AZƏRBAYCAN DÖVLƏT DƏNİZ AKADEMİYASI

«TƏTBİQİ MEXANİKA» kafedrası

Mövzu I: **Texniki fənlərin tədrisində smart texnologiyalardan istifadənin əsasları**

Mövzu II: **Elmmetriya və elmmetrik verilənlər bazası: Web of Science. Scopus**

Prof. V.H.Həsənov

XXI əsr mütəxəssislər tərəfindən SMART texnologiyaların cəmiyyətin bütün sahələrində geniş yayıldığı və istifadə edildiyi bir dövr kimi səciyyələndirilir.

Mütəxəssislərə görə, gələcəyə istiqamətli olan bu günün problemlərinin, dünənin üsulları ilə həll edilə bilməməsi həqiqətdir.

Belə bir deyim var: «Əgər təhsil mühitlərimizi (siniflərimizi) mətbəxlərimiz qədər texnoloji avadanlıqlarla təchiz edə bilsəydik, təhsildəki problemləri böyük ölçüdə azalda bilərdik».

Hazırda təhsilin ən əhəmiyyətli məqsədi məlumata çatma yollarını bilən, texnoloji avadanlıqların doğru istifadəsini öyrənən fərdlər yetişdirmək üçün bilavasitə təhsilin məzmununu, təhsil sisteminin infrastrukturunu yenidən qurmaq zərurəti yaranmışdır. Bu baxımdan təhsilin bütün pillələrində təhsilalanların təfəkkürü və şəxsiyyətinin inkişafına yönəlmiş, onların fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə alan innovativ təlim metodologiyasından və müasir informasiya texnologiyalarından (İKT-dən) faydalana biləcək bütün imkanları təhsil prosesinə daxil etmək, onların imkanlarından təlim-tərbiyə fəaliyyətlərində, tədris prosesində ən üst səviyyədə faydalanmaq günün tələbidir.

Təcrübələr göstərir ki, müasir tədris avadanlıqları və resursları yalnız sistemli, elmi və ardıcıl şəkildə tətbiq edildikdə təhsilin ayrılmaz hissəsinə çevrilə bilər.

Təhsil sistemində müasir tədris avadanlıqları və resurslardan istifadə dedikdə, ilk növbədə sinif otaqlarının fərdi kompüter, planşet, mediaproyektor, skaner, printer, «Ağıllı lövhə»lər və digər oxşar texniki avadanlıqlarla təhcizatı nəzərdə tutulur.

Bu gün ölkəmizdə təhsilin maddi-texniki təminatı, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə bağlı geniş tədbirlər həyata keçirilir, təhsilin modernləşdirilməsinə xidmət edən problemlərə xüsusi diqqət yetirilir.

Texniki fənlərin tədrisində müasir texnoloji avadanlıqlardan istifadənin faydasını belə izah etmək olar:

- **Təhsilalanların müxtəlif mövzuları sürətlə mənimsəməsini mövzuya fokuslanmalarını, təhsildə davamlılığı təmin edir, müvəffəqiyyət nisbətini yüksəldir;**
- **Tədris prosesində tarixi proses və hadisələri əzbərləmədən, mahiyyətini dərk edərək öyrənməni təmin edir;**
- **Eyni tarixi mövzular haqqında müxtəlif qaynaqlardan fərqli məlumatlar əldə etməklə, təhsilalanlarda tənqidi düşünmə, problem həlletmə və yaradıcılıq bacarıqlarının inkişafını təmin edir;**
- **Keçmiş zamanı ehtiva edən hadisələr konkret şəkildə təhsilalanlara təqdim edilərək, mücərrəd zaman konkretləşdirilə bilir;**
- **Qaynaqları birinci əldən rahat əldə etmək və sinif mühitində istifadə etmək olur;**
- **Fərdi öyrənməni dəstəkləyərək, fərdi ehtiyacları (fərdi xüsusiyyətləri, bacarıqları, səviyyə fərqlərini) təmin edə bilir.**



