

**ÓZBEKÍSTAN RESPUBLÍKASI ÍNFORMACÍYALIQ  
TEXNOLOGIYALARI HÁM KOMMUNÍKACÍYALARIN  
RAWAJLANDIRIW MÍNÍSTRLÍGÍ**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY ATÍNDAĞÍ  
TASHKENT ÍNFORMACÍYALIQ TEXNOLOGIYALARI  
UNÍVERSÍTETÍ NÓKÍS FÍLÍALI**

**TELEKOMMUNÍKACÍYA TEXNOLOGIYALAÍ HÁM  
KÁSIPLIK TÁLIM FAKULTETÍ**

**«PROGRAMMALIQ INJINIRINGI» KAFEDRASI**

**5330600 PROGRAMMALIQ INJINIRINGI BAĞDARI**

Qorǵawǵa ruxsat

Kafedra baslıǵı \_\_\_\_\_ prof. Utewliev N.U.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 j.

**“Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri  
tárbiyalanıwshılarına shet tili (ingliz tili) álipbesin úyretiwshi oyın  
programmasın islep shıǵıw”**

temasındaǵı

**PÍTKERIW QÁNÍGELÍK JUMISI**

Pitkeriwshi: \_\_\_\_\_

Qonarbaev D.X.

Ilmiy basshı: \_\_\_\_\_

Oteniyazov R.I.

Pikir bildiriwshi: \_\_\_\_\_

Dawletiyarov K.J.

Máslahatshı: \_\_\_\_\_

Xudayberganov J.D.

**Nókis – 2019 j.**

## MAZMUNI

|                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>KIRISIW .....</b>                                                                                                                                                                     | <b>6</b>  |
| <b>I BAP. QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASI MEKTEPKE SHEKEMGI BILIMLENDIRIW MÁKEMELERI SISTEMALARINIŇ DÚZILISI HÁM JUMIS REJIMI .....,.....</b>                                                | <b>11</b> |
| 1.1. Nókis qalası №3 Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesiniŇ jumıs rejimi, sabaq dásturi hám ótiw dasturi .....                                                                      | 11        |
| 1.2. Mektepke tayarlıq dáwirinde balalardıń dıqqat hám oylaw psixikalıq protsessleriniŇ áhmiyeti .....                                                                                   | 15        |
| 1.3. Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerge ingliz tiliniŇ álipbesin úyretiwshi oyın programmasın engiziw basqışları .....                                                          | 21        |
| <b>II BAP. MEKTEPKE SHEKEMGI BILIMLENDIRIW MÁKEMELERI TÁRBIYALANIWSHILARINA INGLIZ TILIN ÚYRETIWSHI OYIN JARATIWDÁ ZAMANAGÓY PROGRAMMALASTIRIW TILLERDIŇ QOLLANIW ALGORITMLERI .....</b> | <b>23</b> |
| 2.1. Java Script tili hám onıń abzallıqları.....                                                                                                                                         | 23        |
| 2.2. Construct 2 hámde Java Script tiliniŇ oyın programmalarına qollanıw shártleri .....                                                                                                 | 33        |
| 2.3. Construct 2 hámde Java Script tili ózge programmalastırıw tilleri menen integrallasıwı .....                                                                                        | 41        |
| <b>III BAP. MEKTEPKE SHEKEMGI BILIMLENDIRIW MÁKEMELERI TÁRBIYALANIWSHILARINA SHET TILI (INGLIZ TILI) ÁLIPBESIN ÚYRETIWSHI OYIN PROGRAMMASINIŇ ISLEP SHIǴIW BASQISHLARI .....</b>         | <b>46</b> |
| 3.1. Oyın programmasınıń kórinisin qalıplestirw basqışları .....                                                                                                                         | 46        |
| 3.2. Oyın programmasınıń animacion bóliminiŇ imkaniyatları .....                                                                                                                         | 55        |
| 3.3. Ingliz tilin úyretiwshi oyın programmasın iske túsiriw izbe-izligi.....                                                                                                             | 70        |
| <b>JUWMAQLAW.....</b>                                                                                                                                                                    | <b>74</b> |
| <b>PAYDALANILǴAN ÁDEBIYATLAR.....</b>                                                                                                                                                    | <b>76</b> |
| <b>QOSIMSHA.....</b>                                                                                                                                                                     | <b>77</b> |

## KIRISIW

Húrmetli Prezidentimizdiń tikkeley baslaması menen elimizde mektepke shekemgi bilimlendiriw ministrliginiń shólkemlestiriliwi bul tariyxta qalatuǵın waqıya desekte boladı.

Sebebi mektepke shekemgi bilimlendiriw tarawına ayrıqsha itibar qaratılıp atırǵanlıǵı tossınnan emes.

Ata-babalarımız «Bolar bala bes jasınan belgili»-dep biykarǵa aytpaǵan. Balanıń durıs informatsıyanı qabıl etip oy-órisiniń intellektual rawajlanıwına baqshadaǵı tálim-tárbiya tıyanaqlı tırnaq wazıypasın atqaradı.

Prezidentimizdiń Respublikamızǵa bolǵan saparı dawamında dáslepki qádemin mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesinen baslaǵanı bul mámleketimiz Basshısınıń perzentlerimizge bolǵan sheksiz mehiri bolıp esaplanadı.

Jáne de Qaraqalpaqstan Respublikası Joqarǵı Keńesi Baslıǵınıń 2018-jıldı Qaraqalpaqstan Respublikasında «Mektepke shekemgi bilimlendiriw jılı» dep belgilew haqqında bergен usınısı Prezidentimiz tárepinen qollap-quwatlanǵanlıǵı bul biz ushın úlken jetiskenlik bolıp, biziń aldımızǵa úlken wazıypalar belgilep berdi.

Mámleketimiz basshısı tárepinen jas áwladtı tárbiyalawdıń birinshi hám áhmiyetli buwını bolǵan mektepke shekemgi bilimlendiriw sistemasın túpten jetilistiriwge ayrıqsha itibar qaratılmaqta.

Bunıń ayqın dálili sıpatında Ózbekistan Respublikası Prezidentiniń 2017-jıl 30-sentyabrdegi **PF-5198-sanlı** “Mektepke shekemgi bilimlendiriw sistemasın basqarıwdı túpten jetilistiriw is-ilajları haqqında”ǵı pármanı hám «Mektepke shekemgi bilimlendiriw ministrligin shólkemlestiriw haqqında”ǵı **PQ-3305-sanlı** qararı tiykarında Qaraqalpaqstan Respublikası Joqarǵı Keńesiniń 2017-jıl 6-oktyabrdegi **229-sanlı** Prezidium qararı qabıl etildi hám sol tiykarda Qaraqalpaqstan Respublikasında mektepke shekemgi bilimlendiriw ministrligi shólkemlestirildi.

Sebebi, mámleketimiz rawajlanıp atırǵan bir dáwirde mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerin jańa zamanagóy túrde shólkemlestiriw waqtı jetip kelgenligin esapqa alıp, Prezidentimiz mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerin zaman talaplarına say ráwishte shólkemlestiriwdi usınıs etti.

Búgingi kúnde mektepke shekemgi jastaǵı balalarǵa tálim- tárbiya beriw, olardı hár tárepleme rawajlandiriw búgingi kúnnin eń baslı waziypası bolıp atır. Óytkeni, mektepke shekemgi tálim-tárbiya bilim alıwdıń tiykarǵı fundamenti bolıp xizmet atqaradı.

Balalardıń hár tárepleme ósip úlkeyiwi ushın tálim tárbiyanıń tásirli bolıwı, jańa pedagogikalıq texnologiyadan paydalanıw, metod hám usıllardı oqıw hám tárbiya protsessine keń túrde engiziw oǵada áhmiyetli.

Usıǵan baylanıslı, mektep hám balalar baqshalarında oqıw hám tálim- tárbiya beriwdiń jańa baǵdarlamaları, mámleketlik talapları, mektepke shekemgi jastaǵı balalardıń tálim-tárbiyası kontseptsiyası islenip shıǵıldı hám onı búgingi kúnde oqıw protsessinde keń túrde qollanılıp atır.

Pedagog hám psixologlardıń izertlewinshe, balalardı tarbiyalaw bir maqsetke baǵdarlangan bolıwı, jańa waziypalardı ámelge asırıw, mektepke shekemgi tálim tárbiya baǵdarlaması tiykarında orınlanıw zárúr ekenligin kórsetedi.

Sebebi, balanıń mektepke shekemgi jas dáwiri balalardıń, psixikalıq jaqtan rawajlanıwınıń eń áhmiyetli dáwiri bolıp tabıladı.

Sonlıqtan, tolıq rawajlangan insandı hár tárepleme jetilisitiriw tiykarǵı maqset bolıp, tálim tárbiya beriwde hár qıylı sabaq formaların shólkemlestiriw oǵada áhmiyetli bolıp esaplanadı.

Mámleketimizdiń gárezsizlikke erisiwi, ayrıqsha bilimlendiriw tarawında túpkilikli ózgeristi talap etti. Óytkeni, «Erkinlik» sóziniń ózi tálim-tárbiya jumıslarında xár bir jas áwladtıń erkin ósiwi hám rawajlanıwına, psixologiyalıq jaqtan kóz-qarasların hár tárepleme jetilistiriwge múmkinshilik jaratıw zárúrligin kórsetedi.

Ayrıqsha, mektepke shekemgi jastaǵı hám balalardı mektepke tayarlaw dáwiri tárbiyashı hám pedagog-psixologlardan úlken tayarlıqtı talap etedi. Sebebi,

birinshi gezekte balada mektepke barıw tilegin oyatıw, qızıǵıwshılıǵın arttırıw, bilim hám tárbiyanıń qızıqlı táreplerin balaǵa úyretiw tárbiyashınıń baslı wazıypası bolıp tabıladı.

Usıǵan baylanıslı, balanıń psixologiyasın, erkin pikir bildiriw hám oylaw qábiletiń rawajlandırıw boyınsha psixologiya klassikleri L.I. Vigotskiy, S.L.Rubinshteyn, L.I.Bojovich islep shıqqan metodikalıq usılı, sonday-aq K.Rodgers, A.Masloudiń gumanistlik psixologiyası printsipleri, V.Franklin ekzistentsial psixologiyası, insan psixologiyasındaǵı ózgerisler menen rawajlanıw protsesslerine tiykar salǵan hám ilimiy jaqtan dáliylengen jumıslardıń nátiyjesi bolıp tabıladı.

Izertleúshi-psixologlardıń tiykarǵı ideyaları, bala tárbiyası ushın juwapkershilikti moynına alǵan eresek adam bul jagdayda balalar menen qarım-qatnasta ózin abıraylı figura sipatında tutadı, balalardıń ózbetińshe oylaw, oqıw hám sheshim qabil etiw uqıplıqlarına tolıq isenim payda etedi. Ol balalardı qanday bolatuǵın bolsa, sondaylıǵınsha bahalaydı hám olardı qabil etiwge, húrmetlewge hám qollap quwatlawǵa ilaylıq dep sózsiz isenim menen sheshim qabil etedi. Usı maǵanada tamiri IX-XIII ásir shıǵıs oyaniw dáwirinede úshlasatuǵın, Sokrat, Platon, Aristoteldiń pedagogikalıq ideyaları Gurdishapus mektebi diywallari ishinde jańlaǵan, Xorezmde Mamun akademiyası dáwirine barıp taqalatıǵın biziń xalqımızdıń ruwhiy turmısındaǵı qubilislarına murájat etken abzalaraq boladı. Abu Ali Ibn Sino «Konunlar»ında bilay jazdı: tárbiyashınıń barlıq itibari balanıń minez-qulqın jaqsılawǵa qaratılǵan bolıwı, usı kóz-qarastan alıp qaraǵanda, bala ushın qatti ǵázeptiń, kúshli qorqınıstıń, mámiledegi úndemesliktiń jat bolıwına baǵdarlangan bolıwı, sonday-aq, ol neni qáleytuǵın hám nege talpinatuǵın bolsa, sonıń mudami júzege shıǵıwı kerek hám ol neni jaqtırmaytuǵın bolsa, onıń qatnasında iske asıwına jol qoyıwǵa bolmaydı. Bulardıń bárinen eki jaqlama payda kóriledi: birinshisi, eń kishkene balalıq dáwirinen bekkem xarakter qalıplesti, ekinshisi- usınday rawajlanıw balanıń fizikalıq rawajlanıwına unamli tásir kórsetiwinen ibarat.

Óytkeni, gázep qatti qozdiradı, úndemeslik qurǵatadı, al erinsheklik turmıslıq kúshlerdi hálslendiredi. Solay etip, onıń ádep-ikramlıq salamatlıǵı da, fizikalıq salamatlıǵı da usınday tárbiyaǵa baylanıslı boladı.

Balani unamsız emotsiyalardan saqlaw haqqındaǵı usı ájayıp oylar, onıń turmıslıq kúshlerin, ádep-ikramlılıǵın hám minez-qulqın jaqsılaw ushın tek psixologiyalıq-pedagogikalıq iskerlik ushın ǵana kórsetpe bolıp ǵana qalmastan, al biziń oqıw-metodikalıq qollanbamızdıń belgili bir metodologiyalıq mánisin, baladaǵı pózitivlik ózgerislerdi, onıń nerv - psixologiyalıq statusın, tálim imkaniyatların adamlar menen mámile stilin, motivatsiyalıq talap ózgesheliklerin, birinshi gezekte, bala tárbiyası ushın juwapkershilikti óz moynıńa alǵan eresek adamnıń shaxsı menen belgileniwinen ibarat boldı. Kóp sandaǵı izertlewler, sonday-aq, biziń jumısımızdıń nátiyjeleri hám tájiriybesi balalardıń bilim alıw imkaniyatlarınıń, balanıń turmıs háreketshenliginiń ulıwma tabıslı bolıwınıń turnaǵı konstruktiv-nerv-psixologiyalıq sharayat hám emotsional satlılıq bolatuǵının dáliylleydi. Solay etip, eresek adamnıń qarım-qatnası sıpatı bala shaxsınıń rawajlanıwınıń tiykarǵı ózgesheliklerin belgileydi.

Haqıyqatında da, búgingi kúnniń eń baslı waziypalarınıń biri jaslardı hár tárepleme, óz eliniń sadıq hám bilimli insani etip tárbiyalaw máselesi bolıp tabıladı. Ásirese, bunday waziypalardı ámelge asırıw, bilim hám tárbiya beriwdiń tiykarǵı fundamenti bolǵan mektepke shekemgi jas dáwirindegi balalardı tárbiyalawshi pedagoglar, psixologlar hám tárbiyashılardıń eń tiykarǵı xızmeti bolıp esaplanadı. Sebebi, balalar baqshisindegi mektepke shekemgi jas dawir balalardıń eń sapalı hám tásirli bilim hám tárbiya aliwındaǵı eń tiykarǵı dawirdi óz ishine aladı. Demek, mektepke shekemgi jastagi balalardıń hár tárepleme bilim hám tárbiya aliwında, balalardıń bilim dárejesin hár tárepleme jetilistiriwde metodikalıq oýınlardıń áhmiyeti oǵada ullı.

Mektepke shekemgi tárbiya mekemelerinde balalardıń turmısın mazmunlı etip shólkemlestiriw, olardıń waqıtların paydali hám qızıqlı etip, olardıń erkin pikirlewin rawajlandiriw, olardı fizikalıq jaqtan rawajlandiriw, olardı úlkenler miynetini menen tanistiriw, olardıń dóretiwshiligin rawajlandiriw ushın

sharayatlar jaratıw tárbıyashı-pedagoglardıń aldında turǵan áhmiyetli washıypalardıń bir bolıp esaplanadı.

Hár tárepleme rawajlangan insandı tárbıyalaw xalıq pedagogikasınıń bay tájriybeleriniń, sonday-aq tálim-tárbıyanıń jańa forma hám usılların házirgi zaman pedagogika iliminiń jetiskenliklerin engiziw, bular arqalı balalarda qızıǵıwshılıq oyatıw, óz betinshe dóretiwshilik miynetke, ádep- ikramlılıqqa tárbıyalaw jáne de olardı hár tárepleme rawajlandırıw biziń baslı maqsetimiz.

Demek, tárbıyashınıń baqshada balalar menen jaqınnan qarım-qatnasta bolıp, tárbıya jumısların jáne de bekkemlew, tárbıyanıń jańasha usılların, formaların, metodların engiziw arqalı hám de ata-analar menen birgelikte tálim-tárbıya jumısların alıp barılsa aldığa qoyılǵan maqsetlerge erisiwde jaqsı nátiyjelerge erisemiz.

Balalar baqshasınıń jumislari belgilengen nızam hám qaǵıydalar tiykarında shólkemlestiriledi. Mektepke shekemgi mekeme mámleketlik yamasa belgili bir mekemege qaraslı bolıwına qaramastan bilimlendiriw, den- sawlıqtı saqlaw wázirliginiń shıǵarǵan instruktivlik formativlik proektte qurılıp ol sanitar gigienalıq talapqa juwap beretuǵın órt qawıpsızlıginen saqlawshi, óziniń uchastkasına iye bolıwı hám topar xanaları jeterli bolıwı talap etiledi.

**Pitkeriw qanıygelik jumısınıń maqseti:** Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri tárbıyalanıwshılarına shet tili (ingliz tili) álipbesin úyretiwshi oyın programmasın islep shıǵıwda zamagóy programmalıq tillerden paydalanıp “Qalpaqsha” oyın programmasın jaratıw bolıp tabıladı.

**Jumıstıń dúzilisi:** Kirisiw, 3 bap, juwmaqlaw ,paydalanılǵan ádebiyatlardan hám qosımshadan quram tapqan.

# **I BAP. QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASI MEKTEPKE SHEKEMGI BILIMLENDIRIW MÁKEMELERI SISTEMALARINIŇ DÚZILISI HÁM JUMIS REJIMI**

## **1.1. Nókis qalasi №3 mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesiniŇ jumis rejimi**

Jurt basshımızdıń mektepke shekemgi bilimlendiriw tarawın rawajlandırıwǵa qaratılǵan qararlarında belgilengen wazıypalardan kelip shıǵıp bir qatar jumıslar ámelge asırılmaqta.

Ministrlik shólkemlestirilmesten aldın, Qaraqalpaqstan Respublikası boyınsha jámi **318** mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri bolıp, olardan **308** mámleketlik, **3** mámleketlikemes, **7** kárxanalarǵa qaraslı mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri xızmet kórsetip kelgen.

Olarǵa mektepke shekemgi jastaǵı **3** jastan **7** jasqa shekemgi **148615** baladan (2017-jıl noyabr halatına) **48 106** bala qamtıp alınıp, Respublika boyınsha mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine balalardı qamtıp alıw kórsetkishi **32,2** payızdı quraǵan edi.

Búgingi kúnde Qaraqalpaqstan Respublikasında Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleriniŇ sanı jámi **543** bolıp, sonnan **375** mámleketlik, **6** menshik, **22** mámleketlik jeke menshik sherikshilik, **2** kárxanalarǵa qaraslı, **136** mámleketlik emes úy baqshaları jumıs islep kelmekte.

Usı jıl (2019-jıl) **1** aprel halatına Respublika boyınsha **3-7** jasqa shekemgi balalar sanı **150 974** bolıp, sonnan mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine **67 091** bala qamtıp alınǵan. Yáǵnıy, **375** mámleketlik mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine **63 036** bala, **6** menshik mámleketlik emes mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesine **236** bala, **24** mámleketlik jeke-menshik sherikchilik tiykarındaǵı mámleketlik emes mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesine **1208** bala, **136** shańaraq baqshalarǵa **2352** bala, kárxanalarǵa qaraslı mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine **259** bala qamtıp alınǵan bolıp, Respublika boyınsha kórsetkish **44,4** payızdı kuraydı.

Ótken 2017-2018-oqıw jılında mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine mektepke shekemgi jastağı balalardı qamtıp alıw **32,2** payızdı qurağan bolsa, 2019-jıl aprel halatına **44,4** payızǵa kóterildi. Yaǵnıy qamtıw kórsetkishi **12,2** payızǵa ósti. Bul álbette **1 jıl** ishinde úlken áhmiyetke iye jetiskenlik bolıp tabıladı.

Álbette, bul jetiskenliklerge erisiwge sebepler tómendegishe:

Qaraqalpaqstan Respublikası Mektepke shekemgi bilimlendiriw ministrligine qarastı mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleriniń 79 filialları bar bolıp, olar tolıǵı menen inventarizatsiyalan ótkerildi hám jaǵdayı qanaatlandırarlı dep tabılǵan 60 mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri filiallarına yuridik status berilip, óz aldına mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri etip shólkemlestirildi.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabinetiniń 2018-jıl 28-maydağı 442-f-sanlı “Mektepke shekemgi bilimlendiriw sistemasın jánede rawajlandırıw, mektepke shekemgi jastağı balalardı mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine qamtıp alıw dárejesin asırıw, kem támiyinlengen shańaraqlar perzentlerine mektepke shekemgi bilim alıw ushın keń imkaniyatlar jaratıw haqqında” ǵı qararı tiykarında 2018-jıl 1-iyunnnan baslap, Nókis qalası, X.Abdambetov kóshesinde jaylasqan 48-sanlı mámleketlik mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesi shólkemlestirildi.

Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesi kem támiyinlengen shańaraqlar perzentleri ushın mólsherlengen. Mákeмеge balalar ulıwma sanınıń 50 payızını muǵdarında kem támiyinlengenler diziminde turǵan shańaraqlar perzentleri tiykarlanǵan hújjetler boyınsha biypul qabıl etildi.

Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2018-jıl 16-avgusttağı «Aral boyı regionı balaları ushın reabilitatsiya orayına iye kóp tarmaqlı qánigelestirilgen Mámleketlik mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesin shólkemlestiriw is-ilajları haqqında» ǵı PQ-3909-sanlı qararına tiykarlanıp, Nókis kalası «Nur» mákan puqaralar jıyınan 120 orınǵa mólsherlengen «Imkon» reabilitatsiya

oraylarına iye kóp tarmaqlı qánigelestirilgen mámleketlik mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesi 2019-jıl 4-aprelden baslap iske tústi.

Qaraqalpakstan Respublikası Joqarǵı Keńesi Prezidiumınıń 2017-jıl 29-dekabrdegi 266-sanlı “Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleriniń jumısların jánede jetilistiriw haqqında” ǵı qararı tastıyıqlandı.

Usı qararǵa tiykar, 2018-jılda mámleketlik jeke menshik sherikshilik tiykarında shólkemlestiriletuǵın Nókis qalası hám rayonlarda jámi **179** mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleriniń mánzilli dásturi islep shıǵılıp, Ministrler Keńesi tárepinen tastıyıqlandı.

Aymaqlıq isshi toparlar tárepinen **179** isbilermen sub’ektlerdiń hújjetler toplamı úyrenip shıǵıldı hám Ózbekstan Respublikası mektepke shekemgi bilimlendiriw ministrligi menen jámi **128** mámleketlik jeke menshik sherikshilik **shártnamaları** dúzildi.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabinetiniń 2018-jıl 30-iyuldaǵı “SHAńaraq mámleketlik emes mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri hámde shanaraq mámleketlik emes mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri jumısları boyınsha ruxsatnama beriw tártibi haqqında”ǵı 595-sanlı qararına tiykarlanıp, **120** shanaraq mamleketlik emes mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerin shólkemlestiriw ushın eki tárepleme shártnama dúzildi.

