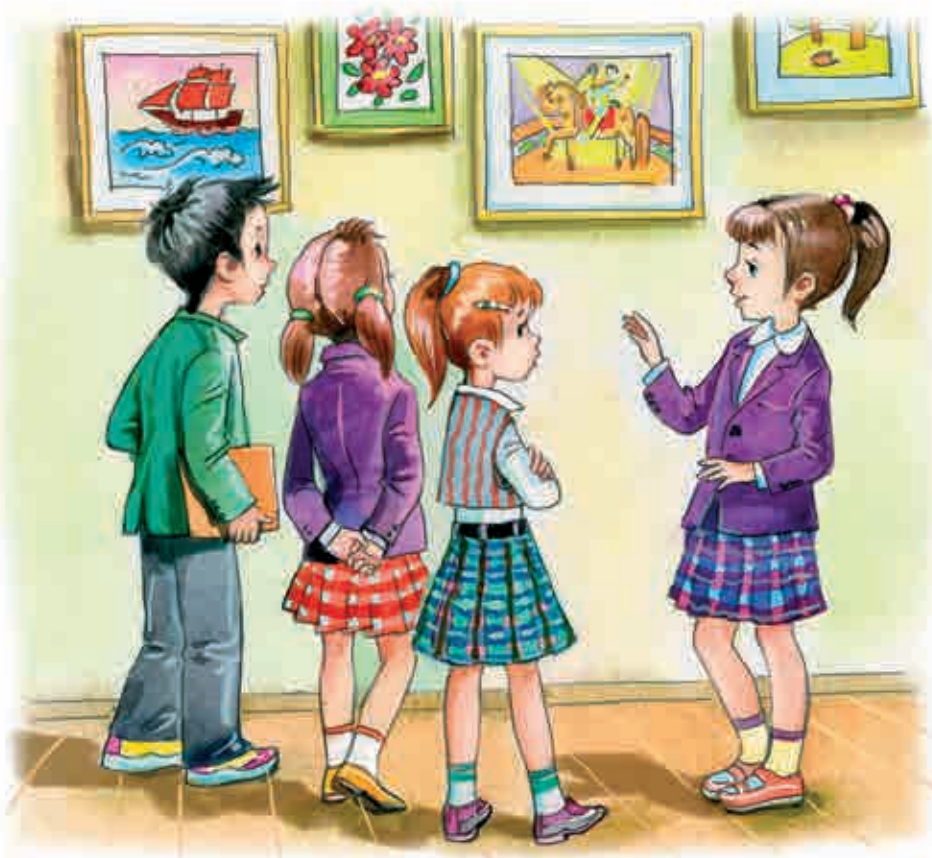


кѡш. Сонѣра монитор экранындаки алетлер панелинде
 дѣгмечигини тап.

Шундан сонѣ бир пенджерере ачылып, онынѣ ичинде
Эбет, басып чыкѣармалы! (Да, распечатать!) язысы
олгѣан дѣгмечикни корерсинѣ. Шу дѣгмечикни бас.
Принтер чалышып башлар. Мына, ресиминѣ кягѣыткѣа
басылгѣан.



Дерстен сонѣ балалар озѣ ресимлерининѣ сергисини теш-
киль эттилер.

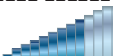


Анифе бундан гъайры ресимлернинъ виртуаль сергисини де азырламакъны теклиф этти.

— Бунынъ ичюн биз **Tux Paint** графика муарриринден файдалана билирмиз, — деп анълатты о.

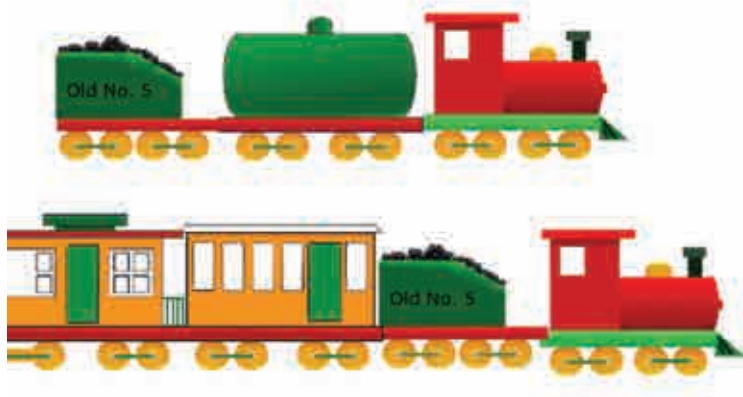
Энъ эвеля бир де-бир ресимни сайлап алмакъ керек. Бунынъ ичюн алетлер панелинде  дёгмечигини басмакъ керек. Шундан сонъ сакълап къойгъан бутюн ресимлеримизни корермиз. Даа сонъра исе  дёгмечигини басып, зарур ресимлерни айырмакъ керек.



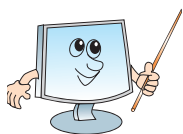
Виртуаль сергининъ ресимлерини бакъкъанда невбеттеки ресимге кечюв тезлигини арттырмакъ я да эксилътмек ичюн махсус шкаладан  файдаланмакъ мумкюн.

