

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

BAHAR ŞAMİLOVA

İTERAKTİV LÖVHƏLƏR,
ActivInspire və Mimio Studio proqramları
Metodik vəsait

*BDU-nun TMŞ-nin yanında Tədris vəsaitlərinə
nəşr hüququnun (qrif) verilməsi üzrə daimi
fəaliyyət göstərən Komissiyasının 04.03.2019-cu
il tarixli 04 sayılı iclasın qərarı ilə çapa tövsiyə
edilmişdir.*

Bakı – SkyE – 2020

Elmi redaktor: BDU-nun “İnformatika” kafedrasının dosenti
N.Ə.Həsənova

Rəyçilər: BDU-nun “İnformatika” kafedrasının dosenti
S.Q.Talıbov
AMEA-nın Mexanika və Riyaziyyat İnstitutunun böyük elmi
işçisi, dos.M.A.Rüstəmov

**Bahar Şamilova: İNTERAKTİV LÖVHƏLƏR, ActivInspire
və Mimio Studio proqramları** (metodik vəsait) -Bakı, SkyE,
2020 - 105 səh.

*İNTERAKTİV LÖVHƏLƏR, ActivInspire və Mimio Studio
proqramları adlı metodik vəsait, İPHF-B5248-“İnformatika və
Təhsildə İKT” fənnindən 050104-Fizika müəllimliyi, 050115-
“Coğrafiya müəllimliyi”, 050111-“Kimya müəllimliyi”, 050110-
“Biologiya müəllimliyi”, 050113-“Tarix müəllimliyi”, 050101-
“Azərbaycan dili və ədəbiyyat müəllimliyi” ixtisasları üçün, eləcə
də orta və ali məktəblərdə tədris aparan müəllimlər üçün nəzərdə
tutulub.*

Mündəricat

GİRİŞ	6
FƏSİL 1. İNTERAKTİV MƏHSULLAR	8
§1.1. Təhsildə Mimio məhsullarından istifadə.....	8
§1.2. Tədrisdə İnteraktiv lövhələrin rolu	12
§1.3. Prometheanplanet saytıdan istifadə.....	17
FƏSİL 2. ACTIVINSPIRE PROQRAMI	19
§2.1.ActiveInspire proqramının əsas interfeys elementləri	19
§2.2.ActiveInspire proqramının əsas anlayışları.....	23
§2.3.Page Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları	26
§2.4.Resource Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları	31
§2.5.Object Browser İcmalçısının təyinatı.....	34
§2.6.Notes Browse İcmalçısının təyinatı	35
§2.7.Property Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları	36
§2.8.Voting Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları.....	37
§2.9.Action Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları	38
§2.10.ActiveInspire proqramında Tools Panel	40
§2.11.ActiveInspire proqramının File menyusunun tərkibi və təyinatı.....	43
§2.12.ActiveInspire proqramının Edit menyusunun tərkibi və təyinatı.....	45
§2.13.ActiveInspire proqramının View menyusunun tərkibi və təyinatı.....	47

§2.14. ActivInspire proqramının İnsert menyusunun tərkibi və təyinatı.....	48
§2.15. ActivInspire proqramında obyektlər üzərində əməliyyatlar və fəaliyyətlər.....	49
§2.16. Obyektlərin kilidlənməsi və ya flipçart səhifəsinə bərkidilməsi.....	50
§2.17. Activinspire proqramında riyazi alətlərdən istifadə.....	51
§2.17.1. Transporterdən istifadə etməklə çevrə, dairə və qövsün yaradılması	52
§2.17.2. Pərgardan istifadə etməklə çevrənin çəkilməsi	53
§2.17.3. Xətkeşdən istifadə qaydası.....	54
§2.18. ActivInspire proqramının bəzi funksiyalarının tətbiqi.....	56
§2.19. ActivInspire proqramının Desktop Annotate əmrindən istifadə etməklə İşçi stol və digər proqram pəncərələrində qeydlər.....	67
§2.20. ActivInspire proqramında ikili istifadəçi rejiminə keçid	68
§2.21. ActivInspire proqramında Camera əmrinin tətbiqi	69
§2.22. ActivInspire proqramından istifadə edərək ekranın video çəkilişi, səs yazma funksiyası	71
§2.23. ActivInspire proqramında link əmrinin daxil edilməsi	72
§2.24. ActivInspire proqramında Container əmrinin tətbiqi.....	73
FƏSİL 3. MİMİOSTUDIO NOTEBOOK PROQRAMI.....	76
§3.1. Mimio Studio proqramının əsas interfeys elementləri.....	76
§3.2. Mimio Studio proqramında Tools paneli	80

§3.3.Mimio Studio proqramının File menyusunun tərkibi və təyinatı.....	83
§3.4.Edit menyusunun tərkibi və təyinatı	84
§3.5.View menyusunun tərkibi və təyinatı	85
§3.6.İnsert menyusunun tərkibi və təyinatı	86
§3.7. Format menyusunun tərkibi və təyinatı	88
§3.8. Tools menyusunun tərkibi və təyinatı	89
§3.9. Mimio Studio proqramının tədris prosesinə tətbiqi	90
§3.10. MimioStudio Notebook proqramında obyektlər üzərində əməliyyatlar və fəaliyyətlər.....	91
§3.11. MimioStudio Gallery pəncərəsinin hazır tapşırıqlarından-şablonlardan istifadə	93
TERMINLƏR LÜĞƏTİ	96
ƏDƏBİYYAT	104
İNTERNET RESURLAR	105

GİRİŞ

Bu gün informasiya cəmiyyətinin və rəqabətə davamlı yüksək texnologiyalı milli iqtisadiyyatın yaradılması bir sıra ölkələrin dövlət siyasətinin əsas istiqamətinə çevrilmişdir. Bu ölkələrdə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) sahəsi inkişafın ən önəmli amili kimi çıxış edir. Bu sahə dövlətlərin siyasi, iqtisadi və sosial fəaliyyətinə aktiv təsir edərək iqtisadiyyatın və ictimai münasibətlərin qloballaşmasını təmin edir. İnformasiya cəmiyyətində təhsil sisteminin necə qurulması, təhsilin modernləşdirilməsi üçün hansı texnologiyalardan və necə istifadə edilməsi hazırda ən aktual məsələlərdən biridir.

2003-cü ildə qəbul edilmiş “Azərbaycanda informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)” sənədində hazırkı dövrdə Azərbaycan üçün məhz təhsil sahəsi İKT-nin tətbiq istiqamətləri içərisində ən yüksək prioritetə malik istiqamət hesab edilmişdir. Həmin strategiyanın müddəalarından irəli gələn vəzifələri uğurla həyata keçirmək məqsədilə ölkəmizdə “2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət proqramı” qəbul olunmuş, bu proqram çərçivəsində böyük bir layihə olaraq “Xalq Kompüter” layihəsi həyata keçirilmiş və keçirilməkdə davam edir. “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan)” sənədində də təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsində İKT-nin tətbiq edilməsi və İKT sahəsində ümumi maarifləndirmə üzrə xüsusi tədbirlər keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Bunlardan biri kimi dünyanın İKT üzrə ən böyük kompaniyalarından sayılan MICROSOFT şirkətinin dəstəyi ilə Respublika Təhsil Nazirliyinin pedaqoji kadrlar üçün təşkil etdiyi İNTEL-AZƏRBAYCAN kurslarını göstərmək olar. Bütün bunlar Azərbaycanda təhsilin modernləşdirilməsi, təhsildə informasiya texnologiyalarının tətbiqi istiqamətində ciddi addımlar atıldığını göstərir.

Bu gün cəmiyyətin müxtəlif sahələrində interaktiv texnologiyalardan geniş istifadə edilir. Multimedia proyektorlar, interaktiv lövhələr və panellər, videokonfrans - əlaqə sistemləri, səs vermə sistemləri bir çox problemlərin böyük bir qismini aradan qaldırır. İnteraktiv texnologiyaların geniş yayıldığı sahələrdən biri də təhsildir. İnteraktiv lövhələrdən istifadə etmək üçün müxtəlif proqram təminatları mövcuddur. ActivInspire, MimioStudio, MimioPrimary və s.

Metodik vəsait 3 fəsildən ibarətdir. Fəsil 1-də Mimio məhsullarının növləri, onlardan istifadə, İnteraktiv lövhələrin tədris prosesində rolu öz əksini tapır.

Fəsil 2-də İnteraktiv lövhələrlə işləmək üçün lazım olan proqram təminatlarından ActivInspire proqramı haqqında, onun menyuları, menyuya daxil olan əməllər və funksiyalar, onlardan istifadə qaydaları öz əksini tapır.

Fəsil 3-də isə MimioStudio proqramının əsas interfeys elementləri, istifadə qaydası, və proqramın köməyi ilə görülməli işlər əks olunmuşdur.

Metodik vəsaitdə istifadə edilən proqram təminatı bir neçə dili dəstəkləyir. Burada proqramın ingilis variantı nəzərə alınmışdır, terminlər lüğətində onların tərcüməsi verilmişdir.

§1.1. Təhsildə Mimio məhsullarından istifadə

Tədris prosesində multimediya texnologiyalarından istifadə - təhsil prosesini həm maraqlı edir, həm də tədrisin nəticəsini effektiv edir. Onun sayəsində tədris materialları asanlıqla şagird və tələbələr tərəfindən mənimsənilir. Multimedia - mətn, səs və rəqəmli siqnalların, eləcə də hərəkətli və hərəkətsiz təsvirlərin uzlaşmasını bildirən anlayışdır. Multimedia məlumatlar bazası mətn və təsvir tipli informasiyaları, video klipləri özündə birləşdirir. Multimedia telekommunikasiya xidməti istifadəçiyə istənilən tip informasiyanı göndərməyə və qəbul etməyə imkanı verir. Multimedia texnologiyaları müasir pedaqoqların professional fəaliyyətinin effektivliyinin ayrılmaz hissəsidir.

Mimio İnteraktiv Proyektor - təhsil üçün hazırlanmış



Şəkil 1.1. Mimio İnteraktiv

böyük fokuslu proyektor tavana deyil, divara lövhənin üzərindən quraşdırılır.

Lövhəyə kölgə salmaq imkanı minimuma qədər

azalır. "Dual touch" - iki qələmin toxunmasını dəstəkləyir (şək.1.1).

MimioTeach interaktiv sistemi hər hansı ağ lövhəni tam interaktiv lövhəyə çevirir (şək.1.2). İnfraqırmızı və ultrasəs texnologiya ilə işləyən cihaz kiçik, nəzərə çarpmayan və lövhəyə asan yapışdırıla bilən panelinin içinə



Şəkil 1. 2. MimioTeach interaktiv sistemi

yerləşdirilib, kompüter və proyektor ilə qoşulduqda tam interaktiv sistemə dönür.

Yüngül, lakin möhkəm və davamlı **MimioTeach** sistemi asan daşınır və quraşdırılır. Güclü **MimioStudio** proqram təminatı ilə təchiz olunmuş sistem təhsil imkanlarını kəskin şəkildə artırır. **MimioTeach** sistemini yaratmaq üçün bizə lazımdır: Qapalı simsiz rabitəli **MimioTeach** cihaz paneli, elektrikdən dolan batareyalı stilus qələmi, **MimioHub** simsiz qəbuledici, USB micro-B kabeli (5 m uzunluğunda), maqnit bağlantı qurğusu, 5V 500 AUSB elektrik adaptoru, Windows Əməliyyat Sistemini dəstəkləyən **MimioStudio** proqramı yazılmış 1 ədəd DVD disk.

MimioView sənəd kamerası lazım olan materialları – mətn, şəkil, eyni zamanda hərəkətli obyektləri foto və video formatında çəkərək, təsviri dərhal lövhəyə ötürür (şək.1.3). **MimioView** sənəd kamerası xüsusilə interaktiv təhsil məqsədləri üçün işlənilib. Sistemdən istifadəçiyə üçölçülü obyektlərin və birsəthli sənədlərin foto və video təsvirlərini dərhal çəkib paylaşmağa imkan verir. **MimioView** texnologiyası **MimioTeach** interaktiv sistemi və **MimioStudio 10** proqram təminatı ilə avtomatik olaraq integrasiya olunur və kompüterə USB kabeli ilə bağlanır.



Şəkil 1. 3.
MimioView
sənəd kamerası

MimioTeach interaktiv sistemini yaratmaq üçün bizə lazımdır: 2M Micron kamerası, mikroskop adaptoru, 2 ədəd uyğunlaşdırıla bilən LED işıq mənbəyi, burulma ilə tənzimlənən saxlayıcı, “micro-B” USB kabeli (3 m uzunluğunda), **MimioStudio** proqram təminatı.

MimioCapture qeydetmə sistemi **MimioTeach** sisteminə əlavə edildikdə lövhədə yazılanları real zamanda qeyd edir və yaddaşda saxlayır (şək.1.4). Lövhədəki yazılar və cizgilər markerlə çəkildiyi orijinal rənglərlə qeyd olunur və dərhal arzu

olunan fayl formatına çevirilir. Əlyazma çap hərflı mətnə çevirilə bilər.



Şəkil 1.4. MimioCapture qeydetmə sistemi

Sistemin xüsusiyyətlərindən biri **MimioCapture** qeydetmə rejimi və **MimioTeach** interaktiv rejimi arasında dinamik dəyişmə imkanındır. Dəstə möhkəm və asan quraşdırılan, maqnitli, elektrikle dolan cihaz daxildir. **MimioStudio** proqram təminatı Rəqəmsal Mürəkkəb qeydetmə rejimində ağ lövhədəki obyekt-əsaslı vektor formatında (*.ink) yazılmış və ya çəkilmiş

qeydləri, cizgiləri, cədvəlləri və şəkilləri yadda saxlayır. Bu format səhifələrin və səhifə içərisindəki obyektlərin redaktəsini və yerdəyişməsinə təmin edir. **MimioCapture** qeydetmə sistemini yaratmaq üçün bizə lazımdır: elektrikdən dolan **MimioCapture** cihazı, batareyası elektrikdən dolan 4 ədəd marker saxlayıcısı, 4 quru silgili marker (qırmızı, yaşıl, göy, qara rənglərində), elektrikdən dolan litium-ion batareyalı silgi, kabelli panel (**MimioTeach** panelinə bağlantı üçün).



Şəkil 1. 5. MimioPad simsiz

MimioTeach sisteminizə **MimioPad** simsiz planşet əlavə etməklə özünü və şagirdlərinizə kompüterdən 9,1 metrə qədər məsafədən lövhədə birgə işləmək imkanı qazandırırırsınız (şəkil.1.5). **MimioStudio** proqramında daha çox istifadə olunan funksiyaları planşetdəki fərdiləşdirilmiş qisayol

düymələrindən idarə etmək olar. Bir kompüterə 50-yə qədər **MimioPad** planşeti qoşula bildiyindən şagirdlər yerlərindən durmadan dərstdə fəal iştirak edə bilərlər. **MimioPad** planşeti dəstinə daxildir: **MimioPad** planşeti, stilus qələmi, USB mini-B kabeli

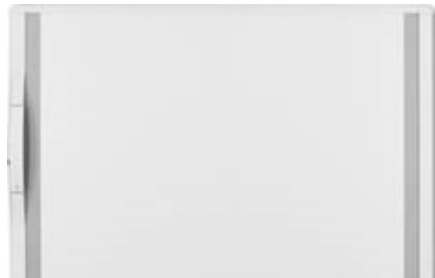
(0,9 m uzunluğunda), USB RF simsiz qəbuledici, qələm ucu dəyişdirmə aləti, dəyişdirilə bilən 2 ədəd qələm ucu, dolabilən litium-ion batareyası, qələm ipi (seçimlə), Windows ƏS-ni dəstəkləyən **MimioStudio 7** və Mac ƏS-ni dəstəkləyən **MimioStudio 6.21** proqram təminatının quraşdırılması üçün 3 ədəd CD disk, **MimioPad qurğusunun** quraşdırılma və istifadə təlimatı (Win, Mac, Linux üçün).



Şəkil 1.6. MimioVote
qiymətləndirmə sistemi

MimioVote qiymətləndirmə sistemi şagirdlərin tez, cəld və rahat qiymətləndirməsini təmin edir. Siz standart və ya xüsusi məzmunlu test və ya yoxlama işi yaradıb şagirdin nəticələrini istənilən vaxt real zamanda əldə edə bilərsiniz (şək.1.6). Müəllim testləri özünü idarə edə, yaxud şagirdlərə müstəqil işləmək üçün vaxt

verə bilər. Şagirdlər əl cihazlarından (pultlardan) istifadə edərək test cavablarını daxil edirlər; sistem cavabların qəbul etməsi üçün lazım olan düymələri avtomatik müəyyən edir. Əl cihazları (pultlar) elektrikle dolan qurğuya yerləşdirildikdə, avtomatik olaraq yenidən nömrələnir. **MimioHub** simsiz qəbuledici **MimioVote** sistemi ilə avtomatik canlanaraq məlumatı dərhal kompüterinizə göndərməyə imkan verir. **MimioHub** simsiz qəbuledici dəstinə daxildir: 24 və ya 32 **MimioVote** elektrikle dolabilən əl cihazları (pultları), pultlar üçün penoplast dəstəqli möhkəm metal qutu, portativ saxlama və elektrik dolum cihazı, **MimioStudio** proqram təminatı yerləşdirilmiş 1 ədəd DVD disk, **MimioHub** simsiz



Şəkil 1.7. Mimio Touch
Board lövhəsi

qəbuledici, 1 ədəd adaptor və kabel.

MimioTouch Board lövhəsi **Touch** funksiyalıdır (şək. 1.7). Qələm, eyni zamanda barmaq toxunmasını tanıyır. **Mimio Touch Board** lövhəsini kompüterə USB kabel vasitəsilə, eyni zamanda simsiz qoşmaq olar. Hər hansı bir proyektorla işləyə bilər. Lövhənin səthi adi marker lövhə kimi də istifadə oluna bilər.

MimioDisplay LED toxunma ekranlı interaktiv lövhədir (şək.1.8). Bu interaktiv displey vasitəsi ilə tədris prosesini daha rəngarəng edib, tələbələrə birgə işləmək üçün əlverişli şərait yarada bilərsiniz. Belə ki, Mimio Display eyni zamanda, bir neçə tələbənin lövhədə həm qələm, həm də əl toxunuşu ilə birlikdə işləməsinə imkan yaradır. Bu səhərli lövhəni əldə etdikdə artıq, xüsusi interaktiv yazı taxtasına, proyektora və səs avadanlığına ehtiyac qalmır – Display bu avadanlıqların funksiyalarını özündə cəmləşdirir. Dörd ölçüdə olan – “55”, “65”, “70” və “84” – displeyin quraşdırılması olduqca rahatdı. MimioDisplay – in parıltısız və sürüşkən səthi sayəsində lövhədəki görüntü aydın və dəqiqdir. Display digər Mimio avadanlıqları ilə inteqrasiya olunur.

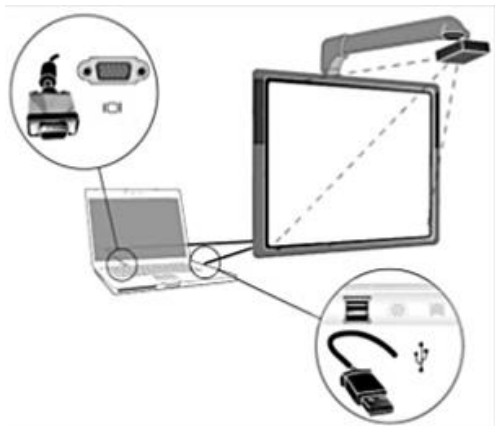


Şəkil 1.8. MimioDisplay

§1.2. Tədrisdə İnteraktiv lövhələrin rolu

Mimio interaktiv lövhəsi tədris prosesini maraqlı və effektiv edir. Onun sayəsində müəllimlərin işinin keyfiyyətli qurulması imkanlarını artırır. İnteraktiv lövhələri quraşdırmaq üçün kompüter Activ Driver, VGA, USB və İnteraktiv lövhə lazımdır (şək. 1.2.1). İnteraktiv lövhələrdən istifadə etmək üçün həmçinin, interaktiv proqram təminatına malik olmaq lazımdır. Şəkildən görünür ki, lövhə kompüter və proyektorla birlikdə vəhdət halında

işləyir. Belə ki, lövhə USB ucluqlu naqilini kompüterə, digər naqilini isə elektrik cərəyanına qoşmaqla işlək vəziyyətinə gətirilir.



Şəkil.1.2.1. İnteraktiv sistem

Hazırda bütün sahələrdə işləyən mütəxəssislər İKT ilə işləmək və onlardan düzgün istifadə etmək bacarığına malik olmalıdırlar. Respublikamız üçün çox böyük uğurdur ki, təhsil sistemi İKT avadanlığı, o cümlədən kompüter, interaktiv lövhələr ilə təchiz olunmuşdur. Tədris prosesində interaktiv lövhədən istifadə edilməsi

dərsin əsas prinsiplərindən birini, onun əyaniliyini təmin edir. “Ağıllı lövhə” 21-ci əsrin təhsilinin təməlidir. Bu lövhənin, bu proqramın Azərbaycan təhsilinə daxil edilməsi bir daha təhsilimiz üçün yeni imkanlar açdı. Ağıllı lövhə — informasiyanın eşidilmə və göstərilmə cəhətindən daha yaxşı başa düşülməsi üçün hazırlanmış interaktiv ağ lövhələrdir. Doğrudan da bu lövhə vasitəsilə dərs prosesini maraqlı, məzmunlu, rəngarəng, daha dolğun şəkildə qurmaq olar. Promethan lövhə vasitəsilə qurulmuş dərslər şagirdi işləməyə, düşünməyə, axtarıcılığa, yaradıcılığa, tənqidi və yaradıcı təfəkkürün inkişafına sövq edir. Bu lövhədə bütün əməliyyatları elektron lövhənin sensorlu, yəni hissiyyatlı səthinə xüsusi qələmlə və ya barmaqla yavaşca toxunmaqla interaktiv rejimdə aparmaq olar. Promethan lövhənin bir çox üstünlükləri var.

Müxtəlif interaktiv proqram təminatlarından istifadə etməklə interaktiv lövhələrdə işləyərək tədris prosesini daha maraqlı etmək olar. Bura Mimio Studio, ActivInspire, ActivStudio, MimioPrimary proqramlarını daxil etmək olar.

Promethean lövhənin bir çox üstünlükləri var:

1. İbtidai siniflər üçün ibtidai rejimin olması; bu rejimdə həm vizual olaraq ibtidai sinif şagirdlərinin diqqətini cəlb edir, həm də rəngarəngliyi ilə digər rejimdən fərqlənir.
2. Onun üzərində aparılan dərs prosesinin gedişini kompüterin yaddaşında saxlamaq və dəfələrlə istifadə etmək; təlimdən geri qalan uşaqlar dəfələrlə bu video yazıları izləyə bilərlər.
3. Müxtəlif ölkələrdən olan müəllimlər «Promethean Planet» onlayn icmasına üzv olaraq, bununla da bilik və bacarıqlarını artırma bilərlər.

İnteraktiv lövhəni başqa lövhələrdən fərqləndirən cəhət həm şagird üçün, həm də müəllim üçün istifadə vasitəsi olmasıdır. Eyni zamanda hər iki tərəfin aktivliyini təmin edir. Bu lövhənin yazı yazılması, ehtiyatların yerləşməsi, obyektlərin redaktə olunması, silinməsi, pozulması, səhifədən digərinə köçürmək, əlavə edilməsi, mətnin əlavəsi və formalaşdırılması, qeydlər səhifələrinin yaradılması, projektordan istifadə kimi funksiyaları var. Məhz bu funksiyalar müəllimə imkan verir ki, aktiv şəraitdə dərslər hazırlasın. Bu funksiyalar şərait yaradır ki, müəllim öz yaradıcılığını nümayiş etdirdsin. Məhz bu funksiyalar kömək edir ki, şagirdləri aktivləşdirdsin. Mövzunun içində daxil ola bilsinlər, bilavasitə yaradıcısına çevrilsinlər.

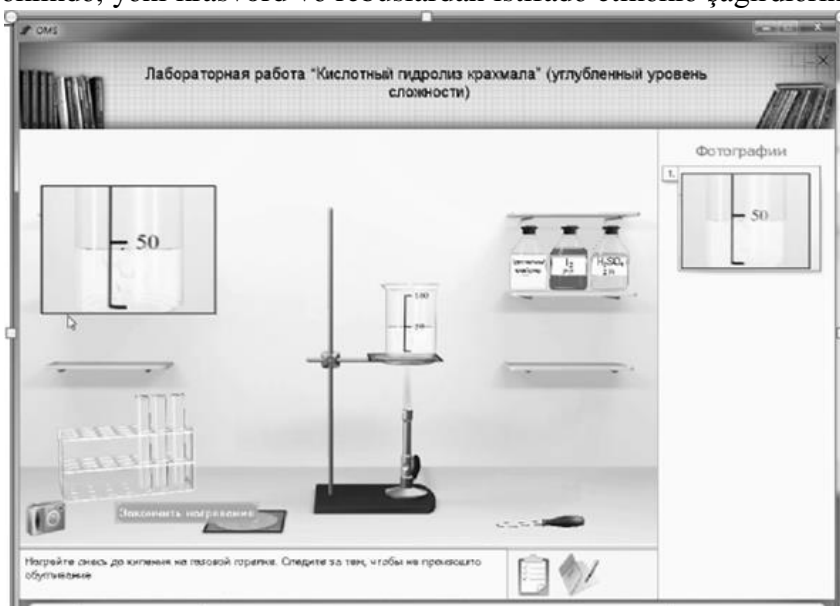
Müəllimlər bu lövhələr vasitəsilə sinif otaqlarını interaktiv öyrənmə mühitinə çevirərək özləri üçün real şərait yaratmış olurlar. Tədrisin təşkili zamanı müəllim özü interaktiv lövhədən necə istifadə edəcəyinə qərar verir. Müəllim dərs prosesində aşağıdakı metodlardan istifadə edə bilər:

- Dərsin prezentasiya vasitəsi ilə demonstrativ nümayişi. Bu zaman müəllim videofilm və ya video fraqmentlərdən, animasiya və musiqi ilə səslənən təqdimatlardan istifadə edə bilər;
- Məsələlərin həllinə yönəlmiş aktiv tapşırıqlarla. Burada interaktiv məsələlərin yerinə yetirilməsi, diaqram və sxemlərin qurulması ola bilər;
- Laborator işlərin aparılması.