2019-jıl dawamında mámleketlik jeke menshik sherikshilik tiykarında **137** hám **29** shańaraq mámleketlik emes mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerin shólkemlestiriw rejelestirilmekte.

Sunday-aq mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleriniń materiallıq-texnikalık bazasın bekkemlew maqsetinde, Ózbekstan Respublikası Prezidenitiniń 2018-jıl 2-iyuldaǵı “2018-jıl mámleketlik dástúr tiykarında mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerin jańadan qurıw, rekonstruksiya qılıw hám kapital ońlaw jumısların ámelge asırıw haqqında”ǵı PQ-3822-sanlı qararına muwapıq 2018-jılda jańadan qurılatuǵın, rekonstruksiya qılınatuǵın hám kapital ońlanatuǵın, zárúr úskeneler menen támiyinlenetuǵın mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleriniń Mánzilli Dásturi tastıyıqlandı.

Ózbekstan Respublikası Mektepke shekemgi bilimlendiriw ministrliği tárepinen 373 mámleketlik mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleri oyınshıqlar, metodikalıq qollanbalar hám didaktikalıq materiallar menen támiyinlenbekte.

Atap aytqanda, “Ilk qadam” oqıw dástúrinıń rejesi barlıq toparlar ushın rus hám ózbek tillerinde 373 mámleketlik mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine jetkerip berildi.

Sonday-aq 43 atamadağı rus hám ózbek tillerindegi didaktikalıq materiallar, 111 atamadağı oyınshıqlar hám 21 atamadağı hár qıylı temadağı plakatlar tarqatıldı.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabinetiniń 2018-jıl 16-avgusttağı 14/-2264-sanlı tapsırması tiykarında Nókis qalası Hákimligi menen kelislengen halda tárbiyalanıwshılardı salamat hám qáwipsiz awqatlandırıwdıń jańa “Autsorsing” usılı menen qalalıq mektepke shekemgi bilimlendiriw bólimine qarastı 6-12-14-20-26-27-34-35-46-sanlı mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerinde tájiriybe sınav ótkerilip atır.

Nókis qalası № 3 Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesiniń sabaq dásturi hám ótiw dásturi

Nókis qalası №3 Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemesiniń kúnlik jumıs rejimi

|     |                                      |                      |
|-----|--------------------------------------|----------------------|
| 1.  | <b>Qabıllaw, azanğı dene-tárbiya</b> | <b>08:30 – 09:30</b> |
| 2.  | Jeke jumıs psixolog penen islesiw    | 09:30 – 09:50        |
| 3.  | Azanğı awqatlanıw                    | 09:50 – 10:20        |
| 4.  | Sabaqqa tayarlıq                     | 10:20 – 10:30        |
| 5.  | Sabaqlar                             | 10:30 – 11:50        |
| 6.  | Seyil                                | 11:50 – 12:30        |
| 7.  | Túske awqat                          | 12:30 – 13:10        |
| 8.  | Kúndizgi uyqı                        | 13:10 – 15:30        |
| 9.  | Kúnniń II yarımı                     | 15:30 – 16:20        |
| 10. | Tústen keyingi awqatlanıw            | 16:20 – 16:40        |
| 11. | Oyınlar, jeke islesiw                | 16:20 – 16:40        |
| 12. | Ata-anaların balalardı berip jiberiw | 16:40 – 17:30        |

## **1.2 Mektepke tayarlıq dáwirinde balalardıń dıqqat hám oylaw psixikalıq protsessleriniń áhmiyeti**

Pedagogtıń jumısta dus keletuǵın dáslepki qıyınshılıqlardan biri tárbiyalanıwshılar dıqqatın basqarıwdıń zárúrliligi. Pedagoglar hám tárbiyashılar kóz-qarası boyınsha balalar dıqqatsızlıǵı, onıń intizamsızlıǵı, hátteki tárbiyasızlıǵı menen túsindiriledi. Psixologiyalıq analiz kóz- qarasınan balanıń tapsırmanı orınlawdaǵı sinisiwshiligin sipatlaytuǵın itibarsızlıq haqqında aytilmaydı. Eger bala ózin tolıq iyelep alatuǵın qızıqlı oyın yaqı xızmettiń basqa túri menen shuǵıllansa, onda ol jasına qaramastan dıqqat protsessleriniń qalıplesiwi, pisip jetilisiwi bolǵan barlıq sipatların kórsetedi. Solay etip, bala dıqqatınıń xızmet kórsetiwi balanıń xızmetin sawatlı shólkemlestiriwdi támiyinleydi, bul arqalı balalar motivatsiyasınıń, olardıń jeke hám jas imkaniyatların esapqa aliniwi túsiniledi. 4-5 jastaǵı, hátteki 11-12 jastaǵı balalar ańsat hám tez alańlaydı, eresek adamnıń kórsetpesin tińlamaydı, esitkenin esinen shıǵaradı, óz jumısında qátelerge jol qoyadı hám kópshilik jaǵdayda onı orınlawda dıqqatı bólinedi. Bul sipatlama balalardıń xızmetiniń orınlanıwınıń sapasın támiyinleytuǵın dıqqattıń ózgesheligi sipatında, sonıń menen birge balalar psixologiyasın biliwge tiykarlanǵan eresek adamnıń pedagogikalıq kónlikpeleriniń qalıplesiwi sipatında qaraw múmkin.

Muǵallimler hám ata-analar balalar ústinen olar sabaqta hám tapsirmalardı orınlawda ózlerin jaman tutatuǵının aytıp shaǵım etedi. Sonıń ushın olardıń dıqqatı turaqlı emes. Pedagoglar bunday jaǵdayda, ádette, itibarsızlıǵı sebepli jol qoyǵan qáteleri ushın jazalaydı, tómén baha qoyadı. Biraq eresek adam balalardıń dıqqatın bunday metodlar menen jaqsılawǵa erise almaydı.

Dáslep balalardı, dıqqat-itibarlılıqqa úyretiw kerek, olardan dıqqatlı bolıwdı, detallardı ajratıp, dıqqatti bóliwdi talap etiw kerek, bir túrinen ekinshisine jeńil ǵana ótip ketiw dıqqatınıń kónlikpeliligine úyretiw kerek.

Biz sonıń ushın da, dıqqat protsessleriniń psixologiyalıq sipatlamalarına qisqasha toqtalıp ótemiz.

Dıqqattıń tábiyatı. Dıqqat adamnıń bir qozdiriwshiǵa yaqı bir neshe qozdiriwshılardıǵa (olardıń tutas kompleksinde) toqtalıp, adamnıń nerv sistemasına

minut sayın tásir kórsetetuǵın barlıq qozdırıwshılar aǵımınan olardı ajratıp ala otırıp, itibardı jámley alıw uqıbında júzege shıǵadı. Bunday jaǵdayda dıqqat maydanındaǵı qozdırıwshılar anaǵurlım ayqın qabil etiledi. Ajratıp alınǵan usınday qozdırıwshi, eń baslı, ústemlik jaǵdayın iyeley otırıp, adamnıń bas miyiniń qabıǵında nerv qozıwınıń ádewir kúshli oshaǵı - tiykargı belgisin payda etedi. Bunda qalǵan basqa qozdırıwshılardıń (hám ishki, hám sirtqi) tásiiri tormozlanadı. Olar adamnıń sanasına jetip barmaydı, ol bulardı sezbeydi. Biraq waqıtlar ótip, nerv qozıwınıń baslı oshaǵı sónedi hám onıń dıqqatınıń baǵıtı basqa tárepke awısadı. Ol endi óz jumısınan alańlay baslaydı hám qanday da bir qozdırıwshi jańa kúshke iye bolıp, dominanttıń ornın iyeleydi.

Balalar ushın uzaq waqıt negedur itibarın jámlew qanshelli qiyın ekenligi ayqın bolıwı ushın balalar hám óspirimler ushın tán bolǵan nerv xızmetiniń sonday bir ózgesheliklerin eslew jetkilikli boladı. Bala qanshelli kishi bolsa, qozıw protsessleriniń sóniwi sonshama quramalı boladı. Neyrofiziologiyani úyreniw tarawındaǵı sońǵı ilimiy tabislar tormozlanıw protsesiniń joq ekenligin, al qozıwdıń sóniw protsesi bar ekenligin dálilledi. Dominanttıń qozıp óshiwi protsesisiz payda bolıwı da, saqlanıwı da múmkin emes. Sonıń menen birge balanıń bas miy qabıǵındaǵı qozıw sol bir óshiw protsesiniń hálisizligi sebepli qabıq boyınsha quyiliw tendentsiyasına iye boladı. Óshiw protsesiniń ózi, xızmeti kletkanıń ózin ańlawdan ǵana emes, al kelip jetiwshi signallardı bóliwden ibarat bolǵan nerv kletkalarınıń arnawlı qabıǵınıń ósiwi menen támiyinlenedi. Dıqqattıń neyrofiziologiyalıq tiykarlarınıń qalıplesiwi 18 jasqa kelip tamamlanadı. Sonıń ushın da, balalarda nerv qozıwınıń kúshli hám turaqlı oshaǵın dúziw, balanıń dúnyatanim xızmetin iske asırıwında kesent beretuǵın sezilerli qıyınshılıqlar menen baylanıslı boladı.

Solay etip, dıqqat - bul ózi ushın eń áhmiyetlisin tańlaw hám onda óziniń qabil etiwın, oylawın, qayta eslewin, elesletiwın jámley alıw uqıbi.

Dıqqattıń *úsh túri bar*. Eń ápiwayisi hám genetikalıǵı erksiz dıqqat bolıp tabıladı. Ol ózimiz tárepinen hesh bir kúsh salıwılsız júzege shıǵadı.

Erkli dıqqat adam óz aldına belgili bir maqset qoyıp, oǵan erisiw ushın umılǵanda, kúsh salǵanda payda boladı. Negedur jámlengenlik adamnıń ózi qálewı menen, onıń erki hám kúsh salıw menen júzege shıǵıwı múmkin. Adam dıqqat-itibarlı bolıwı ushın qanday da bir qıyınshılıqlardı (ishki yaki sirtqi) bastan keshiriwge tuwra kelgende jámlengenlik payda boladı. Bunday dıqqat erkli yamasa erkin dıqqat dep ataladı.

Qızıǵıwshılıq, yaǵnıy adamnıń jańadan nenidur biliwge bolǵan tilegin ańlatatuǵın óz is-háreketine, qanday da predmetke múnásibeti dıqqattıń úshinshi bir deregi boladı. Erkli dıqqat orayı dep atalatuǵın dıqqattıń, balanıń háreketshenlik imkaniyatlarınıń rawajlanıwı hám óz is-háreketine qızıǵıwshılıǵınıń artiwi menen júzege shıǵadı (N.F.Dobrinin). Bunda arnawlı aqiliy kúsh salıw talap etilmeydi. Erkli dıqqat organizmniń talıǵıwı hám resurslarınıń sarqılıwı menen waqıt boyınsha sheklenedi.

Balalar menen kúndelikli islesiwde joqarida aytıp ótilgen dıqqattıń úsh túrinin qaysı biriniń tiykarında qurıwǵa boladı degen sorawdıń tuwiliwı tábiyǵıy. Sol nárse ayqın, erksiz dıqqat ózgesheliklerin ózlestiriw ushın usınılatuǵın jarqın hám ádettegidey bolmaǵan material kórinisindegi sabaqlardı balalar menen ótkeriw barısında qollanıladı. Oqıw materialların ózlestiriw boyınsha kúndelikli jumıstı balalardıń uqıp hám kónlikpelerin qayta islewdi oqıtwdıń dáslepki basqıshlarında kúshli, erkli dıqqat tiykarında qurıwǵa bolmaydı. Ol úlken nerv kúsh salıwın talap etedi hám tek kishi jas oqıwshıları ushın ǵana emes, ersekler ushın da júdá qıyınshılıq tuwdıradı.

Pedagog ilajı barınsha erkli dıqqatqa itibar berip, kúshin dıqqattıń úshinshi túrine baǵdarlaǵanı maqul. Eger balanıń jumısı qızıqlı hám ónimli bolsa, onda ol balalar dıqqatın, olardan kúshli nervke kúsh salıwın talap etpesten-aq, ózinde «jámlep» ala aladı. Óytkeni, oqıw barısındaǵı barlıq nárselerdi qızıqlı dep aytıwǵa bolmaydı, sol sebepli balalarda kúshli itibardı jámlew uqıbın az-azdan qalıplestiriw kerek. Dıqqattıń tiykarǵı sapaları bolıp onıń kólemi, kontsentratsiyası (jámleniw kúshi), turaqlılıǵı (jámleniwiniń uzınlıǵı, tańlamalılıǵı, tarqalıw hám bir-birine ótiwshılıǵı esaplanadı.

Dıqqat kólemi - bul birdey ayqınlıq penen bir waqıtta adamnıń «uslap» aliwi múmkin bolǵan obektleriniń sani. Eger stolǵa óshirgish, qisqish, teńge siyaqlı 10-12 tanis nárselerdi qoyıp, olardı bekitip, sońınan barlıǵı bolıp 5-10 sekundqa ashıp qoyılsa, sońınan jáne bekitip qoyılsa, ádette eresek adam 6-7 zatti tanıp qala aladı. Eger olar bizlerge tanis emes predmetler bolsa, yaki olar bir-birine júdá jaqın etip qoyılsa yaki kerisinshe, olar bir-birinen qashıq etip úlken maydangá qoyılǵan bolsa, dıqqattıń kólemi keskin kemeyedi. Dıqqat kólemi balada ádewir tómén. Sonıń ushın, eger eki uqsas kartina menen, yaki mazmuni boyınsha jaqın bolǵan qosıqlar menen tanisiwına tuwrı kelse, qabil etetuǵın obektlerdi «shatastırıp» aliw júzege keledi. Bunday jaǵdayda, materialdı hár tárepleme analizlew nátiyjesinde balalarda salıstırıw uqıbınıń qalıplesiwin támiyinley alatuǵın shiniǵıw hám tapsırmalardı oqıw protsesine engiziw maqsetke muwapiq boladı. Oqıw materialın hár tárepleme analizlew - bul, birinshi gezekte, kóriw informatsiyaların puqta «qarap shıǵıw»dı, audıl informatsiyalardı «tıńlap kóriw»dı, predmetlik informatsiyalardı «siypalap kóriw» di iske asıratuǵın material menen tanisiw degen sóz.

Tiykargı hám mayda detallarǵa, reńi, forması, hár túrliligine hám t.b.-ǵa dıqqat qaratuw kerek. Usı basqısh protsesinde balalarda dıqqattıń bóliniwi, turaqlılıǵı, jámleniwi hám kólemi qalıpleseedi.

Dıqqat kontsentratsiyası. Adamnıń itibardı jámley aliw kúshi menen sipatlanadı hám burınǵı dominanttı óshiriw hám jańasın dúziw ushın zárúr bolǵan jańa qozdiriwshiniń kúshi menen aniqlanadı. Mektepke shekemgi hám kishi mektep jasındaǵı balalarda jámleniw kúshi tek kishkene ǵana bolıp qalmastan, al siyrek gezlesetuǵın jaǵday bolıp ta tabıladı.

Bir dominanttı saqlaw waqti, yaǵniy dıqqattıń turaqlılıǵı kishi jastaǵı mektep oqıwshılarında onsha úlken emes. Páseńlemegen dıqqatqa iye balalar ózleri ushın qızıqlı hám túsinikli bolǵan gúrrińdi tıńlaydı. Bir dominanttıń usınday kólemde saqlanıwında balanıń dıqqatınıń ádewir turaqlılıǵı kórinedi. Sonıń menen birge balalar dıqqatınıń tez alańlaǵıshlıǵı, hátte qızıqlı hám kerekli bolǵan nársede de dıqqatın jámleniwiniń qiyin keshetuǵınlıǵı pedagogqa jaqsı málim. Qanday da bir

nársede uzaq itibarin jámley almawı yaki bir nárese menen bánt bolǵanda da balanıń jıyı alańlawı dıqqattıń shashırandılıǵı menen sipatlanadı. Usınday unamsız dıqqat sipatınıń payda bolıwınıń aldın aliw ushın, oni keltirip shıǵaratuǵın sebeplerdi biliw kerek. Bárinen burın sonı este tutıw kerek, balalarda uzaq hám turaqlı jámleniwiniń uqıbınıń bolmawı tábiyǵıy qubilis, bul olardıń joqarı nerv xızmetiniń ózgeshelikleri menen baylanıslı halat.

Balalarda jıyı gezlesetuǵın alańlaǵıshlıqtıń sebeplerinen biri - olardıń ańsat hám tez júzege keletuǵın talıǵıwı. Ol nerv-bulshıq et sistemasınıń, ásirese, kóriw hám esitiw apparatlarınıń uzaq kúsh túsiwin talap etetuǵın qiyın, qızıqlı emes hám bir túrdegi jumıstı orınlawda tez payda boladı.

Tásirleniwlerge, kúshli emotsional berilip ketiw, jetkilikli dem almaw, naduris awqatlanıwlar zárúrli bolǵan joqarı nerv-psixikalıq xızmettiń ónimli xızmet atqariwına kesent etedi.

Bul i.P. Pavlov «qorǵawshı tormozlanıw» dep ataǵan uyqı tartıwshılıqtı keltirip shıǵadı. Eger usınday talıǵıwdıń júzege keliw jıyılıǵı hám kúshi artatuǵın bolsa, ol qádimgi dem aliw penen shıǵarılmaytuǵın bolsa, bul asa talıǵıwdıń payda bolǵanlıǵın ańlatadı. Bala uyqılay almaydı, ishteyi qashadı, uyań hám ashıwshaq bolıp qaladı. Bunday jaǵdayda qánigeniń járdemi kerek.

Balalardaǵı alańlaǵıshlıqtıń sebepleri kópshilik jaǵdayda, oǵırı tásirsheńlik yaki qalıplesken tanım protsessleri menen, olardıń dıqqatınıń zárúrli iykemshilliginiń bolmawı yaki joqarı emotsional kúshiniń iske qosiliwi boladı. Jazalawdan qorqıw, balanıń sátsizlik ushın tinishsizlanıwı, ózine isenbewshiligi, eresek adamnıń balaǵa bolǵan naduris pedagogikalıq múnásibeti menen «júzege kelgen» emotsional jaǵday sipatında alańlawshılıqtı keltirip shıǵadı.

Pedagog óziniń minez-qulqı menen balanıń jámlengenligin yaki qollap-quwatlaytuǵının, yaki oǵan kesent keltiretuǵının esapqa aliwi kerek. 4-5 teń 11-12 jasqa shekemgi balalardı oqıtw barisında baslanıp ketken jumıstı, qanday da bir qosımsha tapsirmalardı túsiwge úziliske bolmaydı. Máselen, pedagog qattı dawislaǵan halda: «quwıp jetiń», «Eki kletka taslawdı umıtpań» hám t.b. qosımsha tapsirmalar menen bóliwge bolmaydı. Sonday-aq. ayırım balalarǵa qattı

eskertiwler menen: «Ayaqlarında durislap qoy» hám «Jan-jaqqa qaray berme» dewge jol qoyip bolmaydı. Olar balalardıń dıqqatın buzadı, balalardı baslağan isinen alańlatadı. Bunday túrdegi eskertiwlerdi, balaǵa zárúr bolǵanda, sıpayı túrde jeke tártipte jetkeriw kerek. Sonday-aq, balalarǵa tábiyǵıy talapların qanaatlendiriw ushın aktiv túrde oyında, dóretiwshilikte hám bos waqıtlarına payızlı imkaniyatlar jaratıw zárúr.

Baqsha jasındaǵı balalardıń oylawı hám onıń rawajlanıwı ózine tán qásiyetke iye. Oylaw balanıń baqsha jasındaǵı dáwirinde páti menen rawajlanadı. Buniń sebebi, birinshiden baqsha jasındaǵı balalarda turmıs tájriybesiniń bir qansha qóbeyiwi, ekinshiden bul dáwirde balalar sóylew uqıbınıń jaqsı rawajlangan bolıwı, úshinshiden baqsha jasındaǵı balalardıń erkin óz betinshe háreket etiw múmkinligine iye bolıwlari esaplanadı. Baqsha jasındaǵı balalarda hár tarawǵa tiyisli sorawlardıń tuwiliwi olardıń oylaw protsesiniń tezlesiwinen dáreq beredi. Bala óz sorawına juwap taba almasa yamasa úlkenler onıń sorawına áhmiyet bermese ondaǵı qızıǵıwshılıq joq bolıp baslaydı. Ádette hár qanday oylaw protsesi qandayda bir nárseden tańlanıw hayran bolıw hám nátiyjede túrli sorawlardıń tuwiliwi sebepli payda boladı. Kóbinese ata-analar hám ayrim tátbıyashılar egerde balalar kóbirek soraw bere berse «kóp sóyleyberme» «sen bunday gáplerdi qay jerden úyrendiń» dep urisip beredi.

Nátiyjede bala ekinshi óz bilgenińshe túsiniwge háreket etedi. Ayrim tartınshaq balalar bolsa hesh bir soraw bermeydi. Bunday balalarǵa túrli shiniǵıwlar hám seyillerde úlkenlerdiń ózleri soraw da beriwleri hám usı menen olardı aktivlestiriwleri múmkin.

Hár qanday oylaw protsesi ádette qandayda bir nárseni salıstırıw analiz hám sintez qiliwdan baslanadı. Sonıń ushın biz áne usı salıstırıwdı analiz hám sintez etiwdi oylaw protsesi dep ataymız. Seyiller balalardaǵı oylaw protsesinen aktivlestiriw hám rawajlandırıwǵa járdem beredi. Balalar tábiyatqa etilgen seyillerde túrli nárselerdi bir biri menen salıstıradı, analiz hám sintez etip qóriwge umtiladı.

### 1.3. Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemelerine ingliz tiliniń álipbesin úyretiwshi oyın programmasın engiziw basqışları

Búgingi kúnge kelip hár bir jas awlad zamanǵa say ráwishte jasaw huqıqına iye ekenligin, olardıń oy-órisin hám bilimin rawajlandırıp barıwdı esapqa alatuǵın bolsaq mektepke shekemgi bilimlendiriw mákemeleriniń tárbiyalanıwshılarına shet tillerdi úyretip barıw úlken áhmiyetke iye bolıp esaplanadı.

Tájriybemizde Nókis qalalıq №3 sanlı Mektepke shekemgi bilimlendiriw mákesiniń tárbiyalanıwshılarına Ingliz tiliniń álipbesin úyretiwshi «Qalpaqsha» oyınını engiziw arqalı keleshek awladqa baslanǵısh shet tilin hám kompyuter texnologiyalarınan paydalanıwdı úyretiw maqset etip alındı.



