



Вызовы и перспективы развития открытых образовательных ресурсов в Кыргызской Республике

Советник Министра образования и науки
Кыргызской Республики

Марченко Л.Ю.



Кыргызская Республика

Независимое государство в Центральной Азии.

Население – более 6 млн. человек

Численность сельского населения значительно превышает городское и составляет 65%.

Грамотность населения в возрасте 15-24 составляет 98,8%

Каждый пятый из числа занятого населения имеет высшее или неполное высшее образование, каждый восьмой - среднее профессиональное.

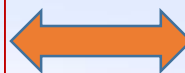


Интернет

- Количество пользователей интернета в Кыргызстане оценивается в 3,5 миллиона, что составляет примерно 50,2 процента; но 35% пользуются мобильным Интернетом.
- Общее количество абонентов сотовой связи составляет 118,6% по отношению ко всему населению Кыргызстана
- 55% школ подключены к Интернету
- 100% вузов имеют интернет связь. 15% вузов создают интернет-среду обучения (e-learnin)
- Бишкек считают самым удобным в СНГ городом для цифровых кочевников: 120-е место среди 650 городов мира.



«Вызовы»



«Ответы»

- Давление технологических, финансовых и экологических стандартов, а также возможное реформирование структуры глобального управления
- Быстро меняющийся мир, который требует от человека ускоренной адаптации и навыков решения проблем
- Смена экономической и политической систем в Кыргызстане
- Культурное многообразие страны, региона, мира
- Необходимость соотносить национальные системы образования с формирующимся глобальным образовательным пространством

- Изменении подхода к выбору приоритетов и путей реформирования образования, а также выстраивании новых форматов и процедур взаимодействия всех заинтересованных сторон в данном процессе.
- Переосмысление и корректировка целей и задач образования
- Использование в образовании возможностей ИКТ и цифровых образовательных ресурсов
- Сохранение национальных особенностей системы образования при учете новых концептуальных подходов (ЦУР и др.)

ЮНЕСКО: Переход от упора на содержании программ образования и подготовки к признанию, оценке и подтверждению полученных знаний – что является коллективной социальной деятельностью



Национальная стратегия устойчивого развития в контексте мировых трендов



Кардинально улучшить использование информационно-коммуникационных технологий, повысить эффективность, открытость, а также расширить спектр предоставляемых электронных услуг.



Цифровые технологии как основа для новой модели образования

1

- реализация виртуальной информационно-образовательной среды на уровне учебного заведения

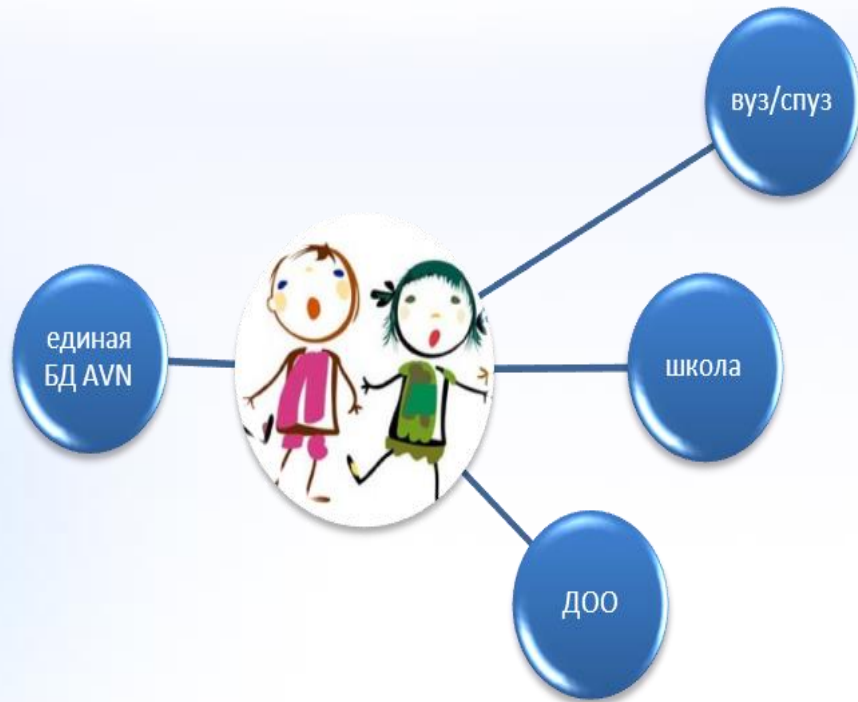
2

- системная интеграция информационных технологий в образование, поддерживающих процессы обучения и организационного управления

3

- построение и развитие единого образовательного информационного пространства на уровне страны и выход в мировое образовательное пространство

Интерактивная коммуникация между учеником и образовательным учреждением



- Электронная образовательная среда
- Электронные симуляторы для развития навыков
- Смешанное обучение

Информатизация образования (школа)

Компьютеры в школах

- 2016 г. - 23 чел. на 1 компьютер, 2010 г. – 57 чел.