Bilirik ki, təcrübənin qoyuluşunun mümkünlüyü prosesdə təkcə yeniliklərin əldə edilməsi deyil, eləcə də biliklərin möhkəmləndirilməsinə və ümumiləşdirilməsinə, eksperimental məsələlərin həllinə imkan verir. Laborator dərslər əsasən Fizika və Kimya dərslərində daha çox aparılır. Müəllim hər zaman laborator işlər apara bilmir. Bu zaman İnteraktiv lövhələr köməyinə çatır. Kompüter texnologiyası vasitəsi ilə laborator eksperimentlərin aparılması tədris prosesində xüsusi yer tutur.

Əgər hər bir şagirdə mikroskop və mikropreparat yoxdursa, onda rəqəmsal mikroskopdan istifadə etmək olar (şək. 1.2.2). Onun köməyi ilə təsviri ekranda əks etdirmək olar. Eyni zamanda interaktiv laborator iş də aparmaq olar. Bu zaman virtual laboratoriyalardan istifadə etmək lazım gəlir.

•Biliklərin yoxlanılması. İnteraktiv lövhələr şagirdlərin biliyinin fərdi şəkildə yoxlanılmasına imkan verir. Bu zaman oyun şəklində, yəni krasvord və rebuslardan istifadə etməklə şagirdlərin



Şəkil 1.2.2. Virtual laboratoriya

biliyini qiymətləndirmək olar. Nəticədə şagirdlərin öyrənmə həvəsi daha da artmış olur. Əvvəlcədən hazırlanmış testlərdən istifadə etməklə də şagirdlərin biliyini qiymətləndirmək olar. Lakin qəti demək olmaz ki, tədris prosesində İnteraktiv lövhələrdən istifadə bütün şagirdlərin öyrənmə həvəsini, motivasiyasını artırır. Lakin, əvvəllər lövhə qarşısına çıxmaqdan, dərslə cavab verməkdən çəkinən şagird, İnteraktiv lövhədən istifadə etmək üçün artıq həvəslə lövhə qarşısına çıxır, verilən suallara asanlıqla cavab verir. Tədris prosesində İnteraktiv lövhələrdən istifadə zəif şagirdlərdə özünə inam həvəsini artır. Onu da qeyd edək ki, İnteraktiv lövhə özü təklildə nə dərslə maraqlı edə bilər, nə də keyfiyyəti artırır. Yalnız İnteraktiv lövhədən istifadə təhsil prosesinin problemlərini aradan qaldırır bilməz və müəllim hər dərslə İnteraktiv lövhədən istifadə etməyə məcbur deyildir. Lakin ondan istifadə dərslə prosesini maraqlı və dinamik edir.

İnteraktiv lövhələrin üzərində 2 və ya 4 ədəd **ActivPen** qələmləri vardır (şək.1.2.3).

ActivPen qələmi - müəllimin əsas alətidir və kompüterin siçanını əvəz edir. ActivPen qələminin ucu ilə lövhəyə yavaşca toxunmaq lazımdır. Qələmi lövhənin üzərində hərəkət etdirdikdə kursor da onun ardınca hərəkət edəcəkdir.



Şəkil 1.2.3. ActivPen qələmləri

§1.3. Prometheanplanet saytıdan istifadə

Promethean lövhəsinin əsas üstünlükləri geniş interaktiv funksiyaların olması və müxtəlif ölkələrdən olan müəllimlərin “Promethean Planet” onlayn icmasında, bilik, bacarıq və təcrübə mübadiləsi edə, nəticədə işinin keyfiyyətini artırır bilər. Bunun üçün əvvəlcə İnternet-ə daxil olmaq lazımdır. İxtiyari brauzerdən İnternet-ə daxil olmaq olar. www.prometheanplanet.com saytında qeydiyyatdan keçmək lazımdır. Açılan pəncərədə **Try classflow**

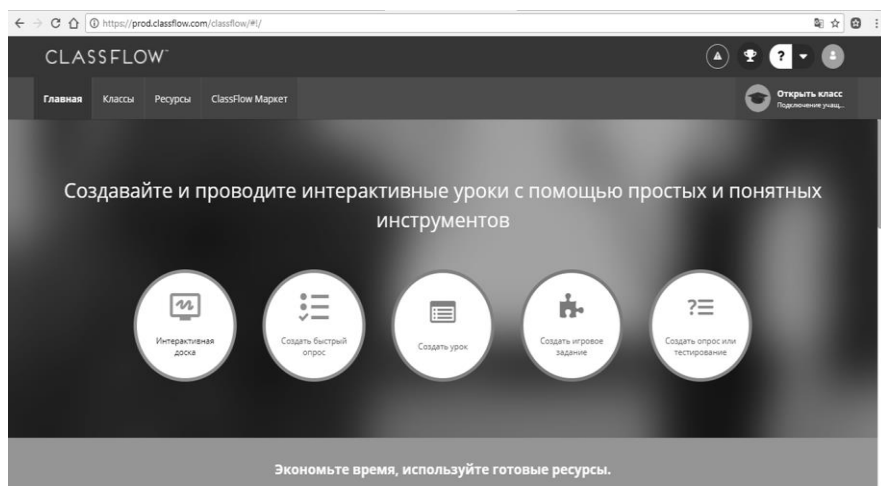
əmrində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Açılan www.classflow.com sahifəsində **Select you language** əmrində siçanın düyməsini gətirdikdə sahifə açılır ki, həmin sahifədən münasib dili seçmək olar. **Log in** əmrini vurduqda sistemə daxil olmaq üçün sahifə açılır. Burada aşağıdakı prosesləri yerinə yetirmək olar:

- yeni dərslər və dərslərə aid materialları seçmək;
- interaktiv və birgə tapşırıqlar yerinə yetirmək;
- real zamandakı iştirakçılara qoşulmaq və qiymətləndirmə aparmaq;
- sinifdə dərslərə tapşırıqlar əlavə etmək və valideynlər üçün əlavələr.

Sistemə iki cür daxil olmaq olar:

- 1) Sistemə iştirakçı kimi daxil olmaq;
- 2) Sistemə müəllim kimi daxil olmaq.

Bu bölmələrdən hər hansı birinə daxil olmamışdan öncə qeydiyyatdan keçmək lazımdır. Bu zaman qeydiyyatdan keçmək üçün sahifə açılacaq. Aylıq informasiya billeteyi və məhsullar haqqında reklam, informasiya xarakterli elektron məktublar almağa razılıq



Səkil.1.3.1. ClassFlow saytında hazır məhsullardan istifadə

qrafalarını işarələyib davam et düyməsini vururuq.

Qeyd. Parol 8-16 simvol arası mütləq hərif və rəqəm qarışığı ilə yazılmalıdır.

Qeydiyyatdan keçdikdən sonra **Log in** əmrinin üzərində vururuq. Açılan pəncərədə **Login** və **Password** yazırıq və **OK** düyməsini sıxırıq. Aşağıdakı kimi səhifə açılacaq (şək.1.3.1):

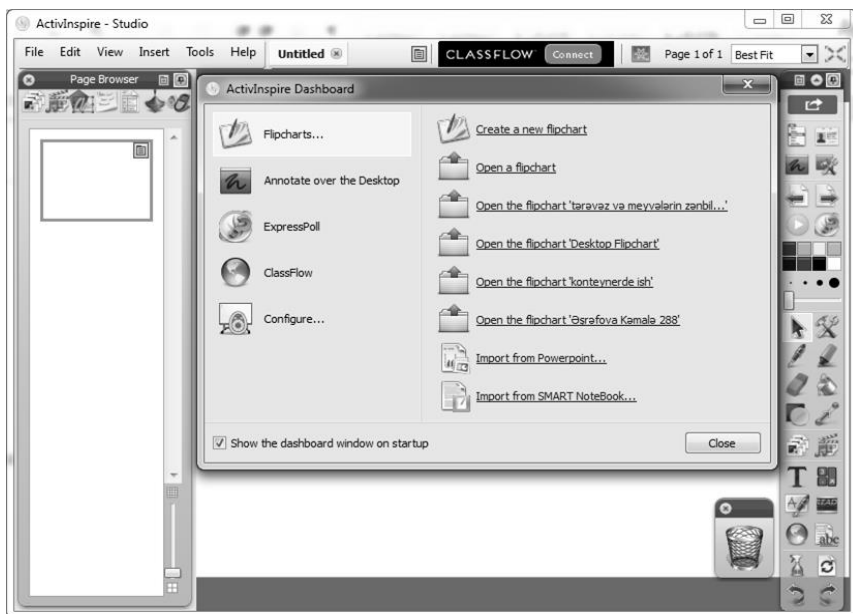
Qeyd: Saytdan göstərilən funksiyaların çoxundan istifadə üçün qeydiyyatdan keçmək mütləq lazımdır, yalnız bundan sonra həmin düymələr aktivləşir.

FƏSİL 2. ACTIVINSPIRE PROQRAMI

§2.1. ActivInspire proqramının əsas interfeys elementləri

ActivInspire proqramı yükləndikdən sonra proqramı açmaq üçün üzərində iki dəfə siçanın sol düyməsini sıxırıq. Proqram ilk dəfə açıldıqda istifadəçi adı, təşkilat adı və lövhənin üzərində olan aktivləşdirmə kodu daxil olunmalıdır. Bundan başqa əgər siz rəsmi saytdan Activinspire proqram təminatının 2.2.65811 və ya ən son versiyasını yükləsəniz proqramı azərbaycan dilində işlədə bilərsiniz.

Proqrama daxil olmaq üçün **Start** düyməsi üzərində siçanın sol düyməsini vurmaq **All programs** əmrini seçmək, buradan isə **ActivSoftware** qovluğunu seçmək lazımdır. Buradan isə **ActivInspire** proqramının üzərində siçanın sol düyməsini bir dəfə sıxdıqda proqram pəncərəsi açılır (şək.2.1.1).

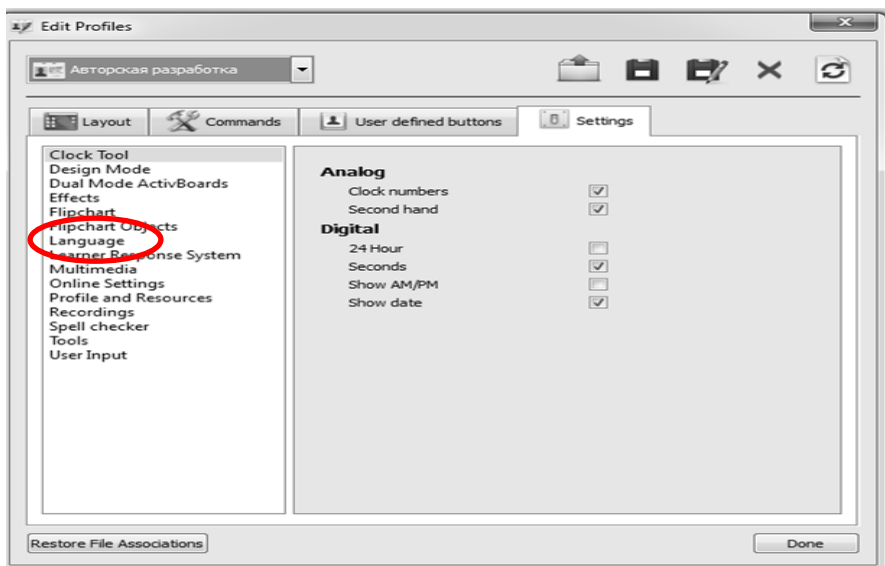


Şəkil 2.1.1. ActivInspire proqram pəncərəsi

ActivInspire proqramının dilini dəyişmək üçün **File** menyusundan **Settings** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq (şək. 2.1.2).

Edit profiles pəncərəsinin **Settings** bölməsində **Language** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Sağ tərəfdə münasib dili seçib, **OK** düyməsini sıxırıq. Yalnız proqram pəncərəsini bağlayıb, yenidən açandan sonra proqramın menyusu dili dəyişmiş olacaq.

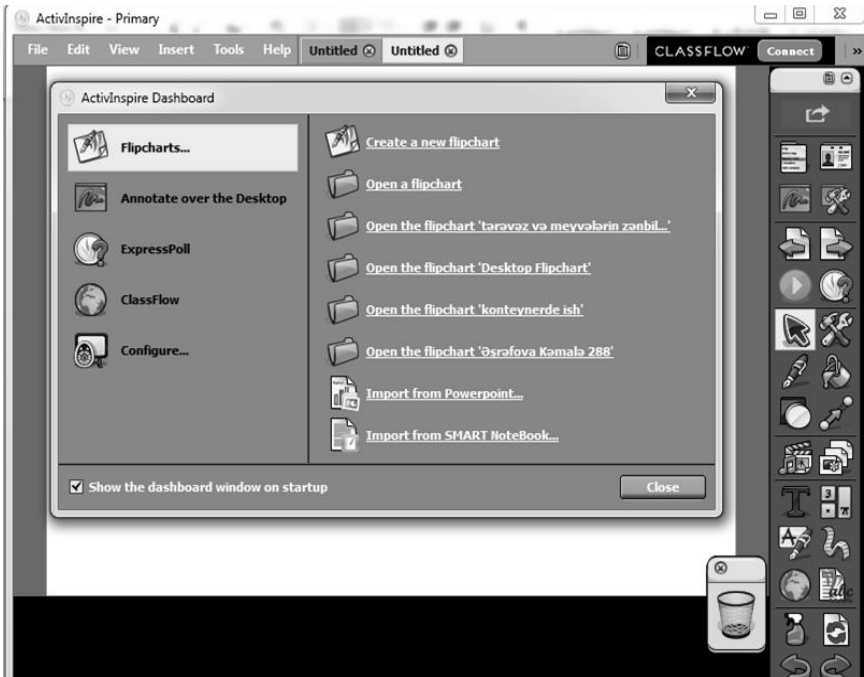
ActivInspire proqramını digər proqramlardan fərqləndirən üstün cəhətlərdən biri onun ibtidai və yuxarı sinif şagirdləri üçün nəzərdə tutulmuş yaş interfeyslərinin olmasıdır. **ActivePrimary** adlanan kiçik yaşlı məktəblilər üçün nəzərdə tutulmuş bu interfeysdə işləmək şagirdlərin çox xoşuna gəlir. Belə ki, səhv etdikləri an qələmin köməyi ilə səhvi silir və ya hərəkəti geri qaytarırlar. Bu da onlara lövhə qarşısında daha rahat işləmələri üçün şərait yaradır.



Səkil 2.1.2. Edit profiles pəncərəsi

Proqram interfeysini **ActivePrimary** görüntüsünə dəyişmək üçün ardıcılıqla hərəkət etmək lazımdır:

- 1) Əsas menyuda “**View**” menyusuna daxil olmaq;
- 2) Açılmış pəncərədə “**Dashboard**” bəndini seçmək;
- 3) Açılmış pəncərədə “**Configuration**” bölməsini seçmək;
- 4) **Launch next time using the Primary look and feel** əmrini qeyd etmək;
- 5) “**Close**” sözü üzərində siçanın sol düyməsi ilə sıxmaq;
- 6) Proqramda edilmiş dəyişikliyi görmək üçün proqramı yenidən açmaq;
- 7) **ActivePrimary** rejimində işləmək (Şək. 2.1.3).



Şəkil 2.1.3. ActivInspire-Primary proqram interfeysi

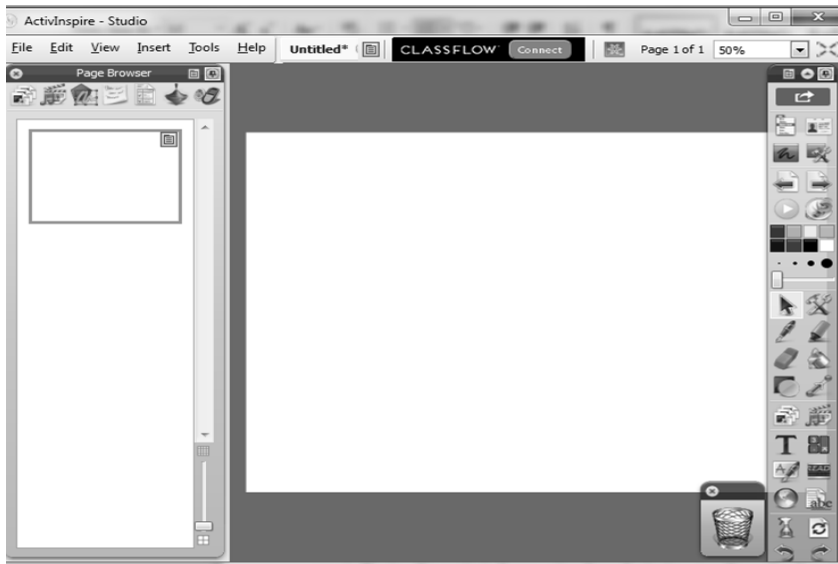
ActiveStudio interfeys görüntüsünə qayıtmaq üçün eyni ardıcılıqla hərəkət etmək lazımdır.

ActivInspire programını aktivləşdirdikdə aşağıdakı menyular öz əksini tapır:

File, Edit, View, Insert, Tools, Help.

ActivInspire program interfeysi aşağıdakı hissələrdən ibarətdir:

1. Başlıq sətri;
2. Əsas menyu;
3. İcmaçılar;
4. Alətlər paneli;
5. İşçi sahə;
6. Zənbil.

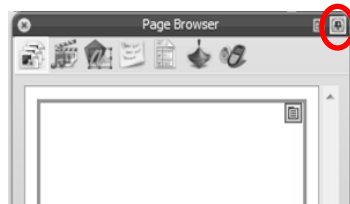


Şəkil 2.1.4. ActivInspire-Studio program interfeysi

ActivInspire-Studio program pəncərəsinin görünüşü şəkil 2.1.4-dəki kimidir. ActivInspire-Studio program pəncərəsinin görünüşü **View** menyusundan tənzimlənir. Əsasən dərs prosesində şagirdlərin diqqətini dərsə yönəltmək üçün təqdimatlardan istifadə

zamanı yalnız işçi səhifənin görüntüsünü görmək üçün menyü sətrini, icmalçılar, alətlər paneli və zənbili bağlamaq lazımdır. Onların ekranda əks olunub-olunmaması **View** menyusundan idarə olunur. Alətlər paneli, icmalçılar və zənbili proqram pəncərəsinin istənilən tərəfinə bərkitmək mümkündür. İcmalçılar bölməsinin sağ yuxarı küncündə **Pin Toolbox** əmri üzərində bir dəfə siçanın sol düyməsini vurduqda icmalçılar bölməsi sola doğru müvəqqəti gizlənilir (şək.2.1.5).

Hər dəfə siçanı monitorun sol tərəfinə gətirdikdə İcmalçılar bölməsi əks olunur. Onu hərəkətsiz vəziyyətə gətirmək üçün, yəni ekrana bərkitmək üçün həmin prosesi bir daha təkrar etmək lazımdır.



Şəkil 2.1.5. Page Browser

İcmalçılar bölməsi yeddi bölmədən ibarətdir:

1. **Page Browser**
2. **Resource Browser**
3. **Object Browser**
4. **Notes Browser**
5. **Property Browser**
6. **Property Browser**
7. **Action Browser**
8. **Voting Browser**

§2.2. ActivInspire proqramının əsas anlayışları

ActivInspire proqramında aşağıdakı anlayışlarla tanış olaq:

- **Flipçart**
- **ActivPen qələmi**
- **ActivBoard lövhəsinin kalibrovkası**

Flipçart- ActivInspire pəncərəsində böyük düzbucaq şəkilli işçi fəzadır. Bu fəzada dərslər hazırlanır. ActivInspire

proqramını aktivləşdirən kimi ekranda yeni Flipçart yaranır ki, burada hazır elementlər yerləşdirmək mümkündür. Onların vasitəsi ilə interaktiv dərslər düzəldilir. Məsələn, mətnlər, fiqurlar, obyektlər, səslər, hərəkət və s. Eyni zamanda qeyri-məhdud sayda flipçart açmaq mümkündür. **ActivInspire** proqramının flipçart faylı **.flipchart** genişlənməsinə malikdir. Onu **ActivStudio** və **ActivPrimary** proqramlarının əvvəlki versiyaları ilə də açmaq olar.

ActivPen qələmi- müəllimin əsas alətidir və kompüterin



Şəkil 2.2.1. ActivPen
qələmi

siçanını əvəz edir (şək.2.2.1). **ActivPen** qələminin ucunu lövhəyə yavaşca toxundurmaq lazımdır. Qələmi lövhənin üzərində hərəkət etdirdikdə cursor da onun ardınca hərəkət edəcək. Qələmin üzərindəki düymə siçanın sağ düyməsinin funksiyasını daşıyır. Qələmi 1 sm-dən az məsafədə tələb olunan yerdə lövhəyə yaxınlaşdırıb üzərindəki

sağ düyməni basmaqla sağ düymənin menyusunu görmək olar.

ActivBoard lövhənin kalibrovkası- siçanın göstəricisi ilə Activpen perosunun ucunun üst-üstə düşməsidir. ActivPen qələmini lövhəyə yaxınlaşdırdıqda, əgər cursor ilə peronun ucu üst-üstə düşsə, demək kalibrovkaya ehtiyac yoxdur. Əks halda kolibrovkaya ehtiyac yaranır. Kalibrovka üsulu **ActivBoard** lövhələrinin tipindən asılıdır.

Birinci üsul:

- **ActivBoard** lövhəsinin sol yuxarı hissəsində alov təsvirli dairəvi düymə üzərinə ActivPen perosunu yerləşdirmək lazımdır və bir neçə saniyə saxlamaq lazımdır (şək.2.2.2).



Şəkil 2.2.2. Alov təsvirinin yerləşdiyi yer.

Şəkil 2.2.3.-də gördüyünüz əməliyyatı yerinə yetirmək, yəni qələmin ucu ilə lövhədə yaranmış "+" işarələrinin mərkəzinə göstərilən "+" dən başlayaraq saat əqrəbi istiqamətində ardıcıl olaraq toxunmaq lazımdır.

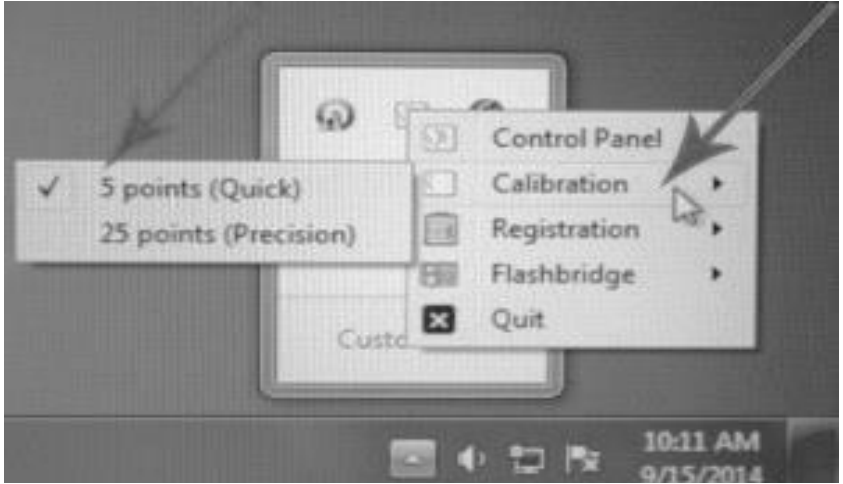
İkinci üsul:

- Displayin sağ aşağı küncündə yerləşən ActivManager nişanının üzərində siçanın sağ düyməsini vurmaq.
- Açılan kontekst menyusundan **Calibrate** komandasını



Şəkil 2.2.3. ActivPen qələminin kalibrovkası

seçmək lazımdır. Bu zaman monitorda əks olunacaq nöqtələrin sayını da qeyd etmək lazımdır (şək.2.2.4).



Şəkil 2.2.4. ActivManager nişanında Calibrate əmri

- Şəkil 2.2.3.-də gördüyünüz əməliyyatı yerinə yetirmək lazımdır.

§2.3. Page Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları

Page Browser İcmalçısı səhifələr üzərində əməliyyatlar aparmaq imkanı yaradır (şək.2.3.1). Səhifə icmalçısı kimi tərcümə olunur. Burada siçanın sağ düyməsini sıxdıqda kontekst menyusu açılır. Kontekst menyusunda aşağıdakı əmrlər öz əksini tapır:

Pen, Insert Page, Insert Questions, Export page, Set Background,



Şəkil 2.3.1. Page Browser İcmalçısı

Grid Designer, Hide Grid, Snap to Grid, Add to Resource Library, Cut, Copy, Paste, Duplicate, Delete, Remove Question.

Pen əmri vasitəsi ilə siçanın göstəricisi qələm rejiminə keçir.