*1.1-súwret. №3 MSHBM niń jumıs rejimi boyınsha sabaq ótiw protsessten kórinis.*

Törende keltirilgen №3 MSHBM niń jumıs rejimine tiykarlanıp hár kúni saat 10:30 – 11:50 aralıǵında tárbiyalanıwshılardıń sanınan kelip shıqqan halda ingliz tiliniń álipbesin úyretip barıw usınıs etildi.1

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| <b>Qabıllaw, azanǵı dene-tárbiya</b>     | <b>08:30 – 09:30</b> |
| <b>Jeke jumıs psixolog penen islesiw</b> | <b>09:30 – 09:50</b> |
| <b>Azanǵı awqatlanıw</b>                 | <b>09:50 – 10:20</b> |

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| <b>Sabaqqa tayarlıq</b>                     | 10:20 – 10:30 |
| <b>Sabaqlar</b>                             | 10:30 – 11:50 |
| <b>Seyil</b>                                | 11:50 – 12:30 |
| <b>Túski awqat</b>                          | 12:30 – 13:10 |
| <b>Kúndizgi uyqı</b>                        | 13:10 – 15:30 |
| <b>Kúnnıń II yarımı</b>                     | 15:30 – 16:20 |
| <b>Tústen keyingi awqatlanıw</b>            | 16:20 – 16:40 |
| <b>Oyınlar, jeke islesiw</b>                | 16:20 – 16:40 |
| <b>Ata-anaların balalardı berip jiberiw</b> | 16:40 – 17:30 |

### **Topar boyınsha úyrtiw basqışları:**

Bunıń ushın bizge bir toparǵa proektor, noutbuk, elektron taxta úskeneleri zárúr boladı.

Balalarǵa ingliz tili álipbesin úyretiwde oyın usılı tańlanıp olardıń balalıqoyınları menen baylanıstırıp ótiw úyreniwshilerge jánede meńgerip alıw imkaniyatın jaratadı.

Oyın sonday bolıw kerek, yaǵnıy balalar ózleri bilmegen halda tiyisli háriplerdi úyrenip, jánede bul úyreniwdi óz úylerinde tákirarlap barıw imkaniyatına iye bolsın.

Joqarıdaǵıları esapqa alǵan halda zamanagöy programmalıq tillerden oyın programmasın jaratılıwǵa kirisildi.

## **II BAP. MEKTEPKE SHEKEMGI BILIMLENDIRIW MÁKEMELERI TÁRBIYALANIWSHILARINA INGLIZ TILIN ÚYRETIWSHI OYIN JARATIWDA ZAMANAGÓY PROGRAMMALASTIRIW TILLERDÍN QOLLANIW ALGORITMLERI**

### **2.1. Java script tili hám oniń abzallıqları**

JavaScript – bul Web betti gipertekstli betlerdi klient tárepinde kóriw cenariylerdi basqarıw tili. Liveware JavaScript tiliniń áwladı bolıp, Netscape serveri tárepinde islewshi qural boladı. Bıraq JavaScript tili keń tarqalıwına sebepshi bolğan nárese bul klient tárepti programmalastırıw esaplanadı.

JavaScripttiń tıykarǵı wazıypası – HTML – konteynerler atribudlarıniń mánisleri hám kórsetiwshi ortalıqtıń qásiyetlerin HTML-betlerinde kóriw processinde paydalanıwshı tárepinen ózgertiw imkanıyatlarında, basqasha aytqanda olardı dinamik betler qılıw (DHTML). Yaǵnıy sonı aytıp ótiwimiz kerek wep betler qayta júklenbeydi.

Ámeliyatta bunı tómendegishe ańlatıw múmkin, web betler fonınıń reńin yamasa hújjetgegi súwretti ózgertiw, yaǵnıy ayna ashıw yamasa eskertiw aynasın shıǵarıw, “JavaScript” ataması Netscape kompanıyasınıń jeke menshik ónimi. Microsoft tárepinen ámelge asırılǵan til rasmaan

Jscript dep ataladı. Jscript versiyaları Javascripttiń sáykes versiyaları menen sáykes keledi. (anıqlastırıp aytqanda aqırına shekem emes). JavaScript –ECMA (European Computer Manufacturers Association – Evropa Kompyuter Islep Shıǵarıw Associyasıyası) tárepinen standartlastırılǵan. Sáykes túrde standartlar tómendegishe ataladı ECMA-262 hám ISO-16262. Usı standartlar menen JavaScript1.1 versiyası ekvivalent ECMAScript tili anıqlanadı. Sonıda aytıp ótiw kerek, búgingi kúnde JavaScripttiń hámme versiyaları hám ECMA standartlarına sáykes kele bermeydi.

JavaScripttiń tıykarǵı qásiyetleri. JavaScript – bul Internet ushın úlke bolmaǵan klient hám server qosımshalardı jaratıwǵa mólsherlengen málim bir obyektke baǵdarlangan til. JavaScript tilinde jazılǵan programmalar HTML-

hújjettiń ishinde jaylastırılıp olar menen birge uzatıladı. Kóriw programmalar (brauzerler – browser ingliz sózinen alınǵan) Netscape Navigator hám Microsoft Internet Explorer hújjet tekstlerine jaylastırılǵan programmalar (ScriptKod) uzatadı hám orınlaydı. Sonday qılıp JavaScript – interpretatorlı programmalastırıw tili esplanadı. JavaScriptta jaratılǵan programmalarǵa paydalanıwshı tárepinen kiritilip atırǵan maǵlıwmatlardı tekserilip atırǵan yamasa hújjetti ashqanda yamasa jawǵanda birden bir ámellerdi orınlawshı programmalar mısál bolıwı múmkin.

JavaScriptta jaratılǵan programmalarǵa mısál retinde paydalanıwshı tárepinen kiritilgen maǵlıwmatların tekseriwshi, dokmentti ashıw yamsa jabıw waqtında qandayda bir ámellerdi orınlawshı programmalar keltiriw múmkin. Bunday programmalar paydalanıwshı tárepinen berilgen kórsetpelerge - tıshqansha túymesin basılıwına, maǵlıwmatlardı ekran arqalı kiritiwge yamasa tıshqanshanı web betti jılıtıwına qarap jumıs orınlaydı. Bunnan tısqarı JavaScripttaǵı programmalar browserdiń ózin hám dokmenttiń atribudlarında basqarıw múmkin. JavaScript programmaslıtıw tili sintaktik tárepten Java programmalastırıw tiline, obyektli modellestiriwdi esapqa almaǵan halda, uqsap ketseda, biraq maǵlıwmatlardı statik tipleri hám qatan tiplastiriw sıyaqlı qásiyetlerge iye bolmaydı.

JavaScript ta Java programmalastırıw tilinen parq qılıp, klass túsinigi bul tildiń tiykarǵı sintaktik qurılıması esaplanbaydı. Búǵan tiykar sıpatında paydalanıp atırǵan sistema tárepinen qollap-quwatlanıp atırǵan, aldınnan anıqlanǵan maǵlıwmat tipleri: sanlı, logikalıq hám qatarlı; obyekttiń metodı (JavaScriptte metod túsinigi funktsiya/bólek-programmalardıń ózi) sıpatında da isletiwı múmkin bolǵan funktsiyalar; úlken sandaǵı óz ózgeshelikleri hám metodlarına iye bolǵan aldınnan anıqlanǵan obyektlerden ibarat obyektli model hám jáne programma ishinde paydalanıwshı tárepinen jańa obyektlerdi beriw qaǵıydaları esaplanadı.

JavaScript te programmalar jaratıw ushın hesh qanday qosımsha qurılımlar kerek bolmaydı- tek ǵana tiyisli versyadaǵı JavaScript qollanıwı múmkin bolǵan browser hám DHTML-dokmunetlerdi jaratıwǵa imkan beriwshi tekstti qayta islewshi kerek boladı. JavaScripttegi programma tuwrıdan-tuwrı HTML –

dokumentlerdiń ishinde jaylastırılǵanlıǵı ushın programma nátiyjesin dokumentti browser járdeminde kóriw arqalı tekseriw múmkin hám kerekli protsesste ózgertiwler kiritiwi múmkin.

### **JavaScript programmalastırıw tiliniń imkanıyatları**

JavaScript programmalastırıw tili járdeminde HTML-dokumentleriniń kórinisi hám dúzilisi dinamikalıq túrde basqarıw múmkin. Ekranda súwretlengen dokumentlerge browser tárepinen júklengen dokumnettiń sintaktik analiz qılıw protsessinde isletilgen HTML – kodlardı jaylastırıw múmkin. “Dokument” obyektти járdeminde paydalanıwshınıń aldınǵı orınlaǵan ámelleri yamasa basqa bir faktorlarǵa qaray jańa dokumentlerdi avtomatikalıq payda qılıw múmkin. JavaScript járdeminde browser jumısın basqarıw múmkin. Máselen, Window obyektти jılıtıp júriwshı aynalardı ekrangá shıǵarıw, browserdiń jańa aynalardı jaratıw, óshiriw hám jabıw, aynalardıń ólshemlerin rejimlerin ornatiw hám basqalarǵa imkanıyatın beriwshı metodlarǵa iye. JavaScript dokumenttegi maǵlıwmatlar menen baylanısıw imkanıyatın beredi. Dokument obyektти hám ondaǵı bar bolǵan obyektler programmalarǵa HTML-dokumentlerdiń bóleklerin oqıw hám de bir waqıtları olar menen baylanısıw imkanıyatın beredi. Teksttiń ózin oqıw múmkin emes, biraq berilgen dokumenttegi gipertekstli ótiwler dizimin alıw múmkin. Házirgi waqıtta Form obyektти hám ondaǵı bar bolıwı múmkin bolǵan obyektler: Button, Checkbox, Hidden, Password, Radio, Reset, Select, Submit, Text va Textarealar dokmenttegi maǵlıwmatlar menen baylanısıw ushın keń imkanıyatlar beredi. JavaScript paydalanıwshı menen baylanıs qılıw imkanın beredi. Bul tildiń eń kerekli qásiyetleri onda ámelge asırılǵan hádiyselerdi qayta islewdi anıqlaw imkanıyatı – málim bir hádiyseniń (teńlikte paydalanıwshı tárepinen orınlangan ámel) islew beriw waqtında orınlagan programma kodınıń qálegen bólegi esaplanadı. Máselen, paydalanıwshı tishqansha kórsetkishin gipertekstli ótiwler ústine kelirilse, jaǵdaylar qatarında arnawlı xabardı shıǵarıwshı yamasa málim bir ámeldi orınlawdı tastıyıqlawshı sorawlar dialoglı aynanı ekranga shıqarıwshı yamasa paydalanıwshı tárepinen kiritilgen mánislerdi

tekseriwshi hám qátelik júz bergen jaǵdayda kerekli kórsetpelerdi berip, tuwrı mánislerdi kiritiwshi sorawshı programma kodları jaratıw múmkin.

JavaScript qálegen matematikalıq esaplawlardı orınlaw imkanıyatın beredi. Bunnan tısqarı bul tilde waqıt hám sánelerdiń mánisleri menen islewshi joqarı dárejedegi rawajlanǵan qurılımlar bar.

JavaScript CGI-programmalarına hám Perl programmalastırıw tiline toltırıwshı sıpatında ayırım jaǵdaylarda Java tiline tiyisli til sıpatında jaratılǵan. Hár bir baslanǵısh programısttıń tiykarǵı sorawı: “Programmalar qalay dúziledi hám orınlanadı?”. Bul sorawǵa ilaji barınsha apıwayı, biraq JavaScript-kodların qollanıwshınıń hámme usılların unıtpaǵan halda juwap beriwge háreket qılamız.

Birinshiden, JavaScript-kodları browser tárepinen orınlanadı. Onda arnawlı JavaScript interpretator bar. Oǵan tiyisli programmalardıń orınlawı interpretator tárepinen basqarıwshını qashan hám qatan túrde alıwǵa baylanıslı boladı. Bul bolsa, óz náwbetinde kodtıń funkciyalıq qollanıwına baylanıslı boladı. Ulıwma alǵanda JavaScripttiń funkciyanal qollanıwınıń 4 túrli usılda ajratıp kórsetiw múmkin:

1. Gipertekstli ótiw (URL sxeması)
2. Jaǵdaylardı qayta islew (handler)
3. Ornına qoyıw (entity)
4. Qoyıw (SCRIPT konteyneri)

JavaScript boyınsha oqıw qollanbalarında JavaScriptti qollanıwdıń táriyiplewi ádette SCRIPT konteynerinen baslanadı. Biraq programmallastırıw kóz qarastan bul tolıǵı menen tuwrı emes, sebebi bunday tártiptiń tiykarǵı soraw: “JavaScript – kodı basqarıwdı qalay aladı?” sıyaqlı sorawǵa juwap bermeydi. Yaǵnıy JavaScriptte jazılǵan hám HTML-dokumenttiń ishinde jaylastırılǵan programma qanday tárizde shıǵarılıwı hám orınlanadı. HTML- betinde avtordıń qaniygesi hám onıń programmalastırıw tiykarlarınan qabardarlıǵınıń dárejesine qarap JavaScriptti ózlestiriwge kirisiwdiń bir neshe túrli variantları bar. Eger siz klassik tiller (C, Fortran, Pascal h.b.) boyınsha programmalastırıwshı bolsańız, ol jaǵdayda dokumet teksti ishinde programmalastırıwdan baslaǵan maqul. Eger siz Windows

sistemasında programmalastırıwdı úyrengeń bolsańız, ol jaǵdayda hádiyselerdi qayta islewdi programmalastırıwdan baslaǵańız maqul. Eger siz tek HTML tarawı boyınsha tajriybege iye bolsańız yamasa kópten beri programmalastırıw menen islemey atırǵan bolsańız. Ol jaǵdayda giper tekstli ótiwlerdi programmalastırıwdan baslaǵanımız maqul. Url – sxemalı JavaScript URL sxeması (Uniform Resource Lacator) – bu Wep-texnologiyalardıń tiykarǵı elementlerinen biri. Wep tegi hár bir informatsion resurstiń ózine tán URLına iye boladı. URL a konteyneriniń HREF atributında, IMG konteyneriniń SRC atribudına, FORM konteyneriniń ACTION atribudlarda kórsetiledi. Barlıq URLler resursqa maqullanıw protokolına baylanıslı bolǵan maqullaw sxemalarına bólinedi, máselen, FTP-arxivine kiriw ushın FTP sxeması, GOPHER-arxivine kiriw ushın GOPHER sxeması, elektron xatlardı jiberiw ushın SMTP sxeması qollanıladı. Sxemanıń tipi URLdiń birinshi komponentasına qaray anıqlanadı: `http://directory/page.html` Bul jaǵdayda URL `http` menen baslanıp atır. Mine usı kiriw sxemasın anıqlaw bolıp tabıladı. Gipertekstli sistemalar ushın programmalastırıw tilleriniń tiykarǵı wazıypası gipertekstli ótiwlerdi programmalastırıw bolıp tabıladı. Sebebi ol yamas bul gipertekstli ótiwlerdi tańlawda gipertekstli ótiwlerdi ámelge asırıwshı programma shaqırıladı. Wep- texnologiyalarda standart programma sıpatında web-betlerdi júklew programması esaplanadı. HTTP protokoli boyınsha standart ótiwdi JavaScriptte programmalastırılǵan ótiwden parq qılıw ushın jaratıwshılar jańa URL sxeması- JavaScriptti kiritti:

```
<A HREF="JavaScript:JavaScript_kod">...</A>
```

```
<IMG SRC="JavaScript:JavaScript_kod">
```

Programmalastırıwdıń hár bir basqıshı programmistke bunnan da qıyınraq programmalardı jazıw imkaniyatın beriwshi metodlardıń hám ortalıqlardıń jaratılıwı menen klassifikaciyalanadı. Bunıń hár bir adımında usıllardıń eń jetilisenlerine tayanǵan halda óz elementleri menen birge jańa usıllar jaratılıwı menen programmalastırıw tarawın rawajlandırdı. Shamalap programmalastırıw rawajlanıwınıń sonday sxeması obyektke baǵdarlanǵan programmalastırıwga shekem programmistler ushın “aqırı” edi. Onıń izligin bolıwı strukturalı

programmalar sheshe almaytuǵın proyektlerdiń baslanıwına sebep boldı. Programmalar dıń quramalılıǵın sheshiw ushın jańa usıl kerek boldı hám bul mashqalanı sheshiw OBP boldı.

Ob'ekte baǵdarlangan programmalastırıw ulıwma basqasha isleydi. Olar maǵlıwmatlar atırıpında jaratılǵan bolıp, bunday shólkemlestiriwdiń gıltlik principı: maǵlıwmatlar kodǵa kiriw múmkinligin basqaradı delinedi. Ob'ekte baǵdarlangan tillerde programmist maǵlıwmatlar ústinde háreketlerdiń orınlanıwı ushın ruxsat beretuǵın maǵlıwmat hám kodtı anıqlaydı. Sonday etip, maǵlıwmatlar túri oǵan qollanılatuǵın operaciyalardı anıq anıqlaydı. Ob'ekte baǵdarlangan programmalastırıwdı qollap quwatlaw ushın barlıq OBP tilleri sonday aq JAVA da úsh túrdegi xarakterlik belgilerden ibarat: inkapsulyaciya, polimorfizm hám miyras.

Inkapsulyaciya — bul kod(háreket) hám maǵlıwmatlardı birlestiretuǵın hám nadurıs qollanıwdan saqlaytuǵın programmalastırıw mexanizmi. Ob'ekte baǵdarlangan tillerde kod hám maǵlıwmatlardı sonday etip baylanıstırsa boladı, bunda avtanom qara qutı izligin boladı. Bul qutınıń ishinde barlıq zárúrli bolǵan maǵlıwmatlar hám kod jaylasqan boladı. Kod hám maǵlıwmatlardı bunday baylanıstırıwdan obyekt izligin boladı. Basqasha aytqanda obyekt -- bul inkapsulyacıyanı qollap quwatlaytuǵın element.

Kod hám maǵlıwmatlar bular ekewi obekt dúziwshileri bolıp, olar ishkeriden jabılǵan hám ashıq bolıwı múmkin. Jabıq kod yaki jabıq maǵlıwmatlar obyekttiń basqa bóleklerine belgili hám ruxsat etilgen. Bul jabıq kod yaki maǵlıwmatlar usı obyekt ishinde bolmaǵan programmanıń basqa bóleklerine hesh qanday baylanıs etiwı múmkin emesligin ańlatadı. Yeger kod yaki maǵlıwmatlar ashıq bolsa, ol jaǵdayda ol programmanıń basqa bólekleri(olardıń obyekt ishinde bolqanlıǵına qaramastan) da baylanıs ete alıw múmkinshiligine iye boladı. Ob'ekttiń ashıq bólegi jabıq elementler menen basqarılıwshı interfeysti táminlew ushın paydalanıladı.

JAVA inkapsulyacıyasınıń tiykarǵı birliǵi klass esaplanadı. Klass obyekt formasın anıqlaydı. Ol kod hám maǵlıwmatlar siyaqlı berilgen maǵlıwmatlardı

dúzetip baradı. JAVA da klass obyektlerdi dúziw ushın paydalanıladı. Ob'ekt — klaslardıń nusqası. Solay etip klass obyektти qanday qurıwdı kórsetiwshi shablondağı elementler jıyındısı.

Klastı dúziwshi kod hám maǵlıwmatlar klass aǵzaları dep atamalanadı. Klasta anıqlanǵan maǵlıwmatlar nusqa ózgeriwshileri (instance variable) dep ataladı, usı maǵlıwmatlar menen islewshi kod bolsa aǵza metodları(member method) yaki ápiwayı etip metodlar dep aytıladı. «Metod» —bul termin bolıp, JAVA ushın bólek proshrammanı ańlatıw ushın qabıl etilgen. Yeger siz C yamasa C++ tilleri menen tanıs bolsańız, eger ańlaǵan bolsańız JAVA da programmist olardı metodlar dep, C yamasa C++ da programmist olardı funkciyalar dep ataydı. Óz nawbetinde JAVA C++dıń awladı, “funkciya” termini de JAVA-metodı siyaqlı qabıl etilgen bolıp paydalanıladı.

Polimorfizm (grekshe polymorphism sózinen alınǵan bolıp, «kóp form»degen mánini ańlatadı) — bul pútin klass ushın bir interfeysti jaratıwshı háreket sıpatı. Polimorfizmge avtomobil róli ápiwayı misal bola aladı. Ról (interfeys) bul avtomobilde qanday ról mexanizmin paydalanıwǵa qaramastan ról bolıp qaladı. Basqasha aytqanda hár qanday jaqdayda bir qıylı isleydi: siziń avtomobildi qanday basqarǵanıńız benen de ol róldur. Solay etip qanday róllik basqarıw bolıwınan qat'iy nazer ról shepke burılsa ol avtomobildi de shepke burıwǵa majbúr qıladı. Birobrazlı interfeys imkaniyatı sonday turadı, yaǵniy eger siz ról menen qanday islewdi bilseńiz, onda siz qálegen túrdegi avtomobildi basqara alasız.

Programmalaştırıwǵa da sonday principi qollanıwǵa boladı. Mısal sıpatında ushın “aqırǵı kelgen-birinshi xızmette” principi boyınsha funciyalanıwshı stek (stack), sonday aq yad oblastın qarap ótemiz. Meyli meyli siz úsh qıylı túrdegi stekti izligin etiw kerek bolǵan programma jazasız. Birinshi stek -pútin sanlı manis ushın, ekinshisi qalqıp júriwshi tochka manisı ushın, úshinshisi simvollar ushın. Bunday jaǵdayda hár bir stekti amelge asırıw ushın hár qıylı túrdegi saqlanǵan maǵlıwmatlar bolıwına qaramastan bir qıylı túrdegi algoritm paydalanıladı. Ob'ektke baǵdarlanǵan til bolmaǵan halda sizge úsh hár qıylı atlarǵa iye bolǵan “stekler” bólek programmasıń kópligin dúziwińizge tuwrı keler edi. Biraq

polimorfizm bolǵanlıǵı sebepli JAVA ortalıǵında barlıq stektiń úsh túrin da óz ishine alatuǵın “stekler” bólek programmasınıń bir kópligin dúziw jeterli. Basqasha aytqanda bir stekti qollanıwdı bilgen halda basqaları ushın da qollanıwǵa boladı.

Polimorfizm koncepciyası kóbinese tómendegi sózler menen ańlatıladı:

Bul belgili háreketler gruppası orınlanıwı ushın ulıwma interfeys islep shıǵıw múmkinligin bildiredi. Polimorfizm programmanıń qiyinshılıǵın ańsatlastırıwǵa járdem beredi bul jerde programmistke ulıwma klass háreketi waziypası ushın bir interfeysten paydalanıw imkaniyatın beredi. Konkret (sonday aq kerekli yaki keri jaǵdayda) háreketi (metod) kompilyator tańlaydı. Programmistke bunı ózi islewge zárúrlilik bolmaydı. Onıń waziypası — ulıwma interfeysti durıs paydalanıw.