Эгер зарур ресимлерни айырып алгъан ве невбеттеки ресимге кечюв тезлигини де бельгилеген олсанъыз,  дёгмечигини басып, бакъувны башламакъ мумкюн.

Невбеттеки ресимге кечмек ичюн  дёгмечигинден файдалананъыз, ресимлерни бакъувны битирмек ичюн исе  дёгмечигини басынъыз.



Компьютер башында чалышамыз



Сен узакъ ерлерге сеятлар япмакъны, янъы ве меракълы шейлерни корьмекни арз эте-дирсинъ. Ойле олса, кель, арзунъны ресимде тасвирле.

1. Tux Paint программасыны ач.
2. Ресимлерни яп.
3. Озь ресимлеринъден ибарет виртуаль серги тешкиль эт.
4. Сыныфдашларынгъа озюнъ япкъан виртуаль сергини зиярет этмелерини теклиф эт.



Суаллер ве вазифелер

Айтчы, тюзгюн икяе олмасы ичюн джумлелерни насыл тертипте къоймалы.

Кочебе къушлар учып кельдилер.

Куньлер узайды.

Тереклер ешерди.

Баарь кельди.



Бильмеге истегенлерге

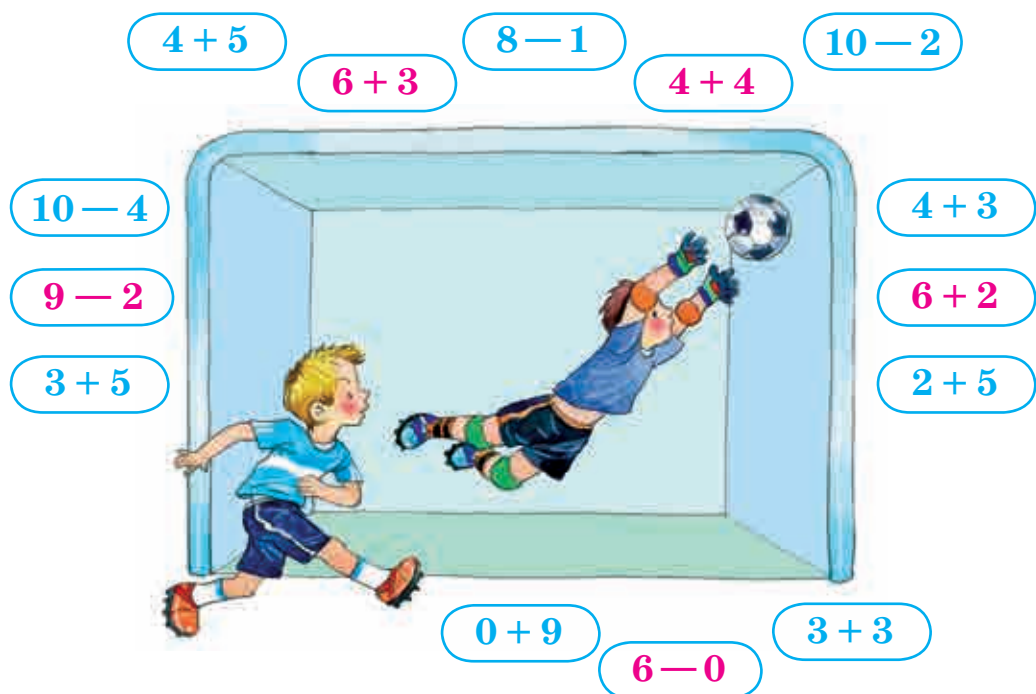
1. Мисаллерни догъру чезмек ичюн къавусларны кереги киби ерлештир.

$$39 - 20 + 8 = 11$$

$$67 - 40 + 20 = 7$$

$$15 - 7 + 8 = 0$$

2. Къапугъа «гол урмакъ» ичюн башта бир джеваплары 6, сонъ 7, сонъ 8, сонъ 9 олгъан мисаллерни тап.



3. Невбетте насыл ресим олмакъ керек?





29



ЭЛЗИК ИЧЮН ОТКРЫТКА

Тезден Элзикнинъ догъгъан куню оладжакъ. Онынъ Кунешли осюмликлер сейяресинде догъгъан куньлер насыл къайд этиле, аджеба? Анифенен Икметчик буны даа бильмейлер. Шимдилик исе Анифе Элзикни открытканен хайырламагъа истеди. О, открыткагъа ненинъ ресимини япаджагъыны ве нелер язаджагъыны энди биле. Иште, о, Элзик ичюн мына бойле открытка япты.



Я, сен кимни открытканен хайырламагъа истер эдинъ? Открыткада ненинъ ресимини япар, нелер язар эдинъ? Тюшюн де бакъ!

Ресимни башта кягъыткъа яп. Башкъа адамларгъа насыл хитап этмек кереклигини хатырла. Сонъ откыртканынъ метнини яз. Имзаламагъа да унутма.

Энди исе **Tux Paint** графика муарриринден файдаланып, компьютер откырткасыны япып бакъ.