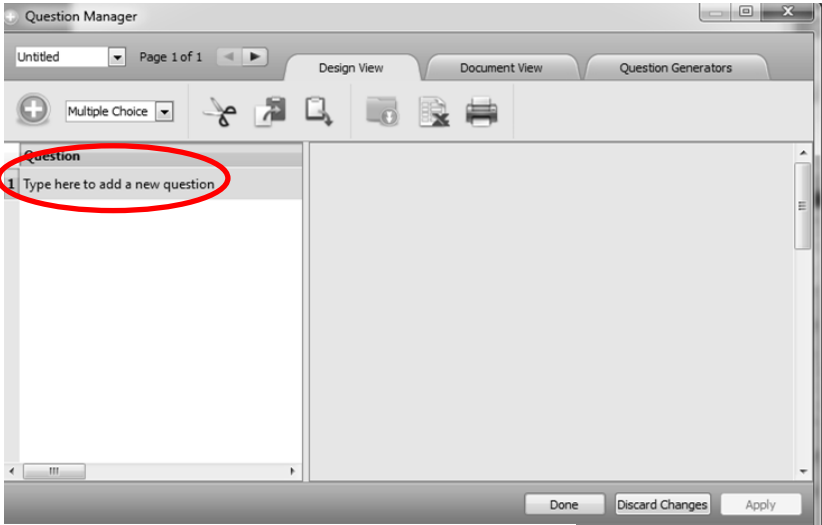
Insert Page əmrində aşağıdakı əmrlər yerləşir:

- Cari səhifədən əvvələ boş səhifə yerləşdir;
- Cari səhifədən sonraya boş səhifə yerləşdir;
- İşçi stolun görüntüsünü yerləşdir;
- Şablon yerləşdir.

Insert Questions əmri vasitəsi ilə sual yerləşdirmək olar.

Bu əmrin üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda **Question Manager** pəncərəsi açılır (şək.2.3.2).

Burada daxil ediləcək suallar, suallara veriləcək cavabın

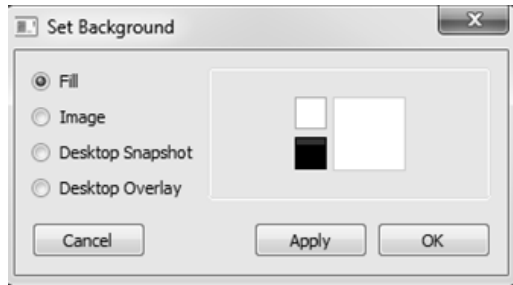


Şəkil 2.3.2.Question Manager

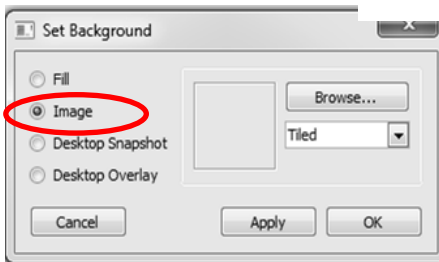
tipi, müddəti müəyyən edilir. Sual mətnini əlavə etmək üçün **Type here to add a new question** əmrini seçmək lazımdır. Şəkildə göstərilən yerdən suala veriləcək cavabın tipi müəyyən olunur.

Export page əmri yaradılacaq flipçartın hansı adla ixrac olunacağını təyin edir. Üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda açılan dialoq pəncərəsində flipçartın harada və hansı adla saxlanılacağı müəyyənləşdirilir.

Set Background əmri ilə flipçartda arxa fon yaradılır. Əmrin üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda **Set Background** əmrinin pəncərəsi açılır (şək. 2.3.3). Burada yerləşən əmrlərin köməyi ilə fon təsvirinə bir rəng, iki rəng, şəkil, işçi stolun təsvirini yerləşdirə bilərik. Əgər flipçartda fon



Şəkil 2.3.3. Set Background



Şəkil 2.3.4. Set Background pəncərəsində Image əmri

olaraq şəkil yerləşdirmək istəyiriksə, onda **Image** əmrini seçmək lazımdır (şək. 2.3.4).

Browse əmrinin üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda dialoq pəncərəsi açılır. Buradan görmək istədiyimiz şəkli seçirik. Şəkildə qeyd olunmuş hissədən şəklın flip-

çartda yerləşdirilməsini təyin edə bilərik.

Set Background pəncərəsində **Desktop Snapshot** əmrini seçdikdə açılan pəncərədə iki funksiya öz əksini tapır (şək.2.3.5):

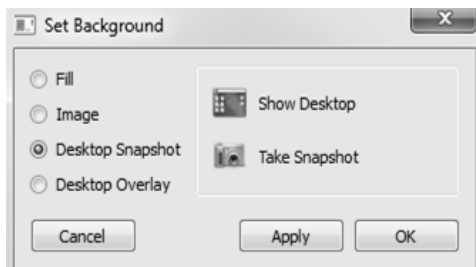
Show Desktop;

Take Snapshot.

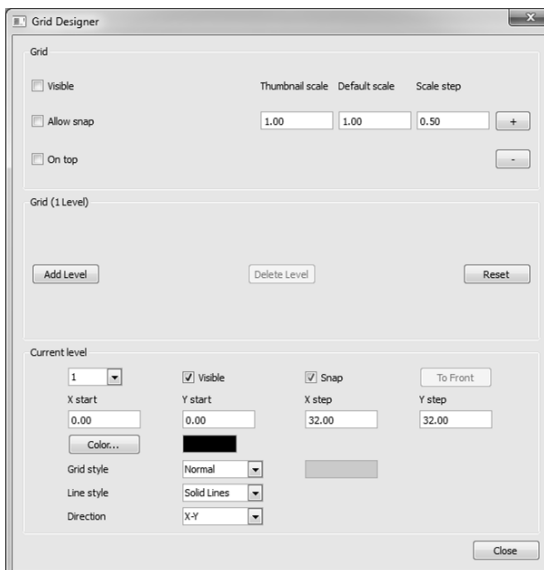
Show Desktop əmri İşçi stola baxışı təmin edir. **Take Snapshot** əmri pəncərədən çıxaraq, işçi stolda açıq olan istənilən

pəncərənin şəklini çəkib flipçartda arxa fon təsvirini yaratmağa xidmət edir.

Grid Designer əmrinin köməyi ilə flipçart səhifəsini damalı (torlu) edə bilərik (şək.2.3.6). Üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda **Grid Designer** əmrinin pəncərəsi açılacaq. **Visible** əmrini qeyd edib,



Şəkil 2.3.5. Set Background pəncərəsində Desktop Snapshot əmri



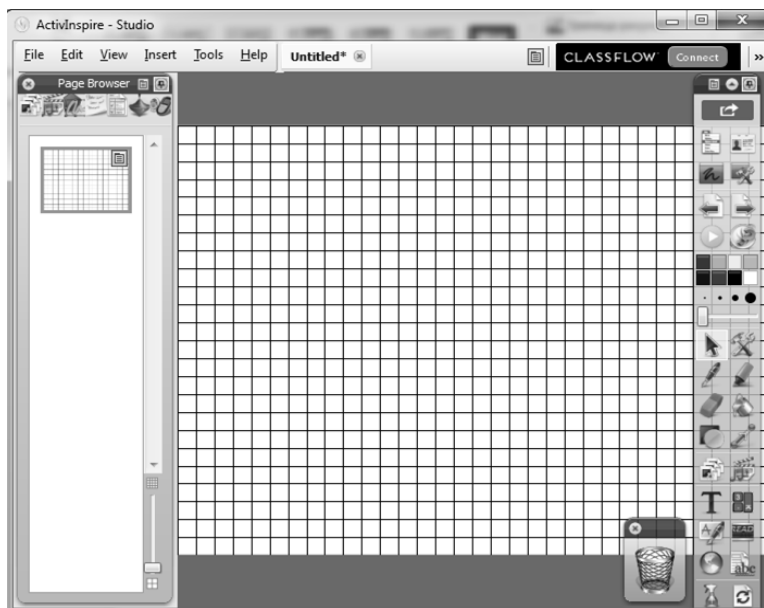
Şəkil 2.3.6. Grid Designer pəncərəsi

Close əmrini sıxdıqda flipçart səhifəsi torlu (damalı) olacaq (şək.2.3.7).

Hide Grid-əmrini to run gizlənməsinə xidmət edir.

Snap to Grid əmrini vasitəsilə obyektə tora bərkitmək olar.

Add to Resource Library- əmrini vasitəsi ilə resurs kitabxanasına əlavələr edilir. Siçanın sol düyməsini üzərində sıxdıqda aşağıdakı əmrlər öz əksini tapır:



Şəkil 2.3.7. Flipçartın torlu vəziyyəti

- **Add Page to Resource Library**
- **Add Background to Resource Library**
- **Add Grid to Resource Library**

Add Page to Resource Library əmri vasitəsi ilə Resurs kitabxanasına səhifə əlavə etmək olar.

Add Background to Resource Library əmri vasitəsi ilə Resurs kitabxanasına fon əlavə etmək olar.

Add Grid to Resource Library əmri vasitəsi ilə Resurs kitabxanasına tor əlavə etmək olar.

Cut əmri qeyd edilmiş mətn fraqmentini, obyekt, flipçartı kəsib, mübadilə buferində saxlayır. Mübadilə buferində saxlanılan informasiyanı cari sənədə və digər Windows əlavələrinə daxil etmək olar.

Copy əmri qeyd edilmiş mətn fraqmentinin, obyektin, flipçartın surətini mübadilə buferinə köçürür.

Paste əmri mübadilə buferində saxlanan mətn fraqmentini, obyekt, flipçartı daxil edir.

Duplicate əmri seçilmiş mətn fraqmentini, obyekt, flip-çartı çoxaldır.

Delete əmri qeyd edilmiş mətn fraqmentini, obyekt, flip-çartı silir.

Remove Question əmri vasitəsi ilə yaradılmış sual mətnlərini silmək olar.

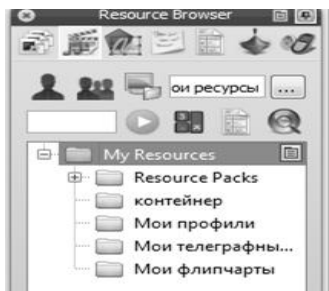
§2.4.Resource Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları

Resource Browser İcmalçısı hazır resurslardan istifadə imkanı yaradır və Resurs İcmalçısı kimi tərcümə olunur (şəkil 2.4.1).

Bu icmalçının köməyi ilə istifadəçi asanlıqla ActivInspire proqramının zəngin resurslar kitabxanasından istifadə etməklə öz flipçatını daha maraqlı edə bilər. Kitabxanada interaktiv tapşırıq nümunələri, oyunlar, şablonlar, müxtəlif mövzuda şəkillər və fonlar, səs effektləri və s. yerləşdirilmişdir.



Şəkil 2.4.1. Resource Browser İcmalçısı



Şəkil 2.4.2. Resource Browser İcmalçısında My Resources qovluğu

İstifadəçi bu kitabxanaya özünün və ya digər müəllifin hazırladığı resursu, həmçinin, www.prometheanplanet.ru saytındakı resurslar paketini yükləyə bilər. Bu icmalçının köməyi ilə hazır resurslardan daha rahat şəkildə istifadə etmək olar.

My Resources əmrini siçanın sol düyməsi ilə sıxdıqda icmalçılar bölməsində bu qovluğun altqovluqları

sıralanacaq (şək. 2.4.2). Eləcə də qovluqda istifadəçi tərəfindən yaradılıb Resurs kitabxanasında saxlanılan flipçartlar öz əksini tapacaq. Burada yeni qovluqlar yaratmaq, qovluğa ad vermək, qovluğun adını dəyişmək, flipçartları münasib qovluqlara yerləşdirmək mümkündür.

Shared Resources əmrinin üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda icmalçılar səhifəsində paylaşılan resurslar qovluğu və bu qovluğa daxil olan altqovluqlar əks olunacaq (şək.2.4.3). Qovluqlardan aşağıda isə üzərində siçanın sol düyməsi ilə vurduğumuz qovluğa daxil olan flipçartlar sıralanır.

Other Resource Folder-əmrı vasitəsi ilə digər qovluqdakı resurslar əks olunur.



Browse to Locate Another Folder əmrinin köməyi ilə başqa qovluqda yerləşən flipçart qovluğunu seçmək olar.



Bura axtardığımız flipçartın adını yazmaqla axtarış apara bilərik.

On-screen keyboard düyməsi üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda monitorda klaviatura əks olunur (şək. 2.4.3). Klaviatura üzərində **S** düyməsi üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda, klaviatura üzərindəki şriftlər dəyişmiş olur (şək.2.4.4).

Search Option əmrı axtarış seçimlərini göstərmək üçündür. Üzərində siçanın sol düyməsi ilə bir dəfə vurduqda **Search Option** əmrinin pəncərəsi açılır



Şəkil 2.4.3. Klaviatura rus əlifbası ilə



Şəkil 2.4.4. Klaviatura ingilis əlifbası ilə

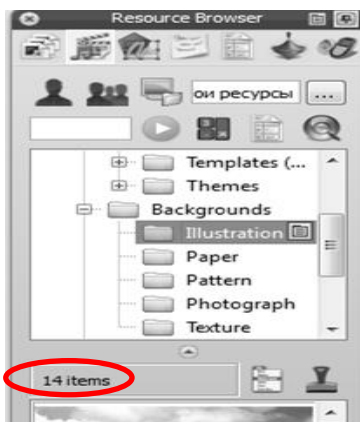
(şək.2.4.5). Lazım olan əməlləri qeyd edib **Done** düyməsi sıxılır.

Search Resources on ClassFlow əmri vasitəsilə www.classflow.com saytına daxil oluruq. Bu saytdan hazır resursları Resurslar kitabxanasına yükləyib, offline rejimində istifadə etmək olar.

İcmalçılar sahəsində istənilən bir qovluğun üzərində siçanın sağ düyməsini sıxdıqda kontekst menyusu açılır və orada aşağıdakı əməllər əks olunur:



Şəkil 2.4.5. Search Option pəncərəsi



Şəkil 2.4.6. Resource Browser icmalçısı

- **Export to Resource Pack** əmri vasitəsi ilə həmin qovluqda olan flipçartları resurs paketinə ixrac etmək olar.

- **Rename Folder** əmri vasitəsi ilə həmin qovluğun adını dəyişmək olar.

- **Delete Folder** əmri vasitəsi ilə həmin qovluğu silmək olar.

- **Create New Folder** əmri vasitəsi ilə yeni qovluq yaratmaq olar.

Şəkil 2.4.6-də **14 items** qeyd olunmuş qovluqdakı elementlərin sayını göstərir.



nişanları **Resource Library Setting** və **Rubber Stamp** adlanır və Resurs Kitabxanasının parametrlərini və ştampı xarakterizə edir. **Resource Library Setting** özündə aşağıdakı əməlləri saxlayır:

a) **View mode**

b) **Thumbnail Size**

c) **Image Transparency**

View mode əmri iki cür baxış rejimini dəstəkləyir: **View as list** və **View as grid**.

View as list əmri təsvir olunan şəkillərin siyahı şəklində (şək.2.4.7), **View as grid**



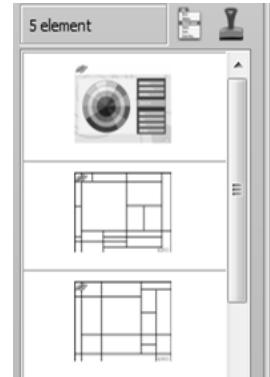
Şəkil 2.4.8. Resource Library Setting - View mode-View as grid əmri

əmri isə həmin şəkillərin kiçik ölçüdə sıralanmasını təmin edir (şək. 2.4.8).

Thumbnail Size

əmri rəsmlərin böyük və ya kiçik ölçüdə sıralanmasını təmin edir.

Image Transparency əmri sıralanan şəkillərin şəffaflığını təmin edir.



Şəkil 2.4.7. Resource Library Setting - View mode-View as list əmri

§2.5.Object Browser İcmalçısının təyinatı

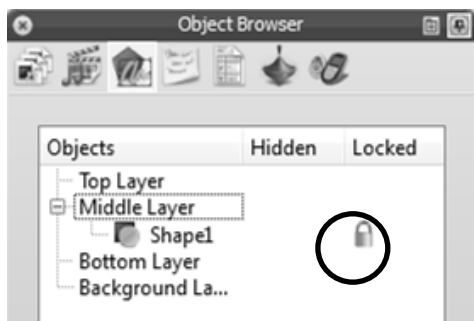
Object Browser İcmalçısı səhifəyə daxil olunmuş obyektlər üzərində əməliyyatlar aparmağa imkan yaradır (şək.2.5.1). Bu, əsasən obyektləri təbəqə daxili və təbəqələr arası yerləşdirməyə xidmət edir.

Flipçartda 4 təbəqə var:

- yuxarı
- orta
- aşağı
- fon.

Şəkillər və mətnlər avtomatik olaraq **Middle Layer**, yəni orta təbəqədə yerləşir. Qələmlə çəkilmiş qeydlər avtomatik olaraq **Top Layer**, yəni üst təbəqədə yerləşir. Tor, fon şəkilləri **Background**, yəni fon qatında yerləşir və onları Düzəldirmək (təbəqəsini dəyişmək) olmaz. Obyekti təbəqənin başqa yerinə və

ya başqa təbəqəyə keçirmək olar. Şəkil 2.5.1-dəki sarı rəngli açar həmin obyektin flipçart səhifəsinə bərkidildiyini göstərir. Yəni, əgər obyekt bərkidilibsə, siçanın sol düyməsini obyektin üzərində sıxaraq hərəkət etdirmək istəsək, şəkil tərpənməyəcək.

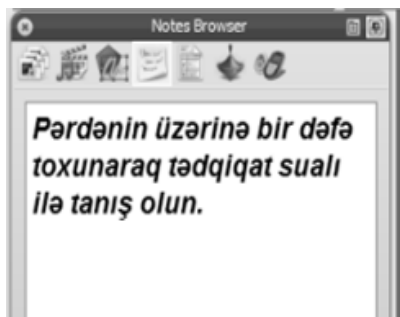


Şəkil 2.5.1. Object Browser İcmalçısı

§2.6. Notes Browse İcmalçısının təyinatı

Notes Browser İcmalçısı müəllim tərəfindən metodiki şərtləri qeyd etmək üçündür (şək.2.6.1). **Notes Browser** əmri üzərində siçanın sol düyməsini bir dəfə sıxdıqda səhifəyə qeydlərin əlavə edilməsi və redaktə olunması üçün **Notes Browser** İcmalçısı açılır.

Activinspire proqramında müəllim asanlıqla hər səhifə üzərində qeydlərini yazıb saxlaya bilər. Bu qeydlər resursu istifadə edən hər bir kəsi orada verilənlərin şərh



Şəkil 2.6.1. Notes Browser İcmalçısı

üzrə iş alqoritmini, istifadə

etdiyi funksiyaların adlarını, şagirdin görməsi lazım olmayan, yəni müəllimin özünə aid metodiki şərhlərini burada qeyd edə bilər. Müəyyən müddətdən sonra müəllim təkrarən həmin resursu istifadə edərkən unuduğu məqamları məhz bu qeydlərin koməyi ilə yadına salıb təkrarlaya bilər. Həmçinin digər istifadəçilər də bu şərhləri oxumaqla hər səhifədə müəllifin nədən bəhs etdiyini asanlıqla anlaya bilərlər. Qeydləri əlavə etmək üçün aşağıdakı ardıcılıqla hərəkət etmək lazımdır.

1. **Notes Browser** İcmalçısına daxil olmaq;
2. **Format Toolbar** əmrini, yəni alətlər panelini formatlaşdır əmrini seçmək;
3. Mətni formatlaşdıran əməliyyatlardan istifadə etmək.

Qeyd: dəyişikliyi görmək üçün bir dəfə **Notes Browser** İcmalçısında, yəni qeydlər icmalçısında boş sahəyə toxunmaq lazımdır.

§2.7.Property Browser İcmalçısının əmləri və təyinatları

Property Browser İcmalçısı səhifəyə daxil edilmiş hər hansı bir obyektin xüsusiyyətləri üzərində dəyişiklik etmək üçündür (şək.2.7.1). **Property Browser** İcmalçısı üzərində aşağıdakı bölmələr var:

- **İdentification;**
- **Appearance;**
- **Position;**
- **Label;**
- **Container;**
- **Rotate;**
- **Restrictors.**



Şəkil 2.7.1. Property Browser
İcmalçısı

Identification, yəni identifikasiya bölməsi ad, açar sözlər, sualın teqi və qiymətləndirmə teqindən ibarətdir.

Appearance, yəni görünüş bölməsi təbəqə, dərinlik, şəffaflıq, görünən (var və ya yalan) əmrlərindən ibarətdir.

Position, yəni istiqamət bölməsində obyektin vəziyyəti haqqında, yəni eni, hündürlüyü, soldan, yuxarıdan hansı məsafədə olması haqqında məlumat öz əksini tapır.

Label, yəni nişan bölməsində şriftin adı, ölçüsü, rəngi, fon rejimi, fon rəngi, davranış vəziyyəti və s. haqqında informasiya qeyd olunur.

Container, yəni konteyner bölməsində obyektə tətbiq edilən mükafalandırma səsi, sözləri ehtiva etmə və s. əks olunur.

Rotate, yəni döndər bölməsində obyektin döndərilmə istiqaməti, addımı və s. qeyd olunub.

Restrictors, yəni məhdudlaşdırıcılar bölməsindən obyektin bərkidilməsi, bloklanması, bərkitmə yeri, istiqaməti, ölçüsü, qarşılıqlı əlaqə rejimi təyin oluna bilər.

§2.8.Voting Browser İcmalçısının əmrləri və təyinatları

Voting Browser İcmalçısı
ActiveExpression qurğularını qoşmaq, müxtəlif parametrlərə malik test və səsvermə tapşırıqlar yaratmaq üçün-dür. Bunun üçün əvvəlcədən bu qurğular kompüterə quraşdırılmalı və tanındılmalıdır, əks halda bu bölmənin bəzi funksiyaları aktiv olmayacaqdır (Şək. 2.8.1.).



Şəkil 2.8.1. Voting
Browser İcmalçısı

§2.9.Action Browser İcmalçısının əmərləri və təyinatları

Action Browser

İcmalçısının obyektlərə müxtəlif hərəkətlər vermək, başqa obyektlərlə əlaqələndirmək, düymələri səhifələrə əlavə etmək və s. kimi funksiyaları vardır (şək.2.9.1).

Action Browser icmalçısı iki bölmədən ibarətdir.

- **Current Selection** (şək. 2.9.1);
- **Drag and Drop.**

Current Selection

bölməsində aşağıdakı əməliyyatlar öz əksini tapır:

All actions sahəsində bütün fəaliyyətlər öz əksini tapır.

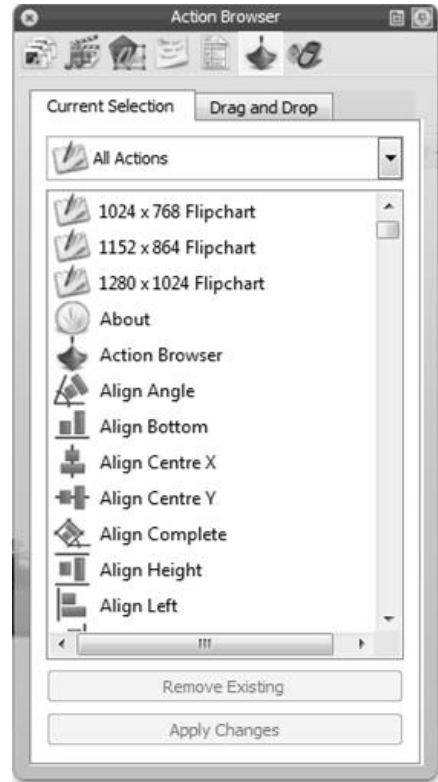
Command actions sahəsində yalnız əmərlərlə, komandalarla bağlı əməliyyatlar sıralanır.

Page Actions sahəsində yalnız səhifələr üzərində aparıla bilən əməliyyatlar əks olunur.

Object Actions sahəsində yalnız obyekt üzərində aparıla bilən əməliyyatlar sıralanır.

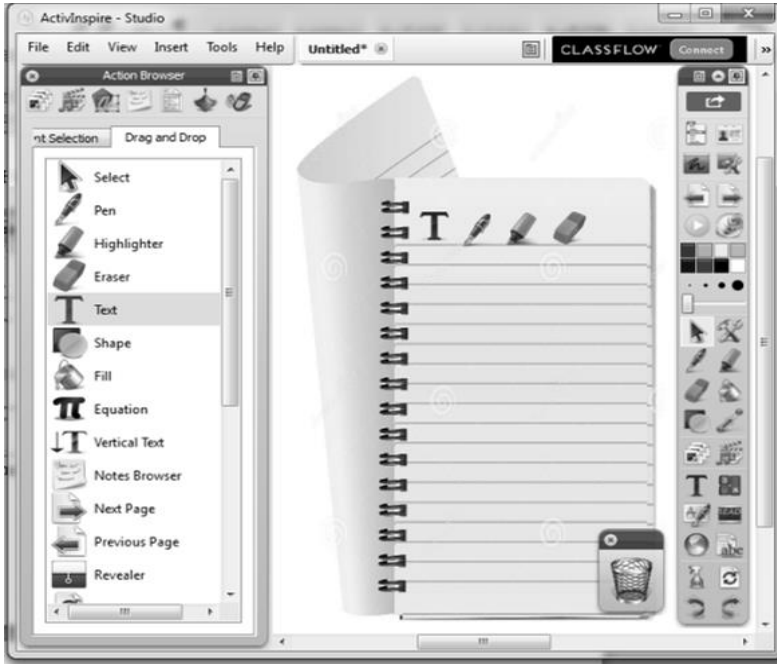
Voting Actions sahəsində yalnız səsvermə ilə bağlı əməliyyatlar öz əksini tapır.

Document/Media Actions sənəd, mediya, web saytların açılması əməliyyatlarını yerinə yetirir.