Tədris prosesində smart texnologiyaların rolu

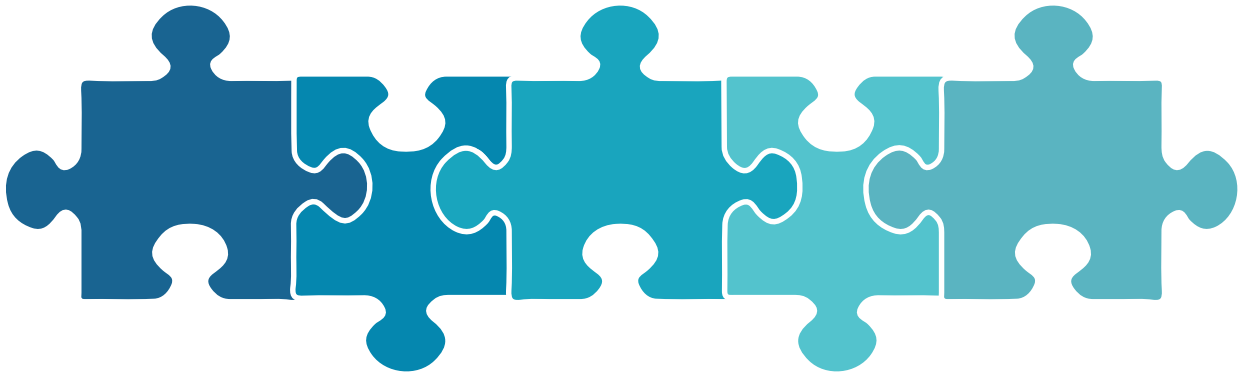
Tədris prosesində təlimin keyfiyyətinin artırılması məqsədilə tətbiq olunan interaktiv metodlarından istifadə zamanı İKT və digər vasitələr əhəmiyyətli rol oynayır. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tədris prosesinə tətbiqi müxtəlif dərs formalarının həyata keçirilməsinə və onların istifadə olunması üçün pedaqoji şərtlərin formalaşdırılmasına imkan vermişdir.

Təhsil müəssisəsində təlim prosesində ağıllı təhsil texnologiyası müəllimlərin pedaqoji və metodiki hazırlığı və onların praktiki təcrübəsi ilə birbaşa əlaqəlidir. Pedaqoji hazırlıq daha yaxşı təlim nəticələrini, effektiv sosial və mədəni ifadələri, didaktik prosesin daha keyfiyyətli idarə edilməsini müəyyən edir. Bundan əlavə, müəllimlər texnologiyanın köməyi ilə hər bir tələbəyə diqqəti cəlb etmək, özünü və peşəkar ifadə sahəsini tanımasına kömək etmək imkanı əldə edirlər.



Yeni yazı lövhəsi

İstənilən Smart Classroom-un onurğa sütunu olan interaktiv düz panellər (IFP) müəllimlərin və tələbələrin auditoriyada iştirakına kömək etməkdə mühüm rol oynayır. IFP-lər ənənəvi yazı lövhələrini və interaktiv lövhələri əvəz edərək, dərhal diqqəti və marağı cəlb edərək, auditoriyanın ön hissəsində əsas diqqət mərkəzinə çevrildi. Bir sıra digər auditoriya cihazlarına və həllərinə, eləcə də müəllimin noutbukuna qoşulma sinifdə geniş çeşiddə çevik kurikulumları işə salmağa imkan verir. Bundan əlavə, çox nöqtəli toxunma ekranı xüsusiyyətləri birdən çox istifadəçiyə eyni vaxtda IFP ilə qarşılıqlı əlaqə yaratmağa imkan verir






WORLD BOOK Classroom
KNOW IT
Animals > Under the Sea > Dolphin and whale
Dolphin and whale
Dolphins and whales are similar animals that live in the ocean. They are mammals, not fish. They feed their young with milk produced by the mother. They also swim up to the surface to breathe, then dive below with a splash.
A baby whale swims close to its mother for safety.
It's a Fact!
Pictures
Videos





Rəqəmsal Tələbə Cihazları



Çevirilmiş və uzaq auditoriya otaqları son on ildə çox məşhur alternativ auditoriya qurğularına çevrilmişdir. Planşetlərin, noutbukların və digər sinifdə öyrənmə cihazlarının tətbiqi ilə müəllimlər tələbələrə tədqiqat, problem həll etmək, sual vermək və ev tapşırıqlaraından tutmuş hər şeyi yerinə yetirməkdə kömək etmək üçün bu texnologiyalara daha çox etibar etməyə başlayıblar. Öyrənmə cihazları tələbələrə nəinki öz müəllimlərinə daha çox çıxış əldə etməyə kömək edir, həm də onlara dünyanın ən böyük kitabxanasına: internetə dərhal təmin edir.