Бунынъ ичюн энъ эвеля метин языладжакъ ерни бельгиле. Мейданнынъ бош еринде ресим яп. Клавиатура ярдымынен метинни кирсет. Сонъ откыртканы кягъыткъа басып чыкъар.



Суаллер ве вазифелер

1. Этрафынъа бир козь ташла. Этрафынъдаки объектлерни, оларнынъ хасиетлери эм де хасиетлерининъ кыйметлери акъкъында икяе эт.
2. **Tux Paint** графика муаррирининъ насыл объектлерини билесинъ?
3. **Tux Paint** графика муарририндеки анги объектлернинъ хасиетлери озъ кыйметлерини деньиштирмейлер?
4. **Tux Paint** графика муарририндеки объектлерге ве оларнынъ озъ кыйметини деньиштиребильген хасиетлерине аит мисаллер кетир.
5. **Tux Paint** графика муаррирининъ озюнь бильген алетлерини айтып кеч. Оларны не ичюн къулланалар?
6. **Tux Paint** графика муаррири ярдымынен япылгъан ресимни насыл этип сакъламалы?
7. Ойле алгоритм тиз ки, оны эда эткенде **Tux Paint** графика муаррири ярдымынен япылгъан ресимлернинъ виртуаль сергисини тешкиль этмек мумкюн олсун.



Бильмеге истегенлерге

Къыркъаякъ биринджи аягъына бир чорап, экинджи аягъына — эки чорап, учюнджи аягъына — учь чорап кийди ве иляхре. О эписи олып 28 чорап кийди. Къыркъаякънынъ къач аягъы бар?

6-нчы болук

Окьюв фенлерини огренювде компьютерлернинъ ярдымы





АРИФЛЕР ВЕ СЕСЛЕР АЛЕМИНДЕ



Келинъиз, хатырлайыкъ! Сеслер-ни биз эшите ве теляффуз этемиз. Сеслер созукъ я да тутукъ олалар.

Анифе Элзикке созукъ сеслер, санки дерсинъ, йырламагъа севгенлерини тарифледи: олар агъыз бошлугъындан давуш ярдымынен къолай-къолай чыкъалар.

Къырымтатар тилинде секиз созукъ сес бар. Булар:

[а], [о], [э], [у], [и], [ы], [ö], [y].

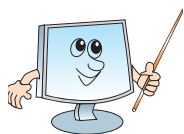
Тутукъ сеслер теляффуз этильгенде агъызымыздан чыкъкъан ава чешит маниаларгъа расткелелер.

Тутукъ сеслер анъгъыравукъ ве сыгъыр олалар. Янъгъыравукъ тутукълар давушнен, сагъыр тутукълар исе шувултынен айтыла.

[б], [в], [г], [гъ], [д], [з], [ж], [й], [л], [м], [н], [нъ], [р], [дж]
— **янъгъыравукълар**

[п], [ф], [к], [къ], [т], [с], [ш], [х], [ч], [ц], [щ] —
сагъырлар

Сеслер ярдымынен эджалар ве сёзлер тизиле. Языда исе сеслерни арифлернен ифаделейлер. Биз арифлерни яза ве окъуймыз.



Бугунь сен **Аталар сёзюни тертип эт** (Собери пословицу) деп адландырылгъан окъув-инкишаф эттирюв программасынен чалышаджакъсынъ. Сенинъ вазифенъ — экраннынъ юкътары къысмында бир де-бир белли аталар сёзюни тертип этмек. Бунынъ ичюн экраннынъ ашагъы къысмында пейда оладжакъ сёзлердеки созукъ ве тутукъ сеслернинъ микъдарыны догъру айтмакъ керек.

Дикъкъатлы ол!

ОКЪУГЪАН АЛИМ ОЛУР, ОКЪУМАГЪАН ОЗЮНЕ



ТУТУКЪ СЕСЛЕР ☐

СОЗУКЪ СЕСЛЕР ☐

ЗАЛЫМ ОЛУР

АЗЫР



Суаллер ве вазифелер

1. Кетирильген ариф бирикмелерининъ ангилерини эджа демек олмаз: *са, на, вл, м, кр, яс, бер?*
2. Созукъ сеслерни ифаделеген арифлери тюшип къалгъан джумлени окъу:

Т_л_ татл_ ч_къ яш_р.



1. Мезекчи (клоун) ойнаткъан арифлерден мумкюн олгъаны къадар чокъча сёзлер тиз.



2. Бу ерде анги ресим арткъач? Не ичюн? *Кирпи сёзюндеки созукъ сеслерни косътер.*



3. 4 литр ве 9 литр аджиминде эки къопкъа бар. Бу къопкъаларнен къуюдан 6 литр сув кетирмек ичюн не япмалы?
4. Сют толу бидоннынъ массасы 10 кг, ярысына къадар толдурылгъан бидоннынъ массасы исе — 6 кг. Бош бидоннынъ массасы не къадар?



ТУТУКЪ СЕСЛЕРНИНЪ ТЮРЛЮ-ТЮРЛЮ ТАБИАТЫ БАР

Тутукъ сеслер давуш ве шаматанынъ я да тек шаматынынъ иштиракинен асыл олалар.