Şəkil 2.9.1. Action Browser
İcmalçısı. Current Selection

Drag and Drop bölməsində yalnız alətlər yerləşir ki, siçanın sol düyməsini üzərində sıxılılı şəkildə flipçarta doğru çəkdikdə, flipçart üzərində həmin düymələr əks olunur (şək.2.9.2). Burada əks olunan alətdən lazım olduqda istifadə etmək olar.



Şəkil 2.9.2. Action Browser İçməli. Drag and Drop bölməsi

§2.10. ActivInspire proqramında Tools Panel

Alətlər paneli üzərində aşağıdakı əməlləri əks etdirən nişanlar var (şək.2.10.1):

1. **Toolbox Options** əmrini əks etdirən nişan alətlər panelinin yerləşməsinə (sağa, sola, yuxarı, aşağı) xidmət edir.

2. **Roll Up** əmrini əks etdirən nişan alətlər panelinin yığılmasına xidmət edir.

3. **Pin Toolbox** əmrini əks etdirən nişan alətlər panelini bərkitmək üçündür.

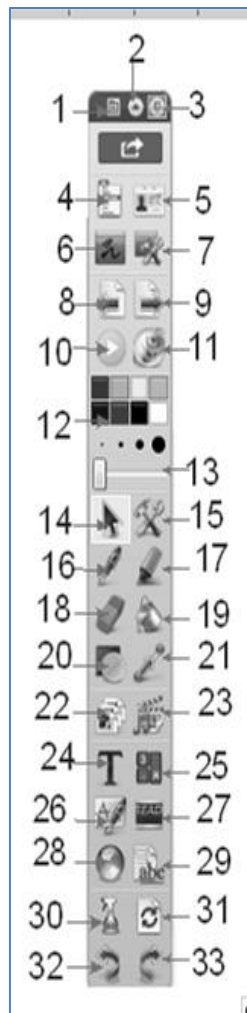
4. **Main Menu** əmrini əks etdirən nişan Baş menyunun açılmasına xidmət edir. Siçanın sol düyməsinin üzərində vurduqda menyular əks olunur.

5. **Switch Profile** əmrini əks etdirən nişan profillərin dəyişilməsinə xidmət edir.

6. **Desktop Annotate** əmrini əks etdirən nişan işçi stolda qeydlər etməyə imkan yaradır. Həmin nişanın üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda ActivInspire proqramının flipçart pəncərəsi bağlanır və İşçi stol görünür. Yenidən həmin əmrin üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda ActivInspire proqram pəncərəsi açılır.

7. **Desktop Tools** əmrini əks etdirən nişan flipçartda alətlərin işçi stola gətirilməsinə xidmət edir (şək.2.10.2). Siçanın sol düyməsini üzərində vurduqda ActivInspire proqram pəncərəsi bağlanır və İşçi Stolda **Desktop Tools** pəncərəsi yaranır

Previous Page əmrini əks etdirən nişan flipçartda əvvəlki səhifəyə qayıtmağa xidmət edir.



Şəkil.2.10.1. Tools

8. **Next Page** əmrini əks etdirən nişan flipçartda növbəti səhifəyə keçidə (son səhifədə olduqda yeni səhifənin yaradılması) xidmət edir.

9. **Star/Stop Flipcart Vote** əmrini əks etdirən nişan flipçartda cədvəldə (flipcart) səsvermənin başlanması və dayandırılmasını təmin edir.

10. **Express Poll** əmrini əks etdirən nişan flipçartda ekspress sorğu yaradır (şək. 2.10.3).

11. **Pen Color** əmrini əks etdirən nişan flipçartda qələmin rəngini seçir.

12. **Pen Width** əmrini əks etdirən nişan flipçartda qələmin eninə ölçü verir.

13. **Select** əmrini əks etdirən nişan flipçartda seçmə əməliyyatını yerinə yetirir.

14. **Tools** əmrini əks etdirən nişan flipçartda alətlər menyusunu əks etdirir.

15. **Pen** əmrini əks etdirən nişan flipçartda şəkil çəkmək üçün qələmdir.

16. **Highlighter** əmrini əks etdirən nişan flipçartda yazılmış mətnlərdə ixtiyari sözü, cümləni “vurgulayır”.

17. **Eraser** əmrini əks etdirən nişan flipçartda çəkilmiş şəkilləri silməyə xidmət edən pozandır.

18. **Fill** əmrini əks etdirən nişan flipçartda çəkilmiş fiqurların rənglənməsinə, yəni rənglə “doldurulmasına” xidmət edir.

19. **Shape** əmrini əks etdirən nişan flipçartda müxtəlif fiqurları çəkməyə xidmət edir.

20. **Connector** əmrini əks etdirən nişan flipçartda birləşdirici xətləri çəkməyə xidmət edir.

21. **Page Browser** əmrini əks etdirən nişan flipçartda Səhifə İcmalçısının açılmasına xidmət edir.



Şəkil 2.10.2.
Desktop Tools



Şəkil 2.10.3.
Express Poll
pəncərəsi

22. **Resource Browser** əmrini əks etdirən nişan flipçartda Resurs İcmalçısının açılmasına xidmət edir.
23. **Text** əmrini əks etdirən nişan flipçartda mətnin yazılmasına xidmət edir.
24. **On-screen Keyboard** əmrini əks etdirən nişan flipçartda klaviaturanın əks olunmasına xidmət edir.
25. **Handwriting Recognition** əmrini əks etdirən nişan əlyazmanın rəqəmsal hala çevrilməsinə xidmət edir.
26. **Tickertape Speed** əmrini əks etdirən nişan Teleqraf əmrini yerinə yetirir.
27. **Web Browser** əmrini əks etdirən nişan İnternetə daxil olmaq üçün İnternet Brauzerin açılmasına xidmət edir.
28. **Spellcheck Flipchart** əmrini əks etdirən nişan flipçartda yazılmış mətdə orfoqrafiyanın yoxlanmasına xidmət edir. Üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda **Spell Checker** pəncərəsi açılır (şək. 2.10.4).
29. **Clear** əmrini əks etdirən nişan flipçartdakı elementlərin fərqli silinməsi əməliyyatını yerinə yetirir. Üzərində siçanın sol düyməsini bir dəfə vurduqda aşağıdakı əmrlər öz əksini tapır:

- **Clear Annotations;**
- **Clear Objects;**
- **Clear Grid;**
- **Clear Background;**
- **Clear Page.**



Şəkil 2.10.4. Spell Checker pəncərəsi

Clear Annotations əmri vasitəsi ilə flipçartda yazılmış qeydlər silinir.

Clear Objects əmri vasitəsi ilə flipçarta əlavə edilmiş obyektlər silinir.

Clear Grid əmri vasitəsi ilə flipçartdakı tor (əgər varsa) silinir.

Clear Background əmri vasitəsi ilə flipçartdakı arxa fon silinir.

Clear Page əmri vasitəsi ilə flipçart səhifəsi silinir.

30. **Reset Page** əmrini əks etdirən nişan, flipçart səhifəsi üzərində aparılan əməliyyatlardan sonuncu yadda saxlandığı vəziyyətə qədər silir. Yəni obyekt üzərində aparılan əməliyyatlar yadda saxlandıqdan sonra da müəyyən əməliyyat aparılmışdısa, **Reset Page** əmrini əks etdirən nişanı siçanın sol düyməsi ilə sıxdıqda sonuncu dəfə yadda saxlanılan vəziyyəti reallaşdıracaq.

31. **Undo Reset Page** əmrini əks etdirən nişan flipçartda həyata keçirilmiş əməliyyatları bir əməliyyat geri qaytarır.

32. **Redo Reset Page** əmrini əks etdirən nişan flipçartda həyata keçirilmiş əməliyyatları bir əməliyyat irəli aparır.

§2.11.ActiveInspire proqramının File menyusunun tərkibi və təyinatı

File menyusuna aşağıdakı əmrlərdən ibarətdir:

New Flipchart- yeni flipçart səhifəsi açmaq üçündür.

New –verilmiş ölçülərdə flipçart səhifəsi açmaq üçündür.

Open- əvvəlcədən hazırlanmış flipçart faylını açmaq üçündür.

Open Recent-əvvəlcədən hazırlanmış sonuncu flipçartı faylını açmaq üçündür.

Close Flipchart- açıq olan flipçart səhifəsini bağlamaq üçündür.

Save- işlənmiş flipçart səhifəsini yadda saxlamaq üçündür.

Qeyd: bu zaman proqram daxilində flipçartın adının avtomatik dəyişməsinin şahidi olacaqsınız.

Save as- əvvəlcədən işlənmiş flipçartın üzərində dəyişikliklər etdikdən sonra fərqli adda yadda saxlamaq üçündür.

Summary-Flipçartın xülasəsini yaratmaq üçündür.

Publish-əmrini naşir və flipçart haqqında məlumatı dərc etmək üçündür.

Send via Email-Flipçart faylını fərqli formatda yadda saxlayıb, proqramdan çıxmadan e-mail-lə göndərmək üçündür.

Import – PowerPoint as Images, PowerPoint as Objects, PDF, SMART Notebook File, və s. şəkil və pdf formatında olan PowerPoint və SMART Notebook fayllarını idxal etmək üçündür.

Əvvəlcə Power Point fayllarının idxalı prosesinin necə getdiyini izah edək.

1. **Fayl** menyusundan istifadə edərək **Import** əmrini seçirik.

2. **PowerPoint as Images** əmrini üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda Power Point slaydını şəkillər kimi seçirik. Slaydları belə daxil etdikdə, slaydlar üzərində dəyişikliklər aparmaq olmayacaq, yəni şəkil və yazıları redaktə etmək olmayacaq.

3. **PowerPoint as Objects** əmrini üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda, yəni Power Point slaydları obyekt kimi seçsək, slaydlar üzərində dəyişiklik apara bilərik, yəni şəkilləri və yazıları redaktə edə bilərik. Bu zaman Power Point animasiya və digər funksiyaları təxirə salınacaq, ancaq **Aktivinspire** proqramının funksiyaları ilə onları əvəz edə bilərik.

4. **Power Point** təqdimatını tapıb, onu **Power Point** obyektlər kimi əmrindən istifadə edərək daxil edib flipçart kimi yadda saxlasaq, bu Power Point sənədinə təsir etməyəcək.

Smart Notebook fayllarının idxal edilməsi prosesini ardıcıl şəkildə verək:

1. **File** menyusundan **Import** əmrini seçirik;

2. Buradan **Smart Notebook** əmrini seçirik;

3. Daxil etmək istədiyimiz faylı tapıb seçirik;

4. İndi **Aktivinspire** proqramının bütün funksiyalarından istifadə edə bilərik.

PDF fayllarının idxal edilməsi prosesini ardıcıl şəkildə verək:

1. **File** menyusundan **Import** əmrini seçirik;

2. PDF- dən istifadə edirik;

3. İstifadə edəcəyimiz PDF faylı tapıb, onu idxal edirik.

4. PDF səhifələri şəkil kimi daxil olunur. Belə vəziyyətdə onları aşağı təbəqəyə dəyişib kilidləmək lazımdır.
 5. Əgər ilkin PDF-in səhifə ölçüsünü seçmişiksə, bu zaman sənəd tam daxil olacaq. Fərdi işarə qoysaq, sənədin enini və uzunluğunu istədiyiniz kimi təyin edə bilərik.
 6. Əgər səhifələr bölməsində bütün seçsək, faylın bütün səhifələri idxal olunacaq. Əks halda seçdiyimiz səhifələrin nömrələrini daxil etməklə yalnız qeyd olunmuş səhifədə idxal olunacaq.
 7. Əgər daxil etmə panelində yeni Flipçartda işarə qoysaq, fayl yeni flipçartda yüklənəcək.
 8. Əgər mövcud “Flipçartın başlanğıcı” işarəsi qoysaq fayl flipçartın ilk səhifəsindən yüklənəcək. Əgər “Mövcud flipçartın sonu” sözü qarşısında qeyd işarəsi qoysaq, fayl mövcud flipçartın sonuncu səhifəsindən başlayaraq yüklənəcək.
- Export əmri Common file format CFF, all Pages to...CFF və *.jpeg, *.pdf, *.bmp formatında olan faylları ixrac etmək üçündür.
- Print-** hazırlanmış flipçartı çap etmək üçündür.
- Settings-** proqramla bağlı parametrlər üçündür. Ümumiyyətlə alətlər panelini fərdiləşdirmək mümkündür.
- Bunun üçün **File** menyusundan **Settings** əmrinə daxil olub, uyğun bildiyiniz əmrləri seçmək lazımdır.
- Exit-** ActivInspire proqramından çıxışa xidmət edir.

§2.12.ActivInspire proqramının Edit menyusunun tərkibi və təyinatı

Edit menyusunun tərkibinə aşağıdakı əmrlər daxildir:

Design Mode əmrinin köməyi ilə dizayn rejiminə keçmək və ya həmin rejimdən çıxmaq olar.

Undo əmrinin vasitəsi ilə əvvəlki əməliyyata qayıdışı təmin edir.

Redo əmrinin köməyi ilə əməliyyatı təkrar icra edir.

Select əmrinin köməyi ilə seçmə əməliyyatını yerinə yetirmək üçün ekranda ox peyda olacaq.

Select All əmrinin köməyi ilə cari səhifədəki bütün obyektlər seçiləcək.

Page Background əmrinin vasitəsi ilə cari səhifəyə fon vermək üçün pəncərə açılacaq.

Grid əmrinin köməyi ilə cari səhifəni torlu edəcək.

Clear əmri səhifədə yazılan mətn, şəkil, qeydləri, fonu, obyektləri silir.

Reset Page əmri sonuncu dəfə yadda saxlama əməliyyatı yerinə yetirilənə kimi cari səhifənin vəziyyətinin bərpasını təmin edir.

Cut, Copy, Paste, Duplicate, Delete əmrləri uyğun olaraq obyektləri kəsir, surətini köçürür, çoxaldır və silir.

Transform əmri obyektin ölçüsünün böyüdülməsi, kiçildilməsi, cari ölçüyə qaytarılması əməliyyatlarını yerinə yetirir.

Align əmri bütün seçilmiş obyektləri bir-birinə nəzərən sağa, sola, aşağıya, yuxarıya, eni və hündürlüyə görə düzləndirir.

Recorder əmri vasitəsi ilə seçilmiş obyektlər başqa təbəqəyə və ya səviyyəyə yerləşdirilməklə nizamlamanı dəyişir.

Question on Current Page əmri vasitəsi ilə açılan pəncərədə sualların yaradılması həyata keçirilir. Bu zaman sualın tipi seçilir.

Student Database əmri şagirdlərin verilənlər bazasının redaktəsini təmin edir.

Groups əmri şagirdlərə müəyyən tapşırıqlar vermək üçün qruplara ayırmağa xidmət edir.

Profiles əmri vasitəsi ilə profilin redaktəsi pəncərəsi açılır. Açılan pəncərədə seçilmiş profilə münasib alətlər seçilir.

Design Mode Settings əmri vasitəsi ilə dizayn rejimi parametrlərini seçmək üçün pəncərə açılır.

§2.13. ActivInspire proqramının View menyusunun tərkibi və təyinatı

Switch Profile əmri vasitəsi ilə proqramda mövcud olan profillərin siyahısı nümayiş olunur.

Fullscreen əmri vasitəsi ilə səhifə tam ekran görüntüsündə əks olunur.

Flipcharts əmrində proqramda açıq olan flipçartların siyahısı əks olunur.

Next Page, Previous Page əmləri ekrana sonrakı və əvvəlki səhifələri çıxarır.

Page Zoom əmri ekranda lupanı əks etdirir. Siçanın sol düyməsini sıxdıqda obyektin miqyası böyüyür, siçanın sağ düyməsini sıxdıqda isə, obyektin miqyası kiçilir.

Browsers, Menubar, Document Tabs, Flipchart bin əmləri ekranda icmalçılar, menyu sətri və sənəd haqqında, zibil səbətinə əks etdirmə və ya yox etdirməyə xidmət edir.

Dashboard əmri idarəetmə panelini ekrana çıxarır.

Sound Controller əmri vasitəsi ilə audio faylın üzərində vurduqda səs səslənir.

Customize...-Fərdiləşmək.

§2.14. ActivInspire proqramının Insert menyusunun tərkibi və təyinatı

Page əmri özündə aşağıdakı əmləri əks etdirir:

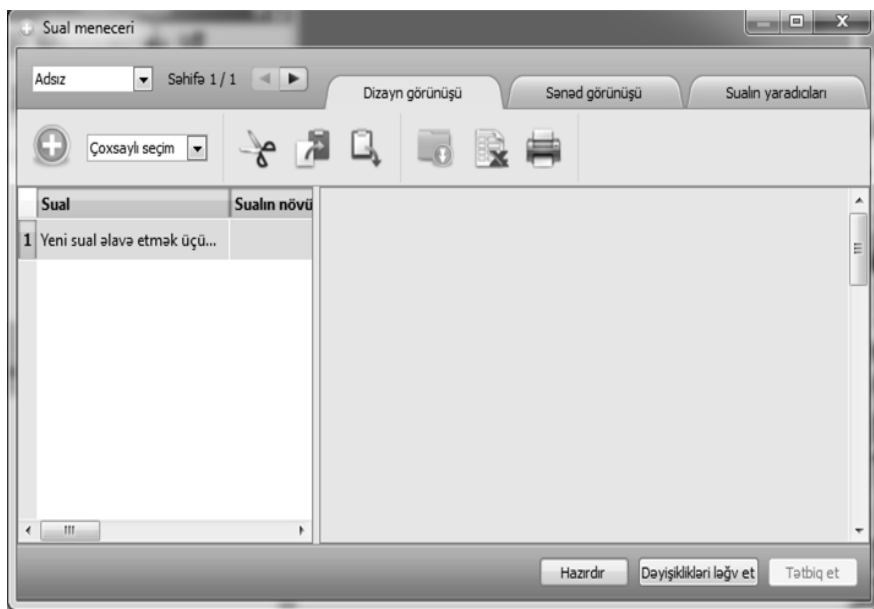
Cari səhifədən əvvəl boş səhifə əmri vasitəsi ilə cari səhifədən əvvəl boş flipçart səhifəsi yaratmaq üçündür.

Caridən sonra boş səhifə əmri vasitəsi ilə cari səhifədən sonra boş flipçart səhifəsi yaratmaq üçündür.

İş masası görüntüsü əmrini sıxdıqda ActivInspire pəncərəsi müvəqqəti olaraq bükülür və işçi stol görünür. Siçanın sol düyməsini sıxdıqda ekranın şəkli flipçartda əks olunur.

Daha çox səhifə şablonu əmrini seçdikdə Resurs İcmalçısı açılır.

Question... əmrinin köməyi ilə şagirdlərə müəyyən mövzu üzrə suallar hazırlanır. Bu əmri seçdikdə **Sual Meneceri** pəncərəsi açılır (şək.2.14.1).



Şəkil 2.14.1.Sual pəncərəsi

Media... əmrinin köməyi ilə flipçarta şəkil əlavə etmək olar.

Link əmri vassitəsi ilə daha böyük sənədlərə, Web sənədlərə keçid təmin olunur.

From scanner / Camera əmrinin köməyi ilə skanerdən və ya kameradan istifadə etməklə şəkil əlavə etmək olar.

Launch ActiView əmri ActiView vasitəsi

Text əmri vasitəsi ilə mətn əlavə olunur.

Shapes əmri vasitəsi ilə fiqurlar daxil etmək olar.

Equation əmrinin köməyi ilə riyazi düsturlar daxil edilir.

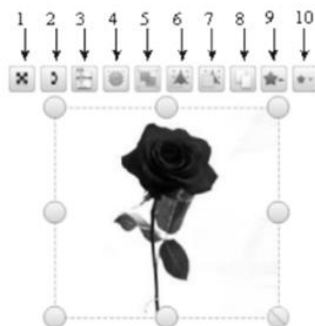
Connectors əmri vasitəsi ilə obyektlər arasında əlaqə yaranır.

Timestamp əmri flipçartda cari vaxt və tarixi əks etdirir.

§2.15. ActivInspire programında obyektlər üzərində əməliyyatlar və fəaliyyətlər

Activinspire programında obyekt dedikdə fiqurlar, audio, video, fayllar, şəkillər, klaviaturadan daxil edilmiş mətnlər nəzərdə tutulur. Obyekti qeyd edərkən üzərində yaranan alt menyudakı əməliyyatlar obyektləri asanlıqla redaktə etmək imkanı yaradır.

Əvvəlcə flipçarta bir obyektin şəklini daxil edək. Məsələn, qızılgül şəkli (şək.2.12.1). Şəkil 2.12.1-dən göründüyü kimi flipçarta ixtiyari şəkil daxil etdikdə ətrafı kvadrat formasında dairələrlə haşiyələnəcək və yuxarı hissəsində şəkilli redaktə etmək üçün nişanlar öz əksini tapacaq.



Şəkil 2.12.1. Qızılgül

1. Freely Move Object əmri obyektin sərbəst yerdəyişməsinə həyata keçirir.

2. Rotate Object əmri obyektin fırlanmasına xidmət edir.

3. Object Edit Menu əmri üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda açılan pəncərədə aşağıdakı əmərlər öz əksini tapır:

Property Browser, Action Browser, Insert link to file, Copy, Paste, Duplicate, Delete, Ç, Align, Recorder, Locked, Grouped, Hidden, Drag a copy.

Bu əmərlərdən istifadə etməklə obyekt üzərində istənilən əməliyyatları aparmaq mümkündür.

4. Translucency Slider əmri obyektin şəffaflığını təmin edir.

5. Grouped əmri vasitəsi ilə yaradılmış bir neçə obyektı qruplaşdırır. Şəkil 2.12.1-də bir obyekt olduğu üçün bu nişan passivdir.

6. Bring Forward əmri obyektin ön plana yerləşdirilməsinə xidmət edir.

7. Send Backward əmri obyektin arxa plana yerləşdirilməsinə xidmət edir.

8. Duplicate əmri vasitəsi ilə obyekti çoxaltmaq olar.

9. Increase Object Size əmri vasitəsi ilə obyektin ölçüsünü böyütmək olar.

10. Decrease Object Size əmri vasitəsi ilə obyektin ölçüsünü kiçiltmək olar.

§2.16.Obyektlərin kilidlənməsi və ya flipçart səhifəsinə bərkidilməsi

Flipçart səhifəsinə ixtiyari bir obyektin təsvirini daxil edək. Məs.: göyərçin. Obyekti seçib, siçanın sağ düyməsini sıxaq. Açılan kontekst menyusundan **Locked** əmrini seçirik. Obyekt artıq kilidlənmiş olacaq və biz onun üzərində siçanın sol düyməsini sıxılı şəkildə hərəkət etdirdikdə, şəkil hərəkət etməyəcək.



Şəkil 2.16.1. Object Browser
İcmalçısı

Əgər biz həmin obyekti seçmək istəsək, bu zaman onun üzərində “bizim seçdiyimiz obyektin iş rejimi kilidlənmiş” yazısı görünəcək.

Object Browser İcmalçısına nəzər salsaq, görərik ki, həmin təsvirin qarşısında sarı kilid yaranmışdır.

Sarı kilidin üzərində siçanın sağ düyməsini sıxdıqda kontekst menyusu açılır (şək. 2.16.1).

Buradan **Locked** əmri qarşısındakı işarəni götürdükdə və ya klavია-turadan **F2** düyməsini sıx-dıqda obyekt kiliddən çıxır. Təsvirin yuxarı hissəsində obyektlər üzərində əməliyyatlar öz əksini tapır. Artıq obyektin üzərində redaktə düymələri açılmış olur (şək. 2.16.2). Siz adi qaydada obyekti seçə və dəyişikliklər edə bilərsiniz.

Object Browser icmalçısına nəzər salsaq sarı kilid yoxa çıxacaq.



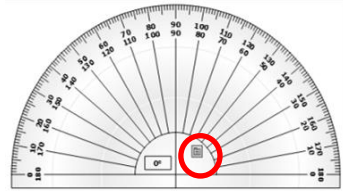
Şəkil 2.16.2. Obyektin redaktə düymələri

§2.17. Activinspire proqramında riyazi alətlərdən istifadə

Activinspire proqramında əks olunan riyazi alətlərdən istifadə etməklə dərsləri daha maraqlı, interaktiv etmək mövcuddur. Nəinki müəllimlər, hətta şagirdlər belə bu alətlərlə işləməkdən həzz alır. Bu alətlərin köməyi ilə maraqlı interaktiv tapşırıqlar, oyunlar hazırlamaq, asanlıqla fiqurlar çəkmək, ölçmək mümkündür. Onları sərbəst tərpətmək, sürüşdürmək və ölçülərini dəyişmək olar. Riyazi alətləri qeyd etmək, düz xətt və qövs çəkmək üçün alətlər panelində yerləşən **Pen** və ya **Highlighter** alətlərindən istifadə etmək mümkündür.

§2.17.1. Transporterdən istifadə etməklə çevrə, dairə və qövsün yaradılması

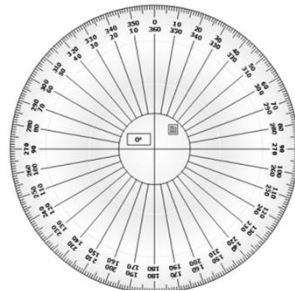
Transporterin köməyi ilə bucaq, qövs çəkmək, ölçmək mümkündür. Bunun üçün ya alətlər panelindən, ya da **Tools** menyusundan istifadə edirik. Alətlər panelində **Tools** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Açılan pəncərədə **Mathtools** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda riyazi alətlər əks olunur. Burada **Protractor** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda, ekranda transporter əks olunur. Şəkil üzərində qeyd olunmuş nişanın üzərində siçanın sol düyməsini sıxmaqla transporterin menyusuna daxil olmaq olar. Burada **full protractor** əmrini qeyd etdikdə qapalı qövs əmələ gəlir (şək. 2.17.1.1). Əgər transporteri fırlatmaq istəsək, o fırlanmayacaq. Onun fırlanması və dairə çəkilməsi üçün menyudan **Filled Arc** əmrini seçmək lazımdır (şək.2.17.1.2).