Doldurma Həlli

Auditoriyalar üçün ən çox yayılmış həllər şarj şkafları və arabalardır. Bu doldurma həlləri bütün müxtəlif ölçülü auditoriyalar üçün müxtəlif ölçülərdə olur və bahalı öyrənmə cihazları üçün maksimum təhlükəsizliyi təmin etmək üçün adətən yüksək keyfiyyətli materiallardan hazırlanır.



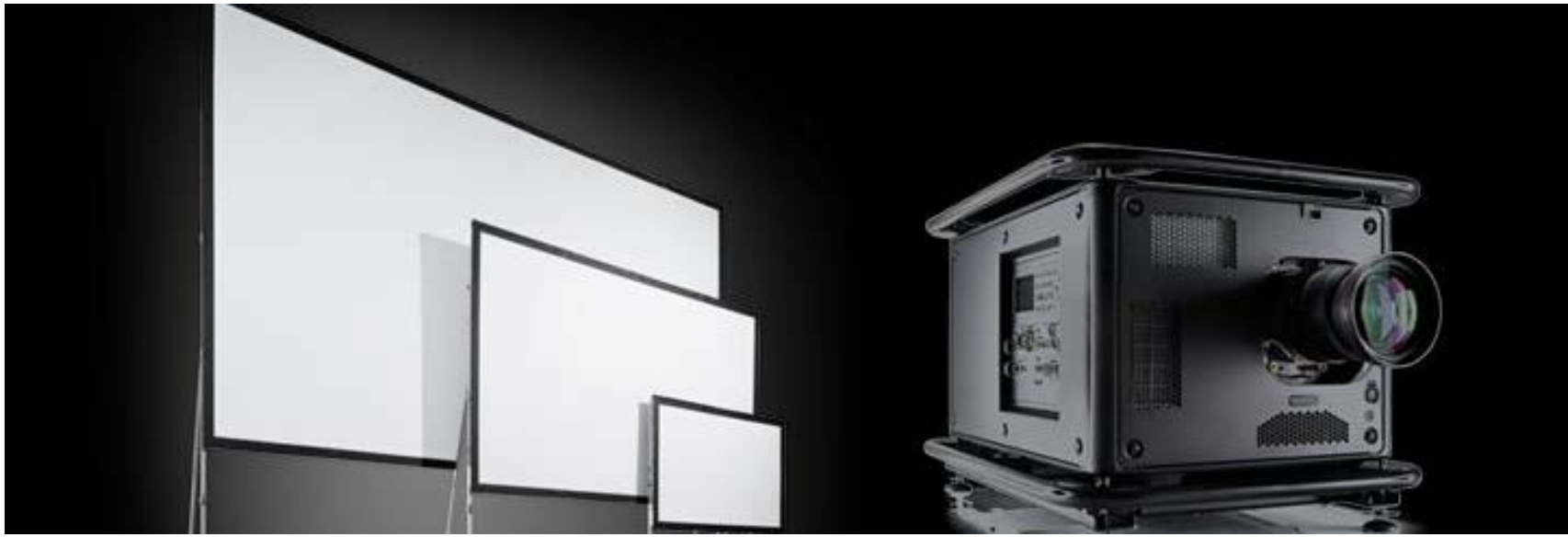
Bu doldurma həllərinin ən son variantları yüksək səviyyəli doldurma texnologiyaları ilə təchiz edilmişdir; ağıllı dövrə və ya ağıllı şarj kimi, bütün cihazların istifadə üçün optimal şəkildə doldurulmasına və auditoriya cihazlarının ömrünü artırmağa kömək etmək üçün həddindən artıq yükləmələrdən qorunduğuna əmin olur.







Təqdimat avadanlığı



Təqdimatlar hər zaman gənc tədqiqatçıların tərbiyəsində rol oynamışdır. Ağıllı auditoriyada sənəd kameraları kimi tanınan vizualizatorlar ənənəvi arxa işıqlı proyektorların rolunu öz üzərinə götürdülər. İstifadəsi asan olan bu təqdimat vasitələri yüksək keyfiyyətli vizual görüntülər, böyütmə və ən yaxşı sinif təcrübəsi üçün zəruri olan əlaqə seçimlərini təmin edir.