Анифе къырымтатар тили оджапчеси дерсте янъгъыравукъ ве сагъыр тутукъ сеслерни бири-биринден насыл айырмакъ мумкюнлигини анълаткъаныны хатырлады.

Бунынъ ичюн авучларынъызнен къулакъларынъызны къапатып, дейик, [д], [т] сеслерини теляффуз этинъиз. Эгер къулагъынъыз ичинде янъгъыраса, демек бу — янъгъыравукъ тутукъ сестир.

Шундан сонъ Элзик чешит тутукъ сеслерни теляффуз этти. Анифе ве Икметчик исе оларнынъ ангиси янъгъыравукъ, ангиси сагъыр олгъаныны бельгиледилер. Сен де ойле япып бакъ.





Бугунь сен кене **Аталар сёзюни тертип эт** (Собери пословицу) деп адландырылгъан окъув-инкишаф эттирюв программасынен чалышаджакъсынъ. Ве кене сенинъ вазифенъ — экраннынъ юкъары къысмында бир де-бир белли аталар сёзюни тертип этмек.

Лякин бу кересинде экраннынъ ашагъы къысмында пейда оладжакъ сёзлердеки къатты ве йымшакъ тутукъ сеслернинъ микъдарыны догъру айтмакъ керексинъ.

Дикъкъатлы ол!

ЭМЕК КЪОЙСАНЪ, ТАШ УСТЮНЕ ГУЛЬ



ЯНЪГЪЫРАВУКЪ ТУТУКЪ СЕСЛЕР ☐

САГЪЫР ТУТУКЪ СЕСЛЕР ☐

БИТЕР

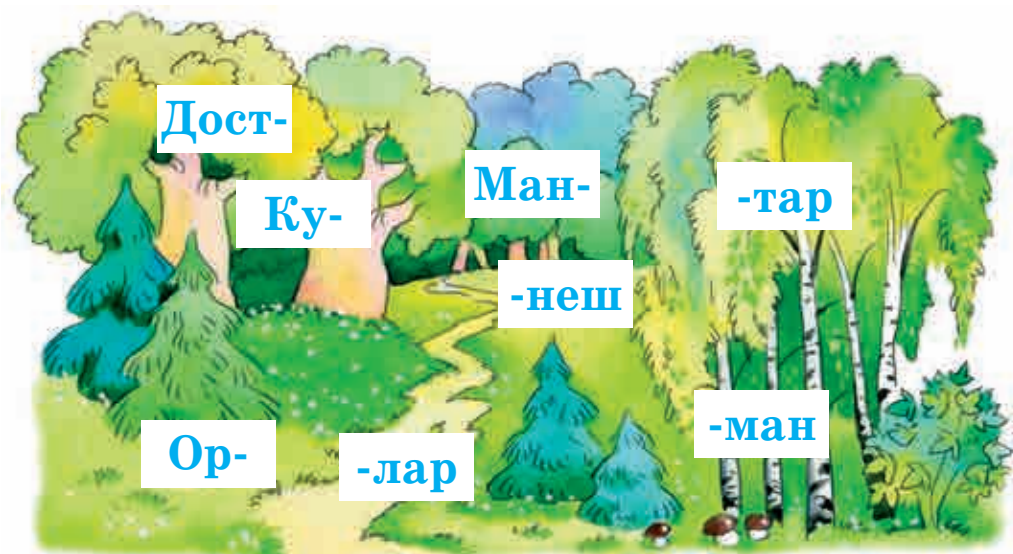
АЗЫР



Суаллер ве вазифелер

1. Компьютер тертибатларынынъ адларында не къадар сагъыр ве не къадар янъгъыравукъ тутукъ сеслер олгъаныны бельгиле.

2. Чытырман орман ичинде эджалар адашкѡанлар. Оларгѡа бири-бирлерини тапмагѡа ярдым этсенѡ, сѡз-лер асыл олур.



3. Берильген сѡзлер арасында башта арифлеринден де сеслери зиядедже олгѡан сойларыны, сонѡра исе сес-леринден де арифлери зиядедже олгѡан сойларыны тап.