Miyras bul sonday process bolıp onda bir obyekt ekinshi biriniń qasiyetine ótiwi múmkin. Miyras sebepli iyerarxialıq klassifikaciya qollap quwatlanadı. Basqarılıwshı iyerarxicheskoy (kelip shıqqan) klassifikaciya kórinisinde úlken bolǵan bilimler tarawı izligin etiledi. Maselen, Krasnıy Delishes olmas olma klassifikaciyasınıń bólegi esaplanadı, óz nawbetinde miyýeler klasınıń da bólegi hám sonday aq úlken bolǵan awqat klasınıń da bólegi esaplanadı. Sonday etip awqat klası miyýeler bólekklasına (podklass) da tiyisli bolǵan belgili bir sıpatqa iye (jep bolatuǵın, ishteylik hám b .) boladı. Bul sıpatlardan miyýeler klası miyýe ónimlerin basqalarınan ajıratıp turatuǵın ózine tan bolǵan táreplerge (specifikalıq xarakter) iyedur. Alma klasında bolsa almaǵa tan bolǵan sıpatlar anıqlanadı (terekde ósedı tropik emes hám b.). Krasnıy Delishes klası dáslepki barlıq klaslardı miyras qılıp alǵan halda almanıń bul sortına tiyisli bolǵan sıpatı anıqlaydı.

Eger belgilerdiń iyerarxialıq (kelip shıǵıw) beriliwin esapqa almasaq, ol halda hár bir obyekt ushın tan bolǵan barlıq onıń xarakteristikasınıń anıq formasın anıqlawǵa tuwrı keler edi. Lekin obekt miyrasına baylanıslı onıń klass ishinde ayırıqshalıǵın bildiriwshi sıpatların ǵana anıqlaw jeterli esaplanadı, sebebi ol (obyekt) óz ata-anasınıń ulıwma belgilerin miyras qıladı. Óz nawbetinde miyras mexanizmine bir obyekt ulıwma klass ushın konkret ekzemplırlıǵın beredi.

Ózgeriwshiler. Ózgeriwshi atı astı sızıq belgisi yaki latın háribinen baslanıwshı latın hárıpları, arab cıfrları hám astına sızıw hámde dollar belgileri izbe izligi yaǵniy identifikatordır. Java — tilinde registr parıq qıladı. Maselen, Value hám VALUE — túrli identifikatorlar esaplanadı.

Ózgeriwshilerdiń tómendegi tipleri bar: byte(bayt), char(simvol), short(qısqa pútın), int(pútın), long(uzın pútın), float(haqıyqıy), double(ekilengen haqıyqıy), boolean(logikalıq).

JAVA tilinde unsigned táripi isletilmeydi.

Ózgeriwshiler táripi ápiwayı forması:

<ózgeriwshiler\_atları\_dizimi >;

ózgeriwshilerdi táriplewde baslanǵısh manislerin kórsetiw múmkin.

<ózgeriwshiler\_atları\_dizimi >= ;

Bul usıl inicializaciya delinedi.

Mısallar:

float pi = 3.14 , cc=1.3456;

int year = 1999;

Eger ózgeriwshi manisı kórsetilmegen bolsa avtomat túrde nól manis qabıl qıladı.

Konstantalar. Konstanta bul ózgartiriw múmkin bolmaǵan manis. Konstantalar pútın, simvollı, haqıyqıy, logikalıq túrleri bar.

Pútın sanlar onlıq, segizlik yaki on altılıq sanaq sistemalarında beriliwi múmkin. Onlıq konstantalar onlıq cıfrları izbe izliginen ibarat bolıp, birinshi cıfrı 0 bolıwı múmkin emes(maselen: 8, 0, 192345). Segizlik konstantalar 0 menen baslanıwshı segizlik cıfrlarınan ibarat izbe izlik esaplanadı(maselen: 016 – onlıq manisı 14, 01). On altılıq konstantalar – 0x yaki 0X menen baslanıwshı on altılıq cıfrlar izbe izligi boladı (maselen: 0xA, 0X00F).

Simvollı konstanta – apostrovqa alınǵan bir (maselen: ‘g’, ‘r’, ‘6’) yaki bir neshe (maselen: –‘n’, ‘\0xF5’) simvol. Slesh ‘\’ simvolınan baslanǵan simvollar eskeyp yaki basqarıwshı simvollar delinedi.

Haqıyqıy konstanta eki kóriniste bolıwı múmkin: fikserlengen toshkalı (maselen: 5.7, .0001, 41.) hám júziwshi toshkalı (maselen: 0.5e5, .11e-5).

Logikalıq konstantalar true(ras) hám false(jalǵan) manislerden ibarat. Ishki kórinisi false – 0, qalegen basqa manis true dep qaraladı.

Qatarlı konstantalar Java tilinde jup apostroflar ishine alınǵan qalegen tekst esaplanadı(""). Qatarlı konstantalar bir qatarǵa jaylasıwı lazım.

Arifmetikalıq ameller. Arifmetikalıq ameller binar hám unar amellerge ajratıladı. Binar amellerge qosıw +, alıw –, kóbeytiriw \*, bóliw / hám modul' alıw % amelleri kiredi.

Maselen  $20/3=6$ ;  $(-20)/3=-6$ ;  $5\%2=1$ ;

Unar amellerge unar minus – hám unar +; inkrement ++ hám dekrement-- amelleri kiredi. Inkrement hám dekrement amelleri prefiks yaǵniy ++i, postfiks yaǵniy i++ kóriniste isletiliwi múmkin. Maselen eger  $i=2, k=2$  bolsa ol xalda  $3+(++i)=6$ ,  $3+k++=5$  ge teń boladı. Yeki jaǵdayda da  $i=3, k=3$  ge teń boladı.

Salıstırıw amelleri. Salıstırıw amelleri manisi logikalıq bolıp úlken >; kishi <;úlken yaki teń >=; kishi yaki teń <=; teń == ; teń emes != amellerinen ibarat.

Logikalıq ameller. Logikalıq ameller diz'yunkciya ||, kon'yunkciya &&, biykar ! amellerinen ibarat.

Razryadlı ameller. Razryadlı ameller Razryadlı diz'yunkciya |, Razryadlı kon'yunkciya &, Razryadlı XOR ^, Razryadlı biykar !, Razryadlı shepke jıljıtıw<< hám Razryadlı óngga jıljıtıw >> amellerinen ibarat. Maselen 5 kodı 101 ge teń hám 6 kodı 110 ge teń:

$6\&5=4=100$ ;  $6|5=7=111$ ;  $6\wedge5=3=011$ ;  $\sim6=4=010$ .

$5<<2=20$  yamasa  $101<<2=10100$ ;  $5>>2=1$  yamasa  $101>>2=001=1$ .

Manis beriw ameli. Ápiwayı manis beriw ameli binar amel bolıp shep operandı ádette ózgeriwshi oń operandı ádette ańlatpaǵa teń boladı:

Ózgeriwshi\_atı = ańlatpa;

Maselen:  $Z=4.7+3.34$ ;  $C=y=f=4.2+2.8$ ;

Quramalı manis beriw ameli unar amel bolıp tómendegi kóriniske iye: Ózgeriwshi\_atı amel= ańlatpa;

Maselen:  $x+=4$  ańlatpa  $x=x+4$  ańlatpaǵa ekvivalent esaplanadı;

$x>>=4$  ańlatpa  $x=x>>4$  ańlatpaǵa ekvivalent esaplanadı;

Shártli amel. Shártli amel ternar amel delinedi hám úsh operanddan ibarat boladı:  $\langle 1\text{-ańlatpa} \rangle ? \langle 2\text{-ańlatpa} \rangle : \langle 3\text{-ańlatpa} \rangle$ . Maselen:  $y=a$  Tipler menen islewshi ameller. Tiplerdi ózgartiriw ameli tómendegi eki kóriniske iye:

Kanonikalıq: (tip\_atı) operand; maselen:  $r=(\text{unsigned long})1$ ;

Funkcional: tip\_atı (operand); maselen:  $z=\text{double}(1)$ ;

Yadtaǵı kólemdi esaplaw sizeof ameliniń eki kórinisi bar:

sizeof ańlatpa maselen:  $\text{Sizeof } 3.14=8$  sizeof (tip) maselen:  $\text{Sizeof}(\text{char})=1$

### **Komponentalarga murojat huquqları**

Komponentalarǵa murajet huquqı murajet specifikatorları járdeminde basqarıladı: public, private, protected.

Ulıwma (public) komponentalar programmanı qalegen bóleginde murajet xuquqına iye. Olardan, qalegen funkciya bul klass ishinde hám klass sırtında paydalansa da boladı.

Jeke(private) komponentalar klass ishinde murajet xuquqına iye, lekin klass sırtınan bolsa murajet etiw múmkin emes. Komponentalardan bul olar tavsiflangan klastaǵı funkciya - aǵzaları arqalı paydalanıw múmkin.

## **2.2. Construct 2 hámde java script tiliniń oyn programmalarına qollanıw shártleri**

Construct 2 redaktori C ++ de jazılǵan hám oynlar Javascriptte kodlangan. Eger proektni kirip qilsangiz, JavaScript kórsetiledi, lekin JavascriptPlugin SDK-ga jalǵanıw hám kodnı qol menen ózgartiw múmkin. Bunnan tisqari, artıqmashılıq: Construct 2 modullı dizaynga iye, sol sebepli proektda isletilbeytuǵın hár qanday pluginlar yamasa júris-turıslar proektni óz ishine almaydı, bul proektni optimallastırıwǵa jáne onıń salmaǵını kemeytiwge járdem beredi.

Házirde programmada 20dan artıq ishki júris-turıslar ámeldegi. Olar arasında Platformer, 8 Direction, Bullet, Car, Pathfinding, Taret, Drag'n'drop hám basqalar kiredi.



### *2.1-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵınıń logotipi.*

Construct 2 - rásmiy túrde HTML5 zarracha effektlerin qollap-quwatlaytuǵın birinshi oyın mexanizmi.

Ishki oyın otqarazı Box 2D Physics fizika nızamların sapalı modellewge hám qızıqlı fizikalıq tásinlerdi ańsatlıq penen kóbeytiwge múmkinshilik beredi. Bunnan tısqarı, programmanıń tiykargı qásiyetlerin keńeytiretuǵın kóplegen pluginlar ámeldegi.

Aldıńǵı versiyası Construct 2-den shıǵarılganınan keyin óz atınıń ConstructClassic ga ózgartirdi. Búgingi kunga kelip, ol islep shıǵıwshılardıń rásmiy járdemin joǵatdı, lekin meraklıları tárepinen qollap-quwatlanmoqda. Biraq, onıń belgililigi, ásirese, Windows operatsion sisteması ushın 2D hám 3D-oyınlar islep shıǵıwda joqarı. Construct 2 den ayrıqsha bolıp esaplanıw, Klassik versiya ashıq derek esaplanadı hám GameMaker sıyaqlı pullıq xızmetleslerge jetilisen biypul alternativ esaplanadı. Klassik versiyanı islep shıǵıw tájiriybesi Construct 2 ni jaratıwda aktiv isletilingen, eger ol negizi noldan qayta jazılatuǵın pútkilley jańa dizayner.

Aldıńǵı versiyadan ayrıqsha bolıp esaplanıw, Construct 2 DirectX ornına OpenGLdan paydalanadı hám oyınlar tez-tez apparat tezlestirilgen render ushın WebGL (brauzerde OpenGL) den paydalanadı

JavaScript tilindegi programmalardı SCRIPT tegi járdemibde HTML diń qálegen jerine qoyıwımızga boladı. Mısal ushın:

```
<!DOCTYPE HTML>
```

```
<html>
```

```

<head>
  <meta charset="utf-8">
</head>
<body>
  <p>Hújjet bası...</p>
  <script>
    alert( 'Sálem, dúnya!' );
  </script>
  <p>...Hújjet tamamlandı</p>
</body>
</html>

```

Bul mısalda tómendegi elementler paydalanadı:

```
<script> ... </script>
```

Script tegi paydalanğan kodtı ozinde saqlaydı. HTML dñ aldınğı standartları type atributın kórsetıwdı talap etetuğın edi, biraq házir bul shárt emes. Ápiwayı <script> tegi jeterli.

Brauzer <script> ti kórse:

1. betti kórsete baslaydı, script qa shekem hújettiñ bólegin kórsetedi;
2. script tegin ushratsa, Java-Script rejimine ótedi hám onıñ ishindegi mazmundı ekranğa kórsetpey, onı orınlaydı;
3. Orınlap bolğan soñ, HTML-rejimine arqağa qaytadı hám sonnan keyin hújjettiñ qalğan bólegin kórsetedi.

Bul mısaldı iste sinap kóriñ hám oziñiz guwa bolasız.

```
alert(xabar)
```

Xabar aynasın kórsetedi hám paydalanıwshı “OK” di baspağansha kútedi.

### **SCRIPT ushın zamanagóy belgilew usılı**

SCRIPT tegin belgilew ushın góne skriptlerda quramalı edi. Eski hújjetlerde tómendegi elementlerdi ushratiwğa boladı:

```
<script type=...>
```

HTML5 penen salıstırǵanda, HTML4 standartında bul atributti kórsetip ketiw májbúriy edi. Ol type="text/javascript" kóriniste bolǵan. Eger type qa basqa mánis kórsetsek, onda skript orınlanbaydı.

Zamanagóy islep shıǵarıwda type atributı májbúr emes.

```
<script language=...>
```

Bul atribut skript jazılǵan tildı kórsetiw ushın arnalǵan. Ádette bul JavaScript tili, sonlıqtan bul atributtı da kórsetiwge májbúr emespiz.

### **Skriptlerden aldın hám keyninen túsindirmeler**

Skriptlerdi qollap-quwatlamaytuǵın brauzerlerden jasırıw ushın góne hújjetlerde hám kitaplarda script tiń ishine HTML-túsindermelerden paydalanıwdı másláhát etetuǵın edi.

Bul mısal tómendegishe kóriniste:

```
<script  
type="text/javascript"><!--  
...  
//--></script>
```

Bunday brauzerler házir joq. Sonlıqtan bunday túsindirmeler búgingi kúnde shárt emes.

Biz skriptti qoyıw ushın qosımsha atributlarsız hám túsindirmelersiz tek ápiwayı <script> járdeminde jazamız.

Eger JavaScript-kod kóp bolsa onda onı HTMLge jalǵanatuǵın bólek fayllarǵa ayıramız:

```
<script src="/manzil/script.js"></script>
```

Bul jerde /manzil/script.js — script faylına faylǵa tolıq jol. Brauzer bul skriptti ózi júkleydi hám orınlaydı. URL mánzildi tolıq kórsetiwimizge da boladı, mısal:

```
<script  
src="http://qalpaqsha.uz/script/loader.js"> </script>
```

Siz jáne de bul betge salıstırmalı túrde jol paydalanıwıńızǵa boladı. Mısal ushın, src="loader.js" usı katalogtaǵı fayldı bildiredi.

Bir neshe skriptlerdi qosıw ushın, tómendegi bir neshe teglerdi paydalanıń:

```
<script src="/js/script1.js"></script>
```

```
<script src="/js/script2.js"></script>
```

### **Esletpe:**

1. Qağıydaǵa kóre HTML de tek ǵana eń ápiwayı skriptler jazıladı, al quramalıları basqa fayllarǵa jiberiledi.

2. Brauzer oni tek birinshi ret hám keynende, eger server durıs sazlanǵan bolsa, óziniń keshinen alıp júkleydi.

3. Bunıń nátiyjesinde mısál ushın ózinde funkciyalardıń kitapxanasın saqlaǵan úlken bir script bir neshe betlerde paydalansa, serverden bir neshe márte júklenbeydi hám keshten alınadı.

Eger src atributı kórsetilgen bolsa, onda tegtiń ishindegi mazmunı esapqa alınbaydı hám orınlanbaydı. Demek script te bir waqıtta sırtqı skriptti hám kodtı kórsetiwge bolmaydı.

Tómendegi alert(1); kod orınlanbaydı:

```
<script src="file.js">
```

```
alert(1); // src kórsetilgeni ushın, tegtiń ishki bólegin orınlamaymız
```

```
</script>
```

### **Asinxronlı skriptler: defer/async**

Brauzer HTMLdi izbe-izlik penen júkleydi hám sáwlelendiredi. Ásirese bul internettiń ástenliginde seziledi: brauzer bettiń tolıǵı menen júkleniwin kútip turmaydı, al júklenip úlgergen bólegin kórsetedi.

Eger brauzer <script> tegin kórse, standartqa kóre ol birinshi onı orınlawǵa májbúr, al sonnan bettiń qalǵan bólegin kórsetedi.

Mısál ushın, tómendegi mısalda bárshe qoyanlar sanalmaǵansha tómengi <p> tegi kórsetilmeydi:

```
<!DOCTYPE HTML>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```

</head>
<body>
  <p>Sanap baslaymız:</p>
  <script>
    alert( 'Birinshi qoyan!' );
    alert( 'Ekinshi qoyan!' );
    alert( 'Úshinshi qoyan!' );
  </script>
  <p>Кролики посчитаны!</p>
</body>
</html>

```

Bunday qılıq “sinxronlı” dep ataladı. Ádette kóre bul jaqsı, biraq zárúr juwmağı bar. Eger skript sırtqı bolsa onda brauzer onı orınlap bolmağansha óziniń astındağı bettiń bólegin kórsetpeydi. **Yaǵniy bunday hújette big.js júklenbegenshe hám orınlanıp bolmağansha, <body> ishindegi mazmunı jasırın boladı:**

```

<html>
<head>
  <script src="big.js"></script>
</head>
<body>
  Big.js skript orınlanbağansha bul tekst kórinbeydi.
</body>
</html>

```

Bul jerde soraw payda boladı – haqıyqattanda biz bunday qılıqtı qáleyemiz be? Yaǵniy haqıyqattanda skriptti júklep bolmağansha bettiń qalğan bólegin kórsetiw shárt emes pe?

Sonday jaǵdaylar bar, biz bunday irkilislerdi qálemeymiz, jáne ol júdá qáwipli. Mısal ushın, daǵazanı kórsetetuǵın yamasa kirim/shıǵımnıń esabın kórsetetuǵın sırtqı skript bar bolsa, sońnan siziń tiykarǵı betińiz kelse. Álbette esap

yaki reklamani júklemegenshe bettiń qalǵan bólegin kórsetpew bul naduris. Kirim/shıǵımniń esaplaǵıshı sayttaǵı bettiń sáwleleniwine toqtawına tásir etpew kerek. Reklamada sayttıń toqtap qalıwına hám onıń funkciyalarına tásir etpew kerek.

Al eger sırtqı skript júklenip atırǵan server artıqsha júklense hám sol sebepli óz jumısın orınlay almay qalsa? Bunday jaǵdayda paydalanıwshı uzaq kútiwi kerek boladı.

Bul jaǵdayǵa mısál, bunday skript penen (júkleniwge jasalma irkilis berilgen):

```
<p>script júklenbegenshe maǵlıwmat kórsetilmeydi.</p>
```

```
<script src="https://js.cx/hello/ads.js?speed=0"></script>
```

```
<p>...Zárúr maǵlıwmat!</p>
```

Bul jaǵdayda bunday bárshe skriptlerdi bettiń sońına qoyıwǵa boladı – bul mashqalanıń azayıwına alıp keledi, biraq eger skriptler bir neshe bolsa bunnan tolıǵı menen joq bola almaydı. Mısál retinde bettiń sońında 3 skript hám onıń birinshisi qatıp atır yamasa júklenbey atır – nátiyjede qalǵan ekewide onı kútedi – bul da jaqsı emes.

Bunnan tısqarı, brauzer bettiń sońında jaylasqan skriptke jetip aladı, sonnan keyin olar júklenip baslaydı (bet júklengennen keyin). Bul hár dayımda durıs emes. Mısál ushın kirim/shıǵım esaplaǵıshı ertelew júklesek ol anıq isleydi. Sonlıqtan “skriptti tómenge jaylastırıw” – bul eń jaqsı sheshim emes.

Bul mashqalanı tolıǵı menen async yamasa defer atributları járdeminde sheshiwge boladı.

**Async atributı:** IE9-dan basqa bárshe brauzerlerde qollap-quwatlanadı. Skript tolıq asinxronlı orınlanadı. Yaǵniy brauzer <script async src="..."> kórgen waqıtta betti qayta islewdi toqtatpaydı. Skript júklenip bolsa ol orınlanadı.

**Defer atributı:** Bárshe brauzerlerde qollap-quwatlanadı. Bul atribut hám skriptti bettiń júkleniwın kútiwdı májbúrlemey asinxronlı orınlaydı, biraq async tan eki ózgeshligi bar.

Birinshisi – defer menen brauzer skriptlerdiń salıstırmalı izbe-izligin saqlanıp qalıwına kepillik beredi.

Yaǵniy tómendegi kodta (async penen) qaysı skript birinshi júklense sol skript birinshi bolıp orınlanadı:

```
<script src="1.js" async></script>
```

```
<script src="2.js" async></script>
```

Al tómendegi kodta bolsa (defer menen) hár dayım 1.js birinshi, al 2.js skript erte júklensede onıń orınlap bolıwın kútedi:

```
<script src="1.js" defer></script>
```

```
<script src="2.js" defer></script>
```

Sonlıqtan defer atributı ekinshi 2.js skript birinshisine (1.js) baylanışlı bolǵan jaǵdayda paydalanadı.

Ekinshi ózgesheligi – defer menen skriptler HTML-hújjet tolıǵı menen brauzerde júklengennen keyin iske túsedı.

Mısal ushın, eger hújjet jeterli úlken bolsa:

```
<script src="async.js" async></script>
```

```
<script src="defer.js" defer></script>
```

Uzın tekst...

onda async.js skripti júklengennen soń birden orınlanadı – hújjet tolıǵı menen júklenbegen bolsada. Al defer.js skripti hújjettiń júklenip bolıwın kútedi.

### **Async defer menen birge**

Async hám defer di bir waqıtta kórsetkende zamanagóy brauzerlerde tek async paydalanıladı, al Internet Explorer 9 versiyasında – defer paydalanıladı.

async/defer atributları tek ǵana sırtqı skriptler berilgen bolsa yaǵniy src bar bolǵan jaǵdayda isleydi. Olardı ápiwayı <script>...</script> skriptlerde belgilewdi urınıp kórsek, onda olardı esapqa almaydı.

Async penen mısal:

```
<p>script júklenbegenshe maǵlıwmat kórsetilmeydi.</p>
```

```
<script src="https://js.cx/hello/ads.js?speed=0"></script>
```

<p>...Zárúr maǵlıwmat!</p>

Iske túsirgen waqıtta siz hújjet birden sáwlelengenin kóresiz, al sırtqı skripttaǵı alert skript júklengennen keynen payda boladı.

### **2.3. Construct 2 hámde Javascript tili ózge programmalastırıw tilleri menen integrallasıwı**

Uzaq hápte hám aylar ornına tek bir neshe saat yamasa kún ishinde pikrińizdi turmısqa qoyıng. Construct 2-de oyunlar jaratıw júdá ańsat hám obyektlerdi jıljıtıw, olarǵa júris-turıslar qosıw hám hádiyseler járdeminde bulardıń barlıǵınan paydalanıw múmkin.

Operativ hám intuitiv interfeys menen siz hár qanday paydalanıwshı noldan oynlardı, hátte arnawlı bilimsiz da jaratılıwma múmkinshilik jaratıwshı hár qıylı qurallarǵa erkin kiriw ruxsatıǵa ıyesiz.