Müəllimlər tələbələrə hər cür təlim materialını təkcə auditoriyada deyil, birbaşa tələbə cihazlarına nümayiş etdirə bilirlər ki, tələbələr elm və ya riyaziyyat dərsini yeni və maraqlı perspektivdən və daxili qeyd, axın, və annotasiya funksiyaları tələbələr heç vaxt bir detalı qaçırmazlar.








OFF/ON

Mühazirələrin səsyazma kameraları



Ağıllı auditoriyanın çox vaxt diqqətdən kənarda qalan hissəsi dərsi qeyd etmək və yayımlamaq qabiliyyətidir. "Niyə bir auditoriyada yaza və ya yayımlaya bilmək istəyirsən?" deyə soruşduğunuzu eşidirəm. Əminəm ki, yaxşı tələbə olmaq istəyirdiniz, çoxları kimi, bir dərsi buraxmaq A+ və ya A almaq arasında fərq ola bilər. Tələbələr onsuz da böyüdükcə kifayət qədər stress keçirirlər. Ağıllı auditoriya tələbələrə birbaşa və ya yayımlanan və ya qeydə alınmış dərslərdə iştirak etməklə hələ də məşğul olmağa imkan verməklə bu stressin bir hissəsini azaltmaq imkanı verir. Canlı yayıma baxın və ağıllı cihazla əlaqə saxlayın. Uzaqda? Geri qayıdanda qeydə alınan sinfə baxın. Tələbələr öyrənməkdən həzz almalıdırlar, ondan stress keçirməməlidirlər. Mühazirə kameraları və ya peşəkar PTZ kameraları kimi sinif qeyd sistemləri buna imkan verir.


Full HD

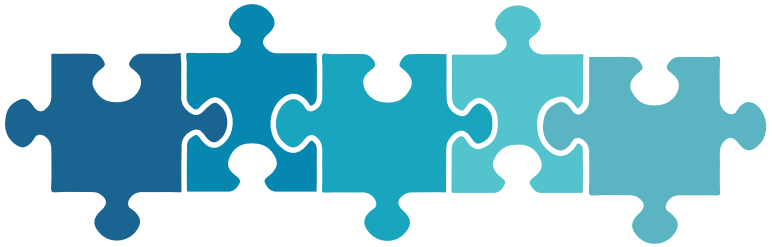

logitech
HD 1080p

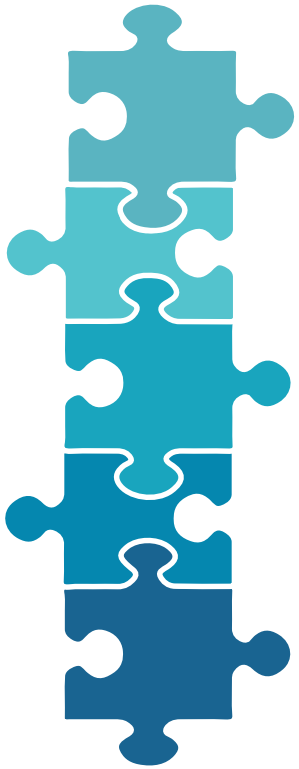

SONY
HD


SONY
HD


SONY
HD

3D Qələm





3D qələm qələmin başlığından qızdırılan və ya isti plastik çıxaran qələmdir. Heç bir proqrama ehtiyacınız yoxdur. Köçürmək üçün heç bir fayl yoxdur və mənimsənilməsi çətin olan texnologiya yoxdur. İşlədiyimiz bir müəllimin təbirincə desək, “nə təsəvvür edirsənsə, onu çəkə bilərsən. Beyninizdən əlinizə, elə oradan gedir”. Sürreal? Müasir sehrbazlıq? Harry Potter hibridinin Harold və Purple Crayon ilə tanış olması? İlk baxışdan belə görünə bilər, amma bizə və 2 milyondan çox istifadəçimizə inanın, bu, realdır, yaradıcıdır və çox əyləncəlidir. 3D qələm ilə siz kağız parçasına və ya istənilən düz səthə qaldırılmış qrafik çəkə bilərsiniz. Lakin 3D qələmi həqiqətən unikal edən onun havada “çəkmək” qabiliyyətidir ki, bu da sizə dərhal qarşınızda 3D strukturları formalaşdırmağa imkan verir, onları götürüb əlinizdə saxlaya bilərsiniz.