Зекерѡя

хавѡяр

дѡнѡя

ешилѡ

дерѡя

анѡане

ѡваш

ѡсмам

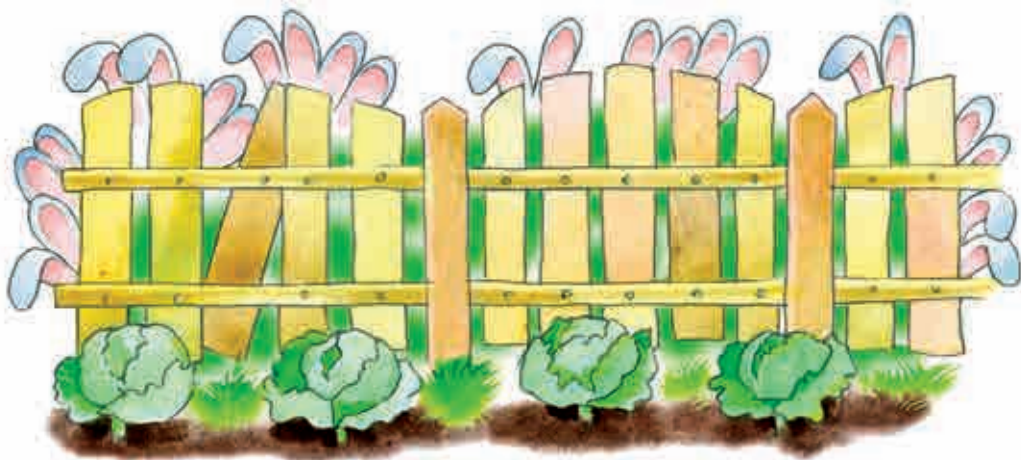


Бильмеге истегенлерге

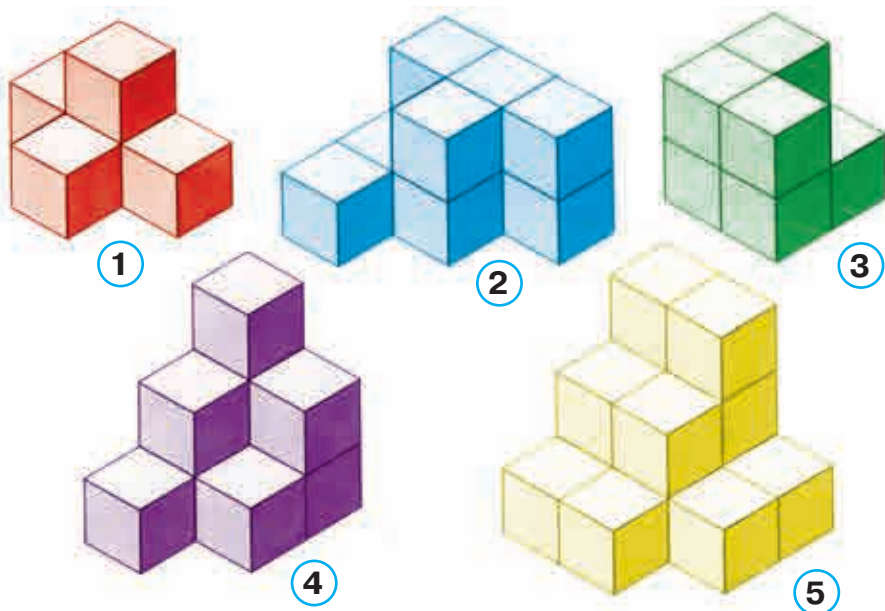
1. 1-инджи, 2-нджи ве 3-ѡнджи квартираларда кѡаве-ренки, кѡара ве сары мышычыкѡлар яшайлар. 1-инджи квартирадаки мышыкѡ кѡара дегиль. Кѡаверенки мышыкѡ не 1-инджи, не де 2-нджи квартирада яшай. Айтчы, ким кѡайда яшай?



2. Къора артында тавшанлар сакълангъанлар. Къора артындан 24 къулачыкъ корюнип тургъаны алда, анда къач тавшан бардыр?



3. Эр бир ресимдеки кубчыкъларны сайып чыкъ.



4. Табакъ устюнде 8 янтыкъ бар эди. 8 къызчыкъ бирер янтыкъ алгъан сонъ, табакъта бир дане янтыкъ къалды. Бойле шей ола билirmi?



32



БИЗ ТИЛЛЕРИНИ ОГРЕНГЕН МЕМЛЕКЕТЛЕР

— Сиз ана тилинъизден гъайры башкъа тиллерни де билесинъизми? — деп сорады Элзик Анифеден.