Şəkil 2.17.1.1. Transporter

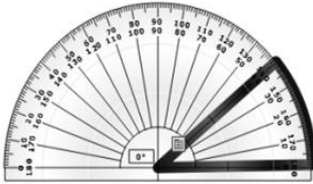
Əgər transporterin ölçüsünü böyütmək və ya kiçiltmək istəyiriksə, çevrə çəkmək istəyiriksə, onda transporterin menyusundan **Arc** əmrini seçmək lazımdır. Bu əmrlərdən imtina üçün yenə transporterin menyusuna daxil olmaq, oradan **Close Arc** əmrini seçmək lazımdır.

Alətlər panelindən qələmi seçib, ona uyğun enini, rəngini təyin etmək və transporterin ətrafında siçanın sol düyməsini sıxılı şəkildə



Şəkil 2.17.1.2. Qapalı qövs

hərəkət etdirməklə çevrə çəkmək mümkündür (şək.2.14.1.3). Eyni qaydada qövs də çəkmək olar (şək.2.17.1.4). Sonda transporterin menyusuna daxil olaraq, bağla əmrini seçib və ya səbətə doğru sürükləyib üzərində buraxırıq.



Şəkil 2.17.1.4. Qövs

Transporter flipçartdan yoxa çıxacaq. Nəticədə şəkil 2.17.1.5-dəki təsvirlər olacaq.



Şəkil 2.17.1.3. Çevrə



Şəkil 2.17.1.5. Çevrə və qövs

§2.17.2. Pərgardan istifadə etməklə çevrənin çəkilməsi

Alətlər panelində **Tools** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Açılan pəncərədə **Mathtools** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda riyazi alətlər əks olunur. Burada **Compass** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda, ekranda pərgar əks olunur (şək. 2.17.2.1). Pərgarın qələm birləşdirilmiş



Şəkil 2.17.2.1. Pərgar

qolunun üzərinə siçanın kursorunu gətirib sol düyməsini sıxılı şəkildə dairəvi hərəkət etdirməklə çevrə çəkmiş oluruq. Pərgarın qələm olan qolunu sağa doğru çəksək, pərgarın qolları arasında məsafəni böyütmüş oluruq, pərgarın qələm yerləşdirilmiş qolu üzərində siçanın sol düyməsini sıxılı halda sola doğru çəksək isə pərgarın qolları arasındakı məsafəni kiçiltmiş oluruq (şək.2.17.2.2). Buna görə də çəkilmiş çevrə kiçik olacaq. Pərgarın üzərində siçanın sağ düyməsini vurmaqla, açılan kontekst menyusundan da pərgarın



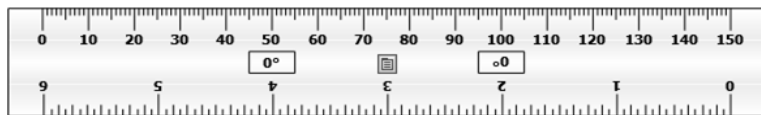
Şəkil 2.17.2.2.Pərgar

ölçüsünü seçmək olar. Pərgarın menyusuna daxil olub, **Close** əmrini seçməklə pərgarı ekrandan yox edirik. Pərgarın menyusundan **Show Angle** əmrini seçdikdə bucaq, **Show Radius** seçdikdə isə pərgarın başlığında radius əks olunacaq. Əgər **Mark center** əmrini seçsək, çevrənin mərkəzi “+” işarəsi ilə qeyd olunacaq (şək.2.17.2.2).

§2.17.3.Xətkeşdən istifadə qaydası

Alətlər panelində **Tools** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Açılan pəncərədə **Mathtools** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda riyazi alətlər əks olunur.

Burada **Ruler** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda, ekranda xətkəş əks olunur (şək.2.17.3.1). Xətkəşin köməkliyi ilə 50 sm ölçüsündə düz xətt çəkək. Əvvəlcə alətlər



Şəkil 2.17.3.1.Xətkəş



Şəkil 2.14.3.2. Xətkeş

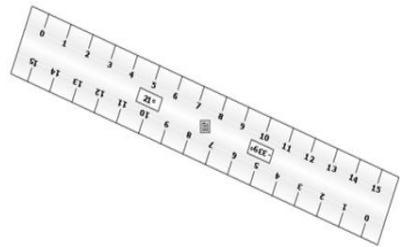
panelində **pen** əmri üzərində siçanın sol düyməsini vurub qələmi götürək. Daha sonra rəngi seçək. Xətkeşin sıfır nöqtəsi üzərində siçanın sol düyməsini sıxılı saxlamaqla sağa doğru 50-yə kimi çəkək (şək. 2.17.3.2).

Əgər xətkəş üzərində ölçülərin yalnız sm-lə verilməsini istəyiriksə, xətkəşin menyusundan **Top Scale** əmrini seçirik, buradan isə **sm** əmrinin üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Nəticədə xətkəş şəkil 2.14.3.3-dəki kimi olacaq:



Şəkil 2.14.3.3. Ölçü vahidi xətkəşin yalnız bir istiqamətində sm olan xətkəş forması

Əgər biz xətkəşin menyusunda **Bottom Scale** əmrinə daxil olub, **sm** seçsək, onda xətkəşin hər iki tərəfində ölçülər yalnız sm-lə veriləcək. Xətkeşi hərəkət etdirmək, müəyyən bucaq altında əymək də mümkündür.



Şəkil 2.17.3.4. Ölçü vahidi xətkəşin hər iki istiqamətində sm olan xətkəş forması

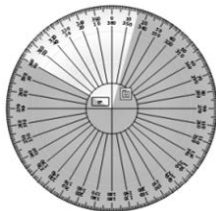
§2.18. ActivInspire proqramının bəzi funksiyalarının tətbiqi

1. ActivInspire proqramında Rotate (döndər) funksiyasının tətbiqi.

Əvvəlcə **Alətlər panelindən** riyazi alət olan transporteri götürək. Yəni **tools** menyusundan **Maths Tools-Protractor** üzərində siçanın sol düyməsini bir dəfə vuraq. Alətlər



Şəkil 2.18.2. Dairə arxasında gizlədilmiş obyektlər



Şəkil 2.18.1.

Transporterin köməyi ilə dairənin təsviri

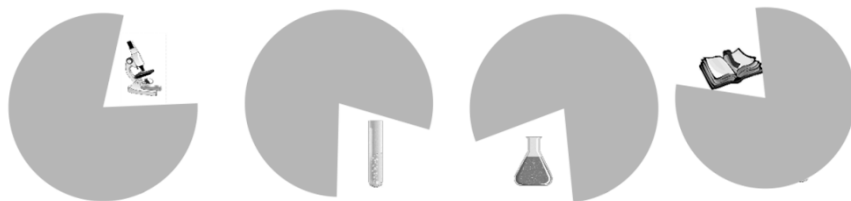
Şəkil 2.18.2. Dairə arxasında gizlədilmiş obyektlər

Transporter alətini yox etmək üçün üzərindəki nişanda siçanın sağ düyməsini vurub, açılan kontekst menyusundan **Close** əmrini seçmək lazımdır. Bu fiqurun üzərinə bir neçə şəkil yığaq (şək. 2.18.2).

Bu şəkilləri dairənin arxa hissəsində yerləşdirmək üçün dairəni aktiv edib, yəni onun üzərində siçanın sağ düyməsini vurub, açılan kontekst menyusundan **Recorder-Bring to Front** əmrini seçirik. İcmalçılar bölməsindən **Property Browsers** İcmalçısının üzərində siçanın sol düyməsini vuraq. Dairəni hərəkətə gətirmək üçün həmin icmalçının **Rotate**, yəni döndər hissəsi ilə işləmək lazımdır. Burada aşağıdakı əmrlər qeyd olunur. **Can Rotate** sahəsində dairənin döndərilmə istiqamətini qeyd edək. saat əqrəbi istiqamətini əks etdirən **Clockwise** əmrini seçək. **Rotate step** sahəsində döndərmə addımı olaraq sıfır qəbul edək.

Rotate About sahəsində obyektin mərkəzə nəzərən saat əqrəbi istiqamətində döndərilməsini təmin etmək üçün **Center** qəbul edək.

Restrictors hissəsində, yəni məhdudlaşdırıcılar hissəsində **Can Size** sahəsində **No** yazaq.



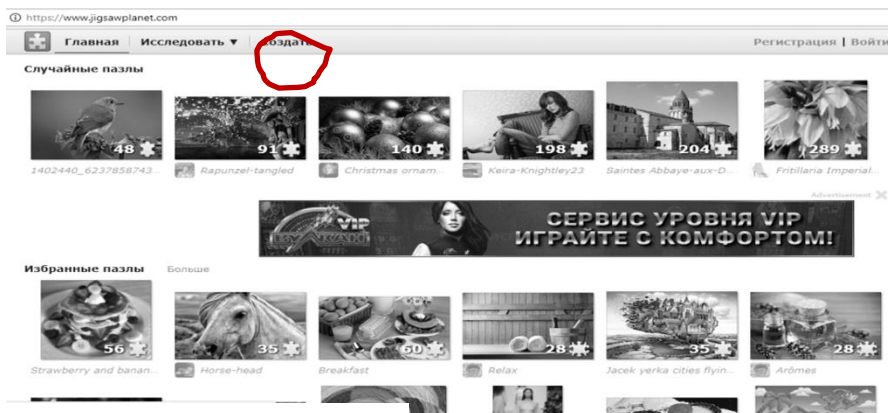
Şəkil.2.18.3. Dairə fırladıldıqca, arxa fondakı təsvirlər görünür.

Nəticə: Dairə üzərində siçanı dairəvi sıxılı şəkildə saat əqrəbi istiqamətində fırlatdıqda, dairənin arxa tərəfindəki şəkillər görünəcək. Əgər dairəni saat əqrəbinin əksi istiqamətində fırlatmaq istəsək, alınmayacaq. Çünki, əvvəlcədən saat əqrəbi istiqamətində fırlatmaq əmrini vermişik.

2. **ActivInspire** proqramında **Puzzle (pazıl)** yaratmaq:

Bunun üçün əvvəlcə www.jigsawplanet.com saytına daxil oluruq.

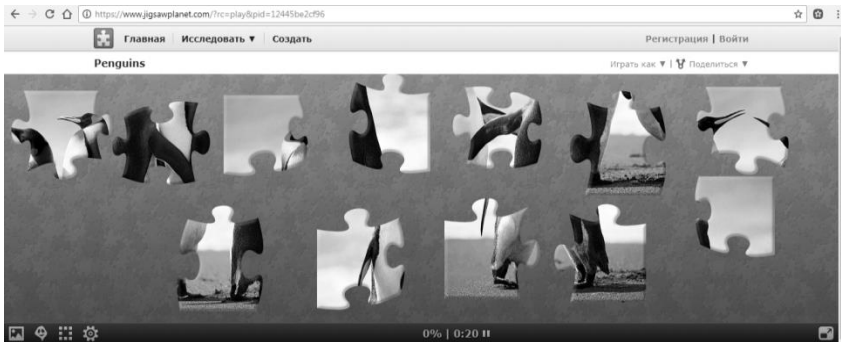
Create bölməsində **Puzzle** yaratdığımız şəkli əlavə edirik



Şəkil 2.18.4. Pazıl yaratmaq

(şək.2.18.4).

Açılan səhifədə daha sonra pазılın sayını, formasını müəyyən edirik. **Create** əmrini vururuq. Saytda artıq seçdiyimiz şəklin pазılı hazır oldu (şəkil 2.18.5).



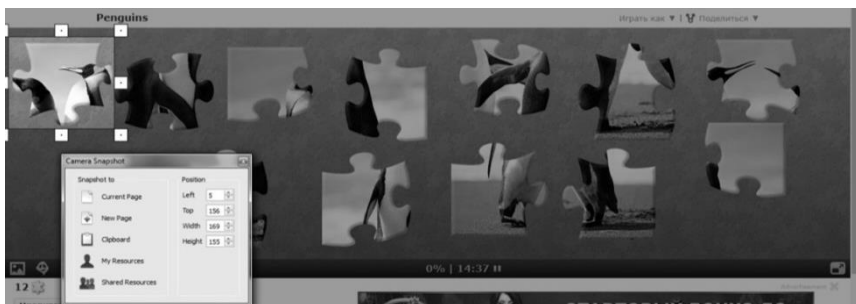
Şəkil 2.18.5. Pазıl

Daha sonra **ActivInspire** proqramında kameradan istifadə etmək lazımdır. Kameranın köməkliyi ilə pазılın hissələrini çəkərək flipçarta əlavə etmək olar. Bunun üçün alətlər panelində  **Desktop tools** nişanının üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Bu prosesi Tools menyusundan **Desktop Tools** əmrini seçməklə də yerinə yetirə bilərik. Bu zaman ekranın mərkəzində **Desktop Tools** pəncərəsi yaranır (şək.2.18.6).




Şəkil 2.18.6. Desktop Tools pəncərəsi

Area Snapshot nişanın üzərində siçanın sol düyməsini vurduqdan sonra saytdakı pазılın hissələrindən birinin üzərində vuraq (şək.2.18.7).



Şəkil 2.18.7. Camera Snapshot pəncərəsi

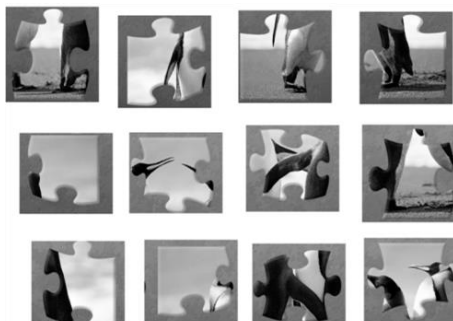
Daha sonra açılan **Camera Snapshot** pəncərəsində **Current Page** əmrini seçək. Bu qayda ilə pəzilin bütün hissələrinin şəklini çəkək. **Desktop Tools**-dan  **Return to Flipcharts** əmri seçilir. ActivInspire proqramında flipçartda pəzilin hissələri mərkəzdə üst-üstə yerləşmiş olur (şək.2.18.8). Onları siçanın sol düyməsi ilə bir-birindən ayıraq.



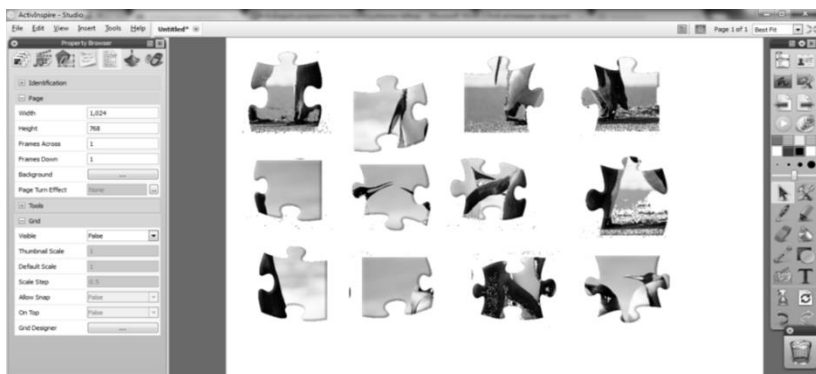
Şəkil 2.18.8. ActivInspire proqramında pəzil

Şəkillər flipçartda yerləşdirildikdən sonra, alətlər panelindəki rənglərdən birini seçib, şəkillərin artıq hissələrini dolduraq. Bunun üçün alətlər panelindəki **Fill** nişanından istifadə edəcəyik (şək.2.18.9).

Həmin pazılın hissələrindən kənarda olan yerlərin üzərində siçanın sol düyməsini vuraq. Daha sonra icmalçılar bölməsində **Property Browser** icmalını seçək. Buradan isə **Miscellaneous** bölməsində **Transparent Color** hissəsində qara rəngi, **Transparent** hissəsində **True** əmrini seçirik. Bu zaman pazılın kənar hissələri (qara rənglə rənglədiyimiz hissələr) ağaracaq. Beləliklə, pazılın hissələri hazırdır (şək.2.18.10).



Şəkil 2.18.9. Pazılların kənarlarının doldurulması

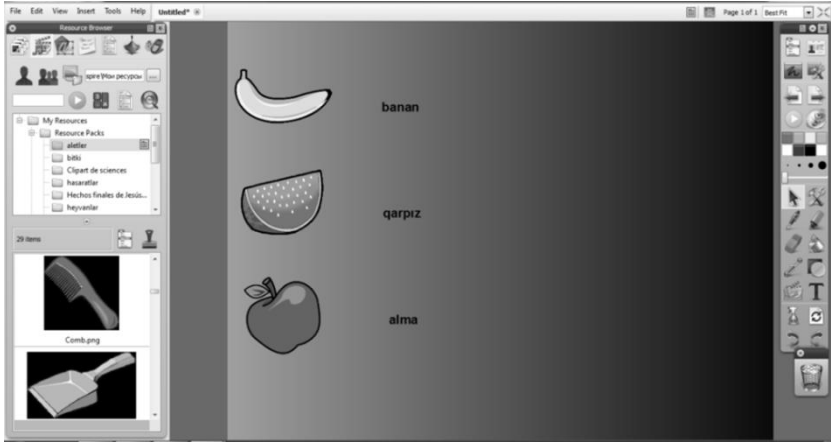


Şəkil 2.18.10. ActivInspire pərqəməində hazır pazıl

3. ActivInspire proqramında **Hide (Gizli)** funksiyasının tətbiqi.

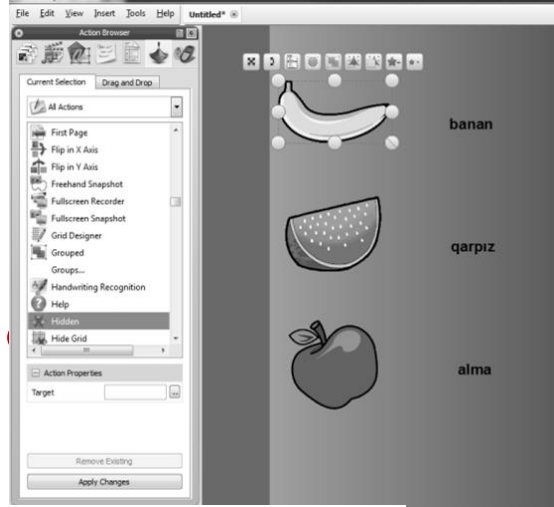
Bu funksiyanın imkanlarından bütün fənlərin tədrisində, interaktiv təşvişirəqlərdə tətbiq olunur. Doğru cavabın bu funksiyanın köməyi ilə gizlədilməsi və bir toxunuşla görünməsi şagirdlərin daha çox diqqətini cəlb edir. Gizlilik funksiyasının tətbiqi qaydası ilə tanış olaq.

İlk öncə **Resources** bölməsindən bizə lazım olan fiqurları siçanın sol düyməsini sıxaraq flipçartın üzərinə çəkirik. Qarşısında adlarını yazaq. Məsələn, şəkil 2.18.11-dakı kimi.



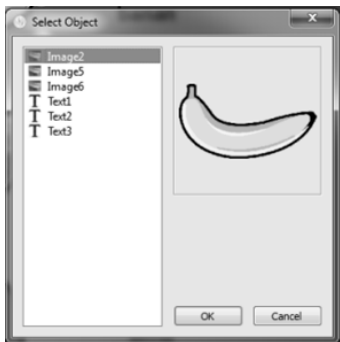
Səkil 2.18.11. Obvəktlərin və adlarının flincarta əlavə edilməsi

Obyektlərin adlarını gizlətmək üçün **Hide** funksiyasını tətbiq edək. Bunun üçün icmalçı bölməsində **Action Browser** icmalçısını seçək. Hərəkətlər icmalında bütün hərəkətlərin passiv olduğu görünür. Flipçartdakı ixti-yari obyekt seçdikdə, hərəkətlər aktivləşəcək. Banan şəklinin üzərində



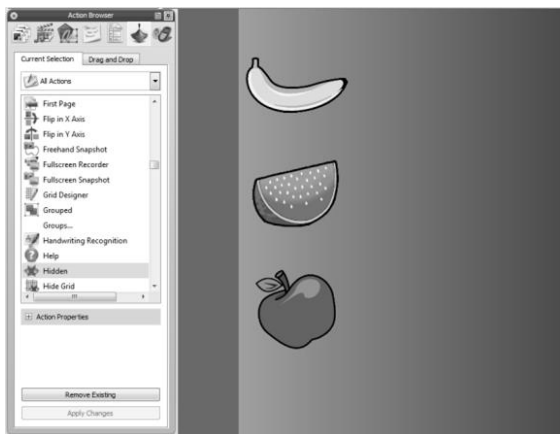
Şək.2.18.12.Hide funksiyası

siçanın sol düyməsini vurduqdan sonra **Action Brow-ser** İcmalçısında **Hide** əmrini seçək (şək.2.18.12). Əmri seçən kimi icmalın aşağı hissəsində **Action Properties** əmri işıqlanır. **Target** əmri qarşısındakı boş xananın sağ hissəsində 3 nöqtə üzərində vurduqda **Select Object** pəncərəsi açılır (şək.2.15.13).



Şəkil 2.18.13. Select Object pəncərəsi

Məqsədimiz, şəkillərin üzərində vurduqda adlarının işıqlanmasıdır. Açılan pəncərədə **Text 1** seçirik. Bundan sonra dəyişikliyin tətbiq olunması üçün **Apply Changes** əmrini seçmək lazımdır. Eyni qayda ilə o biri şəkillərə də tətbiq edirik. Əməliyyat uğurla yerinə yetirildikdə, siçanı şəkilin üzərində vurduqda, əgər əvvəlcədən həmin şəkilin adı flipçartda yox idisə, əks olunacaq. Əgər flipçartda şəkillərin adları əks olunurdusa, yoxa çıxacaq (şək.2.18.14).



Şəkil 2.18.14. Obyektlərin görüntüsü ya şəkli görmək olar.

4. ActivInspire proqramında **Magic İnk (Şehirli qələmin)** tətbiqi:

Şehirli mürəkkəb aləmindən şagirdlərin diqqətini cəlb edən “Lupa”nın (böyüdücü şüşənin) hazırlanmasında istifadə etmək olar. Lupanın köməyi ilə hər hansı bir obyektin altında gizlədilmiş məlumatı və

Müəllimlər bu alətin köməyi ilə doğru cavabı nümayiş etdirmək üçün istifadə edirlər. Həmçinin sehirli mürəkkəbin köməyi ilə üst qatda yerləşdirilmiş obyekti silməklə altındakı obyektləri görmək mümkündür. Sehrli mürəkkəbdən istifadə etməklə Lupa-nın (böyüdücü şüşənin) hazırlanması qaydası ilə tanış olaq.



Şəkil 2.18.15. Pişik təsviri

Əvvəlcə flipçarta pişik şəklini daxil edək (şək.2.18.15). Sonra onu flipçarta bərkidək. Bunun üçün şəklın üzərində siçanın sağ düyməsini vurub, kontekst menyusundan **Locted** əmrini seçirik. Pişik şəklının üzərinə pərdə şəklı əlavə edək (şək.2.18.16).



Şəkil 2.18.16.Pərdə təsviri



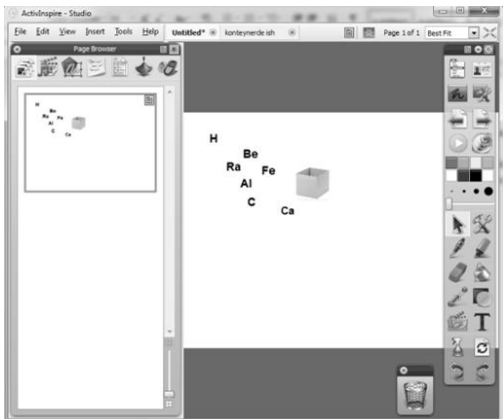
Şəkil 2.18.17. Arxa fondakı Pişik təsvirinin görünməsi

Pərdəni elə yerləşdirək ki, pişik şəklı görünməsin. Sehrli qələmi tətbiq edək.

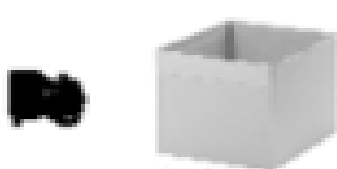
Tools menyusundan **Magic Ink** əmrini seçək. Pərdə şəklının üzərində siçanın sol düyməsini sıxılı şəkildə hərəkətə gətirsək, şəklın arxa hissəsindəki şəklı görünəcək (şəkil 2.18.17).

5. ActivInspire proqramında **Şehirli qutunun** hazırlanması.

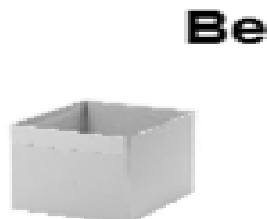
Qutudan kimyəvi elementlərin çıxarılması misalına tətbiq edək. Əvvəlcə Flipçarta qutu şəklini əlavə edək. Alətlər panelindəki **T** nişanından istifadə edərək kimyəvi elementlərin bir neçəsini yazaq (şək. 2.18.18). Hər elementi ayrıca yazaq. Daha sonra onları üst-üstə yerləşdirək (şək. 2.85.19).



Şəkil 2.18.18. Kimyəvi elementlərin yazılması



Şəkil 2.18.19. Şehirli qutu



Şəkil 2.18.20. Qutudan elementlərin çıxarılması

Qutunu **Flipçarta** bərkidək. Qutunun üzərində siçanın sağ düyməsini vurub, kontext menyusundan **Locked** əmrini seçək. Üst-üstə yığdığımız elementləri qutunun üzərinə gətirək. Elementlər **Send Backward** əmri vasitəsi ilə qutunun arxasında gizlənmiş olacaqlar. Siçanı qutunun üzərində sıxaraq kənara çəkməklə, hər dəfə qutudan bir kimyəvi element çıxacaq (şək.2.18.20).