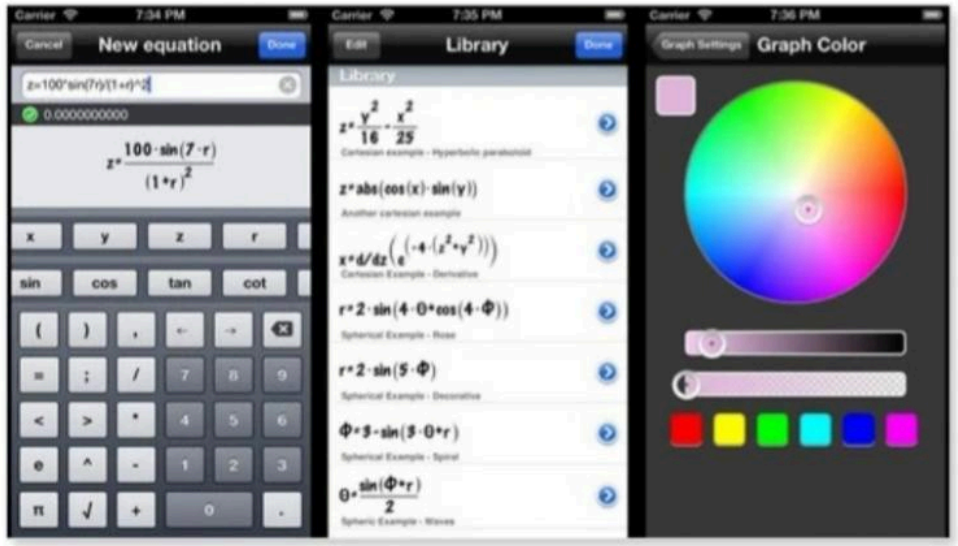




Təhsil Tətbiqləri

Sinif proqramları müəllimlərə məktəbdən kənar materiallardan istifadə etmək və onu planlaşdırılmış kurikulumlarına inteqrasiya etmək üçün bir yol təqdim edir. IFP-lərin ən yeni nəsilləri asanlıqla əldə edilə bilən əməliyyat sistemlərindən istifadə edir ki, müəllimlər öz sevimli proqramlarını birbaşa IFP-yə endirə bilsinlər ki, bu da onları sadə və asanlıqla sinifdə tez başlamaq üçün edir. Yalnız proqramlardan başqa, uzaqdan planlaşdırma funksiyaları, əlaqəli hadisə planlaşdırıcıları və aydın təşkili və effektiv sinif idarəçiliyinə imkan verən idarəetmə nöqtəsindən inzibati giriş kimi müasir IFP-lərin daxilində digər proqramları tapmaq olar.