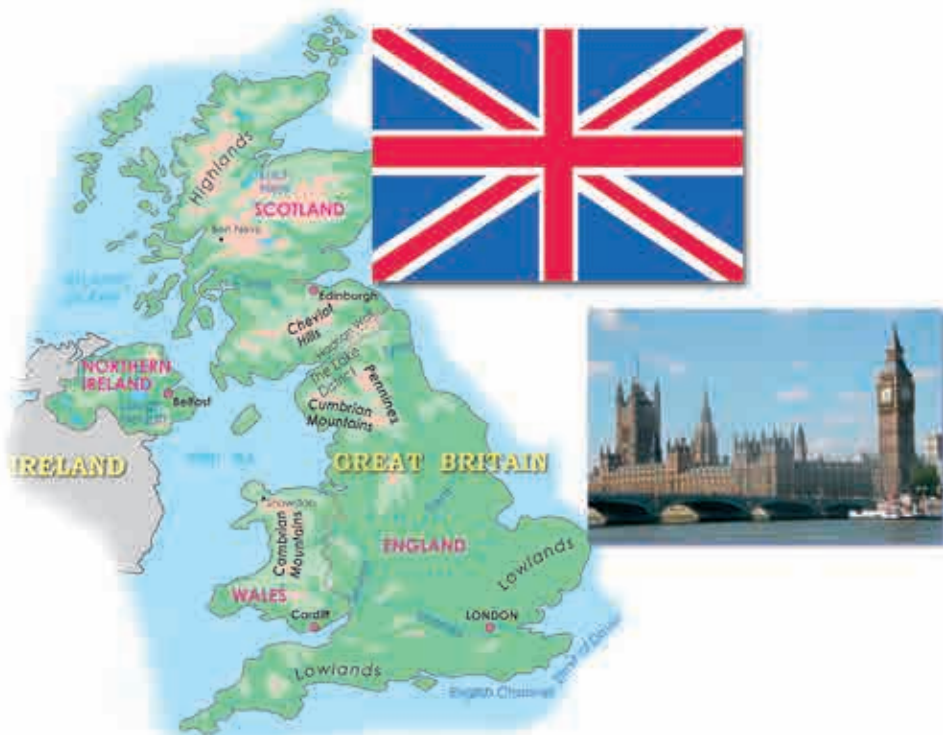


— Эльбет, — джевап берди Анифе. — Украинанынъ бутюн мектеплилери украин тилини ве ич олмагъанда бир чет тильни огренелер. Талелелернинъ эксериети инглиз, алман я да франсыз тилини огрене. Базы мектеплерде исе бир кереден бир къач тиль огрениле.

— Пек яхшы. Я сиз мектебинъизде анги мемлекетлернинъ тиллерини огренесинъиз? — деп сорады Элзик.

— Истесенъ, шимди санъа о мемлекетлер акъкъында икяе этейик, — деп джевапланды Икметчик.

Авропанынъ Атлантика океанына чыкъкъан ялылары янында Британия адалары ерлешкенлер. Оларнынъ энъ буюгине Буюкбритания дейлер, **Ингильтере** исе — шу аданынъ бир къысындаки мемлекеттир.



Ингильтеренинъ пайтахты — **Лондон** шеэри. Бу шеэр Темза озенининъ ялыларында ерлешкен. Лондонда пек чокъ дикъкъаткъа ляйыкъ ерлер бар. Булар: Вестминстер сарайы, Биг Бен къуллесиндеки буюк саат, парламент бинасындаки Виктория къуллеси ве саирелер. Къырал гвардиясынынъ аскерлери 16-нджы асыр урбасыны киелер.

Инглизлер эскиден къалгъан анъанелерини айбетлеп сакълайлар. Месея, сабалыкъ мытлакъа джылап боткъасы (овсяная каша) ашай ве акъшамгъа якъын саат беште чай ичелер. Лондондаки Гайд-парк деген багъчада бир ер бар ки, анда эр бир адам истеген мевзусында чыкъыш япа биле. Онынъ чыкъышыны бегенмеген башкъа адамлар шу кишини котеклемемелери ичюн о ерни полислер къоруйлар.

Инглизлер спортны пек севелер. Спортнынъ бир чокъ чешитлери Ингильтереде пек популярдыр. Бундан да гъайры, футбол, регби, гольф киби оюнлар да Ингильтереде пейда олгъанлар.



Алмания Авропанынъ шималий къысмында ерлешкен. Алмания — Авропанынъ энъ буюк эалиси олгъан мемлекетлеринден бирисидир. Алманиянынъ пайтахты — **Берлин** шеэри.

Бу мемлекетте дюнъяджа белли алимлер, фельсефеджилер, шаирлер, бестекярлар догъгъан. Алман спортчылары дюнъянынъ энъ яхшы спортчылары джумлесине кирип, дюнъя чемпионатларында, Олимпия оюнларында спортнынъ пек чокъ чешитлери боюнджа биринджиликни къазаналар. Алманияда спортнынъ энъ популяр чешити — футболдыр.

Алмания озюнинъ Volkswagen, BMW, Mercedes-Benz, Opel, Porrshe киби автомобиллеринен де шурет къазанды.

Бундан гъайры Алманияда чешит тюрлю анъаневий музыка фестиваллери отъкериле.

Алманиядаки мектеплерде тасиль 12 йыл девам эте. Талелерге къоюлгъан энъ юксек баа — 1, энъ ярамай баа исе — 6-дыр.



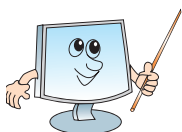
Франция — Европанынъ гъарбий къысмында ерлешкен мемлекеттир. Онынъ территориясы Европада энъ буюк сайыла. Франциянынъ пайтахты — **Париж** шеэри.

Бу мемлекет бутюн дюнъягъа озюнинъ рессамларынен, шаирлери ве яызджыларынен, мимарлары ве алимлери-нен танылгъандыр. Парижнинъ энъ мешур ери — Эйфель къуллесидир. Эгер бу къуллеге котерильсенгъиз, юкъарыдан шеэрнинъ айретлендириджи манзарасы ачылыр.

Франция мода саасында етекчи сайыла. Канн кинофестивали де бутюн дюнъягъа танылгъан.