Sazlaw redaktóri pútkilley ingl. Hám WYSIWYG printspına tiykarlangan bolıp, bul dárejelerdi ańsatlıq penen dúziw hám nátiyjeni tezlik penen kóriw imkaniyatın beredi. Ob'ektlerdi súyrep alıp, aylandırıwı hám ólshemlerin, effektlerdi oyda sawlelendiriw hám sozlamalarını panel panelindegi parametrlerin tezlik menen ózgertiwińiz múmkin. Ob'ektler bólek qatlamlarǵa jaylastırılıwı múmkin, bul parallaks hám bılǵaw effektlerin jaratılıwma múmkinshilik beredi. Programma sonıń menen birge, oyındaǵı grafikanı demde tahrir etiw ushın ornatılǵan suwret redaktóri da ámeldegi.

Bir neshe minutada yamasa saat ishinde siz doslarıńız menen tezlik penen bóliw kóriwińiz hám oyun oynawıńız ushın islewińiz múmkin bolǵan prototip jaratılıwmasıńız múmkin. Sizdń pikrińiz qanshellilik jaqsı ekenin tekseriw ushın derlik waqıt joq, hám endi siz oyındı proektlewda júdá za'ru'rli bolǵan zatlarǵa itibar qaratıwińiz múmkin.

Oyındı ápiwayı hám kúshli etarlicha ingl. Hádiyseler sistemasınan paydalanıp kóriwdi xohlaysız. Endi siz quramalı hám túsiniksiz programmalastırıw tillerin úyreniwińiz kerek emes. Waqıyalar menen, logikalıq jaratılıw, hátte baslanǵısh ushın da intuitiv boladı.

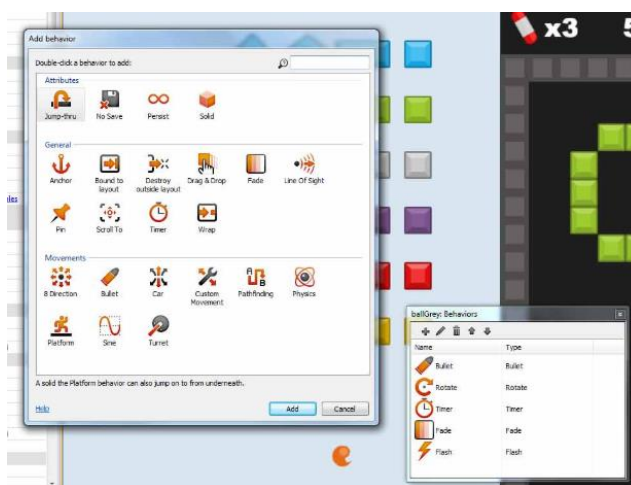
Waqıyalar múmkin bolǵan shárt-shárayatlardı hám tiyisli háreketler tańlap alınadı. Nátiyjede, hátte Ajam oyındı islep shıǵıwshı ushın múmkinshiligi barınsha anıq hám oqıytuǵın hádiyselerdiń anıq dizimin alasız. Waqıyalar pútkil dizimleri hár qıylı dárejelerde qayta isletiliwi yamasa basqa dárejedege hádiyselerdi qayta qayta tiklew ushın saqlanǵan bolıwı múmkin.

Oyin ushın hádiyseler jaratıw júdá ápiwayı hám túsinikli. Tek obyektı kórsetiw, shártıni yamasa jumıstı saylań hám hádiysege áskerg. Construct 2 programmalıq tildi keyin úyreniwge qarar qılsangiz, onı logikalıq tártipte oylawdı hám haqıyqıy programmalıq túsiniklerdi túsiniwdi úyrenesiz.

Hár bir waqıya diziminde shártli sózler yamasa tándarleyicilarnı óz ishine alǵan hádiyseler ámeldegi. Olardı qatl etiw menenoq, kórsetilgen háreketler júz boladı. Gruppalardan paydalanıp, barlıq waqıyalar shıńjırların aktivlestiriw hám óshirip qoyıw, sonıń menen birge olardı iri proektlerni qolay tártipke salıw ushın isletiwıńiz múmkin.

Minez-qulıq predmet wazıypalar sıpatında isleydi hám siz gerekli orınlarda olardı qayta isletiwıńiz múmkin. Ob'ektke qosılıwı bir demde ámelge asırıladı, bul oyınınıń rawajlanıwına sezilerli dárejede tezlashadı hám nátiyjelilikke asıradı.

Behaviorga tómendegiler kiredi: 8 jónelis, platformer, avtomobil, kósher; fizika hám obyekt jolin tabıw sıyaqlı rawajlanǵan wazıypalar; hám tıshqanshanı páseytiwtiriwshi, chirog'li, oraw, biriktiruvchi hám súyrep juretuǵın hár qıylı paydalı qurallar.



2.2-súwret. Construct 2 ortalıǵında addBehavior ótiw protsessten kórinis.

Kóplegen júris-turıslar hádiyseler járdeminde ko'paytirilishi múmkin, lekin olardı noldan jaratıw ap-alıs dawam etedi. Sol sebepli júris-turıslar sizdi keyingi rawajlanıwǵa shek qo'ymasdan kóp waqtın tejeydi.

Mısalı, sprite platformasi (Platform) júris-turısların qosıw, tezlik penen jumısqa túsiwi hám Solid ayırıqshalıqına iye platformalarda shabıwı múmkin. Eger kerek bolsa, tezlikti, ótiw bálentligin, tartısıw dárejesin hám basqalardı sazlawıńız múmkin. kerekli nátiyjege ersimaguningizcha.

Paydalanıw qolaylıǵı sebepli júris-turıslar olardı qollaytuǵın hám tezlik penen nátiyjelerge erise alatuǵın jańa baslanuvchılar ushın ájayıp. Usınıń menen birge, rawajlangan paydalanıwshılar ushın olar rawajlanıwdı talay ańsatlastıradı. Mısal ushın, basqa obyekt menen háreket etiw hám aylandırıw ushın obyektти xohlaysizmi? Tek PIN júris-turısların áskerg (Attach)! Tolıq mániste tek bir neshe sekunda dawam etedi hám hesh qanday qıyınshılıqlarǵa alıp kelmeydi.

Construct 2-de, oýınlardı qálegen waqıtta aldınan kóriwińiz múmkin. Derleme yamasa basqa miynet talap etetuǵın processlerdi kútiwdiń hájeti joq. Bir tuymeni basıw menen oýın tezlik penen brauzer aynasında baslanadı hám sınaq ushın tayın.

Bul bolsa, oýındı jaratıw procesi dawamında prototiplar hám sınaqlardı demde orınlawǵa, qátelerdi qıdırıwdı ápiwayılastırıwǵa hám programmanı disk raskadrovka etiwge múmkinshilik beredi. Sonday etip, oýındı rawajlandırıwdıń oǵırı túsinikli hám intuitiv boladı, bul ásirese, jańa baslanuvchılar ushın paydalı boladı.

Programmada 70dan zıyat WebGL effektleri ámeldegi, olar arasında chimchilash, buzıw, bılǵaw, blurlash, reńlerdi ózgertiw hám basqalar ámeldegi. Effektler úskenelerge, qatlamlarǵa hám dárejelerge qosılıwı hám olardı salqın nátiyjelerge erisiw ushın birlestiriwi múmkin. Bunnan tısqarı, tuwrıdan-tuwrı redaktorınan real waqıtta paydalanatuǵın hámme zattı kóriwińiz múmkin.

Construct 2 sonıń menen birge, eger qandayda bir orında qandayda bir orında qollap-quwatlanmasa, oýınshınıń oýın haqqındaǵı tásirlerdi buzmasligi ushın muqobil varianttı sazlaw imkaniyatın beredi. Mısalı, WebGL Display effektleri oýınshınıń kompyuterinde qollap-quwatlanmagani ushın, qosımsha apparatlar hám



Bunnan tısqarı, CocoonJS, appMobi hám PhoneGáp xızmetlerinen paydalanıp, iOS hám Android sıyaqlı belgili platformalarga ańsatǵana kirip etiwıńız múmkin - barlıǵı ush qollap-quwatlawǵa iye, sol sebepli qay-qaysısını kóbirek jaqtırıwıńızni saylań.

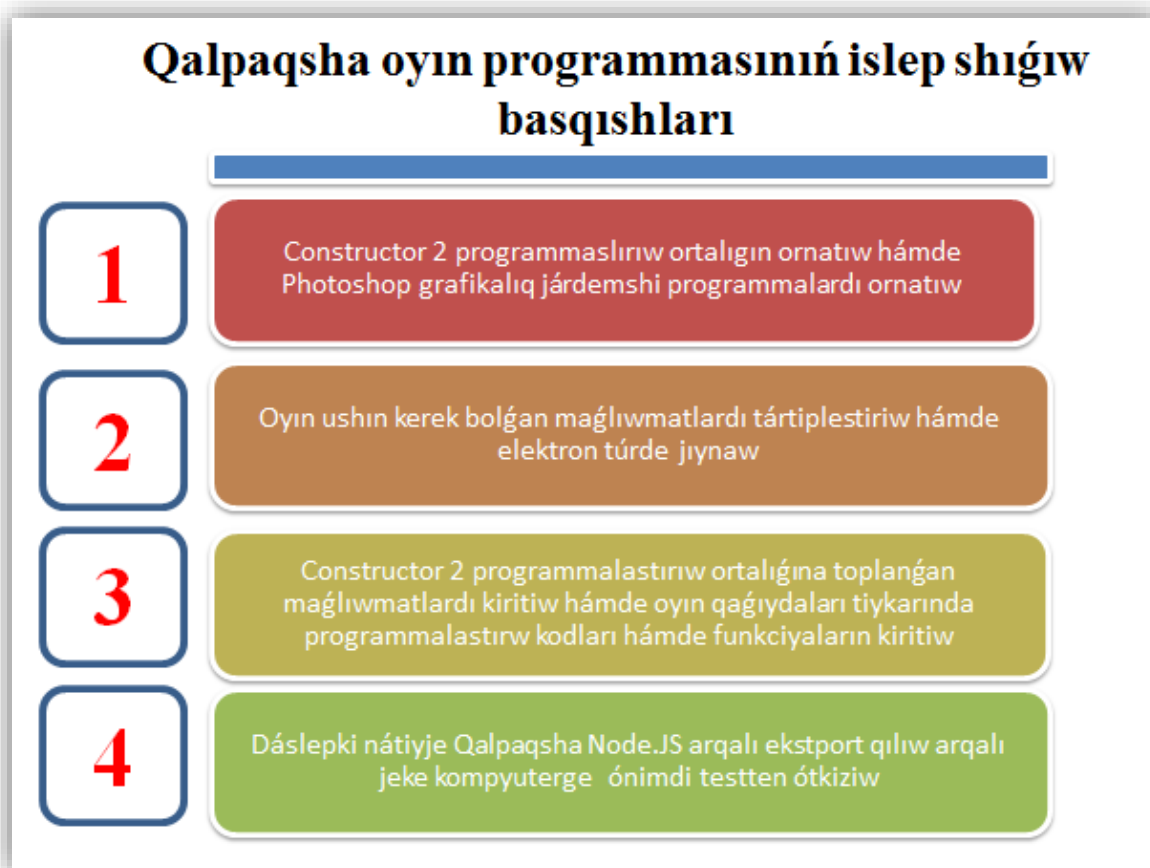
Construct 2 qurılǵan pluginlari 30, 25 dane júris-turıslar hám 70 dane ingl. Effektler menen támiyinlenedi. Olar tekst hám spritlar, dawıslar, muzıka atqarıwı, sonıń menen birge maǵlıwmatlardı kirgiziw, qayta islew hám saqlaw, zarracha effektleri, tayın háreketler, fotoshop sıyaqlı effektler hám basqa kóp zatlarǵa tásir etedi.

Tájiriybeli paydalanıwshı bolsańız hám qosımsha funksiylarǵa iye bolsańız, Construct 2 tolıq dokumentatsiyaga iye bolǵan Javascript SDK járdeminde óz pluginlaringizni hám júris-turıslarınız jaratılıwma múmkinshilik beredi. Bunnan tısqarı, GLSL shader tilin paydalanıp, óz vizual effektlerdi jaratılıwmasınız múmkin.

### III BAP. MEKTEPKE SHEKEMGI BILIMLENDIRIW MÁKEMELERI TÁRBIYALANIWUSHILARINA SHET TILI (INGLIZ TILI) ÁLIPBESIN ÚYRETIWUSHI OYIN PROGRAMMASINIŇ ISLEP SHIǴIW BASQISHLARI

#### 3.1. Oyin programmasınıń kórinisin qalıplestirw basqışları

Hár qanday 2D oýınlardı islep shıǵıwdan aldın biz dáslepki tayanış programma Construct 2 hámde qosımsha programmalar (PhotoShop, MS PowerPoint 2010) jeke kompyuterimizge ornatıp alıwımız kerek. Keńeytirilgen platforma járdemi menen siz mudamı oýınshılaringiz qayda bolıwıdan qaramastan, oýınlarǵa kırıwleri múmkinligine isenim payda etiwıńiz múmkin.



*3.1-súwret. Qalpaqsha oyın prgrammasın islep shıǵıw basqışlarınıń  
sxemalıq rejesinen kórinis.*

Oyin kórinisin islep shıǵıwda dáslep balalar psixologiyasın tuwrı keletin súwretler jıynaw menen basladıq. Balalarǵa watanımızdıń tariyxın ózinde

qáliplesken eski milliy naǵıslardı izlep tawdıq. Eski bolǵanlıqtan hazir waqıtta tek muzeylerde kóriwimizge boladı. Sonıń ushın biz bul naǵıslardı elektron turde tártiplestirip aldıq.

Joqarıda aytıp ótkenimizdey biz jiynalǵan eski naǵıslardı tómendegishe kóriniste edi:



a)



b)

3.2-súwret. a)Qaraqalpaq xalqınıń eski esikqas naǵısınan kórinis,

b)Qaraqalpaq xalqınıń eski kergea gilem naǵısınan kórinis.

Bul eki naǵıslar mısal retinde alıp qaraytın bolsaq oyın inteyfeysine tuwra kelmeydi. Sebebi ekran ólshemleri úlkeygen waqıtta onıń tınıqlıǵı páseyip ketedi. Oyın ushın biz usı tiptegi naǵıslardı MS POWERPOINT 2010 programması hámde Photoshop programmaları menen qayta islep shıqtıq. Nátiyjede talap etilip atırǵan ólshemlerge iykemlesiwshen hámde kishi kólemdegi material tayalandı. Bunıń nátiyjesin tómendegishe kóriwimizge boladı:



a)



b)

*3.3-súwret. a)Qaraqalpaq xalqınıń eski esikqas naǵısı qayta islengen versiyasınan kórinis, b)Qaraqalpaq xalqınıń eski kergea gilem naǵısı qayta islengen versiyasınan kórinis*

Bunnan tısqarı oyın interfeyslerine milliy naǵıslar hámde ingliz tili háriplerin usı programmalarda islep shıqtıq.

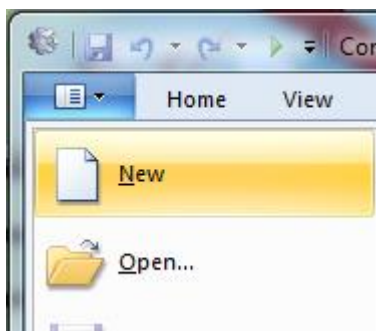
A a

*3.4-súwret. a)Oyın programması ushın ingliz tili háripleriniń qayta islengen versiyasınan kórinis.*

Endi Construct 2 ni ornatqan bolsańız, onı jumısqa túsiriń. Fayl tuymesin basın hám NEW basın.

Jańa proekt baylanısıw aynasıdaǵı geypara zattı ózgertiwge hájet joq. Proektni jaratıw tuymechasini basın. Construct 2 proektni. capx faylında saqlaydı. Endi sizde bos tártip (joba) ámeldegi - obyektlerdi jaratatuǵın hám jaylastırǵan ayna.

Layout oyun dárejesi yamasa menyu ekranı sıpatında qabıl etiledi. Basqa ásbaplarda onı bólme, saqna yamasa ramka dep ataw múmkin.



*3.4-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında taza proekt ashıw aynasınıń kórinisi.*

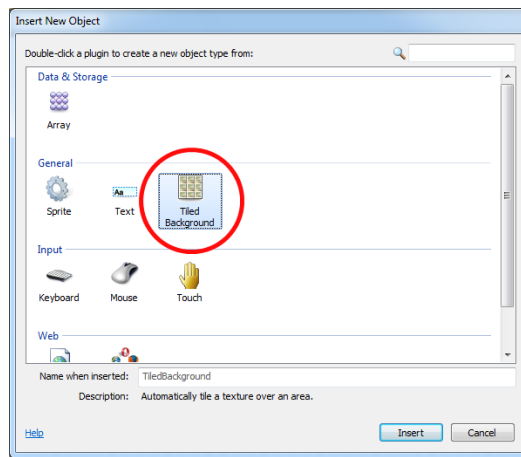
### **Obyektlerdiń jaylasıwı**

Biz jaratqan birinshi zat fonda plitalardı tákirarlaw bolıp tabıladı. Tiled Background obyektı bunday fondı jaratılıwması múmkin. Birinshiden, fon toqımasını alın - tışqanshanı oń tuymesı menen basıp, kompyuteringizga jazıp alın:



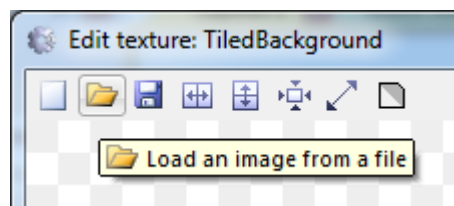
*3.5-súwret. a)Taza proekt ushın Background obyektiniń kórinisi.*

Endi jańa obyektı kirgiziw ushın rejaga eki ret basın. (Keyinirek, eger ol toldırılǵan bolsa, siz oń tuymesin basıp, jańa obyektı qosıw-ni saylań.) Jańa obyektı qosıw dialog áynegi payda bolǵanda, jańa obyektı qosıw ushın Tiled Background obyektin eki ret basın.



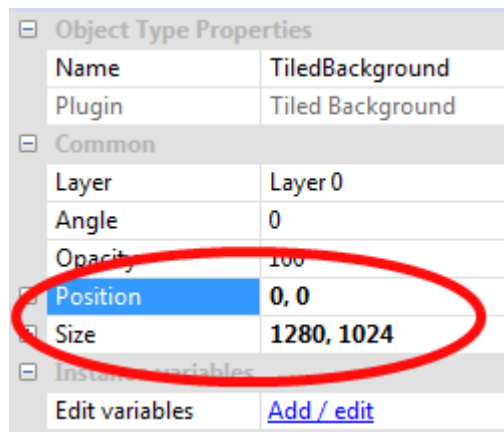
*3.6-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalığında Tiled Background ashıw aynasınıń kórinisi.*

Ob'ektti qay jerge jaylastırıwdı kórsetiwshi xoch kórsetiledi. Shama menen shama menen shama menen bir ret basıwıńız kerek - tekstke redaktordıń ashılıwı, ol shúberek ushın toqımalar dı qosadı. Siz aldın saqlağan súwretti qosamız. Disktan toqımalar dı qayta tiklew, fayldı qaydan júklep alǵanıńız tabıw jáne onı tańlaw ushın papka belgisin basın.



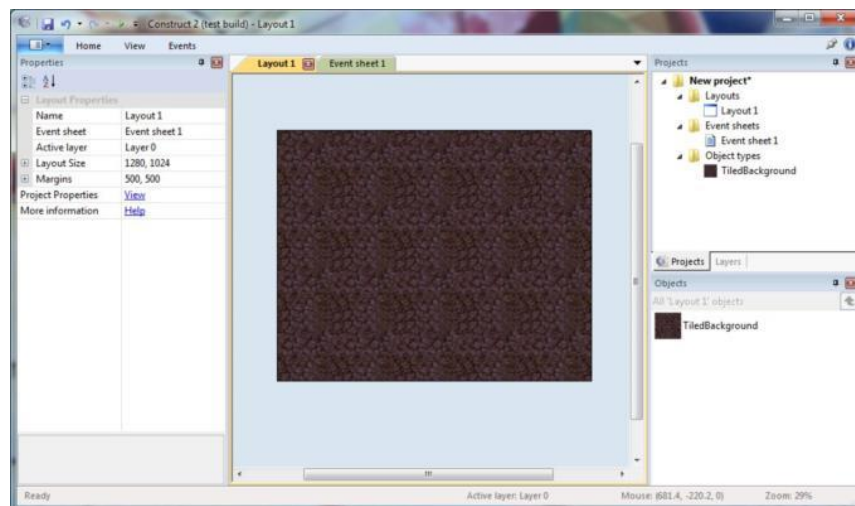
*3.7-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalığında Tiled Backgrounddı ózgertiw aynasınıń kórinisi.*

Joqarıdaǵı oń múyeshdagi X ni basıw arqalı tekst redaktorın yoping. Eger soraw payda bolsa, obyektte saqlaǵanıńızga isenim payda etiń! Keling, rejangizda fon obyektıńızdı kóriwińız kerek. Pútkil rejani oraw ushın ólshemdi ózgertiraylık. Ob'ekttiń saylanganlıǵına isenim payda etiń, chapdagi Ayırıqshalıqlar paneli (Ayırıqshalıq paneli) obyektıń barlıq parametrlerin, atap aytqanda, ólshemi hám jaylasıwın kórsetiwı kerek. Mánzildi 0, 0 (plannıń joqarı shep bólegine) hám kólemi 1280, 1024 (rejaniń ólshemi) ge sozlań.



3.8-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında Tiled Backgroundtiń  $X, Y$  pozitsiyasın kórsetiw aynası.

Endi jumısımızǵa qaraylıq. Úlkenlestiriw yamasa kishreytirish ushın Ctrl ni ustap turing hám tıshqansha tuymesin biroz burang. Sonıń menen birge, joba átirapında háreket etiw ushın bos jaydı yamasa orta tıshqansha tuymesin basıp turıwıńız múmkin. Jaqsı, awa? Sizdń fonıńız barlıq rejani qamtıp alıwı kerek:



3.9-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında Tiled Backgroundtiń kórinisi.

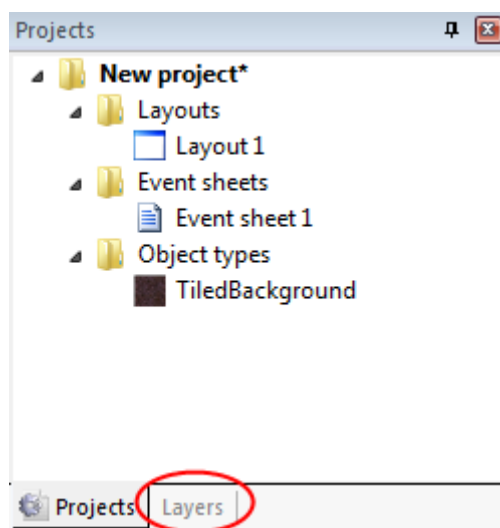
### Qatlamlar qosıp qoyıw (layers)

Endi biz kóbirek zatlardı qosıwdı qalleymiz. Biraq, fondı blokirovka qilgunga shekem, fondı kútilmegende aktivlashtirishi múmkin, yaǵnıy biz onı tosqınlıq ete almaymız. Onıń ushın qatlamlar (layers) sistemasınan paydalanaylıq.