Dic·tion·ar·y
kindle
BAMBOO
NATIONAL
GEOGRAPHIC
h
b
a

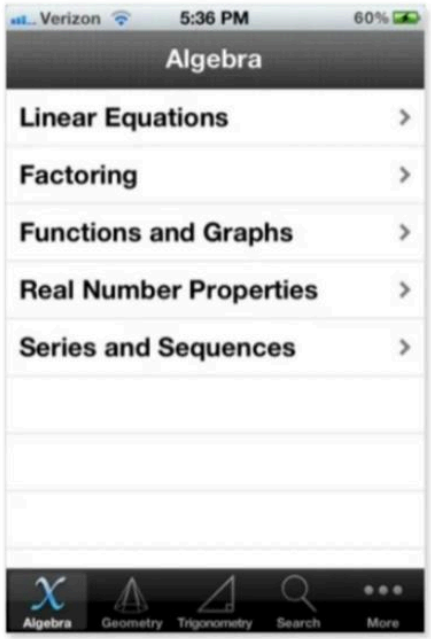

New equation
Library
Graph Color

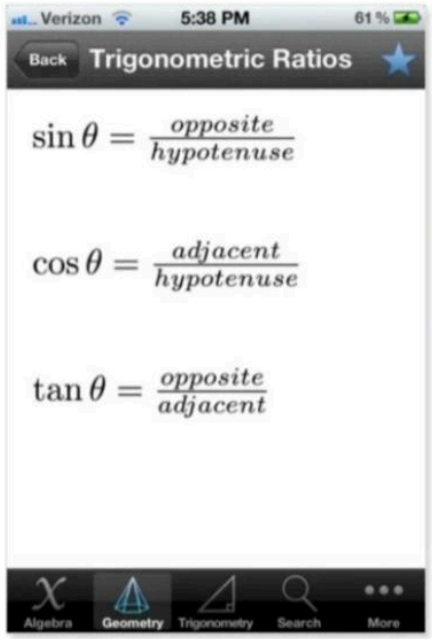



myHomework
Calendar
Homework
Classes
Settings
Account
Teachers
Announcements
Late
Upcoming

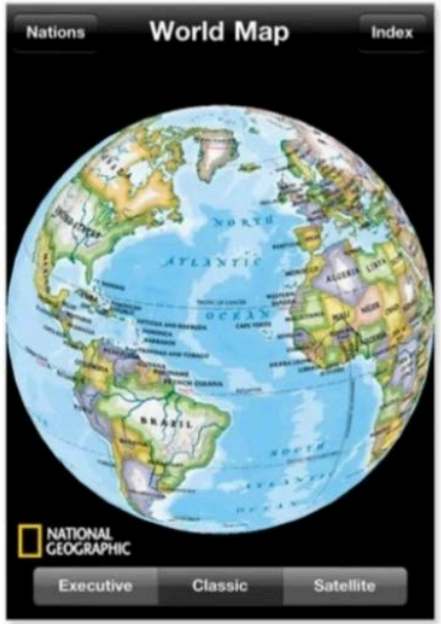

Calendar
Month
Week
Day
Today
October 2012
Homework
Chapter 4 Paper
Fri, Oct 19
English 305
Paper
Independence Day Paper
Fri, Oct 19
American History
Paper
Classes
Introduction to Biology
Science Hall, 113
9:00 AM - 10:00 AM




Algebra
Linear Equations
Factoring
Functions and Graphs
Real Number Properties
Series and Sequences
Algebra
Geometry
Trigonometry
Search
More


Back
Trigonometric Ratios
$\sin\theta = \frac{opposite}{hypotenuse}$
$\cos\theta = \frac{adjacent}{hypotenuse}$
$\tan\theta = \frac{opposite}{adjacent}$
Algebra
Geometry
Trigonometry
Search
More


b
h
a


Nations
World Map
Index
NATIONAL GEOGRAPHIC
Executive
Classic
Satellite


Africa
Zimbabwe
Map
Republic of Zimbabwe
Location: Southern Africa
Area: 150,872 square mi
390,757 square km
Population: 12,523,000
Growth: 1.50%
Government: parliamentary democracy
Capital: Harare 1,572,000
Demonym: Zimbabwean(s)