Компьютер башында чалышамыз



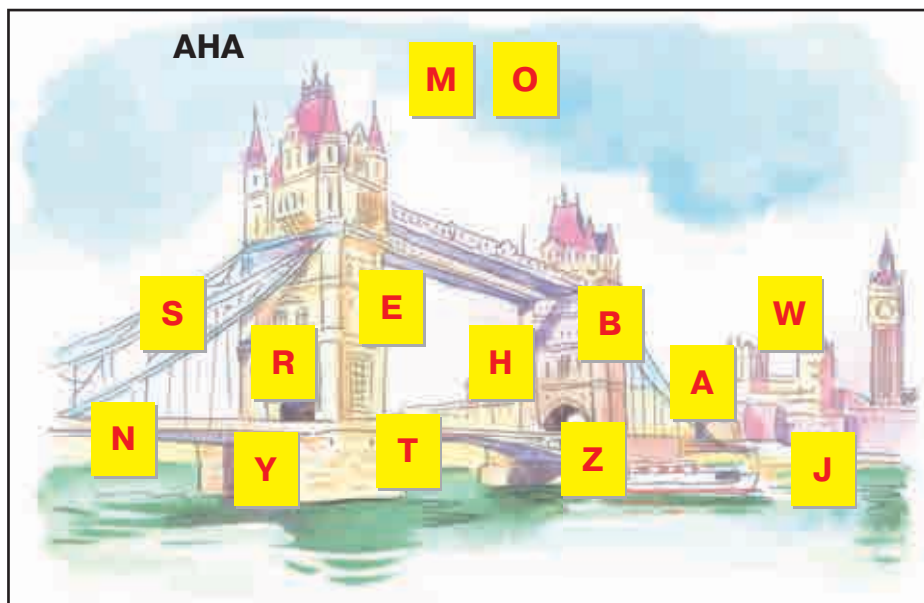
Бугунъ сен **Сёзни терджиме** эт деп адландырылгъан окъув-инкишаф эттирюв программасынен чалышаджакъсынъ.

Экраннынъ юкъары къысмында бир де-бир украин сёзю пейда олур ве сен оны англиз, немсе я да франсыз тиллерине терджиме этмек керексинъ.

Экраннынъ меркезий къысмында арифлер язылгъан карточкалар бар. Иште, оларнынъ арасындан керекли сойларыны сайла ве сёзнинъ терджимесини тертип эт.

Зарур карточкаларны догъру тертипте сайлап алсанъ, сёзни мувафакъиетли терджиме этип олурсынъ.

Дикъкъатлы ол!

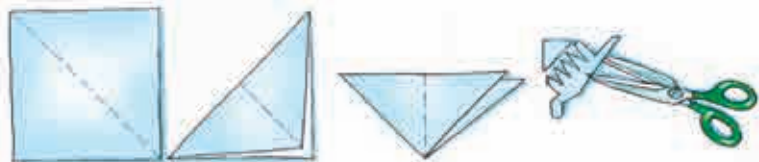


Бильмеге истегенлерге

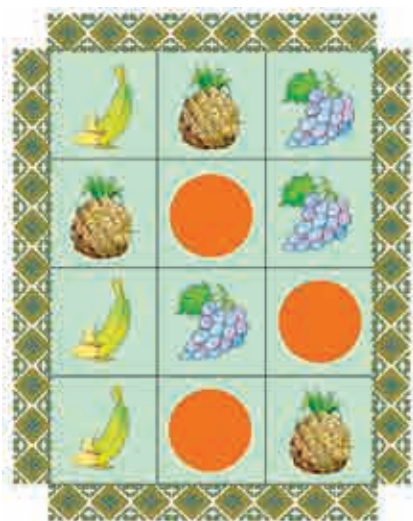
1. Бойле кубчыкълардан насыл сёзлерни тертип этмек мумкюн?



2. Бир табакъ кягъытны дёртке буклеп, бир орынек кесип чыкъардылар. Сонъра кягъытны ачтылар. Орынеклернинъ ангиси шу кягъыттакине аиттир?



3. Алладин килимдеки төгerekлер астында насыл ресим-лер гизленгенини бильмек керек. Тек шундан сонъ килим кене тылсымлы кучъ алып, кокке котерилебилир. Алладинге ярдым эт.



4. Бир бабанынъ 6 огълу бар. Эр бир огъулнынъ къыз къардашы бар. Бабанынъ эписи олып къач баласы бар?
5. Рессам нелерни къарыштырып йиберген?



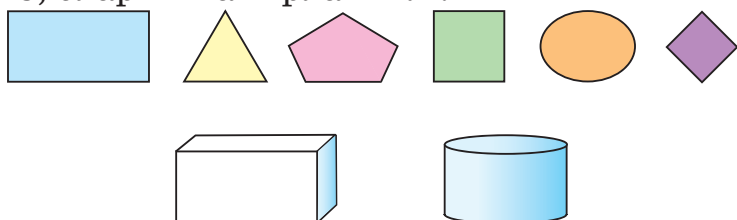


МАТЕМАТИКА МЕМЛЕКЕТИ БОЙЛАП СЕЯТ

— Бугунъ биз даа бир меракълы сеят япаджакъмыз, — деди достларына Анифе.

— Ура! — къувандылар Элзик ве Икметчик.