Tártipler siz gruppalar ushın paydalanıwıńız múmkin bolǵan kóp qatlamlardan ibarat bolıwı múmkin. Bir-birinń ústine shıyshe qatlamların oyda sawlelendiriw etiń hám olardıń hár biri ústine obyekt jazıladı. Bul bolsa

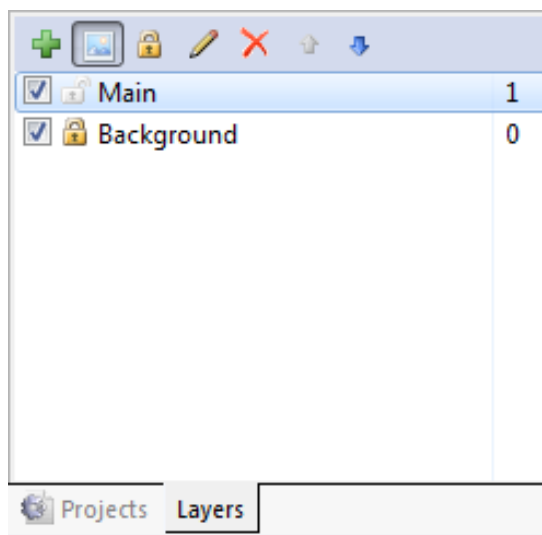
obyektlerdiń jaylasıwın tártipke salıwdı ańsatlastıradı. Qatlamlar paralaks tásirin jasırıw, bloklaw, qóllawı múmkin. Mısalı, usı oyında biz hámme zattı fonda kórsetiw etiwdi xohlaymız. Basqa obyektler ushın taǵı bir qatlam payda etiwimiz múmkin.

Qatlamlardı basqarıw ushın ádetde Proekt paneli (Project bar) qasında jaylasqan Layerlar yorlig'ini basın:



*3.10-súwret. Construct 2 programmalastırıw ortalıǵında Project bar panelinen Layer aynasınına ótiw kórsetilgen.*

Dizimdeki Layer 0 ni kóriwińiz kerek (Construct 2 programmanı noldan baslaydı, sebebi ol programmalastırıw ushın qolaylaw bolıp tabıladı). Qalandagi suwretti basın hám fondı nomlang, sebebi bul qatlam fon. Endi basqa obyektlerge jańa qabat qosıw ushın jasıl " qosıw" belgisin basın. Tiykargı dep aytıń. Hám aqır-aqıbetde, fonnıń qasındaǵı kishi bloklaw belgisine kelsa, qatlam qulflanadı, yaǵnıy bul qatlamda geypara zat tańlawıńız múmkin emes. Bul fon sıpatında paydalanıw ushın qolay, sebebi tosınarlı tańlaw ańsat. Hám endi buǵan záriw emasmız. Biraq, fonda ózgerisler etiw zárúr bolsa, qatlamdı qulfini ashıw ushın tek qulflash belgisin basıwıńız múmkin.



*3.11-súwret. Construct 2 programmalastırıw ortalıǵında Project bar panelinen Layer aynasınıń kórinisi.*

Endi qatlamlar panelinde " Ota" qatlamı saylanǵanlıǵına isenim payda etiń. Bul za'ru'rli, sebebi saylanǵan qatlam aktiv qatlam bolıp tabıladı. Barlıq jańa obyektler aktiv qatlamǵa jaylastırıladı, sol sebepli tańlanmaǵan bolsa, tosınarlı obyektlerdi basqa qatlamǵa jaylastırıwımız múmkin. Aktiv qatlam jaǵdayda kórsetiledi hám jańa obyektти qoyıw waqtında kontekst aynasında da payda boladı. Bunı baqlaw kerek.

### **Obyektlerdi kiritiw**

Joba qayta kórip shıǵıń. Jańa obyektти kirgiziw ushın eki ret basın. Endi tıshqanshanı obyektин saylań, sebebi biz úskenelerdi tıshqansha menen jaylastırıwımız kerek boladı. Klaviatura obyektти ushın da tap sonday etiń.

Esletpe: usı obyektler rejaga jaylastırılmaslıǵı kerek. Olar jasırınǵan hám pútkil proektga avtomatik túrde bólistirilgen. Endi proektmızda tıshqanshanı hám klaviatura járdeminde da obyektlerdi jaylastıramız.

### **Oyındaǵı obyektler**

Qalpaqsha oyınında tómengegi oyın qaharmanı hám obyektler kiredi.



*3.12-súwret. Construct 2 programmalastırıw ortalıǵında Qalpaqsha oyın qaharmanı kórinisi.*



*3.13-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında «Qısqışbaqa» oyun qaharmanına qarşı kórinisi.*



*3.14-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında Jılan oyun qaharmanı kórinisi.*

Usı obyektlerdiń hár biri ushın sprite (sprite) obyektinen paydalanamız. Bul ápiwayıǵana kóshiriliwi, aylanıwı hám qayta boyutlandırılabıdıǵı toqımalar dı kórsetedi. Oyunlar tiykarınan spritlardan ibarat. Keling, hár tórt obyekt ti sprite obyektine aylantıramız. Process fondı jaylastırwǵa qusaydı:

1. Jańa obyekt ti kirgiziw ushın LMB-ni eki ret basın (jańa obyekt ti áskerg).
2. " Sprite" obyektine eki ret basın (sprite obyekt i).
3. Cursor crosshairga aynalǵanda rejaga basın. Kontekst qutisi «Tiykargı» bolıwı kerek. (Esingizda bolsa, bul aktiv reja bolıp tabıladı).
- 4.. Súwret redaktorınan shıǵıp ketedi. Ashılǵan belgin basın hám tórt toqımalar dan birin saylań.
5. Ózgerisler di saqlap, suwret redaktorın yoping.

Esletpe: sprite obyektin demde kirgiziwdiń taǵı bir usılı, súwret faylın Windows den rejaga jóneltiriledi. Construct 2 bul dúzılıwǵa iye sprite payda etadı. Sonı unutpangki, hár sapar tek bir obyekt ti uzatıw múmkin. Eger siz tórt dan birin bir waqtınıń ózinde kóshiriwge háreket qılsangiz, programma bir sprite hám tórtew animatsiya ramkasın jaratadı.

Kósher atamasın hám jarılıwdı rejaning shetiden jılǵıtıng - oyun baslanǵanda olardı kóriwimiz shárt emes.

Bul obyektler Sprite, Sprite2, Sprite3 hám Sprite4 dep ataladı, bul bolsa qolaysız esaplanadı - bul atlar dı shálkestirib jiberiw ańsat. Olardı Player

(Oyinshılar), «QISQISHBAQA» («QISQISHBAQA»), Bullet (portlet) hám Jarılıw (Jarılıw) dep ózgartiriń. Ob'ektti tańlaw hám ayırıqshalıq qatarıda ismni ózgeriw arqalı bunı ámelge asırıwıńız múmkin:

| Object Type Properties |        |
|------------------------|--------|
| Name                   | Sprite |
| Plugin                 | Sprite |

*3.15-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında Sprite obyektin atın ózgeriwdiń kórinisi.*

### 3.2. Oyun programmasınıń animacion bóliminiń imkaniyatları

Behavior, Construct 2 dıń aldınǵı funktsionallıǵı. Mısalı, siz obyektke platforma turpayını hám qatań xatti-qabatǵa qosa alasız hám platforma oyınındaǵı oyınshı sıyaqlı asıǵıslıq menen shabıwıńız múmkin. Siz hádiyselerde tap sol zattı etiwıńız múmkin, lekin kóbirek waqıt ketedi hám júris-turıslarıńız ámelge asırılsa, onı ámelge asırıw ushın logikasız! Keling, paydalanatuǵın júris-turıslardıń túrlerin kórip shıǵayıq. Construct 2 de barlıq túrdegi júris-turıslar tómendegilerden ibarat:

- 8 jónelis háreketleri (8 jóneliste háreket etiw). Ob'ektti kósher tuymeshelelerin basıp ótiwge ruxsat beredi. QALPAQSHA háreketi ushın qolay.

- " Bullet" háreketi. Bunday júris-turıslar, obyektke tuwrıdan-tuwrı tayın múyeshka kóshiredi. Bul futbolshı oqlarıǵa salıstırǵanda sáykes keledi. Ismga qaramastan, ol haywannıń háreketi ushın júdá sáykes keledi, sebebi ol obyektlerdi belgili bir tezlikde háreketlentiriw imkaniyatın beredi.

- (Ótkeriw) -ga ótiń. Ótkerilgende, ekran háreketlanadıǵan obyektke (sonıń menen birge, aylandırıw dep da ataladı) qaray ketedi. Pleyer ushın qolay ayırıqshalıq.

- Joba menen baylanıslı (joba boyınsha sheklew). Funktsiya obyektin joba shegarasından tısqarıǵa shıǵıwǵa múmkinshilik bermiydi. Sonıń menen birge, oyınshı ushın da qolay - olar oyun aymaǵından tısqarıǵa chiqa almaydılar!

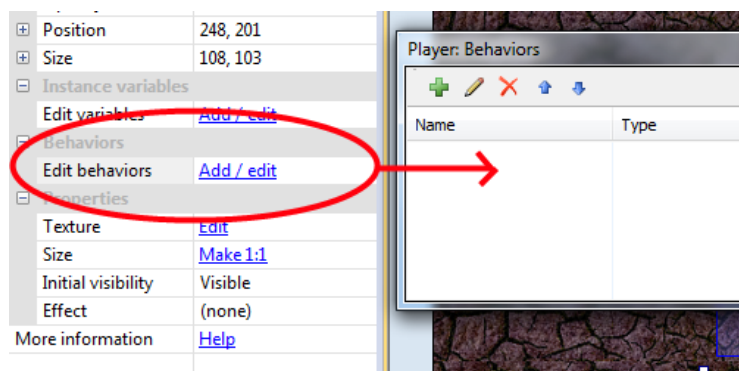
- Sırtqı mákandı joq et. (Ob'ektlerdi rejaning shegaralarından sırtta joq et). Ob'ektti joba shegaralarından tısqarıǵa shıqqanda toqtatıw ornına, bul funktsiya obyektke buzadı. Usı rejim kósher ushın qolay. Usı funktsiyasız óqlar ekrannan

ushıp shıǵıp, kóbirek yad hám protsessor kúshin so'rardi. Funktsiya óqlardı ekrannan tısqarıǵa shıqqannan keyin joq etedi.

- Sallanma (suskunluk). Funktsiya fade effekti jaratadı. Biz onı jarılıwlar ushın isletemiz.

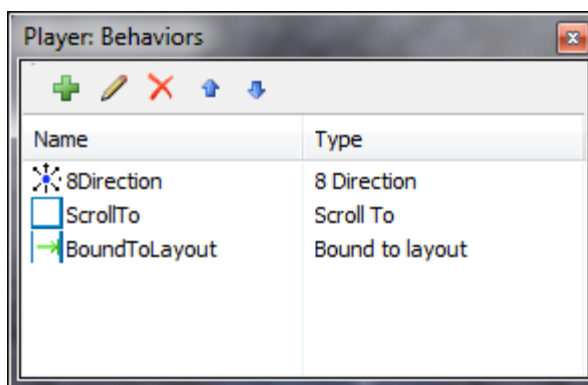
Keling, usı túrdegi modlarnı kerekli zatlarǵa qosamız.

Pleyerga 8 jónelis háreketin qosamız. Onı tańlaw ushın bir oyınshı ústine basın. Ayırıqshalıq paneli ústinde, kategoriyalar háreketlerin tabıń hám Qosıw / Ózgertiw-ni basın. QALPAQSHA ushın rejimler dialog áynegi ashıladı.



3.16-súwret. Construct 2 programmastırıw ortalıǵında add behavior kórinisi.

Tártipler baylanısıw aynasıdaǵı jasıl "+" qosıw háreketi (add behavior)" belgisin basın. 8 jónelis háreketin qosıw ushın eki ret basın.



3.17-súwret. Construct 2 programmastırıw ortalıǵında Playerdın behavior aynasınan kórinis.

Tap sol jumıstı atqarıń, (Scroll To) lekin endi ekrandı pleer menen gúzetip baradı hám oyınshınıń ekranda qalıwı ushın Bound to layout-dıń rejimin tártipke keltiredi. Júris-turıslar áynegi sonday bolıwı kerek:



*3.18-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında proektti iske túsiriwshi RUN tuymesiniń kórinisi.*

Baylanısıw aynasını yoping. Oyındı baslaw ushın Orınlaw tuymechasını basın!

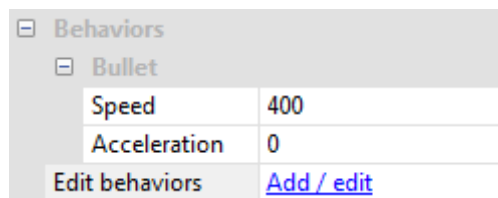
Úmit etemenki, HTML5 menen uyqas brauzer ornatılǵan. Bolmasa, Vista yamasa Windowsnıń basqa jańa versiyası ornatılǵan bolsa, Firefox yamasa Chrome-dıń eń sońǵı versiyasını yamasa Internet Explorer 9 -ni ornataningizga isenim payda etiń. Oyun ashılǵanda, kósher tuymelerden paydalanıp, qashannan berli háreketlana alıwı múmkinligin eslep kóriń hám ekran pleyerga sáykes keledi! Baylanıslılıq rejesine ótiw jobası sebepli siz rejeden tısqarıǵa chiqa almaysız. Qanday júris-turıslardı qóllaw - tiykargı wazıypalardı demde qosıw. Tez arada biz arnawlı operatsiyalardı qosıw ushın waqıya sistemasınan paydalanamız.

### **Basqa obyektlerde qollaw**

Basqa úskenelerdi da tap sonday tárzde qosıwımız múmkin - tańlaw usılların ashıw ushın Tártipti qosıw / Tártipke salıw-ni basın. Basqa júris-turıslardı qosamız:

- Bullet háreketin qosıw hám sırttaǵı tártipti Joq etiw obyektine qosıw (ótilgenlik) (bul erda qápelimde hádiyseler joq).
- " Bullet" háreketiniń háreketlerin «QISQISHBAQA» obyektine áskerg («QISQISHBAQA» da tuwrı sızıqda háreket etedi).
- Jarılıw (Jarılıw) obyektine, Fade háreketlerin áskerg (jarılıw az-azdan joǵaladı). Ádetiy túrde, Fade rejimi, obyektte joǵalǵanıdan keyin da joq etedi jáne bul oyında kórinbeytuǵın zatlardıń toplanıwına tosqınlıq etedi.

Eger siz oyındı baslasangiz, ol jaǵdayda haywanlardıń kútpegende payda bolıwını sezasiz. Olardı ástelataylık. «QISQISHBAQA» obyektin saylań. Háreketti qosqannan keyin, ayrıqshalıqlar panelinde qosımsha funktsiyalar payda bolǵanlıǵına itibar berin:



*3.19-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında Bullet háreketiniń tezigin ózgertiw aynasınan kórinis.*

Bul sizdń jumıs háreketleringizni jaratılıwma múmkinshilik beredi. Tezlikti 400 den 80 ge shekem (sekundada pikselde) ózgertirin. Bunnan tısqari, Bullet nesnesinin tezligin 600 hám Patlama obyektı Sallanma rejiminde Fade múddeti 0, 5 (yarım sekunda) ga ózgertirin.

YANGI «QISQISHBAQA»ni jaratıw

Ctr tuymechasını basın hám ustap turing hám «QISQISHBAQA» obyektin háreketlantiring. Bunıń taǵı bir mısaldıń kóresiz. Bul taǵı bir «QISQISHBAQA» view obyektı.

Ob'ektlerdiń túrleri obyektlerdiń za'ru'rli " klasslari" bolıp tabıladı. Waqıyalar sistemasında siz tiykarınan obyektı kóriw menen isleysiz. Mısal ushın, " Bullet bir «QISQISHBAQA» menen diyardarlasıw" dep atalǵan bir waqıya jaratılıwmasınız múmkin. Bul degeni, " Bullet obyektı «QISQISHBAQA» obyektiniń hár qanday nusqası menen dus kelgen hár qanday jaǵday" - bul hár bir haywan ushın bólek hádiyselerdi jaratılıwma múmkinshilik bermiydi. Spritlar menen bolǵan barlıq jaǵdaylarda da bir toqımaǵa iye. Bul júdá nátiyjeli: oyınshılar onlaynda oynawǵanda, 8 dane xosh iyisli statiya ushın 8 dane dokumentni júklep alıwdıń hájeti joq. Siz tek bir jırtqısh toqımalarđı júklewińiz kerek hám programma 8 ret tákirarlanadı. Keyinirek zatlar hám jaǵdaylardıń túrlerin kórip shıǵamız. Házirshe sáwlelendiriwshi mısaldı: hár qıylı dushpanlar hár qıylı zatlar bolıp tabıladı, hám dushpanlar ózleri (hám bir neshe bolıwı múmkin) bunday zatlar mısalları.

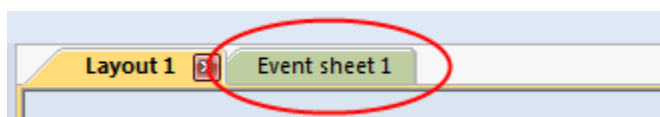


3.20-súwret. Construct 2 programmalastırıw ortalığında Qalpaqsha hám «Qısqıshbaqa» obyektleriniń kórinisi.

Ctrl + dragni ustap turǵanda, 7 yamasa 8 jańa qaharmanlar jaratıń. Oyinshılardıǵa júdá jaqın jaylastırmań - olar tezlik penen óltiriledi! Ctrl tuymechasını basıp, tıshqansha dóngelegin isletip, maslastırsa hám olardı rejaning hár bir jayına yoyib

### Oyin hádiyseleri haqqında

Waqıyalar beti redaktóri redaktorına barıw ushın aldın birinshi bólekdegi Waqıyalar kesteine 1 basıń. Waqıyalar dizimi " Waqıyalar beti" dep ataladı. Oynınıń hár qıylı bólimleri ushın hár qıylı ilajlar kestelerinen paydalanıwıńız yamasa oyındı uyımlastırıwıńız múmkin. Waqıyalar diziminde basqa ilajlar kestelerin " qosıw" múmkin, bul bolsa hár qıylı dárejedegi waqıyalardı qayta isletiwge múmkinshilik beredi. Lekin házir biz buǵan záriw emasmız.



3.21-súwret. Construct 2 programmalastırıw ortalığında hádiyse (Event sheet 1) ortalığına ótiw kórinisi.

### PRO hádiyseler haqqında

Bos betdegi tekst kórsetilgen sıyaqlı, Construct 2 hádiyse kesteinde hámme zattı belleń. Kópshilik monitorlar ekrandı sekundada 60 ret jańalaydı, sol sebepli

Construct 2 jaqsı ekrandı kórsetiw ushın iykemlesiwge urinadı. Bul sonı ańlatadıki, hádiyseler dizimi tiykarınan sekundada 60 ret jańalanadı hám keyinirek ekrannıń qayta sızilǵan bolıwı. Bul - " hádiyselerdi jańarıw hám ekrandı qayta dúziw" ushın bir qaǵıyda.

Waqıyalar joqarıdan tómengge túsedı, sol sebepli birinshi hádiyseler joqarı bóleginde júz boladı.

### **Shártler kirgiziw algortimleri**

Waqıyalar arnawlı bir kriteriyalarǵa muwapıqlıǵın tekseretuǵın shártlerden ibarat bolıp, mısalı, " Kosmik klemplanganmi? ". Eger barlıq shártler atqarılsa, " Maqala obyekti jaratıw" sıyaqlı barlıq hádiyseler júz boladı. Barlıq ámeller orınlangannan keyin, basqa jaǵdaylarǵa muwapıqlıǵın tekseriwi múmkin bolǵan qosımsha waqıyalar júzege keledi, kóbirek háreketler, qosımsha waqıyalar hám soǵan uqsaw zatlar jaratıladı. Usı sistemadan paydalanıp, oyunlarımız hám qosımshalarımız ushın quramalı funksiyalardı jaratılıwmasımız múmkin. Biraq, usı qóllanbada sub-waqıyalarǵa mıtajligimiz bolmaydı.

Qaytaraman. Qısqa etip aytqanda, waqıya tiykarınan usınday boladı:

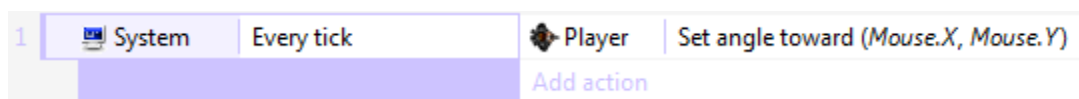
Barlıq sharayatlar orınlanganma?

---> Awa: ilajnıń barlıq ilajların atqarın.

---> Joq: keyingi ilajǵa ótiń (sub-waqıyalar joq).

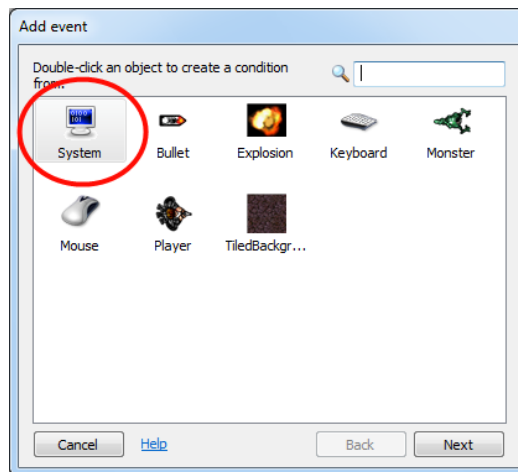
Bul biroz tóménlashdı. Construct 2 hár qıylı ilajlarǵa sáykes keletuǵın kóplegen waqıyalardı usınıs etedi. Biraq, házirshe bul haqqında oylawdıń hájeti joq.

Sizdń birinshi waqıya biz oynshı mudamı tıshqanchaning baǵdarına qarawını xohlaymız. Biz tamamlaganimızda usınday boladı:



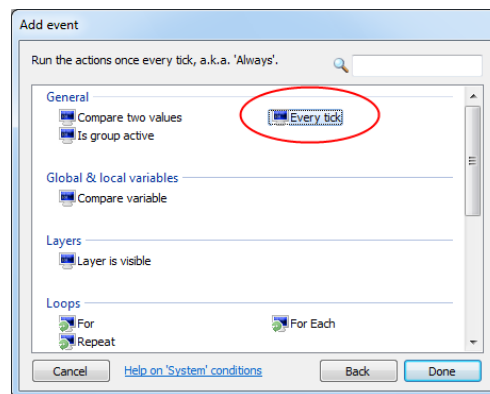
### *3.22-súwret. Construct 2 programmalaştırıwda bir hádiyseniń kórinisi.*

Esingizda bolsa, ekrannıń hár bir qatarıda bir belgisi boladı, sol sebepli oynshını tıshqanchaning hár bir zarbasi menen qarawını qilsak, ol mudamı tıshqansha tárepinde boladı.