6. ActivInspire proqramında **Ticketape (Teleqraf)** əmrinin tətbiqi.

Müəyyən mövzu ilə bağlı məlumat və ya sualı səhifəyə daxil etmək üçün teleqraf lentindən istifadə edilir. Lentin hərəkətli

olması və bütün səhifələr üzrə hərəkət etməsi əlamətləri xüsusiylə diqqəti cəlb edir və böyük marağa səbəb olur.

Teleqraf lenti ilə işləmə qaydası belədir:

Bu əmr vasitəsi ilə monitorda sağdan sola doğru hərəkət edən cümlə yaratmaq olar. Bunun üçün **Tools** menyusundan **More tools-Tickertape** əmri üzərində siçanın sol düyməsi sıxılır.



Şəkil 2.18.21. Teleqrafın həyata keçirilməsi

Açılan pəncərədə **Enter the Ticker-tape message** bölməsində işıqlanacaq cümlə yazılır. Şrif-tin rəngi, ölçüsü, forması təyin olunur. Cümlənin səhifədəki vəziyyəti, yəni səhi-fənin yuxarı, mərkəz,

ə aşağı hissəsində yayımlanması da burada təyin olunur. Sonda **OK** düyməsi sıxılır (şək.2.18.21).

7. **ActivInspire** proqramında **Revealer (Elektron Pərdə)** əmrinin tətbiqi.

Elektron pərdə adından məlum olduğu kimi ilk andan görünməsi lazım olmayan məlumatın və ya şəklin üzərini örtmək və gərəkli olduğu an üzərini açmaq üçün istifadə olunur. Bunun üçün **Tools** menyusundan **Revealer** əmrindən istifadə edəcəyik. Bu pərdəni soldan sağa doğru, yuxarıdan aşağıya doğru da açıb-yığmaq mümkündür.

8. **ActivInspire** proqramında **Spotlight (Projektor)** əmrinin tətbiqi.

Bu əmrdən istifadə edərək flipçartda əks olunan obyektin müəyyən hissəsini görüntülü etmək olar. Müəllim əvvəlcədən mövzuya uyğun sual hazırlayır. Məsələn, ekranda əks olunan qurğu nə üçündür? və doğru cavabı da qeyd edir



Şəkil 2.18.22. Spotlight

(şəkil 2.18.22).

Lakin flipçarta daxil edərkən, şagirdlərin görməsi zəruri olan obyektin işıqlandırılması üçün bu əmrdən istifadə etmək olar.

Spotlight əmrinin aşağıdakı növləri var:

- **Circular Spotlight**
- **Square Spotlight**
- **Solid Circular Spotlight**
- **Solid Square Spotlight**

Informasiyanı kağız üzərinə çap etmək
üçün lazım olan çıxış qurğusudur.



Şəkil 2.18.23. Solid Circular Spot əmri

Circular Spotlight əmri görünməsinə istədiyimiz obyektin üzərini dairəvi, **Square Spotlight** əmri görünməsinə istədiyimiz obyektin üzərini kvadrat, **Solid Circular Spot** əmri isə əksinə, gizlətmək istədiyimiz fiqurun üzərini dairəvi (şək.2.18.23), **Solid Square Spotlight** əmri gizlətmək istədiyimiz obyektin üzərini kvadrat formasında haşiyəyə alır

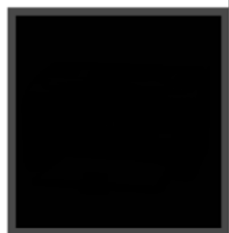
(şək.2.18.24).

9. ActivInspire proqramında **Label** (**Nişan**) əmrinin tətbiqi.

Məsələn, Azərbaycanın xəritəsi üzərində bölgələrin üzərində dairələr yaradaq. Siçanın oxunu üzərinə gətirdikdə həmin bölgənin adı əks olunsun.

Əvvəlcə Azərbaycanın xəritəsini **flipçarta** daxil edək. Onu hərəkətsiz vəziyyətə gətirmək üçün **flipçarta** bərkidək (kilidləyək). Bunun üçün üzərində siçanın sağ düyməsini sıxaq. Açılan kontekst menyusunda **Locked** əmrini qeyd edək. Artıq şəkli tərpətmək mümkün olmayacaq. Sonra bölgələri qeyd etmək üçün kiçik ölçülü dairələr

Informasiyanı kağız üzərinə çap etmək
üçün lazım olan çıxış qurğusudur.



Şəkil 2.18.24. Solid Square Spotlight

çəkək. **İcmaçılar** bölməsindən **Property Browser** bölməsinə, buradan isə **Label** bölməsinə daxil olaq.

Caption əmrinin qarşısında seçilmiş dairə hansı ərazini göstərsə, onun adını yazırıq. Məs.: Bakı. Ərazinin adının şrifti, şriftin ölçüsü, rəngi müəyyən olunur. **Outline Style** əmri ərazinin adının çərçivə ilə haşiyələnməsi üçündür. **Background mode** əmrində **Transparent** əmrini seçsək, ərazinin adı işıqlananda



Şəkil 2.18.25. Azərbaycanın xəritəsi üzərində bölgələr

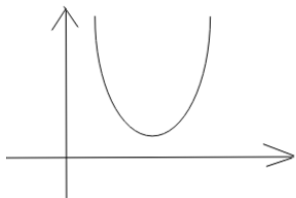
arxa fon olmayacaq. **Background color** əmri ərazinin adının arxa fonunun rəngli olmasını təmin edir. **Behaviour** əmri ərazinin adının xəritədə daimi qalmasını və ya üzərinə siçanın oxunu gətirdikdə əks olunması variantlarını seçmək üçündür (şəkil 2.18.25).

§2.19. ActivInspire proqramının Desktop Annotate əmrindən istifadə etməklə İşçi stol və digər proqram pəncərələrində qeydlər

Activinspire proqramının xüsusi funksiyalarından biri də məhz bu proqramın alətlərindən digər proqramların daxilində istifadə etmək imkanının olmasıdır.

Alətlər panelindən **İşçi stol üzərində qeydlər** adlanan **Desktop Annotate** düyməsinə toxunmaq. Bu zaman işçi sahə, yəni flipçart yox olacaq. Ekranı işçi stol, icmalçılar və alətlər qutusu görünəcəkdir. İstənilən digər faylı açıb üzərində ActivInspirenin alətləri ilə işləmək mümkündür.

Məsələn, bilirik ki, MS Word proqramı mətn redaktorlu proqramdır. Yəni burada mətnlərin tərtibatı həyata keçirilir. Lakin, şəkil və fiqurlar əlavə etmək olur. Burada qrafik qurmaq da mümkündür. Lakin qrafik rejimli proqrama nisbətən burada bu



Şəkil 2.19.1. Qrafik

prosesin aparılması bir qədər mürəkkəbdir. Əgər bizə MS Word proqramında ixtiyari bir funksiyanın qrafikini qurmaq lazımdırsa, asanlıqla ActivInspire proqramının alətlər panelindəki **Desktop Annotate** düyməsindən istifadə etmək olar (şək. 2.19.1). Həmçinin MS Word proqramında ixtiyari bir mətn üzərində ActivInspire proqramının alətlər panelindəki **Highlighter** nişanından istifadə edərək mətnə qeydlər apara bilirik.

Ümumiyyətlə, ActivInspire proqramının **Desktop Annotate** nişanından istifadə etməklə, ixtiyari proqramda işlənmiş fayl üzərində ActivInspire proqramının alətlər panelinin alətlərindən istifadə etmək olar.

§2.20. ActivInspire proqramında ikili istifadəçi rejiminə keçid

ActivBoard-ı fərqləndirən xüsusi funksiyası var. İki nəfərlik iş rejimində işləmə funksiyası. Bu funksiya müəllimə müxtəlif fənlərin tədrisində cütlər və ya qruplar arasında maraqlı yarışmalar, oyunlar keçirtmək imkanı yaradır. Eyni anda lövhə qarşısında iki nəfərin işləməsi sinifdə əməkdaşlığı artırır.

Həmçinin, resurslar qovluğunda ikili istifadə üçün nəzərdə tutulmuş interaktiv tapşırıqları, müəllimin resurs hazırlamaq üçün hazır şablonları proqramın üstünlüklərinə aiddir. İkili istifadəçi rejimində nəinki, müəllim şagirdlə, həmçinin şagird şagirdlə əməkdaşlıq edərək lövhə qarşısında işləyə bilər.

İkili istifadə rejiminə keçməzdən əvvəl qələmlər ayrı-ayrılıqda lövhədə işləyir. Birlikdə işləməsi üçün əsas menyudan Tools menyusuna daxil olmaq və **Dual User** əmrini seçmək lazımdır. Bu seçimi hər iki qələmlə etmək mümkündür. Qara rəngli qələm müəllimin, ağ rəngli qələm isə şagirdindir. Rejimə keçdikdən sonra proqramda şagirdin istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş **Alətlər paneli** görünəcəkdir. Müəllimin qələmi proqramın bütün funksiyalarını istifadə etdiyi halda şagird qələmində bu imkanlar məhduddur. Şagird qələmi yalnız öz alətlər panelindəki funksiyalardan istifadə imkanına malikdir. Hər iki qələm eyni anda səhifələr və obyektlər üzərində əməliyyatları yerinə yetirə bilər.

§2.21. ActivInspire proqramında Camera əmrinin tətbiqi

Bu alətin köməyi ilə flipçartda təsvir olunan şəkildə hər hansı bir hissənin şəklini çəkib götürə bilərik. Bunun üçün əvvəlcə təsviri flipçart səhifəsinə çağırıq. **Resource Browser** icmalçılar bölməsindən zəruri təsviri flipçarta siçanın sol düyməsini təsvirin üzərində sıxılı halda flipçarta dartmaqla daxil edək. **Tools** menyusundan **Camera** əmrini seçirik.

Burada aşağıdakı əmrlər öz əksini tapır:

- **Area Snapshot**
- **Point to Point Snapshot**
- **Freehand Snapshot**
- **Window Snapshot**
- **Fullscreen Snpshot**

- **Capture from ActiveView**

Area Snapshot əmrindən istifadə edərək müəyyən sahənin görüntüsünü **Point to Point Snapshot** əmrindən istifadə edərək nöqtələrlə işarələnmiş sahənin görüntüsünü, **Freehand Snapshot** əmrindən istifadə edərək ixtiyarı sahənin görüntüsünü, **Window Snapshot** əmrindən istifadə edərək pəncərənin görüntüsünü, **Full-screen Snapshot** əmrindən istifadə edərək tam ekranın görüntüsünü, **ActiveView** əmrindən istifadə edərək istənilən obyektin şəklini çəkmək olar.

Area Snapshot əmrini seçdikdə, ekranda **Camera Snapshot** pəncərəsi əmələ gəlir (şək.2.21.1).



Şəkil 2.21.1. Camera Snapshot pəncərəsi

Şəklini çəkəcəyimiz obyekti haşiyəyə alandan sonra açılmış pəncərədən **Current Page** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq. Bu zaman seçiyəvi kamera səsinə eşidəcəyik və şəkil flipçart səhifəsinə əlavə edilmiş olacaq.

§2.22. ActivInspire proqramından istifadə edərək ekranın videoçəkilişi, səs yazma funksiyası

Activinspirenin faydalı alətlərindən biri də ekranın video çəkilişi, səs yazma prosesidir. Müəllim sinifdəki dərş prosesini, yəni interaktiv lövhədə aparılan işin videosunu çəkə bilər. Sonradan şagirdlərin lövhədə gördüyü işləri təhlil edə bilər. Həmçinin hər hansı bir mövzünün izahını video çəkiliş edib şagirdlərə ötürə bilər. Dərsdə iştirak edə bilməyən şagird həmin mövzunu video vasitəsi ilə öyrənə bilər.

Ekranın video çəkilişini aşağıdakı ardıcılıqla həyata keçirmək olar:

1. Alətlər qutusunda Tools nişanına daxil oluruq;
2. Buradan **More Tools** əmrini seçirik;
3. Açılan pəncərədən **Scene Recorder** əmrini seçirik;
4. **Full Screen Recorder** əmrinin köməyi ilə ekran sahəsinin video çəkilişi bəndini seçirik (şək.2.22.1).
5. Yazmaq üçün sahə seçirik və qırmızı dairəyə toxunuruq.
6. Videonu yaddaşa veririk. Videonun yerləşəcəyi yeri təyin edirik. Ad verib “Save” düyməsi üzərində siçanın sol düyməsini sıxırıq.
7. **Stop** düyməsi ilə çəkilişi dayandırmaq olar. Sağ tərəfdəki işarəyə toxunaraq son çəkilmiş videoya baxmaq olar.
8. Sonda **Recorder** pəncərəsini bağlayırıq.



Şəkil 2.22.1. Full Screen Recorder əmri

Ekranın video çəkilişini **Tools** menyusundan **More Tools** əmrinə daxil olmaqla da həyata keçirmək mümkündür.

§2.23. ActivInspire proqramında link əmrinin daxil edilməsi

Activinspire proqramından kömpüterimizdəki fayllara, həmçinin veb səhifəyə hiperkeçid etmək mümkündür. Bunun üçün aşağıdakı ardıcılıqla hərəkət etmək lazımdır.

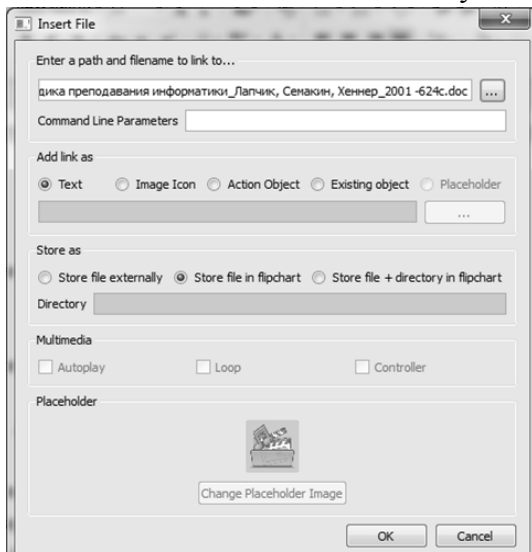
1. Əvvəlcə **Insert menyusuna** daxil olmaq lazımdır.
2. **Link** əmrini seçirik.
3. Əgər fayllara keçidi təmin etmək istəyiriksə, **File** əmrini seçirik.
4. Açılan pəncərədən lazım olan faylı seçək.
5. “Open” düyməsinə toxunaq. Bu zaman **Insert File** pəncərəsi açılacaq.
6. Açılan pəncərədə “**Add link as**” bölməsindən **Text** düyməsinə toxunuruq.

7. “**Store as**” bölməsində “**Store file in flipchart**” düyməsinə toxunmaq lazımdır.

Qeyd: Bu düymə vacib sayılan düymələrdəndir. Belə ki, bu düyməni aktiv etməsəniz kömpüterdə hiperkeçid işləməyəcək, yəni yüklədiyiniz fayl açılmayacaq.

8. **Ok** düyməsinə toxunaraq prosesi başa çatdırırıq.

9. Ekranda faylın yerləşmə ünvanı mətn şəklində görünəcək.



Şəkil 2.23.1. Insert File pəncərəsində
“Add link as” əmri

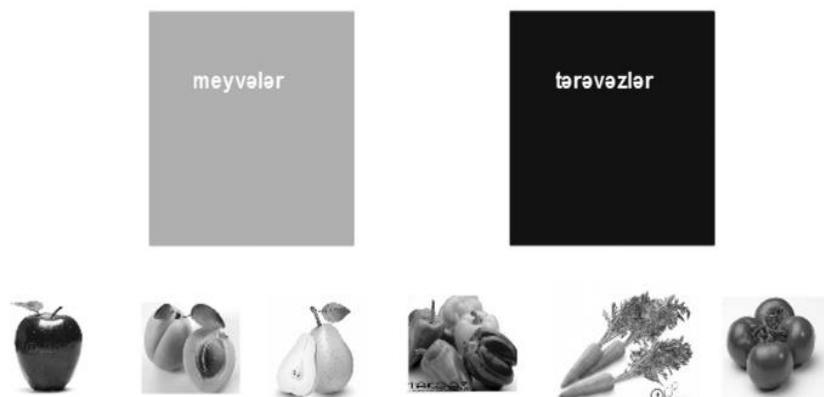
10. `Ona siçanın sol düyməsi ilə toxunan kimi verdiyimiz fayl açılacaq (şək.2.23.1).

Əgər **Insert File** pəncərəsində “**Add link as**” bölməsindən **Image Icon** əmrini qeyd etsəydik, onda flipçartda həmin faylın nişanı yaranacaqdır. Həmin nişana toxunmaqla keçid verdiyimiz fayl açılacaq.

§2.24. ActivInspire proqramında Container əmrinin tətbiqi

İki düzbucaqlı təsvir yaradaq. Birinə meyvə, digərinə tərəvəzlərin yerləşməsinə həyata keçirək. Meyvəni tərəvəzlər olan düzbucaqlıya yerləşdirdikdə səhf olması səslə əks olunsun və meyvə şəkli geri qayıtsın.

1. Əvvəlcə Alətlər panelindən **Shape** əmri vasitəsi ilə iki düzbucaqlı çəkək.
2. Narıncı rənglə rənglənmiş düzbucaqlını seçirik və bunu səhifəyə yerləşdiririk. Fiqur böyük olmamalıdır ki, bu cür iki fiquru səhifənin yuxarı hissəsinə yerləşdirmək mümkün olsun.
3. Bu fiqurun sürətini çıxaraq və ikinci düzbucaqlını digərinin yanına yerləşdirək.
4. Fuqurlardan birinin rəngini dəyişmək üçün alətlər panelində “**Fill**” alətindən istifadə edək. Meyvələr və Tərəvəzlər adı ilə adlandıraraq.
5. **Resource Browser** icmalçısını açaq və paylaşılan resurslarda mövzular qovluğunda “Umumi məlumat”ı tapaq.
- 6.+ plyus işarəsinin üzərində siçanın sol düyməsini vuraq və “**Yemək və içəcəklər**” bölməsini seçib açaq.
7. “**Tərəvəzlər**” bölməsindən iki tərəvəz, “**Meyvə**” bölməsindən isə iki meyvə şəklini seçək.
8. Şəklin ölçüsünü təxminən yarıya kimi azaldaq.
9. Şəkili səhifənin aşağısında sərbəst sıraya görə yerləşdirək (şək. 2.24.1).



Şəkil 2.24.1. Meyvə və tərəvəzlər

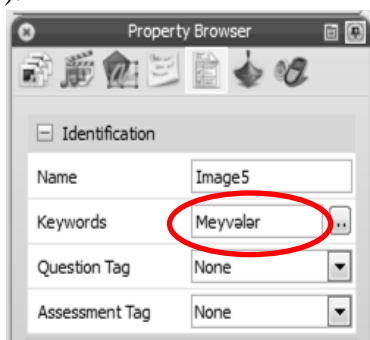
10. “**Meyvələr**” bölməsindən birinci şəkli seçək və **Property Browser** İcmalçısını açaq (şək.2.24.2).

11. “**Identification**” bölməsini açıb, “**Keyword**” sahəsində “**meyvələr**” sözünü əlavə edək.

12. Daha sonra **Resource Browser** icmalçısında “**Container**” bölməsini açaq və “Return if not Container” sahəsində “**False**” sözünü “**True**” sözü ilə əvəz edək (şək. 2.24.3).

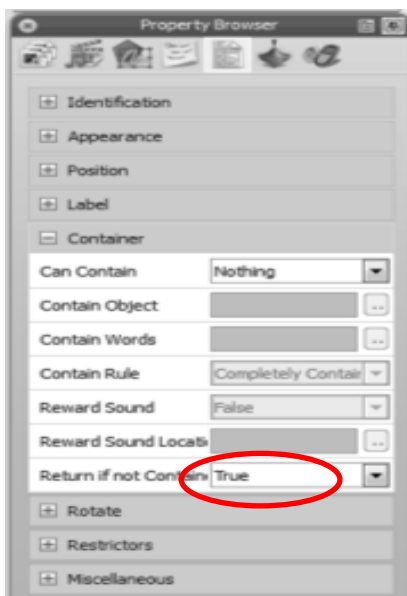
13. Növbəti meyvə şəkillərini də bir-bir seçək və prosesi təkrarlayaq. Eyni prosesi tərəvəz şəkilləri üçün də edək. Tərəvəzlər şəkli üçün “tərəvəzlər” açar sözünü” istifadə edək.

14. İndi isə meyvələr yazılan birinci düzbucaqlı fiquru seçək və **Resource Browser** icmalçısını açaq.



Şəkil 2.24.2. Property Browser İcmalçısında Identification bölməsi

15. **Resource Browser** icmalçısında “**Container**” bölməsini açaq və “**Can Contain**” bölməsində “**Nothing**” sözünü “**Keyword**” ilə əvəz edək.



Şəkil 2.24.3. Property Browser
İcmalçısında Container bölməsi

16. **Contain Words** sahəsində “Meyvələr” yazaq. İkinci fiqurda açar söz “**Tərəvəzlər**” olmalıdır.

17. **Contain Rule** bölməsində “**Completely Contained**” olmasına əmin olmaq lazımdır.

18. Əgər meyvələri və tərəvəzləri uyğun düzbucaqlılara yerləşdirdikdə, doğru olması ilə bağlı səslənmə həyata keçməsi üçün **Resource Browser** icmalçısında “**Container**” bölməsində **Reward Sound Local** sahəsindən Mükafatlandırma səsinin növünü seçək. **ActiveInspire** proqramının zəngin səs effektlərindən (kompüterimizdə olan səs faylı da ola bilər) birini seçək və açaq. **Return if not**

Contain sahəsindən **False** sözünü **True** sözü ilə əvəz edək.

19. Sonda konteyner kimi qəbul etdiyimiz fiqurları kilidləyək. Bunun üçün düzbucaqlının üzərində siçanın sağ düyməsini vuraq. Açılan kontekst menyusunda **Locked** əmrini qeyd edək.

Obyektləri konteynerlərə, yəni düzbucaqlara yerləşdirək. Düzgün yerləşmə səslə müşayiət olunacaq. Səhv yerləşmə zamanı obyekt geri qayıdacaq. Yəni əgər biz meyvəni tərəvəz yazılan düzbucaqlıya yerləşdirmək istəsək, meyvə olduğu yerə qayıdacaq. Əgər meyvəni meyvə yazılan düzbucaqlıya yerləşdirsək, qəbul etdiyimiz musiqi səslənəcək .

FƏSİL 3. MİMİOSTUDIO NOTEBOOK PROQRAMI

§3.1.Mimio Studio proqramının əsas interfeys elementləri

Mimio Studio yazı taxtasını kompüterin monitoruna çevirir. Kompüterin yaddaşında olanları yazı taxtasında göstərmək olar. Aşağıda qeyd olunan resurslardan tədris prosesində geniş istifadə etmək olar:

- Təqdimetmə proqram vasitəsi
- Mətn redaktorları
- CD ROM-lar
- İnternet
- Görüntülər (foto, rəsm, diaqram və s.)
- Video-fayllar
- Səs faylları
- Mimio üçün proqram təminatı
- Başqa fənnlərə aid proqram təminatı

Bu resursların müxtəlifliyi və qurğudan istifadənin sadəliyi şagirdlərin diqqətini ənənəvi dərslərdən fərqli olaraq daha çox cəlb edir. Dərslərin rəngarəngliyini təmin etmək üçün müəllimlər əvvəlcədən hazırlayırlar.

Mimio Studio proqramı müxtəlif fənnləri tədris etmək üçün geniş imkanlar açır. Mimio dərsləri maraqlı edərək şagirdlərdə motivasiyanı inkişaf etdirir.

Mimio interaktiv qurğusu tədris prosesini daha maraqlı və effektiv edir. Tədris prosesi zamanı bir fayla istinad edərək başqa bir fayl, məsələn, audio-video fayllar və yaxud internet səhifə yaratmaq olar. Bununla da əlavə resursların axtarışına vaxt sərf etməyə ehtiyac qalmır. Şagirdlərin materiallardan həmişə istifadə edə bilməsi üçün dərstdən sonra faylları yaddaşda saxlamaq olar.

Mimio Studio Notebook proqramı müxtəlif formatda olan faylların yerləşdirilməsini dəstəkləyir.

➤ Sənəd faylları: *.ppt, *.doc, *.pdf, *.docx və s.;

- Audio faylları: *.aif, *.au, *.mid, *.midi, *.mp3 və s.;
- Video faylları: *.avi, *.flv, *.mp4, *.asf, *.divx və s.;
- Qrafiki faylları: *.jpg, *.png, *.bmp, *.emf və s.;
- və s. tipli fayllar.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz faylları **Notebook** səhifəsinə yerləşdirmək üçün **Insert** menyusundan **File** əmri və ya alətlər panelindən **Insert File** əmri seçilir. Açılan dialoq pəncərəsində münasib fayl seçib, **Open** düyməsi sıxılır.

MimioStudio proqramı interaktiv lövhələr olmadan da dərslərin və təqdimatların hazırlanması, əvvəlcədən hazırlanmış sənədlərin manipulyasiyası üçün də istifadə edilə bilər. MimioStudio proqramı 3 əsas hissədən ibarətdir.