— Математика мемлекетинде Геометрия деген буюк бир ада бар. Анда геометрик фигуралар яшайлар. Оларнынъ базыларыны сиз энди билесинъиз, — девам этти Анифе. — Келинъиз, оларны хатырлайыкъ.



— Океан боюнда квадратлар ве тюзкошеликлер арасында ярыш кете. Олардан ким къум устюнде сызылгъан фигураларнынъ периметрлерини тездже тапып олса, мукафат оларакъ ава шарынен кокке котерилир, — деди Анифе.

Келинъиз, биз де тюзкошелик ве квадратнынъ периметрлерини тапып бакъайыкъ.

- Бунынъ ичюн энъ эвеля тюзкошелик ве квадрат деп неге айтылгъаныны текрарлайыкъ.
- Математика дерслерини хатырлап, периметрнинъ не экенини айтайыкъ.
- Фигуралар тарафларынынъ узунлыгъыны ольчейик. Бу узунлыкълар бизге периметрлерни тапмагъа ярдым этерлер.

- Ресимде тасвирленген тюзкошелик ве квадратнынъ периметрлерини тапайыкъ.



— Эминим, эр кес вазифени мувафакъиетли эда эткендир. Квадратлар ве тюзкошеликлер исе бизни ава шарына отуртып, эвге ёлларлар, — мемнюнликнен деди Анифе.

Компьютер башында чалышамыз



Теразе къолларыны (чаши весов) тенъ этмек ичюн, теразенинъ бир козюнде тургъан предметнинъ агъырлыгъына там мусавий олгъан теразе ташы я да ташларыны дигер козъге къоймакъ керек.

Базы вазифелерде предметнинъ массасы косьтерилиц, базыларында исе — косьтерильмез. Шу себептен теразеде пейда олгъан $< \text{ве} >$, я да $=$ ишаретлерини дикъкъатнен козетип тур. Теразе къоллары бири-бирине тенъ олгъан сонъ предметнинъ тапылгъан массасыны кирсет ве **Enter** клавишасыны бас.





Суаллер ве вазифелер

1. Квадратнынъ периметри 12 см олгъаны алда, онынъ бир тарафынынъ узунлыгъыны тап.
2. Тюзкошеликнинъ периметри 8 см. Тарафларынынъ узунлыгъы исе — табиий сайылардыр. Бойле тюзкошелик тарафларынынъ узунлыкълары неге мусавий олур?

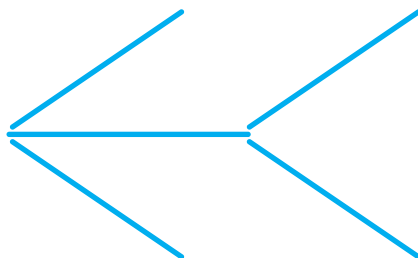


Бильмеге истегенлерге

1. Бир бакъыштан бир чешит олгъан учъ дане капик бар. Лякин оларнынъ бириси башкъаларына бакъкъанда енгильдже. Терезде тек бир кере ольчев япаракъ, энъ енгиль капикни насыл тапмакъ мумкюн?



2. Учъ таячыкънынъ ерини ойле тарзда денъиштирки, окъ акс тарафкъа догърултылгъан олсун.



Дерсликнинъ алы акъкъында

№	Талебенинъ ады ве сойады	Окъув йылы	Дерсликнинъ ады		Баа
			йыл башына	йыл сонъуна	
1					
2					
3					
4					
5					

Навчальне видання

Ломаковська Ганна Віталіївна
Проценко Галина Олександрівна
Ривкінд Йосиф Якович
Рівкінд Фаїна Михайлівна

СХОДИНКИ ДО ІНФОРМАТИКИ

Підручник для 2-го класу загальноосвітніх навчальних закладів

(Кримськотатарською мовою)

Перекладач Бекіров Ервін

Директор І.Б. Чегертма
Редактор Г.М. Дудакова
Коректор Е.А. Ібрагімова
Оператор С.Ю. Аджалімов

Підписано до друку 30.11.2012 р. Формат 70х100 $\frac{1}{16}$. Папір офсетний.

Друк офсетний. Гарнітура «SchoolBookC». Умовн. друк. арк. 13,0.

Обл.-вид. арк. 13,25. Обсяг 10,0 друк. арк.

Тираж 830 прим. Зам. № 389.



КРП «Видавництво «Кримнавчпеддержвидав»

95000, м. Сімферополь, вул. Горького, 5.

E-mail: krimuchpedgiz@gmail.com

Свідцтво про внесення до Державного реєстру суб'єкта видавничої справи ДК № 508 від 26.06.2001 р.

При верстці використано електронний макет ТОВ «Видавничий дім «Освіта»
Свідцтво «Про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції»

Серія ДК № 4073 від 26. 05. 2011 р.

Адреса видавництва: 04053, Київ, вул. Обсерваторна, 25.

www.osvita-dim.com.ua

Надруковано у ТОВ «Видавництво «Вперед»

97534, АРК, Сімферопольський район, с. Строгонівка, вул. Лікувальна, 1.