NATIONAL GEOGRAPHIC

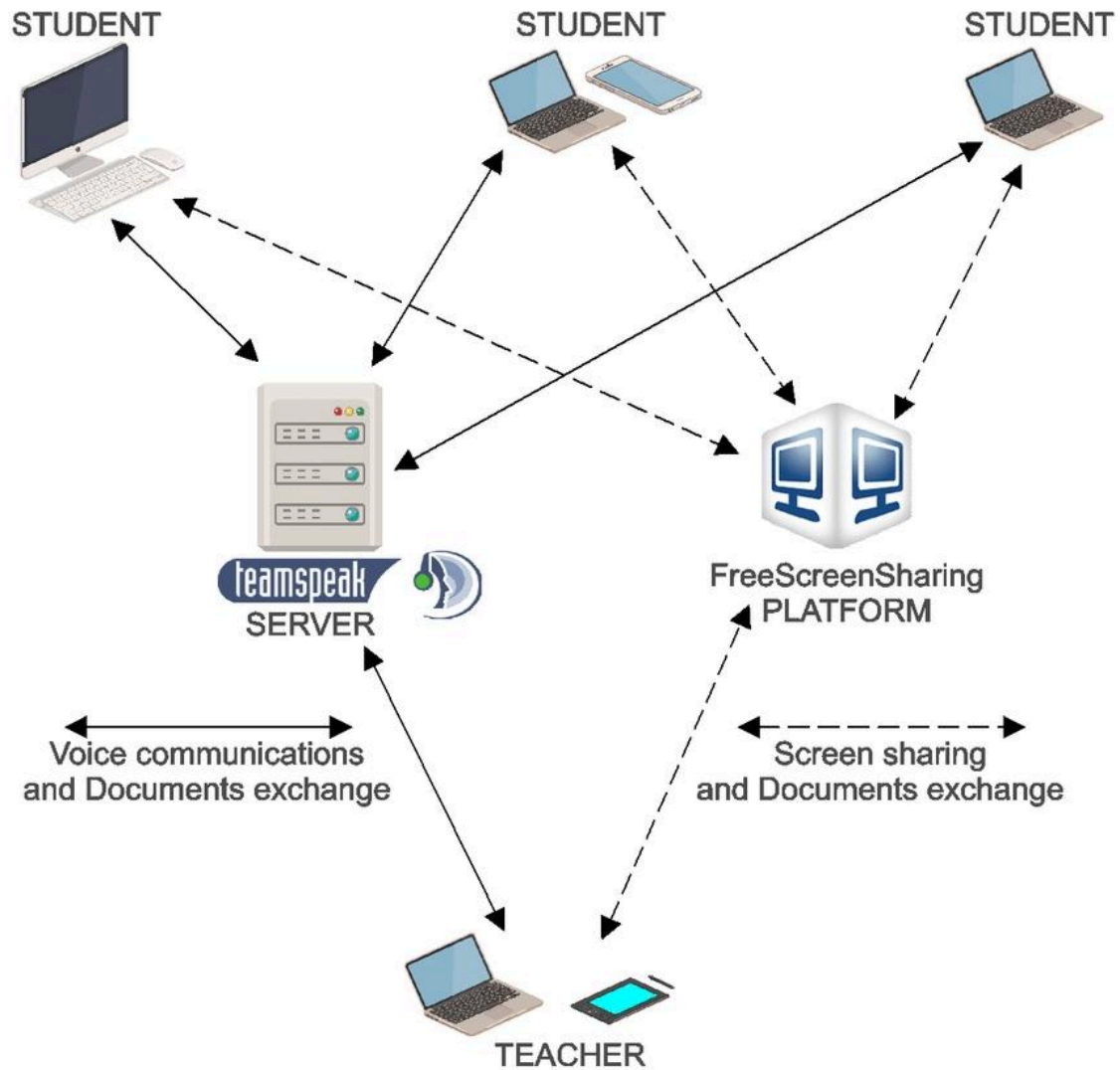
Distant Təhsil Sistemləri

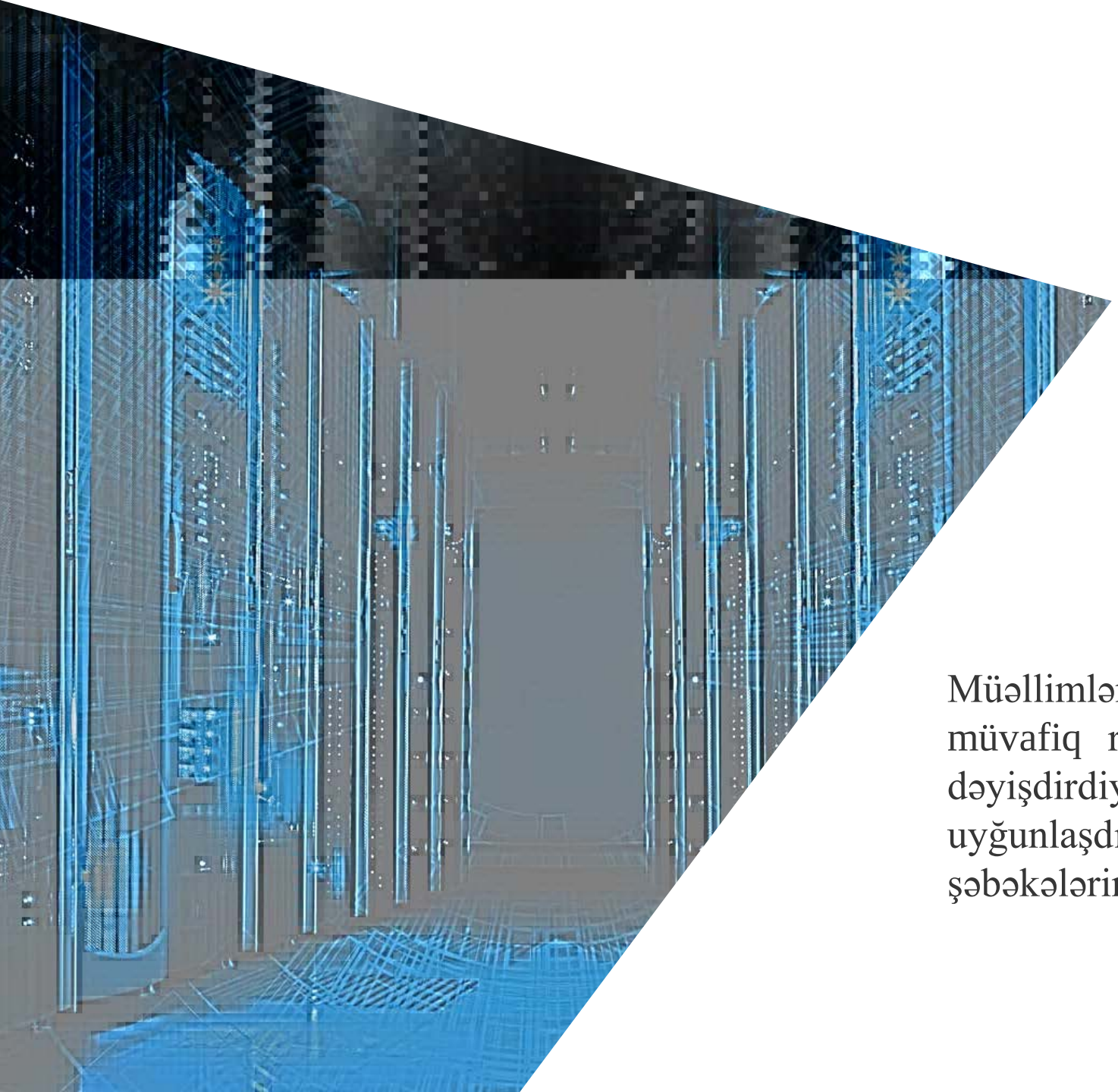
Hətta dünyanın ən çox məskunlaşdığı rayonlarında belə, hər bir məktəbdə ortaq bir cəhət var: hər mövzuda təcrübəli müəllimlərin olmaması. Sinif konfrans sistemləri tələbələri dünyanın istənilən nöqtəsi ilə birləşdirərək auditoriya daha çox təcrübə gətirməyə kömək etmək üçün son dərəcə populyar vasitəyə çevrilib.



Auditoriya konfrans sistemləri tələbələri təkcə mütəxəssis müəllimlərlə əlaqələndirmir, həm də tələbələrə misilsiz bir kəşfiyyat təcrübəsi yaşamağa imkan verir. Mədəniyyət mübadiləsi təşəbbüsləri, qonaq natiqlər və dünyanın hər yerindən maraqlı personajlara giriş, tələbələrə heç vaxt sinifdən çıxmağa ehtiyac duymadan hər gün yeni təcrübə əldə etməyə imkan verir. Bu, akademiyalara, universitetlərə və digər təhsil müəsisələrinə səyahət üçün pula qənaət etməyə kömək edir, eyni zamanda tələbələrə unikal öyrənmə imkanı verir.




STUDENT
STUDENT
STUDENT
teamspeak
SERVER
FreeScreenSharing
PLATFORM
Voice communications
and Documents exchange
Screen sharing
and Documents exchange
TEACHER





Müəllimlərin təhsil məqsədlərinə çatmaq üçün müvafiq rəqəmsal medianı manipulyasiya etdiyi, dəyişdirdiyi və bölüşdürdüyü, tədris məzmununu uyğunlaşdırdığı və asanlıqla tədris-təlim şəbəkələrini formalaşdırdığı müşahidə edildi.

DİQQƏTİNİZƏ GÖRƏ
TƏŞƏKKÜR EDİRƏM!