1. MimioStudio Notebook

2. MimioStudio Tools

3. MimioStudio Gallery

MimioStudio Notebook təqdimatların hazırlanması üçün çox səhifəlik iş sahəsi təqdim edir. **MimioStudio Notebook**-u açmaq üçün aşağıdakı ardıcılıq yerinə yetirilir:

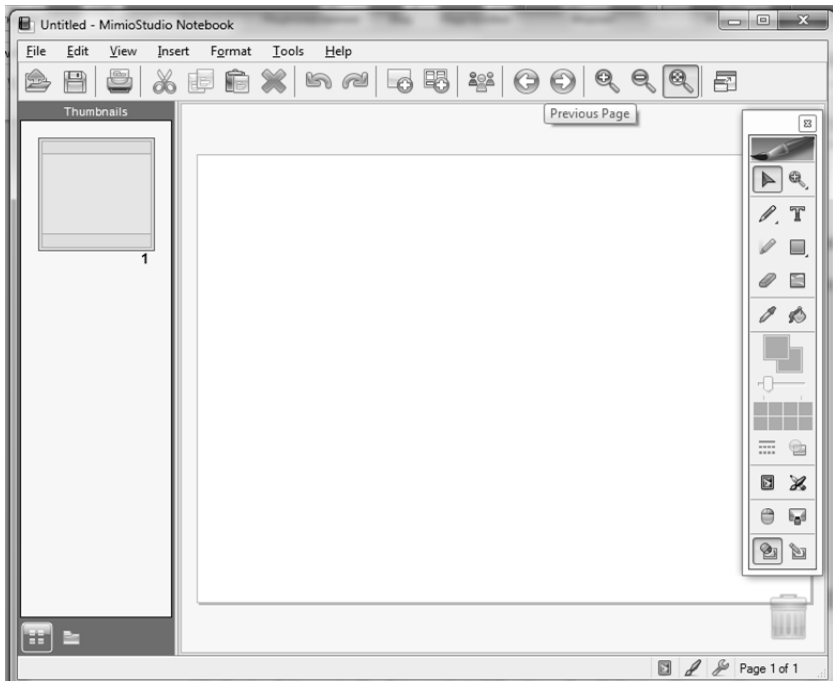
Start-All programs-MimioStudio- MimioStudio Notebook.

MimioStudio Notebook proqramının interfeysi aşağıdakılardan ibarətdir (şək.3.1.1):

1. Başlıq sətri;
2. Menyu sətri;
3. Standart alətlər zolağından;
4. Alətlər qutusunda;
5. İşçi sahədən;
6. Görünüş cədvəlindən-eskizlər bölməsindən;
7. Cari vəziyyət sətrindən.

Alətlərin köməyi ilə biz müxtəlif növ obyektləri, əlyazmaları, xətləri, həndəsi fiqurları, mətnləri yarada bilərik.

Eskizlər bölməsində səhifələrin kiçik forması əks olunur. Hansı səhifədə işlədiyimiz eskizlər oblastında seçilərək görünür. Bu səhifələrin yerini istədiyimiz kimi dəyişə də bilərik.



Şəkil 3.1.1. MimioStudio proqramının interfeysi

Menyu sətirində aşağıdakı menyular yerləşir.

File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Help.

Standart alətlər zolağında aşağıdakı əməllər yerləşir:

Open-mövcud olan sənədin açılmasına xidmət edir.

Save-hazırlanmış sənədin yadda saxlanılmasına xidmət edir.

Print- sənədin çapa verilməsinə xidmət edir.

Cut-hər hansı fraqmentin kəsilib mübadilə buferində yaddaşa saxlanılmasına xidmət edir.

Copy- hər hansı fraqmentin surətinin mübadilə buferinə köçürülməsinə xidmət edir.

Paste- mübadilə buferindən kursurun dayandığı yerə fraqmentin daxil edilməsinə xidmət edir.

Delete- seçilmiş fraqmentin silinməsinə xidmət edir.

Undo-Son əməliyyatın nəticəsinin ləğv olunmasına xidmət edir.

Redo-son ləğv olunmuş əməliyyatın yenidən yerinə yetirilməsinə xidmət edir.

New Page-yeni səhifənin artırılmasına xidmət edir.

New Vote- yeni tapşırıq verməyə xidmət edir.

Collorate-MimioStudio lövhəsi ilə işləyir.

Previous page-əvvəlki səhifəyə keçidə xidmət edir.

New page-növbəti səhifəyə keçidə xidmət edir.

Zoom in-ekranın miqyasının böyüdülməsinə xidmət edir.

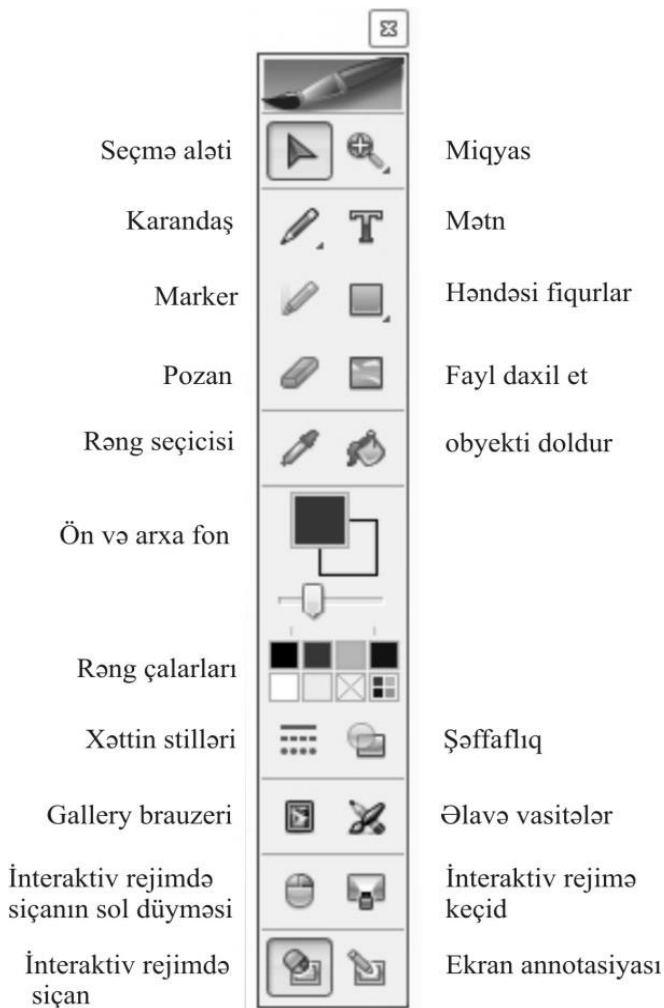
Zoom out-ekranın miqyasının kiçildilməsinə xidmət edir.

Zoom full-ekranın miqyasının normal vəziyyətə qayıtmasına xidmət edir.

Full screen-tam ekran rejiminə keçməyə xidmət edir.

§3.2.Mimio Studio proqramında Tools paneli

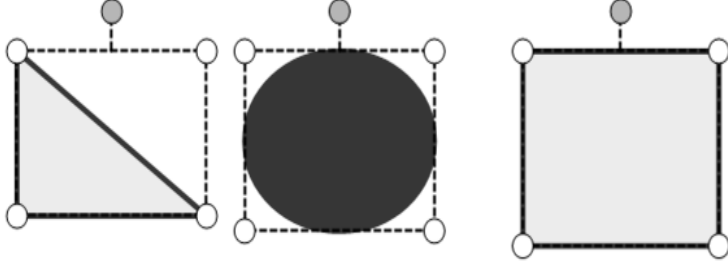
Mimio Studio proqramında **Tools** adlanan alətlər paneli aşağıdakı alətlərdən ibarətdir (şək.3.2.1):



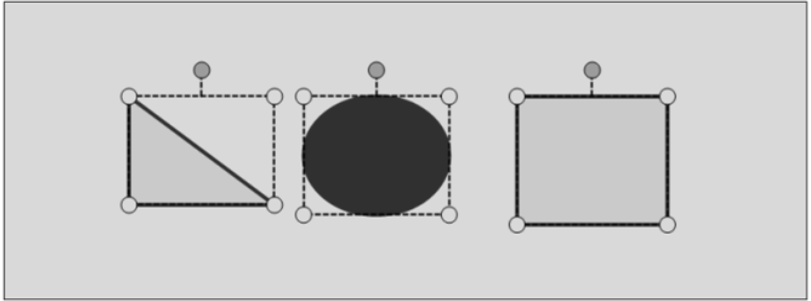
Şəkil 3.2.1. Tools paneli

Selection nişanını sıxdıqda, səhifə üzərindəki obyektləri seçə bilərik. Əgər bir neçə obyekti seçmək istəyiriksə, onda **Ctrl** klavişini sıxılı saxlamaqla, siçanın sol düyməsini proqram səhifəsindəki obyektlərin üzərində bir-bir vurmaq lazımdır (şək.2.2.2).

Seçilməsi zəruri olan obyektlər bir-birinə yaxın yerləşmiş-



Şəkil 2.2.2. Bir neçə obyektin seçilməsi



Şəkil 2.2.3. Şəkillərin seçilməsi prosesi

dirsə, onda siçanın sol düyməsini üçbucaq fiqurundan bir qədər aralı, sol yuxarı küncündən sıxılı halda kvadratın sağ aşağı küncünə kimi dartıb, əlimizi siçandan çəkirik. Bu zaman obyektlər seçiləcək (şək.2.2.3).

Seçilmiş obyektləri silmək üçün klaviatüradan **Delete** düyməsini sıxmaq lazımdır.

Miqyas nişanı obyektin ölçüsünün vizual görüntüsünü böyütmək üçündür.

Pen nişanının üzərində siçanın sol düyməsini sıxılı saxladıqda, açılan pəncərədə **Pen** və **Brush** nişanları əks olunur. **Pen** nişanı adi karandaşı, **Brush** isə kisti əvəz edir.

Alətlər panelində **T** nişanını siçanın sol düyməsi ilə sıxdıqda mətn yazmaq üçün sahə ayrılır və eyni zamanda şriftlərlə bağlı pəncərə açılır (şək.2.2.4).



Səkil 2.2.4. Mətnin vazıılması

Highlighter nişanı mətnlərlə işləməyə xidmət edir və qeydlər aparmaq üçündür. Yəni həmin qələmlə hazır mətndəki ixtiyaaari sözün, və ya cümlənin üzərində siçanın sol düyməsini sıxılı halda çəkirik.

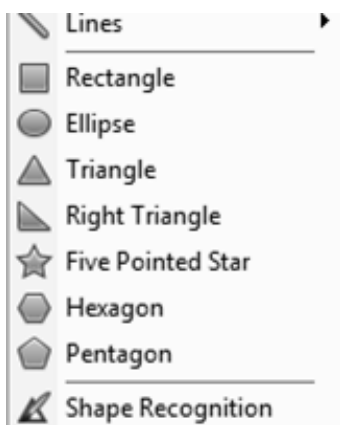
Restangle nişanının üzərində siçanın düyməsini sıxdıqda müxtəlif həndəsi fiqurlardan ibarət panel açılır (şək.2.2.5).

Eraeser nişanı vasitəsi ilə çəkilən obyektləri silmək olar.

File nişanı vasitəsi ilə səhi-fəyə ixtiyari faylı daxil edə bilərik.

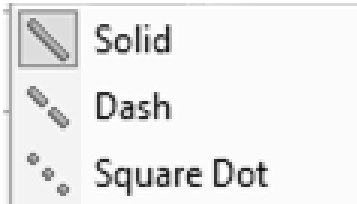
Color Picker nişanı vasitəsi ilə təsvirdəki bir obyektin rəngini müəyyən edib, digər obyektə tətbiq edə bilərik.

Object Fill nişanı vasitəsi ilə çəkilmiş həndəsi fiqurların daxilini rəngləyə bilərik.



Şəkil 2.2.5. Həndəsi fiqurlar

Line Styles nişanı yalnız həndəsi fiqurlar çəkmək istədikdə aktivləşir. Burada xəttlərin növləri əks olunub (şək. 2.3.6).



Şəkil 2.2.6. Xəttlərin növləri

rində siçanın sol düyməsini sıxdıqda kontekst menyusu açılır.

Right click nişanı interaktiv lövhə üzərində siçanın sağ düyməsini əvəz edir.

Interactive nişanı interaktiv lövhəyə keçidi təmin edir.

Mouse nişanı siçanı aktivləşdirir.

Screen Annotation nişanı ekranın şəklini çəkir.

Transparency nişanı obyektin rənginin şəffaflığını təmin edir (şək.2.2.7).

Gallery Browser nişanı MimioStudio Gallery pəncərəsinin açılmasına xidmət edir.

Applications nişanı əlavə vasitələrdən ibarətdir. Üzə-



Şəkil 2.2.7. Obyektin şəffaflığının təmini

§3.3. Mimio Studio proqramının File menyusunun tərkibi və təyinatı

Mimio Studio proqramının File menyusunun tərkibi aşağıdakı əmrlərdən ibarətdir: **New, Open, Save, Save As, Page Setup, Print, Recent Files, Exit.**

New əmrinin köməyi ilə yeni səhifə yaradılır.

Open əmri əvvəlcədən hazırlanmış Mimio faylını açmağa xidmət edir.

Save əmrinin köməyi ilə yaradılmış Mimio faylını yadda saxlamaq olar. Bu fayl *.ink genişlənməsi ilə yadda saxlanılır.

Save As əmrinin köməyi ilə faylı fərqli adda, fərqli formatda yadda saxlamaq mümkündür. Mimio faylını *.pdf, *.html, *.bmp, *.gif, *.png, *.jpg genişlənmələrində də yadda saxlamaq mümkündür.

Page Setup əmrinin üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda **Page Setup** pəncərəsi açılır (şək.3.3.1). Açılan pəncərədə səhifənin ölçüləri və ölçü vahidi müəyyən olunur.

Print əmrinin köməyi ilə hazırlanmış Mimio faylını çap etmək mümkündür. Açılan **Print** pəncərəsində printerin adı, çap olunacaq səhifələrin nömrələri, surətlərin sayı qeyd edilir.

Recent Files əmri MimioStudio Notebook-da işlənmiş sonuncu faylların siyahısını əks etdirir.

Exit əmri proqramdan çıxışı təmin edir.

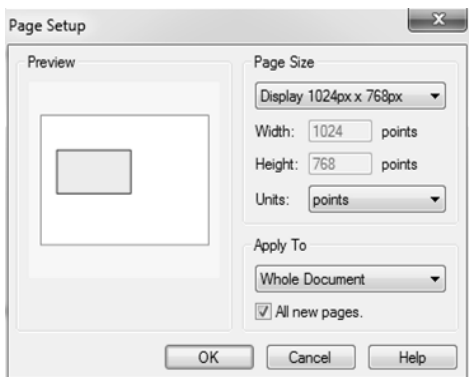
§3.4.Edit menyusunun tərkibi və təyinatı

Edit menyusunun tərkibindəki əmrlər mübadilə buferi ilə bağlıdır. Menu aşağıdakı əmrlərdən ibarətdir:

Undo-Son əməliyyatın nəticəsinin ləğv olunmasına xidmət edir.

Redo-son ləğv olunmuş əməliyyatın yenidən yerinə yetirilməsinə xidmət edir.

Cut-hər hansı fragmentin kəsilib mübadilə buferində yaddaşda saxlanılmasına xidmət edir.



Səkil 3 3 1 Page Setup pəncərəsi

Copy- hər hansı fraqmentin surətinin mübadilə buferində yaddaşa köçürülməsi xidmət edir.

Paste- mübadilə buferi yaddaşından kursurun dayandığı yerə fraqmentin daxil edilməsinə xidmət edir.

Delete- seçilmiş fraqmentin silinməsinə xidmət edir.

Select All- səhifədə yerləşən bütün obyektlərin seçilməsinə xidmət edir.

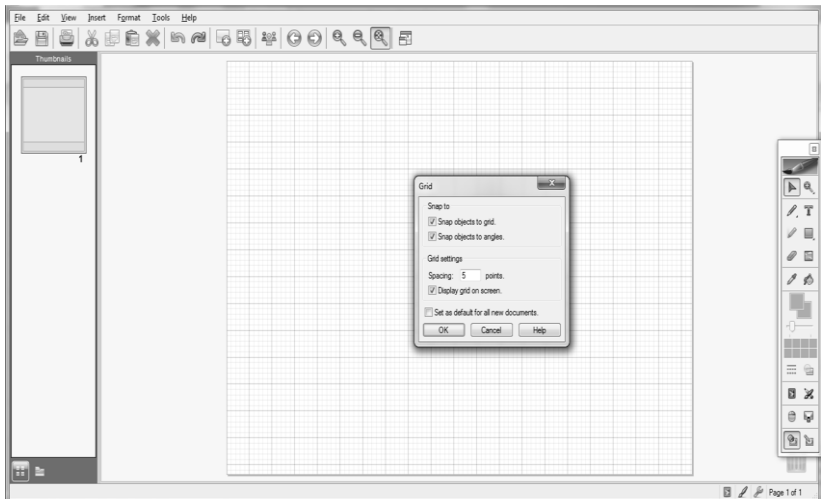
§3.5.View menyusunun tərkibi və təyinatı

Pəncərənin görünüşü **View** menyusundan tənzimlənir. Menyü aşağıdakı əməllərdən ibarətdir:

Fullscreen əmrinin köməyi ilə Mimio səhifəsi tam ekran rejiminə keçir.

Zoom in əmri ekranın miqyasının böyüdülməsinə xidmət edir.

Zoom out əmri ekranın miqyasının kiçildilməsinə xidmət edir.



Şəkil 3.5.1. İşçi səhifənin torlu forması

Zoom full əmri ekranın miqyasının normal vəziyyətə qaytmasına xidmət edir.

Grid əmri İşçi səhifəni torlu, yəni damalı dəftər formasına salır (şək.3.5.1).

Standard Toolbar əmri Standart alətlər zolağının alətlər panelində yerləşməsinə xidmət edir.

Tab View əmri **Thumbnails** sahəsinin ekranda əks olunub-olunmamasına xidmət edir.

§3.6.İnsert menyusunun tərkibi və təyinatı

İnsert menyusu daxil etmə, əlavə etmə menyusudur. **MimioStudio Notebook** səhifəsinə **İnsert** menyusu vasitəsi ilə yeni səhifə, arxa fon, şablonlar, şəkillər və s. əlavə etmək olar. Menyu aşağıdakı əmrlərdən ibarətdir:

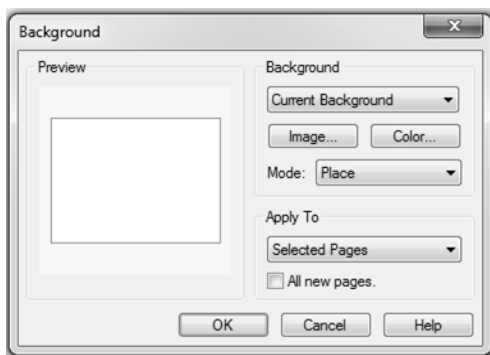
New Page əmrinin köməyi ilə yeni səhifə əlavə etmək olar. Əmrin üzərində siçanın sol düyməsini vurduqda **Thumbnails** bölməsində ikinci səhifənin yarandığını görmək olar.

Duplicate Page əmrinin köməyi ilə cari səhifənin surətini yaratmaq mümkündür.

New Activity əmrinin köməyi ilə şagirdlərə tapşırıqlar hazırlamaq mümkündür.

Gallery əmrinin köməyi ilə MimioStudio Gallery aktivləşir.

Screen Annotations əmrinin köməyi ilə **Screen Annotation** pəncərəsi açılır. **MimioStudio Notebook**-da görülən işi çəkib **Screen Annotation** bölməsində saxlamaq mümkündür.



Şəkil 3.6.1. Background pəncərəsi

File əmirinin köməyi ilə **MimioStudio Notebook**-a müxtəlif faylları əlavə etmək olar.

Screen Clipping əmrinin köməyi ilə İşçi stolun müəyyən bir fraqmentini kəsib Mimio səhifəsinə yerləşdirmək mümkündür.

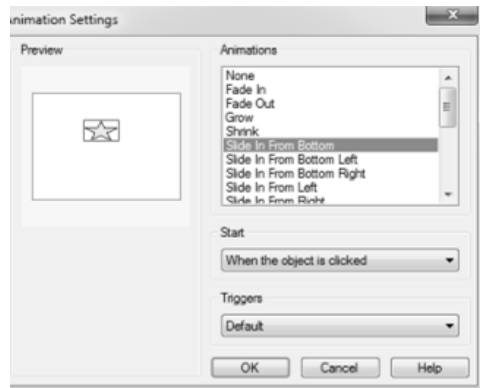
Background əmrinin köməyi ilə cari səhifəyə fon daxil etmək olar. Açılan pəncərədən münasib rəngi seçirik (şək.3.6.1). Əgər arxa fon olaraq şəkil yerləşdirmək istəyiriksə, bu zaman **Image** əmrini seçib, **Ok** düyməsini vururuq.

Page Transition əmrinin köməyi ilə səhifələr arası keçid vermək olar. Bu pəncərədə müxtəlif keçid formaları öz əksini tapır. Seçilmiş keçid formasını ya bütün səhifələrə tətbiq etmək olar, ya da yalnız həmin səhifəyə. Münasib keçidi seçdikdən sonra **OK** düyməsini sıxırıq.

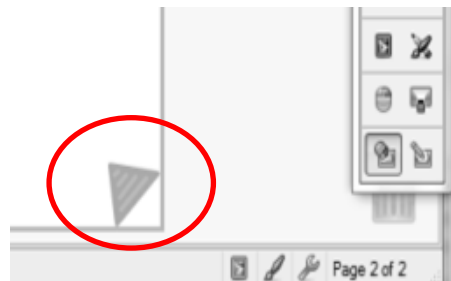
Animate əmrinin köməyi ilə obyektlərə effektlər vermək mümkündür. Üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda **Animate Settings** pəncərəsi açılır (şək.3.6.2). Münasib effekti seçdikdən sonra necə başlamasını təyin edirik. Həmin pəncərədə **Start** sahəsindən obyektin effektinin əks olunması iki cür həyata keçirilir:

When the object is clicked əmrinin köməyi ilə obyektin

üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda öz əksini tapır. Bu əmri



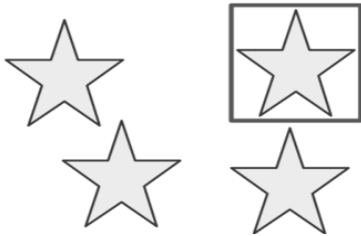
Şəkil.3.6.2. Animate Settings



Şəkil 3.6.3. Obyektlərin küncdə gizlədilməsi

seçib **OK** düyməsini sıxdıqda obyekt səhifənin bir küncündə gizlənmiş olur (şək.3.6.3). Onun əvəzinə həmin küncdə üçbucaq fiqur əks olunur.

When the page is entered əmrinin köməyi ilə həmin səhifə əks olunan kimi obyekt də münasib effektlə görünür. Bu əmri seçdikdə obyekt səhifədə gizlənmir.



Şəkil 3.6.4. Obyektin dublikatının yaradılması

Clone əmrinin köməyi ilə seçilmiş obyektin klonu yaradılır (şək.3.6.4).

Hyperlink əmrinin köməyi ilə obyektə hiperistinad vermək olar. Siçanın sol düyməsini vurduqda pəncərəsi açılır.

§3.7. Format menyusunun tərkibi və təyinatı

Format menyusu aşağıdakı əmrlərdən ibarətdir:

Font, Paragraph Alignment, Locking, Grouping, Order.

Font əmri yalnız mətn yazmaq rejiminə keçdikdə aktiv olur. Mətn yazmaq üçün **Text** pəncərəsi şriftin adı, forması, ölçüsü təyin olunan pəncərədən ibarətdir (şək.2.3.4).

Paragraph Alignment əmri yazılmış mətnin sağa, mərkəzə və sola doğru nizamlanmasına xidmət edir.

Locking əmrinin öməyi ilə obyekt işçi səhifəyə bərkidilir.

Align əmri obyektlərin bir-birinə nəzərən nizamlanmasına xidmət edir. Aşağıdakı nizamlamalardan istifadə olunur: Left, Center, Right, Top, Middle, Bottom.

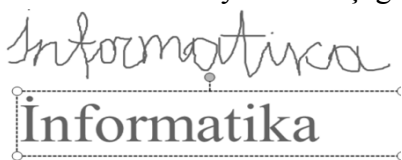
Grouping əmri yaradılmış obyektlərin qruplaşmasına xidmət edir. Əgər obyektlər qruplaşdırılıbsa, onları ayırmaq üçün **Ungroup** əmrindən istifadə olunur.

Order əmri obyektlərin bir-birinə nəzərən yerləşməsini

təyin edir: Front, Back, Forward, Backward

§3.8. Tools menyusunun tərkibi və təyinatı

Tools menyusunda aşağıdakı əmərlər öz əksini tapır:



Recognize Text, Recognize Shapes, Collaborate, Tools, Settings.

Recognize Text əmri vasitəsi ilə karandaş vasitəsi ilə yazılmış mətni çap

Səkil 3.8.1. Mətnin tanınması formatına keçirmək mümkündür. Bunun üçün yazılmış mətn seçilir və siçanın sol düyməsi ilə **Recognize Text** əmri sıxılır (şək.3.8.1).

Recognize

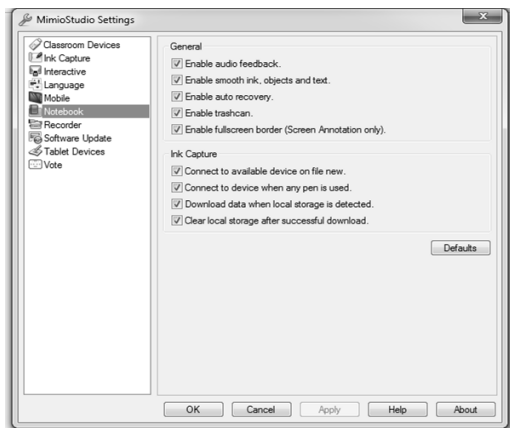
Shapes əmri vasitəsi ilə karandaşla çəkilmiş həndəsi fiqurun kənarları hamarlanır. Əvvəlcə karandaşla həndəsi fiqur



Səkil 3.8.2. Həndəsi fiqurların tanınması

çəkilir. Sonra həmin fiquru seçib siçanın sol düyməsi **Recognize Shapes** əmri ilə sıxılır. Fiqurun kənarları hamarlanır (şək.3.8.2).