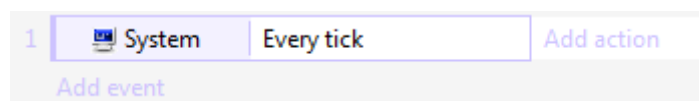
3.23-súwret. Construct 2 programmalastırw ortalıǵında hádiyse (Event sheet 1) ortalıǵında bir System hádiyseniń kórinisi.

Usı waqıyanı jaratamız. Waqıyalar betine eki ret basın. Bul bizge jańa waqıya ushın shártńi qosıwǵa járdem beredi.



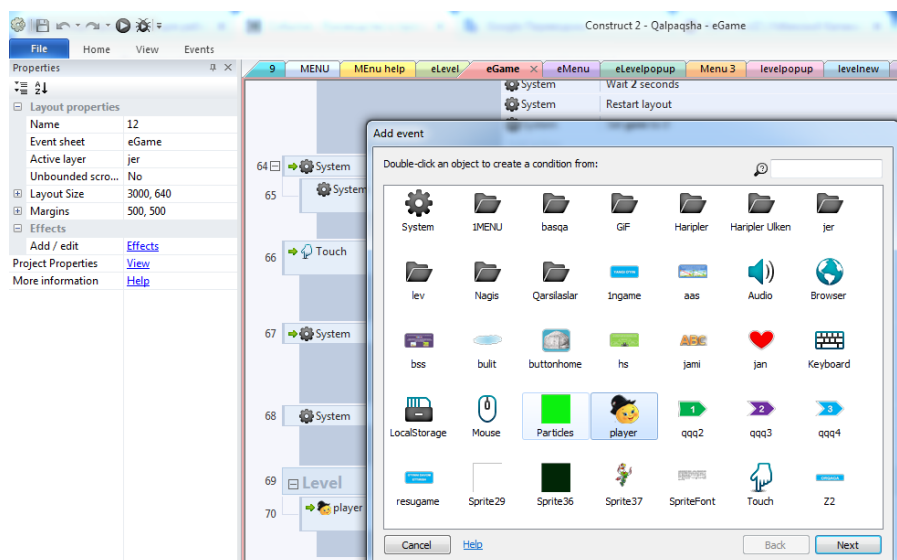
3.24-súwret. Construct 2 programmalastırw ortalıǵında hádiyse (Event sheet 1) ortalıǵında bir System hádiyse sazlamlarınıń kórinisi.

Hár qıylı zatlar, ne ete alsagana, hár qıylı shártler hám háreketlerge iye. Ishki funksiya Construct 2 bolǵan System obyektı (sistema obyektı) da ámeldegi. Suwretde kórsetilgenidek, sistema obyektine eki ret basın. Baylanısıw aynasıdaǵı sistema obyektiniń barlıq shártleri kórsetiledi.



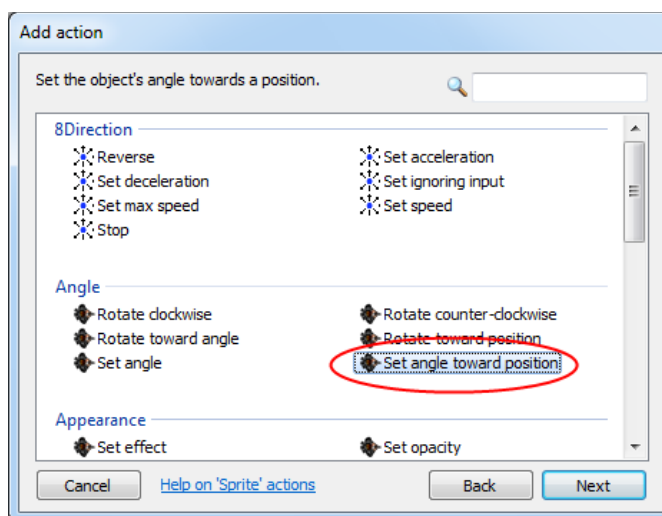
3.25-súwret. Construct 2 programmalastırw ortalıǵında bir System hádiyse sazlamlarınıń Every tick sazlamasın qosıw kórinisi.

Endi biz oyınshı tıshqanshanı kórip shıǵıwı ushın háreketti qosıwchimiz. Waqıyanıń ońıdaǵı " Qosıw" tuymesin basın. (Jańa hádiyseni qosatuǵın ushın, Qosıw-ni qosıw-ni basın, sol sebepli oǵan qosımsha qosıwǵa itibar berin). Háreket Qosıw dialog áynegi payda boladı:



3.26-súwret. Every tick sazlamasın qosıw arqalı keyingi hádiysege obyekt tańlaw aynasınıń kórinisi.

Waqıyanı qosqan sıyaqlı, bizde birdey obyektler dizimi ámeldegi, biraq bul jaǵdayda da jumıs qosıw ushın. Shártlerdi qosıw hám júris-turıslar qosıp aralastırmaslıkka háreket etiń! Suwretde kórsetilgen sıyaqlı, Player obyektine eki ret basın, sebebi tıshqanshanı kórip shıǵıw ushın oyınshıǵa kerek. QALPAQSHA ushın ámeldegi bolǵan ámeller dizimi kórsetiledi:

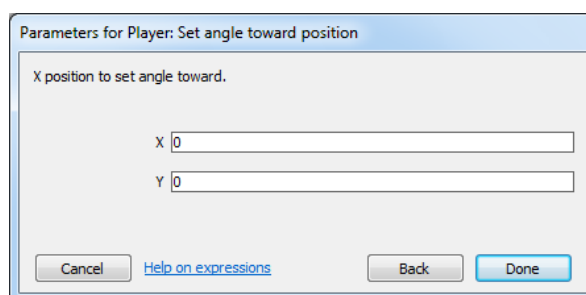


*3.27-súwret. Every tick sazlamasın qosıw arqalı keyingi hádiysege tańlağan obyektin hádiyseler aynasınıń kórinisi.*

Eslatib ótemiz, QALPAQSHAning 2 baǵdardaǵı háreketi óziniń háreketler dizimine iye. Biraq házirshe bul haqqında oylawdıń hájeti joq.

QALPAQSHAning múyeshlerin qolda ornına qoyıw ornına, múyeshni orınlaw jaǵdayını oynshı pozitsiyasidan házirgi X hám Y koordinatalarına avtomatik túrde esaplaytuǵın jaylasıwǵa iykemlesedi hám obyektin minnetasını olarǵa qóyadi. Áyne múyesh háreketlerin eki ret basın.

Keling, Construct 2, oynshı jiberiliwi kerek bolǵan X hám Y koordinatalarınıń biliwi kerek:



*3.28-súwret. Hádiysege tańlağan obyektin hádiyseler aynasınıń X,Y koordinataların kiritiw aynasınıń kórinisi.*

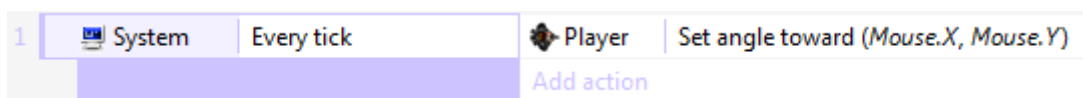
Bul háreket parametrleri. Shártler da parametrlerge ıyelewi múmkin, lekin hár bir belgi parametrlerge záriw emes.

Biz múyeshni tıshqan jaylasqan jayına jóneltirishni xohlaymız. Bul Tıshqansha obyektin jaratılıwması múmkin. X ushın Mouse. X kiritin hám Y ushın Mouse. Y ni kiritin. Bul sóz dizbegiler dep ataladı. Olar esaplap shıǵılǵan muǵdarlardan bolıp tabıladı. Mısal ushın, Mouse. X + 100 yamasa sin (Mouse. Y) ni da kirgiziwińiz múmkin (bul paydalı bolmaytuǵını múmkin bolǵan mısallar sonda da!). Sonday etip, hár qanday zattan yamasa hár qanday esaplardan hár qanday maǵlıwmattan ámeller hám sharayatlarda parametrlerdı islep shıǵıw ushın paydalanıwıńız múmkin. Bul júdá kúshli qural hám Construct 2 de jumistin maslasıwshılıǵı deregi.

Eger siz " Tıshqansha obyekt atı emasmi? " Tıshqansha obyektin qosqaningizga isenim payda etiń. 2-betke qayting hám " Kiriw úskenelerdi qosıw" ni tekseriń.

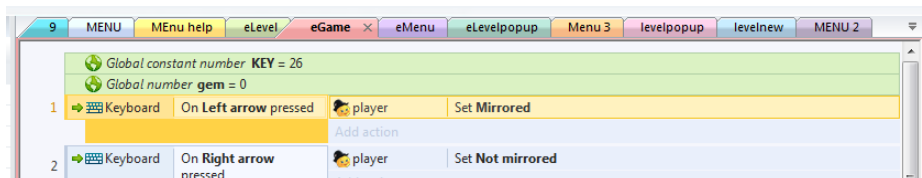
Itimal, siz kiritiliwi kerek bolǵan túr-túrli sóz dizbegilderdi qanday eslewińiz múmkinligin o'ylayotgandirsiz. Jaqsıyamki, obyekt paneli ámeldegi. Ádetiy bolıp, panel sizdi shalǵıtmasligi ushın joǵaladı.

Kursordı panelge jıljıting yamasa ústine basın hám ol kórinetuǵın boladı. Siz paydalanıwıńız múmkin bolǵan barlıq sóz dizbegilderdiń sózligi sıpatında xızmet etedi. Ol jaǵdayda olardı eslep qalıwǵa járdem beretuǵın sóz dizbegiler ámeldegi. Ob'ektti eki ret chertganingizda, barlıq ańlatpalardı kóresiz. Ańlatpanı eki ret basıw kerek bolsa, ol tuwrı jayǵa kiritiledi, bul bolsa ańlatpanı baspadan shıǵarıw zárúrshiligin joq etedi.



3.29-súwret. Construct 2 programmalaştırıw ortalıǵında bir System hádiyse sazlamalarınń Every tick hádiyseniń kórinisi.

Hár qanday jaǵdayda, variantlar aynasında Atqarıldı ni basın. Háreket qosıldı! Siz ilgeri kórgenińiz sıyaqlı, sonday bolıwı kerek:



3.30-súwret. Klaviatura hádiyse sazlamalarınń Qalpaqsha oyın qaharmanınıń hádiysesin kiritiw kórsetilgen.

Oyındı háreket etip kóriń. Endi oyınshı aldınǵı sıyaqlı háreket etiw kerek, biraq házir ol mudamı tıshqansha tárep jóneltiriledi. Bul biziń birinshi arnawlı ayırıqshalıqımız.

### Oynaw funksiyalarını qollaw

Hár bir hádiyseni aldınǵıday bolǵanı sıyaqlı túsintirsak, qóllanba kútá úlken boladı. Keling, tómendegi hádiyselerdiń xarakteristikam qısqartıraylık. Eger shártni yamasa háreketti kirgiziw ushın tómendegi ámellerdi eslab kóriń:

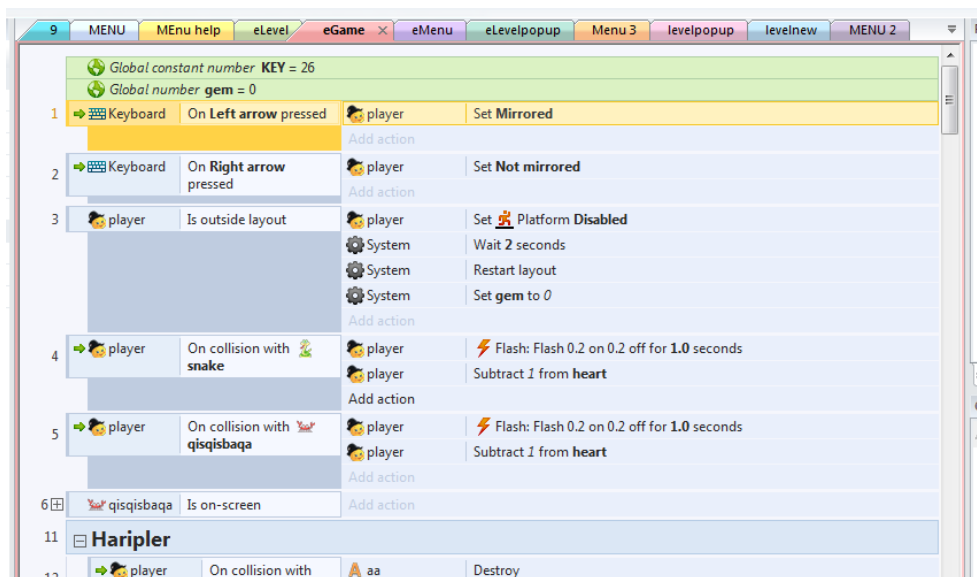
1. Qandayda bir waqıya qosıw ushın jańa ámeldi qosıw yamasa Qosıw háreketi usınılıpı ushın bir ret basıw ushın eki ret basıw.

2. Shártning / háreketiń jaylasqan obyektke eki ret basıw.

3. Qosıwshı bolǵan shártıni / ámeldi eki ret basıw.

4. Eger kerek bolsa parametrlerdı kiritiń.

Endi hádiyseler obyekt sıpatında tariyplanadı, odan keyin shárt / háreket hám keyin parametrlar. Mısalı, jańa qosılǵan waqıya sonday jazılıwı múmkin:

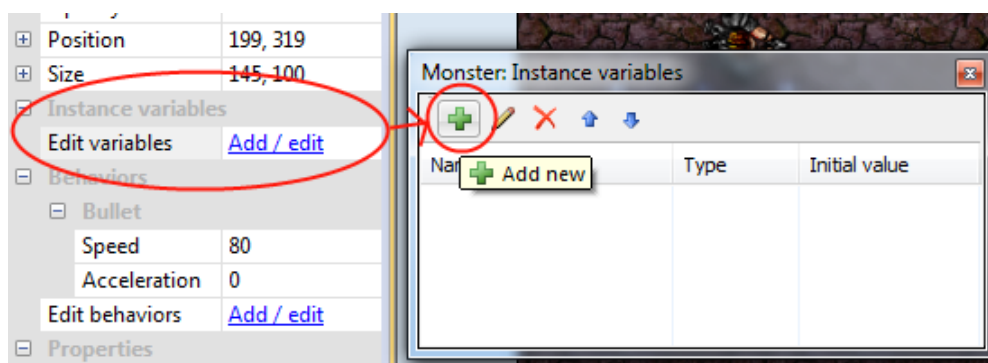


3.31-súwret. Qalpaqsha oyın qaharmanınıń hádiyseler toplamı kórsetilgen.

### VARIABLES – ózgeriwshiler haqqında

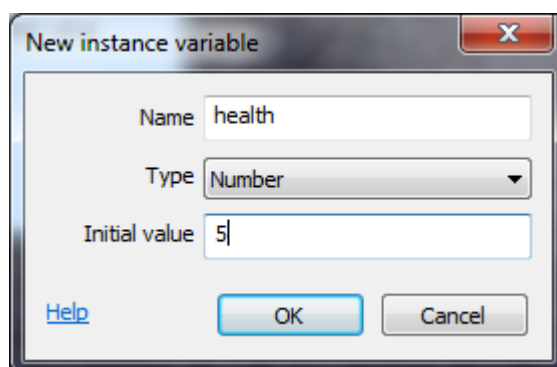
Argumentlar hár bir haywannıń óz sog'lig'iga ıyelewine múmkinshilik beredi. Ózgermeytuǵın - ózgeriwı múmkin bolǵan baha. Olar hár bir jaǵday ushın hár qıylı orınlarda saqlanadı, sol sebepli olardı ózgeriwshiler dep atasadı.

Xayvonga sog'liq ushın ózgeriwshiler qosamız. Proekt panelindegi yamasa obyekt panelindegi haywandı basıń. Usınıń menen bir qatarda, rejaga ótiń hám monster obyektin tańlawıńız múmkin. Haywan qásiyetleri, qásiyetleri panelin ashıladı. Ózgeriwshilerdi redaktorlawda Qosıw / redaktorlaw-ni basıń.



3.32-súwret. Qalpaqsha oyın qaharmanınıń jańa ishki ózgeriwshi kiritiw kórsetilgen.

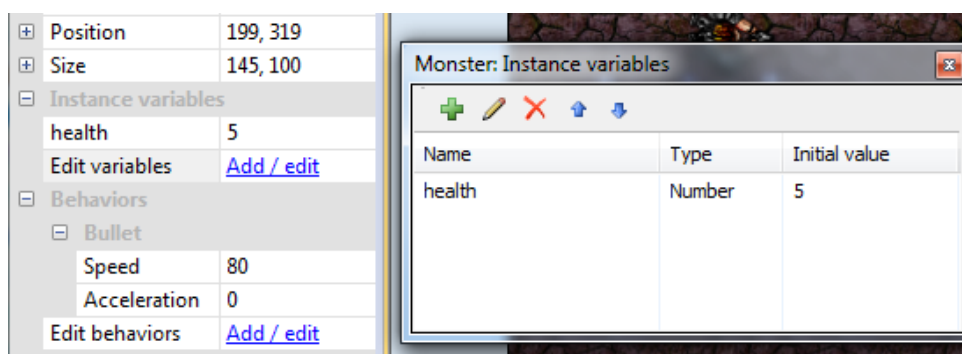
Instance Variables áynegi kórsetiledi. Bul biz ilgeri kórgen Behaviors (Modlar) baylanıs qutısına uqsaw, biraq bul aynada obyekt ushın jaǵday ózgeriwshilerin ózgertiwi múmkin. Jańa ózgeriwshin qosıw ushın Jasıl Qosıw tuymesin basın.



3.33-súwret. Qalpaqsha oyın qaharmanınıń jańa ishki ózgeriwshige mánis kiritiw aynası kórsetilgen.

Qalqıb alınǵan aynada ismning sog'lig'ini jazıń, Túrin nomer sıpatında qaldıring hám dáslepki baha ushın kiritiń. 5. Sol sebepli biz hár bir haywan ushın dáslepki sog'liq dárejesin jarattıq. Eger jırtqısh haywan isten bosatılsa, biz den sawlıqtı saqlawdan 1 esaplaymız hám sog'lig'imiz nolga etkende biz obyektı joq etemiz.

Ishingiz tawsılǵannan keyin OK tuymesin basın. Ózgeriwshiniń endi ózgeriwshen jaǵdaylar menen baylanısıw aynasında, sonıń menen birge, haywanniń qásiyetlerinde payda bolǵanlıǵına itibar beriń. (Ayrıqshalıq panelindegi dáslepki bahalardı tez ózgertiwińiz múmkin, lekin ózgeriwshin qosıw yamasa óshiriw ushın, Qosıw / Ózgertiw usınılıpını basın).



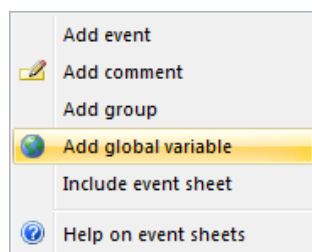
3.34-súwret. Qalpaqsha oyın qaharmanınıń jańa ishki ózgeriwshiler toplam aynası kórsetilgen.

#### Account (Global summa)

QALPAQSHA óz zúraátliligin biliwi ushın esap jaratamız. Onıń ushın taǵı bir ózgeriwshige mıtajlik bar. Siz o'ylayotgandirsiz, " to'pni oynshı jaǵdayınıń ózgeriwshilerden biri sıpatında belleylik! " Aldın, bul jaqsı pikir sıyaqlı kórinedi, biraq baha obyektte saqlanadı. Hesh qanday jaǵdaylar bolmasa, ózgeriwshiler bolmaydı! Sol sebepli eger biz oynshını joq qilsak, balni bilmaymiz, sebebi ol da vayron boladı.

Global ózgeriwshiden paydalanıwımız múmkin. Jaǵday ózgeriwshisi sıyaqlı, global ózgeriwshi (yamasa ápiwayıǵana " global") tekstti yamasa nomerdi saqlawı múmkin. Hár bir ózgeriwshi bir nomerdi yamasa bólek tekstti saqlawı múmkin. Global ózgeriwshiler da barlıq jobalardaǵı barlıq oynlarda ámeldegi bolıp, ol basqa qatlamlardı qosqanda paydalı bolıp tabıladı.

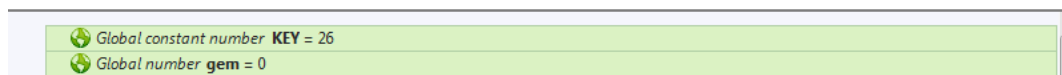
Waqıyalar diziminiń tómengi bóleginde on tuymesin basın hám Global ózgeriwshin qosıw-ni saylań.



3.35-súwret. Qalpaqsha oyın qaharmanınıń jańa global ózgeriwshi kiritiw túyması kórsetilgen.

Global ózgeriwshi waqıya bette sızıq sıpatında kórinedi. Bul waqıya betinde, biraq hár qanday waqıya betine hám hár qanday rejedegi ózgeriwshi sıpatında

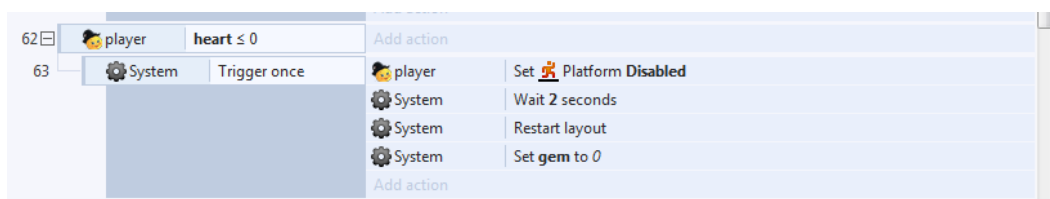
ámelge asırıp esaplawlar saqlanıwı múmkin. Biz oyında eki global ózgeriwshi kirgizildi. Mısalı retinde KEY=26 ózgeriwshi hár bir etapta háripler sanı 26 bolıwın salıstırıw ushın kerek boladı, GEN=0 bul bolsa oyun interfeysindegi tillerdi saylaw hámde onı lokal baza menen salıstırıw ushın qollanıladı.



### 3.36-súwret. Qalpaqsha oyun hádiyseler qatarında global ózgeriwshileri kórsetilgen qatardan kórinis.

Itibar bergen: bir waqıyalar ushın ámeldegi bolğan jergilikli ózgeriwshiler da bar, biraq olardı kórip shıqpayapmız.