Collaborate əmri interaktiv lövhə kompüterə qoşulmadıqda passiv olur. Bu əmr interaktiv olaraq qrup şəklində işləməyə imkan verir.



Şəkil 3.8.3. MimioStudio Settings
nəncərəsi

Tools əmri alətlər panelinin ekranda əks olunub-olunmamasına xidmət edir.

Settings əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqda MimioStudio Settings pəncərəsi açılır (şək. 3.8.3). Buradan MimioStudio pəncərəsinin dilini dəyişmək mümkündür. Açılan pəncərədə **Language** əmri üzərində siçanın sol düyməsini sıxdıqdan sonra münasib dili seçib, **OK** düyməsini sıxırıq. Yalnız **Mimio Studio** proqram pəncərəsini bağlayıb, yenidən açdıqda, menyu dili dəyişmiş olacaq.

§3.9. Mimio Studio proqramının tədris prosesinə tətbiqi

MimioStudio proqramı 3 əsas hissədən ibarətdir:

- 1. MimioStudio Notebook**
- 2. MimioStudio Tools**
- 3. MimioStudio Gallery**

MimioStudio Notebook proqramı təqdimatların hazırlanması üçün çox səhifəlik iş sahəsi təqdim edir. MimioStudio Tools-dan istifadə edərək Mimio Studio Notebook-un səhifələrində müxtəlif obyektlər yaratmaq olar. **Thumbnails** bölməsində səhifələrin kiçik forması əks olunur. Hansı səhifədə işlədiyimiz **Thumbnails** bölməsində seçilərək görünür.

MimioStudio Gallery-dərslərdə istifadə olunan şəkilləri, şablonları, multimediya vasitələrini və dərs nümunələrini özündə saxlayır. Alətlər panelindən düyməsini sıxmaqla **MimioStudio Gallery** pəncərəsi açılır.

Gallery qovluğunda müxtəlif obyektlər yerləşir. Bu obyektlərin hamısı 3 yerə bölünür:

- **Images**
- **Templates**
- **Multimedia**

Images pəncərəsində şəkillər yerləşir. Münasib şəkili işçi səhifəyə sürüşdürməklə və ya üzərində iki dəfə siçanın sol düyməsini sıxmaqla işçi səhifəyə gətirmək olar.

Templates pəncərəsində hazır şablonlardan istifadə edə bilərik. Burada yerləşən hazır şablonlardan istifadə edərək şagirdlərə tapşırıqlar vermək mümkündür.

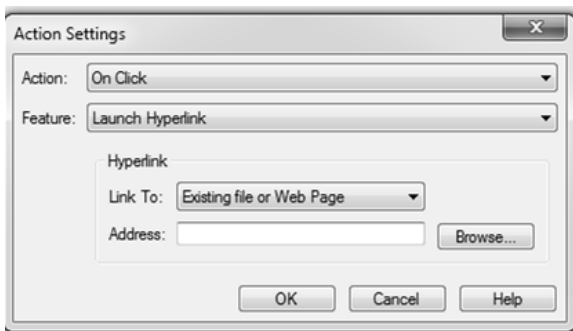
§3.10. MimioStudio Notebook proqramında obyektlər üzərində əməliyyatlar və fəaliyyətlər

Obyektlər üzərində müxtəlif əməliyyatlar apara bilərik. Ölçüsünü dəyişə, nizamlaya, rənglərinə parlaqlıq verə, döndərə bilərik. Obyektləri işçi səhifəyə yapışdırmaq üçün münasib obyekt seçilir və üzərində siçanın sol düyməsi sıxılır və lock əmri seçilərək, obyekt səhifəyə bərkidilir. Bununla obyektə tərptəmək qeyri-mümkün olur.

MimioStudio Notebook proqramında yaradılan və **Import** edilən obyektlərə müxtəlif fəaliyyətlər vermək mümkündür. Bu obyektlərə hiperistinadların verilməsi, obyektin sürətinin köçürülməsi, səs əlavə edilməsi mümkündür. Obyektə hiperistinad verilərsə, obyektin üzərində vuran kimi **MimioStudio Notebook**-un başqa səhifəsi və ya başqa fayl, web səhifə açılacaq.

Obyektə hiperistinad vermək üçün əvvəlcə obyekt seçilir. Sonra siçanın sağ düyməsi sıxılır. Hiperlink seçilir.

Açılan pəncərənin **Action** bölməsində **On click** seçdiyimiz zaman,



Şəkil 3.10.1.Action Settings pəncərəsi

həmin obyektin üzərində vurduqda yeni fayla keçəcək (şək. 3.10.1). **On drag** seçdikdə isə obyektı sürüşdürükdə yeni fayl açılacaq. **Feature** bölməsin-dən **Open Hiperlink**, **Link to** bölməsində isə keçidə uyğun seçilir.

Obyektin klonunu - surətini yaratmaq üçün əvvəlcə obyektı seçirik. **Insert** menyusundan **ActionSettings** əmrini seçirik. Açılan dialoq pəncərəsindən **Action** siyahısından aşağıdakılardan birini seçirik:

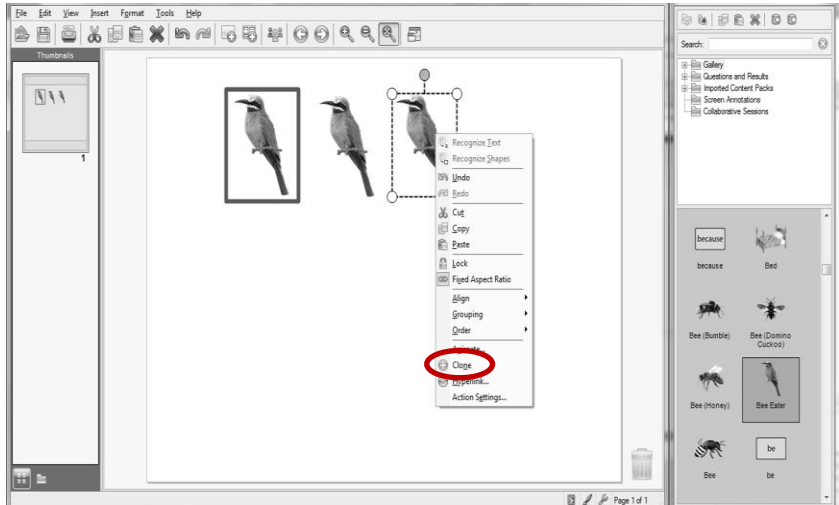
On click-obyektin üzərində hər dəfə vurduqda obyektin surəti peyda olsun;

On drag- obyektı sürüşdürərkən obyektin surətinin yaradılması.

Feature- siyahısından **Clone** əmrini seçib, daha sonra **OK** düyməsini sıxırıq.

Şəkil 3.10.2.-dəki qaydada da, yəni obyektin üzərində siçanın sağ düyməsini vurub konteks menyusundan **Clone** əmri seçməklə, obyektin surətini-klonunu yaratmaq mümkündür.

Əgər təsvir etdiyimiz obyektin səslənməsini istəyiriksə,



Şəkil 3.10.2.Obyektinin surətinin yaradılması

onda **Insert** menyusundan **Action Settings** əmrini seçirik. Açılan dialoq pəncərəsindən **Action** siyahısından aşağıdakı əmrlərdən birini seçirik:

On click-obyektin üzərində hər dəfə vurduqda obyektin səsi səslənsin;

On drag- obyektı sürüşdürərkən obyektin səsi səslənsin. **Feature**- siyahısından **Play Sound** seçirik. **Load** düyməsini sıxaraq, açılan pəncərədən müvafiq səs faylını seçib, **OK** düyməsini sıxırıq.

Obyektə tətbiq olunan fəaliyyəti ləğv etmək üçün **Insert** menyusundan **Action Settings** əmri üzərində vurulur. Açılan pəncərədə **Feature** hissəsindən **None** əmri seçilir və **OK** düyməsi sıxılır.

Ekran annotasiyası funksiyası **Mimio Studio Notebook**-dan kənarda, yəni **Web səhifələrdə**, **MS Word**, **MS Power Point** və s. proqram pəncərələrində **Mimio Studio Notebook**-un alətlərindən istifadə etməyə imkan verir.

Məsələn, istənilən proqram pəncərəsini açırıq. Üzərində **MimioStudio**-nun alətlər panelindən istifadə etmək üçün nişanının üzərində sıxırıq.

Bu zaman açdığımız pəncərə yaşıl rəngli haşiyəyə bürünəcək. Bundan sonra həmin fayl üzərində işləmək olar.

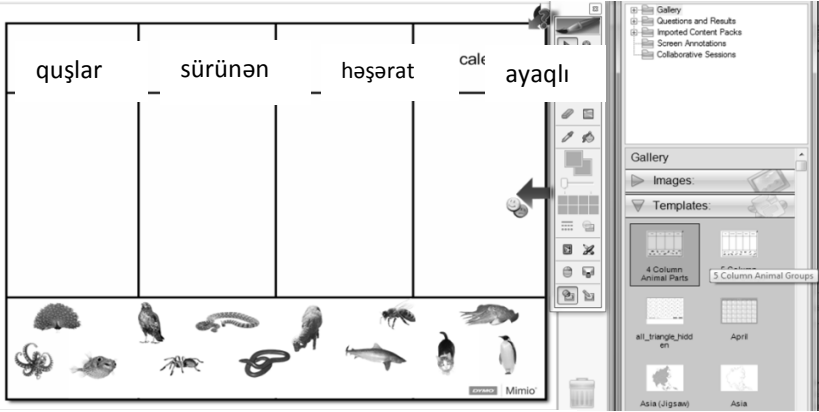
Sonra bu rejimdən çıxmaq üçün alətlər panelində nişanı sıxırıq. **MimioStudio Notebook** işçi pəncərəsinə qayıdanda həmin şəkli **Gallery-Screen Annotation** bölməsindən tapa bilərik.

§3.11. MimioStudio Gallery pəncərəsinin hazır tapşırıqlarından-şablonlardan istifadə

Biologiya fənninə aid tapşırıq: heyvan və quşları şərtə görə yerləşdirmək. Bunun üçün aşağıdakı ardıcılığı həyata keçirmək lazımdır:

MimioStudio Gallery-Templates-Column Animal Parts əmrini siçanın sol düyməsi ilə sıxmaq lazımdır.

Cədvəlin aşağı hissəsində verilmiş heyvan və quşları siçanın sol düyməsini sıxılı saxlamaqla münasib sütuna gətirmək lazımdır (şək.3.11.1).

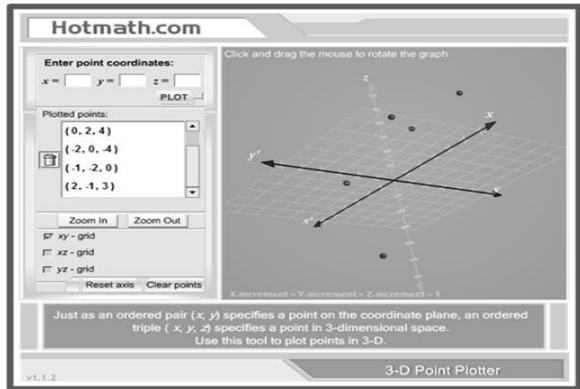


Şəkil 3.11.1. Biologiyaya aid tapşırıq.

Multimedia pəncərəsində müxtəlif fənnlərə aid şablonlar yerləşir. Dərs prosesində bu şablonlardan istifadə etməklə dərsin gedişatını daha da maraqlı və rəngarəng etmək olar.

Üçölçülü fəzada verilmiş nöqtələrin təsvirini hazır şablonların köməyi ilə asanlıqla reallaşdırmaq mümkündür. Burada **3D Point Plotter** obyektindən istifadə etmək olar (şək.3.11.2).

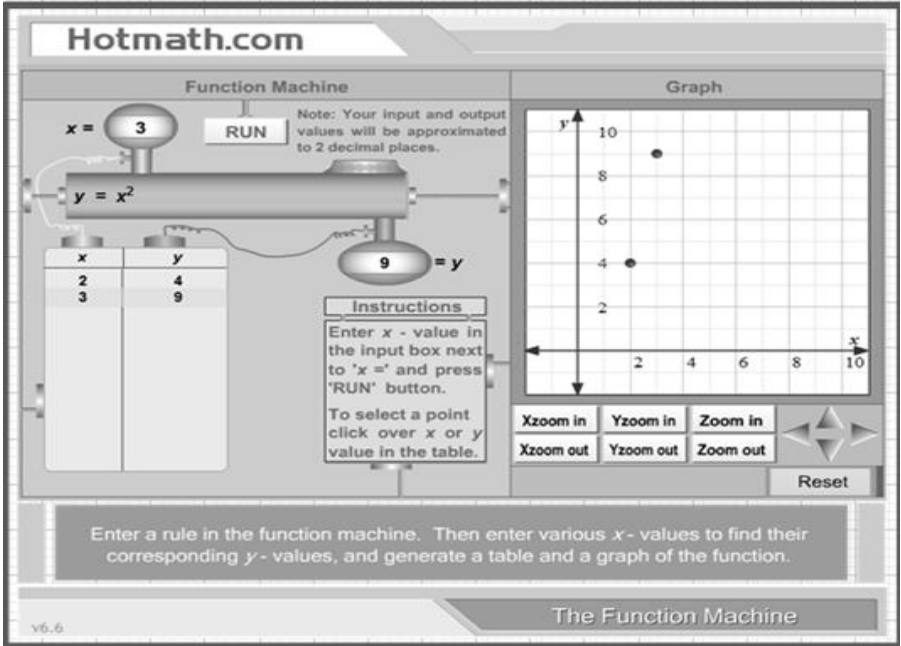
Əgər $y=x^2$ funksiyasının qrafikini qurmaq tələb olunursa, onda



Şəkil.3.11.2. 3D Point Plotter obyektii

aşağıdakı ardıcılıqdan istifadə olunaraq proses reallaşacaq.

MimioStudio Gallery-Mathematic-Multimedia-Tool-Solving functions obyektini siçanın sol düyməsi ilə sıxaraq işçi səhifəyə çəkib siçanın düyməsindən əlimizi çəkdikdə, obyekt işçi səhifədə olacaq (şək.3.11.3). X–ın qiymətlərini daxil edib, **RUN** düyməsini sıxmaqla aşağı düşür və Y–ın da uyğun qiymətləri peyda olur. Koordinat sistemində avtomatik olaraq nöqtələr yaranır. Prosesi bu qayda ilə davam etdirsək, koordinat sistemində funksiyanın qrafiki əks olunmuş olar.



Şəkil 3.11.3. parabolanın koordinat sistemində təsviri üçün nöqtələrin yerləşdirilməsi

TERMINLƏR LÜĞƏTİ

İngilis dilində

Touch
Start
All programs
File
Settings
Dashboard
Configuration
Launch next time using the
Primary look and feel
Close
Edit
View
Insert
Tools
Help
Pin Toolbox
Page Browser
Resource Browser
Object Browser
Notes Browser
Property Browser
Action Browser
Voting Browser
Calibrate
Pen
Insert Questions

Azərbaycan dilində

Toxunma
Başlat
Bütün proqramlar
Fayl
Prametrlər
İdarəetmə paneli
Konfigurasiya et
Əsas zahiri görünüşdən istifadə
etməklə növbəti dəfə işə sal
Bağla
Redaktə et
Bax
Yerləşdir
Alətlər
Kömək
Alətlər qutusuna daxil et
Səhifə icmalçısı
Resurs icmalçısı
Obyekt icmalçısı
Qeydlər icmalçısı
Xüsusiyyətlər icmalçısı
Hərəkət icmalçısı
Səsvermə icmalçısı
Kalibrasiya
Qələm
Sual yerləşdir

Question Manager	Sual meneceri
Type here to add a new question	Yeni sual əlavə etmək üçün bura yazın
Export page	İdxal et
Set Background	Fon təyin et
Image	Şəkil
Grid Designer	Tor dizaynı
Visible	Görünən
Hide Grid	Toru gizlət
Snap to Grid	Toru bərkid
Add to Resource Library	Resurs kitabxanasına əlavə et
Add Page to Resource Library	Resurs kitabxanasına səhifə əlavə et
Add Background to Resource Library	Resurs kitabxanasına fon əlavə et
Add Grid to Resource Library	Resurs kitabxanasına tor əlavə et
Cut	Kəs
Copy	Surətini çıxar
Paste	Əlavə et
Duplicate	Çoxalt
Delete	Sil
Remove Question	Sualı aradan qaldır
My Resources	Mənim resurslarım
Shared Resurces	Ümumi resurslar
Other Resource Folder	İstifadəçi tərəfindən seçilən resurslar
Browse to Locate Another Folder	Başqa qovluq tapmaq üçün bax

Search Option	Axtarış seçimlərini göstər
Search Resources on	ClassFlow-da
ClassFlow	resursları axtar
Export to Resource Pack	Resurs paketinə ixrac et
Rename Folder	Qovluğun adını dəyiş
Delete Folder	Qovluğu sil
Create New Folder	Yeni qovluq yarat
Current Selection	Cari seçim
All Actions	Bütün fəaliyyətlər
Command actions	əmr əməliyyatları
Page Actions	Səhifə əməliyyatları
Object Actions	Obyekt əməliyyatları
Voting Actions	Səsvermə əməliyyatları
Document/Media Actions	Sənəd/media əməliyyatları
Drag and Drop	Sürüklə və burax
Toolbox Options	Alətlər qutusu seçimi
Roll Up	Yuxarı bükmək
Main Menu	əsas menyu
Desktop Tools	İşçi masa alətləri
Previous Page	Əvvəlki səhifə
Next Page	Növbəti səhifə
Roll UP	Yuxarı döndər
Pin Toolbox	Alətlər qutusuna daxil et
Switch Profile	Profili keçir
Desktop Annotate	İş masası üzərində qeydlər
Previous Page	Əvvəlki səhifə
Next Page	Növbəti səhifə
Star/Stop Flipcart Vote	Flipcart səsverməsini başlat/dayandır

Pen Color	Qələmin rəngi
Pen Width	Qələmin eni
Select	Seç
Tools	Alətlər
Highlighter	Fosforlu qələm
Eraser	pozan
Fill	Doldur
Shape	Fiqur
Connector	Birləşdirici
Page Browser	Səhifə İcmalçısı
Text	Mətn
On-screen Keyboard	Ekran klaviaturası
Handwriting Recognition	Əlyazmanın tanınması
Tickertape Speed	Teleqraf lenti
Web Browser	Veb İcmalçısı
Spellcheck Flipchart	Flipçartda orfoqrafiyanı yoxla
Spell Checker	Orfoqrafiya yoxlayıcısı
Clear	Təmizlə
Clear Annotations	Qeydləri təmizlə
Clear Objects	Obyektləri ttəmizlə
Clear Grid	Toru təmizlə
Clear Background	fonu təmizlə
Clear Page	Səhifəni təmizlə
Reset Page	Səhifəni düzləndir
Undo Reset Page	Qaytar
Redo Reset Page	Təkrar icra et
New Flipchart	Yeni flipçart (diaqram)
New	Yeni
Open	Aç

Open Recent	Sonuncunu aç
Close Flipchart	Flipchartı bağla
Save	Saxla (Yadda saxla)
Summary	Flipchartın xülasəsi
Publish	Dərc et
Send via Email	E-poçt vasitəsilə göndər
Import	İdxal et
Export	İxrac et
PowerPoint as Images	PowerPoint şəkillər kimi
PowerPoint as Objects	PowerPoint obyektlər kimi
Print	Çap et
Settings	Parametrlər
Exit	Çıx
Freely Move Object	Obyekti müstəqil hərəkət etdir
Rotate Object	Obyekti döndər
Object Edit Menu	Obyektin redaktəsi menyusu
Translucency Slider	Şəffaflıq
Grouped	Qruplaşdırılmış
Bring Forward	İrəli gətir
Send Backward	Geri göndər
Increase Object Size	Obyektin ölçüsünü artır
Decrease Object Size	Obyektin ölçüsünü azalt
Duplicate	Çoxalt
Locked	Kilidlənmiş
Object Browser	Obyektlər İcmalçısı
Mathtools	Riyaziyyat alətləri
Protractor	Transportir
full protractor	Tam transportir
FilledArc	Doldurulmuş arc

Close Arc	Bağla arc
Compass	Pərgar
Show Angle	Bucağı göstərin
Show Radius	Radiusu göstərin
Mark center	Mərkəzi işarələmə
Top Scale	Yuxarı miqyas
Ruler	Xətkeş
Bottom Scale	Aşağı miqyas
Recorder	Yenidən sırala
Bring to front	Önə gətir
Can Rotate	Döndərə bilər
Clockwise	Saat əqrəbi istiqamətində
Rotate step	Döndərmə addımı
Rotate About	Döndərmə haqqında
Center	Mərkəz
Restrictors	Məhdudlaşdırıcılar
Can Size	Ölçü verə bilər
No	yox
Create	Yaratmaq
Area Snapshot	Müəyyən sahənin görüntüsü
Camera Snapshot	Kamera görüntüsü
Current Page	Cari səhifə
Return to Flipcharts	Açılan cədvəllərə qayıt
Miscellaneous	Müxtəlif
Transparent Color	Şəffaf rəng
True	Var
Hide	Gizli
Action Properties	Fəaliyyətin xüsusiyyətləri
Target	Hədəf

Select object	Obyekti seç
Apply Changes	Dəyişiklikləri tətbiq et
Magic Ink	Şehirli qələm
Send Backward	Geri göndər
More tools	Əlavə aləmlər
Enter the Tickertape message	Teleqraf lenti mesajını daxil et
Elektron Revealer	Elektron pərdə
Spotlight	projektor
Circular Spotlight	Dairəvi projektor
Square Spotlight	Kvadrat projektor
Solid Circular Spotlight	Bütöv dairədə projektor
Solid Square Spotlight	Bütöv kvadratda projektor
Label	Nişan
Property Browser	Xüsusiyyətlər İcmalçısı
Caption	Çəkiliş
Outline Style	Kontur üslubu
Background mode	Fon rejimi
Background color	Fon rəngi
Behaviour	Davranış
Desktop Annotate	İşçi stol üzərində qeydlər
Dual User	İkili istifadəçi
Point to Point Snapshot	Nöqtələrlə işarələnmiş sahənin görüntüsü
Freehand Snapshot	İxtiyari sahənin görüntüsü
Window Snapshot	Pəncərənin görüntüsü
Fullscreen Snapshot	Tam ekran görüntüsü
Capture from ActiveView	ActiveView-dan çəkiliş
Camera Snapshot	Müəyyən sahənin görüntüsü
Identification	İdentifikasiya

Container	Konteyner
Return if not Container	Ehtiva etməsə qaytar
Can Contain	Ehtiva edə bilər
Contain Words	Sözləri ehtiva edir
Contain Rule	Qaydanı ehtiva edir
Completely Contained	Tam ehtiva edir
Color Picker	Rəng seçicisi
Object Fill	Obyekti doldur
Brush	fırça
Line Styles	Xəttin stilləri
Transparency	Şəffaflıq
Applications	əlavə vasitələr
Right click	İnteraktiv rejimdə siçanın sağ düyməsi
Page Setup	Səhifənin parametri
Select All	Bütün səhifəni seç

ӘДӘБИҢҢАТ

1. Адаменко М.В, Адаменко Н.И: Компьютер для современных детей. Настольная книга активного школьника и дошкольника. Издательство: ДМК-Пресс, 2016г., 438 стр.
2. Горюнова, Семенова, Солоневичева: Интерактивные доски и их использование в учебном процессе, Изд.: БНУ, 2013 г., Серия Информатика и ИКТ, 336 стр.
3. Брыксина О.: Интерактивная доска на уроке. Как оптимизировать образовательный процесс. Издательство: Учитель, 2014г., 111 стр.
4. Горюнова М.А.Интерактивные доски и их использование в учебном процессе 2010 г., 336 стр.
5. Горлицкая С.И. Солоневичева М.Н., Шапиро П.С. Руководство по использованию копи – устройства Virtual Lnk Mimio Xi в среде MimioStudio 6.11. Методическое пособие – СПб: ГОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования информационных технологий», СПб представительство ИНТ ООО «Интокс», 2010, 56стр.
6. Калитин С.: Интерактивная доска. Практика эффективного применения в школах, колледжах и вузах. Учебное пособие. Издательство: Солон-пресс, 2013 г., 193 стр.
7. The Interactive Whiteboard Revolution: Teaching with IWBs by Chris Betcher, Mal Lee. Paperback, Published May 1st 2009 by Acer Press. 154 pages.
8. Mimio Studio. Программное обеспечение к копи – устройству Virtual Lnk Mimio Xi.Руководство пользователя. М.ИНТ (русская версия 5.32).
9. Michelle Baker. Interactive Whiteboards Made Easy (ActivInspire Software) Perfect Paperback, April 1, 2011, 128 pp.

INTERNET RESURSLAR

1. http://www.mimio.com./downloads/files/mimiointeractive_setup_ru.pdf
2. http://www.mimio.com./downloads/files/mimiopad_quickstart.pdf
3. <http://www.youtube.com/watch?v=OENI8MOKz8>
4. <http://www.youtube.com/watch?v=bLCRb5g-qU>
5. <http://www.youtube.com/watch?v=HsT5v5asMrA>
6. <http://www.youtube.com/watch?v=ggutLtkg208>
7. <http://www.youtube.com/watch?v=YdrhwsqDJk>
8. <http://www.youtube.com/watch?v=G5WXwmZm60M>
9. <http://www.youtube.com/watch?v=kHCvXnMpT1I>
10. http://www.youtube.com/watch?v=VsR9_2JgGTy