Keling, oyınshını haywandı óltiriwge qarataylık. " Monster: den sawlıqtı saqlaw kemrek yamasa teń 0" (janlı ólim waqtında) ámeliyatına Add a action-ni basın hám System-> Add tap Global (global hám jergilikli ózgeriwshiler astında) (global hám jergilikli ózgeriwshiler astında) -> Score, value 1. Endi waqıya sonday bolıwı kerek:



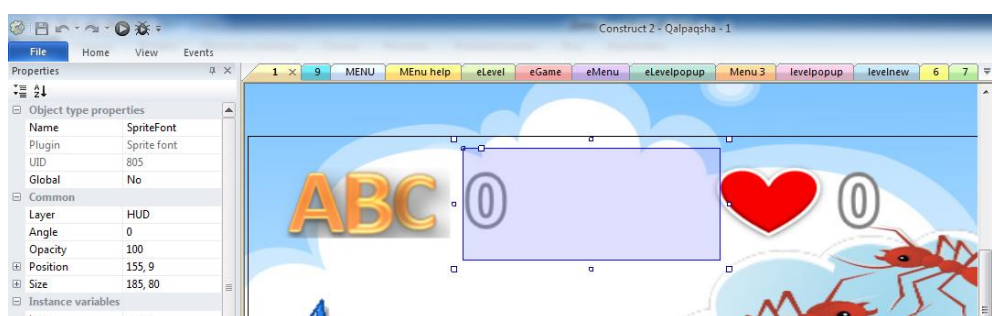
### 3.37-súwret. Qalpaqsha oyun hádiyseler qatarında oyun qaharmanınıń HUD kórsetilgen qatardan kórinis.

HUD oyında QALPAQSHANing sog'ligi, skori hám basqa maǵlıwmatlardı kórsetetuǵın interfeys bolıp tabıladı. Tekst obyektinen ápiwayı HUD jaratamız.

HUD mudamı ekranda bir orında qaladı. Interfeys úskeneleri ámeldegi bolsa, biz olardı oyınshı háreketlanayotganda ǵayıp bolıwına záriw emasmız - olar bir orında qalıwı kerek. Ádetiy bolıp, qatlamlar kóshiriledi. Olardı ekranda saqlaw ushın Parallaks qatlamnı isletiwimiz múmkin. Parallax yarım ólshemli 3D effektleri menen hár qıylı dárejedegi hár qıylı qatlamlardıń háreketin kórsetedi. Biraq, paralaksni nolga qóyadıǵan bolsaq, qatlam hesh qanday háreket etpeydi - HUD ushın ideal.

Biz ilgeri isletilingen qatlamlar paneline qaytıp boring. Hud ismli jańa qabattı qosıw. Basqa qatlamlardıń joqarı bóleginde jáne onı tańlaǵanıǵızǵa isenim payda etiń (bul qatlam da aktiv ekenligin unutpań). Qásiyetleri házirshe ayırıqshalıq qatarıda payda bolıwı kerek. Paralaks qásiyetlerin 0, 0 ga qoyıng (eki eksa boyınsha - X hám Y).

Basqa obyektı kirgiziw ushın maydandı eki ret basıń. Endi tekst obyektin saylań. Onı rejaning joqarı shep múyeshine qoyıng. Qara reńli bola ma, bunı kóriw qıyın boladı, sol sebepli múl k qatarıǵa shrift túrin qalıń, kursiv, sarıqa ornatiń hám úlkenlew kólemdi saylań. Bul sonday bolıwı kerek:



*3.38-súwret. Qalpaqsha oyın interfeysinde HUD kórsetilgen teksttiń kórinisi.*

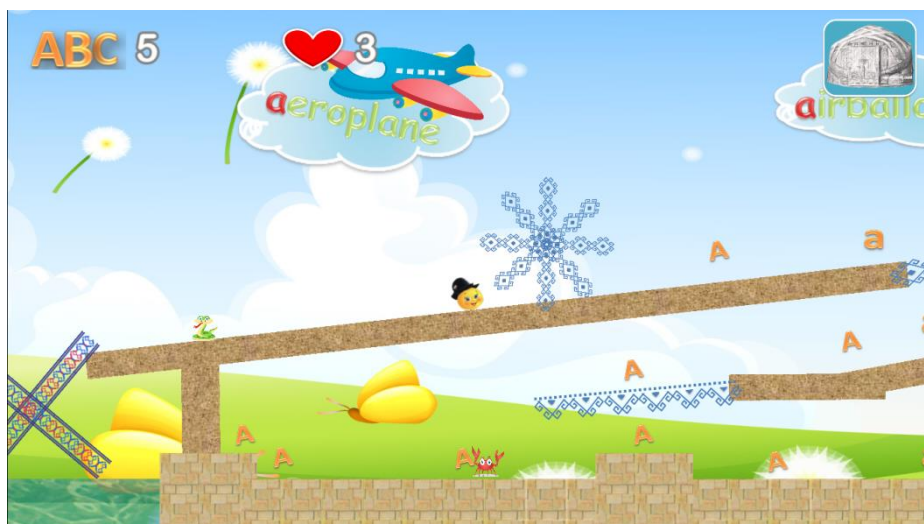
Waqıyalar dizimine qaytıp boring. Jańarıw teksti oyınshı esabıǵa ornatamız. Biz ilgeri qosılǵan hár bir tick-hádiysede Tekst -> Tekstti sazlawdı áskerg.

& Operatorıdan paydalanıp biz nomerdi tekstke aylantıra alamız jáne onı teksttiń basqa qatarıǵa qosıwımız mómkin. Tekst ushın tómendegilerdi kiritiń:

" Skor:" & Skor

Birinshi bólim ("Skor:") tekst tekstti mudamı " Skript" menen baslanadı degen mánisdi ańlatadı. Ekinshi bólim (reyting) esaptıń global ózgeriwshisiniń haqıyqıy ma`nisi esaplanadı. & Belgisi olardı bir tekstke birlestiradı.

Oyındı baslań hám shafyórlerdi atıp tashlang. Esap kórsetiledi hám mudamı ekranda bir orında qaladı.



3.39-súwret. *Qalpaqsha* oyun programmasınıń ishki oyun interfeysiniń kórinisi.

### 3.3. Ingliz tilin úyretiwshi oyun programmasin iske túsiriw izbe-izligi

Construct 2 tiykarınan Google Chrome brauzeriniń ózbetinshe versiyası bolğan NW.js den paydalanıp dástúriy jumıs stoli qosımshası sıpatında proektngizni kirip ete aladı. Basqasha aytqanda, bul sizdń proektngiz Chrome'da isleydi, lekin kompyuterden Chrome brauzerinen paydalanmastán hám mánziller paneli sıpatında kórsetiletuǵın brauzer bólimlerinen paydalanmastán soǵan uqsaw jergilikli qosımshaǵa qusaydı. Usı qóllanbada usı kirip parametrlerinen paydalanǵanda birpara máslahátlar hám usınıslar suwretlengen.



3.40-súwret. *Qalpaqsha* oyun programmasınıń bas interfeysiniń kórinisi.

NW.js Linux, Mac OS X hám Windows ushın qosımshalardı kirip etedi. 32-bıyt hám 64-bıyt variantlar Linux hám Windows ushın ámeldegi. OS X tek 64-bıyt dúzılıwǵa iye, sebebi barlıq zamanagóy Mac sistemaları qashannan berli 64 bıyt.

Esletpe NW.js aldın node-webkit dep ataladı.

SUPPORT NW. JS ni ornatiw

NW.js barlıq platformalarni óz ishine aladıǵan fayllar júdá kóp jay iyelegeni ushın Constru 2 r187 hám odan joqarıda NW.js ushın qollap quwatlaw bólek ornatiwı kerek. NW.js járdemin ornatiw ushın scirra. com/nwjs betin biypul júklep alıwıńız múmkin. Eger siz NW.js ushın NW.js qollap-quwatlamasdan turıp NW.js járdeminde kóriwdi yamasa kirip qılıwshı bolsańız, onı alıw ushın usı betke keliń. NW.js qollap-quwatlawın ornataningizdan keyin, Construct 2-ni qayta jumısqa túsiriwge hájet joq, ol NW.js ornatuwchisi tugashi menenoq isleydi.

Construct 2 r217-den esletpe tek NW.js 0. 13+ tárepinen quwatlanadı. Soǵan uyqas túrde, r216 hám odan joqarı versiyaları tek NW.js 0. 12 hám odan joqarı dárejesin qollap-quwatlaydı.

Qásiyetleri NW. JS

Stol qosımshaları kem ushraytuǵın jeńilliklerge iye, ádetde veb-qosımshalardan alınbaydı, misalı fayllardı tuwrıdan-tuwrı diskka jazıp alıw qábileti. NW.js obykti bunday funktsiyalardan paydalanıwǵa múmkinshilik beredi. Esingizda bolsa, proektngizni basqa platformaga kóshirmoqchi bolsańız, NW.js obyektiniń wazıypaları hesh qanday islemeydi. Birpara ayrıqshalıqlardı óshirip qoyıw yamasa basqa funktsiyalardan paydalanıw kerek bolıwı múmkin. Basıdan baslap sizdń proektngizni portativ bolıwı ushın proektlashtirishni ańsatlastırıwı múmkin; Misalı, Jergilikli saqlaw hám saqlaw oynlar, barlıq platformalarda isleydi, fayllardı diskka jazıw waqtıda tek NW.js.

NW.js ni tolıq platformada kirip etiwdi baslaw ushın, basqa platformalardagidek, Brauzer obyektin tolıq ekranǵa talap etiń. Usı ámeldi NW.js de jaylasıwdıń basıda paydalanıwıńız múmkin, bunda veb-brauzerlerde ádetde

paydalanıwshı kiritilgen / shıǵıs tirgichlarda isletilmagan bolsa, mısalı, obyektти basqan obyektte paydalanılmaydı.

Bunnan tısqarı NW.js proektin NW.js proektі ushın Kórip shıǵıw brauzeriniń proekt ayırıqshalıqın belgilew arqalı Construct 2 aldınan kóriw rejiminde NW.js funksiyaların sınap kóriwińiz múmkin. Bul Windows NW.js dıń 32-bıyt versiyasını jumısqa túsiredi - siz kirip etiwińiz kerek bolǵan basqa platformalarda test etiw ushın.

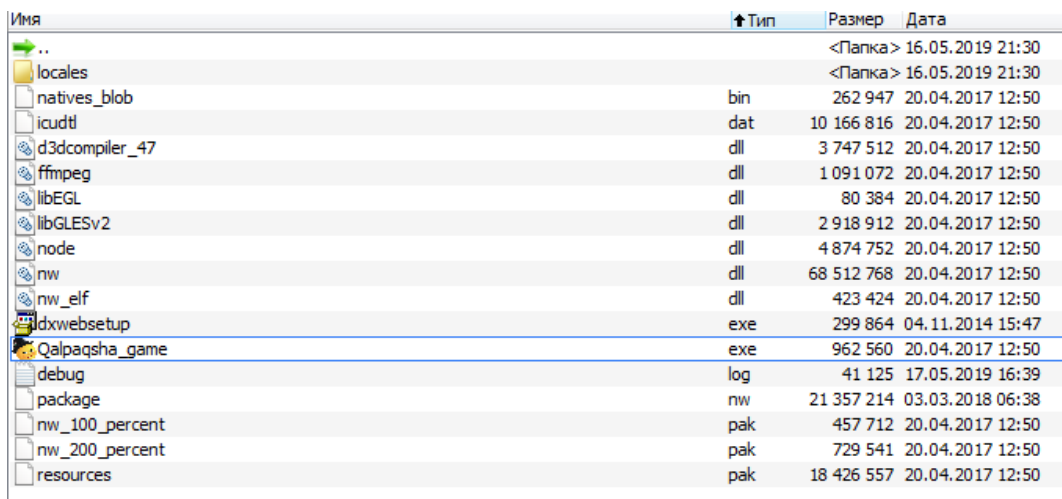
### **Eksport variantları**

Kirip qılıp atırǵanda tómendegi variantlardı tańlawıńız múmkin:

Window Frame: Operatsion sistema aynasınıń bas bet qatarını hám ekrandaǵı ramkanı kórsetiw.

Ayna qayta ólshemlerin: ayna ólshemlerin ózgertiw. Bul tek ayna áynegi qosılǵan bolsa paydalı bolıp tabıladı.

Kiosk rejimi: qosımshanıń tolıq ekran rejiminde isleytuǵın hám paydalanıwshı sistemadan shıǵıwına jol qo'ymaslık ushın " kiosk" display rejimiden paydalanıń.



| Имя            | Тип | Размер     | Дата             |
|----------------|-----|------------|------------------|
| ..             |     | <Папка>    | 16.05.2019 21:30 |
| locales        |     | <Папка>    | 16.05.2019 21:30 |
| natives_blob   | bin | 262 947    | 20.04.2017 12:50 |
| icudtl         | dat | 10 166 816 | 20.04.2017 12:50 |
| d3dcompiler_47 | dll | 3 747 512  | 20.04.2017 12:50 |
| ffmpeg         | dll | 1 091 072  | 20.04.2017 12:50 |
| libEGL         | dll | 80 384     | 20.04.2017 12:50 |
| libGLESv2      | dll | 2 918 912  | 20.04.2017 12:50 |
| node           | dll | 4 874 752  | 20.04.2017 12:50 |
| nw             | dll | 68 512 768 | 20.04.2017 12:50 |
| nw_elf         | dll | 423 424    | 20.04.2017 12:50 |
| dxwebsetup     | exe | 299 864    | 04.11.2014 15:47 |
| Qalpaqsha_game | exe | 962 560    | 20.04.2017 12:50 |
| debug          | log | 41 125     | 17.05.2019 16:39 |
| package        | nw  | 21 357 214 | 03.03.2018 06:38 |
| nw_100_percent | pak | 457 712    | 20.04.2017 12:50 |
| nw_200_percent | pak | 729 541    | 20.04.2017 12:50 |
| resources      | pak | 18 426 557 | 20.04.2017 12:50 |

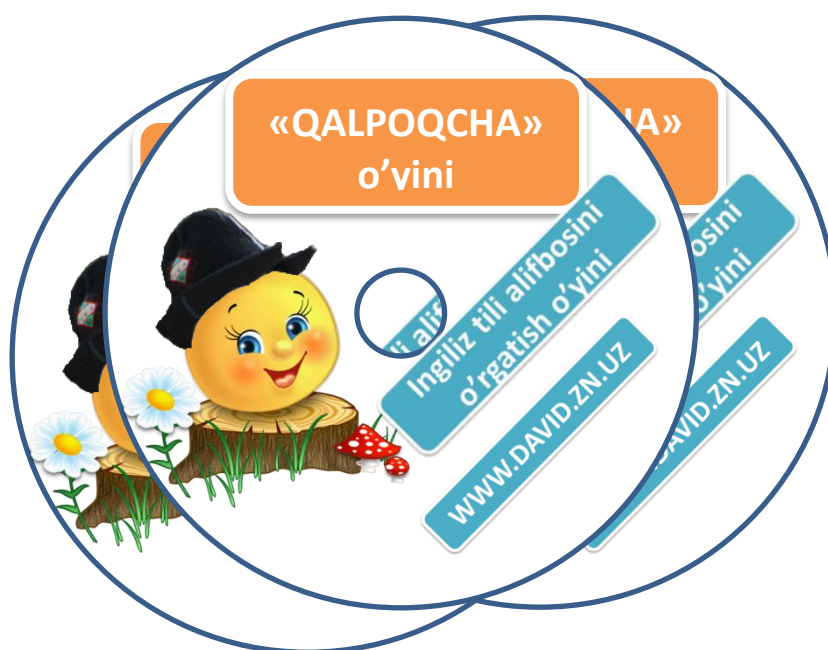
*3.41-súwret. Qalpaqsha oyın programmasınıń fayllar toplamınıń kórinisi.*

### **WINDOWS arqalı baspadan shıǵarıw**

Eń sońǵı DirectX jumıs waqıtı komponentleri ornatılǵan bolsa, Windows qosımshaların baspa etkende, NW.js tek WebGLning tezirek hám kúshlilew islew rejimin qollap-quwatlaydı. Kirip etilgen dxwebsetup. exe faylı, eger paydalanıwshı sistemasında qashannan berli ámeldegi bolmasa, olardı ornatadı. Siz proektни

jumisqa túsiriwden aldın paydalanıwshı sistemalarıda ornatılǵanlıǵına isenim payda etiwıńız kerek, mısalı, fayldı ornatiw qádemlerinen biri sıpatında isleytuǵın oyınıńız ushın ornatiwshı jaratiw. Siz / Q parametrin dxwebsetup. exe ornatiwshıǵa tınısh rejimde (paydalanıwshı so'ramasdan avtomatik túrde baslanǵanda) ótiwıńız múmkin. Ótinish, eger paydalanıwshınıń DirectX jumıs waqıtı komponentleri ornatılǵan bolmasa, oyın programma menen canvas2d kórsetiwine qaytıwı hám islewdiń jamanlıǵı menen isley alıwı múmkin. Dxwebsetup. exe faylın ornatǵan paydalanıwshılar, atap aytqanda, bunday nadurıs islew, az islew yamasa grafik kemshiliklerdi saplastırıwda máseleler ámeldegi bolsa, eskirib qalǵan drayvlar sebepli kóplegen máseleler júzege keliwi múmkinligi sebepli olardıń grafik drayverini jańarıw usınıs etiledi.

NW.js den paydalanıp, disктаǵı kiriw hám tolıq ekranlı kóriw sıyaqlı ishki ayırıqshalıqlarǵa iye eń jaqsı ush jumıs stoli operatsion sistemasına jumıs stoli qosımshaların jarıyalawıńız múmkin. Soǵan qaramastan, paydalanıwshılar Windows-dxwebsetup. exe-ni Windows-de islewi hám Windows-den basqa operatsion sistemaǵa nusqalawda ańsat atqarıw etilish huqıqını joytıwların unutpań.



3.42-súwret. Qalpaqsha oyın programmasınıń paydalanıwǵa tayyar disk formasındaǵı kórinisi.

## J U W M A Q L A W

Joqarida keltirilgen maǵlumatlarımızdı juwmaqlastirip aytqanımızda, mektepke shekemgi jastaǵı balalar arasında mektepke barǵannan keyin dosliq, óz-ara múnásibetler hám qarama-qarsiliqlar júzege keledi hám bir-biri menen qatnasta qiyналatuǵın balalar anıqlanadı. Bul jastaǵı balalardıń jas ózgesheligine baylanıslı óz qatarlarına bolǵan múnásibeti de ózgerip baradı, ol tek is-háreket sipati menen ǵana emes, al jeke, bárinen burın, ádep- ikramlılıq múnásibetleri menen bahalanadı. Bul balalarda ádep-ikramlılıq normaları haqqındaǵı kóz aldında sáwlelendiriwdiń rawajlanıwı, basqalar menen qarım-qatnasqa kirisiw, oziniń jańa statusiniń sıpatları mazmunın túsiniw aliwiniń tereńlesiwi menen baylanıslı boladı.

Til tabisiw mazmunı, onıń motivleri, mektepte oqıwǵa degen psixologiyalıq tayarlıq komponentlerinen biri kommunikativlik uqıp hám kónlikpeleri qalıplesedi. Bala úlkenlerge tańlap qatnas jasaydı, olar menen bolatuǵın óz múnásibetlerin áste-aqırın ańlay baslaydı hám minaday sorawlar tuwıladı: Olar oǵan qanday múnásibette boladı? Onnan neni kútedi? Ol olarǵa qalay qaraydı? hám olardan neni kútedi? Óz qatarına degen qızıǵıwshılıǵı ereseklerge degen qızıǵıwshılıqqa qaraǵanda biraz keyinirek payda boladı. Balanıń óz qatarları menen qarım-qatnasta bolıwı hár qiyli halatlarda qalıplesedi. Is-háreket sipati hám balanıń onı orınlawǵa bolǵan uqıbınıń dálme-dálligi onıń basqa balalar menen bolatuǵın qarım-qatnaslarına tásir etedi.

Qarım-qatnasta bolıw degende uliwma nátiyje ushın kúsh salıwların úylestiriw hám birlestiriwge baǵdarlangan adamlardıń óz-ara tásir kórsetiwleri túsiniledi (M.I.Lisina). Qarım-qatnasta bolıw bala ómiriniń dáslepki kúnlerinen baslap-aq psixikalıq rawajlanıwınıń áhmiyeti faktorlarınıń birine aylanadı.

Usılarıdı esapqa ala otirip, tárbiyashı-pedagoglardıǵa uliwma usınıslarberip ótemiz:

15. Siz balaǵa usınbaqshi bolǵan birinshi tapsırma júdá qızıqlı hám onı orınlaw ushın ilayiq bolıwı kerek.

16. Test qanaatlandırarsız dárejede orınlanganda da, balanı marapatlaw hám quwatlaw zárúr.

17. Eger bala óziniń minez-qulqındaǵı yaqı qarım-qatnastaǵı bolatuǵın qıyınshılıqlardıń aldın aliw maqsetinde ata-analar menen sáwbetlesip, qayta ushırasıw barisında izertlew strategiyasın islep shıǵıw zárúr.

Eger qaytalap ótkerilgen ushırasıw da kútilgen nátiyjeni bermese, onda psixoterapevtikalıq jumıs ótkeriw haqqındaǵı máseleni sheshiw zárúr, sonıń nátiyjesinde diagnostikalıq sinaqta balanıń ózin uslap tutiwındaǵı sebeplerdi aniqlaw múmkin boladı.

18. 4-6 jastaǵı balalardı psixologiyalıq izertlew 30 minuttan artıqqa sozılmawı tiyis.

19. Eger birinshi ushırasıwda jeterli diagnostikalıq nátiyjege erisilmegen bolsa, qayta sinap kóriwdi belgilew kerek.

## PAYDALANILGAN ÁDEBIYATLAR DIZIMI

1. I.A.Karimov. "Joqari mánawiyat jeńilmes kúsh". Tashkent-2008.
2. Ózbekiston Respublikasınıń «Kadrlar tayarlaw milliy dástúri» Tashkent 1997.
3. Ózbekiston Respublikası "Talim túǵrisida" Qonun Tashkent-1997.
4. Ózbekistan Respublikasınıń Mektepke shekemgi Konscepsiyası . Tashkent- 008
- 5.«Dáslepki qádem» tayansh dástúri. Tashkent-2018.
6. F.Qadırova Sh.Tashpolatova Maktabgacha pedagogika. Tashkent-2013.
7. Sh.Sadıkova. Maktabgacha pedagogika. Tashkent-2013.
8. R.Mavlanova, Pedagogika Tashkent-1999. 13..Xoshimov hám basqalar. Pedagogika Tashkent-1995
9. Aryadı Subagio. Learning Construct 2. Packt, 2014.
10. John Bura. Construct 2 Game Development by Example. Packt, 2014. .
11. K.Xoshimov, S.Ochilov Ózbek pedagogikası antalogiyası Toshkent- 1995.
12. <https://www.ziyonet.uz>
13. <https://www.edu.uz>
14. <https://www.construct.net/en/tutorials/kooo-oae-construct-haahoo-oh-1545/page-1>
15. <https://habr.com/ru/post/138457>
- 16.<https://code.tutsplus.com/articles/review-construct-2-a-drag-and-drop-html5-game-maker--active-10825>
17. <http://www.c2community.ru>

**MEKTEPKE SHEKEMGI BILIMLENDIRIW  
MÁKEMELERI TÁRBIYALANIWSHILARINA  
SHET TILI (INGLIZ TIL) ÁLIPBESIN  
ÚYRETIWSHI QALPAQSHA OYIN  
PROGRAMMASINIŇ KODLARÍ TOPLAMÍ**