Доступ к Интернету

- 1242 школы имеют доступ к Интернету

Открытые ресурсы (Репозиторий)

- 369 электронных учебников, 566 диссертационных материалов, 794 редких оцифрованных книг

Инновационное оборудование

- Около 200 школ имеют интерактивные доски и/или панели

Педагогические кадры

- В Кыргызстане работают более 1000 преподавателей информатики



Информатизация образования (ВПО)

Компьютеры в вузах

- Не менее 1 человека на 10-12 компьютеров

Доступ к Интернет

- Доступ к Интернет – 100%, WiFi- зоны

КАДО

- Кыргызская ассоциация дистанционного образования

Инновационное оборудование

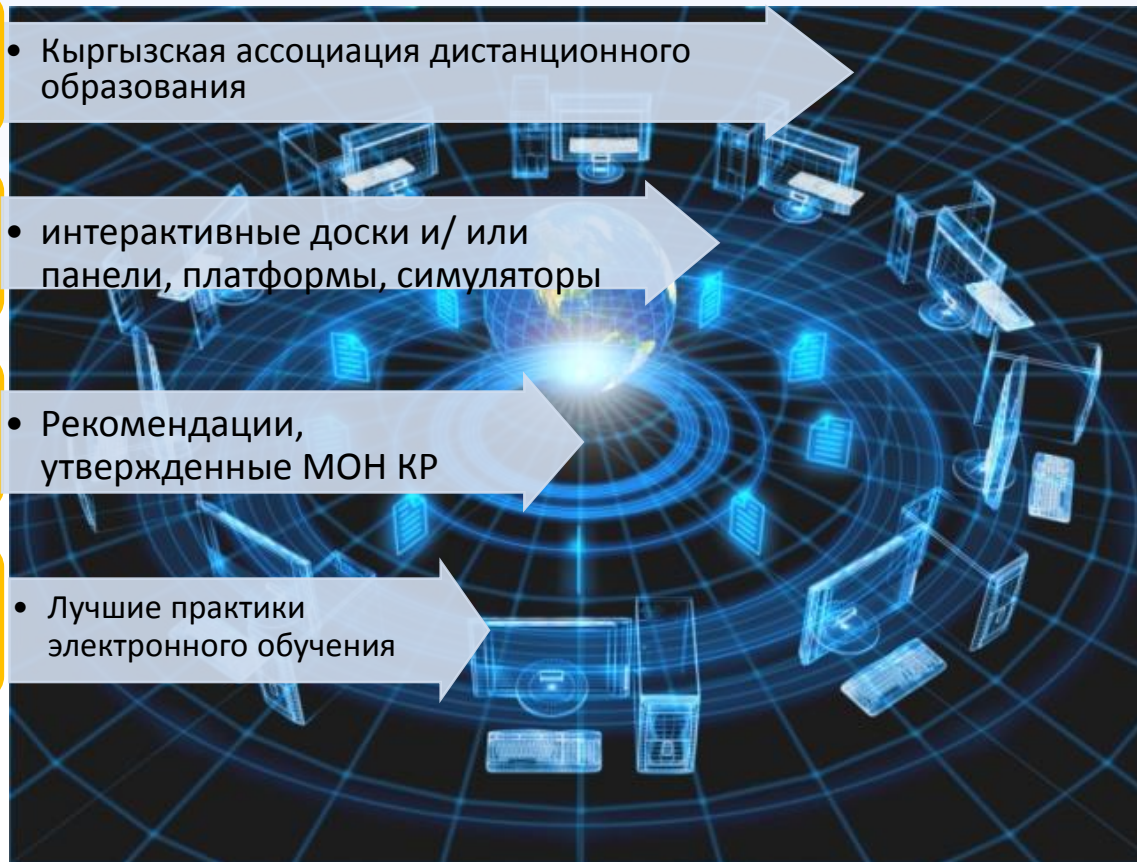
- интерактивные доски и/ или панели, платформы, симуляторы

Методическая база

- Рекомендации, утвержденные МОН КР

Международные проекты

- Лучшие практики электронного обучения

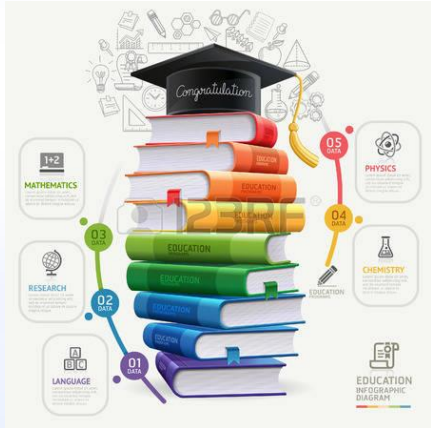


Школа Кыргызстана: новые решения и перспективы

Создание равных условий для получения образования для каждого ребенка, в любом уголке нашей страны, для ребенка из семьи с любым социально-экономическим или другим статусом



Электронный репозиторий открытых образовательных ресурсов



694 учебник в
открытом доступе



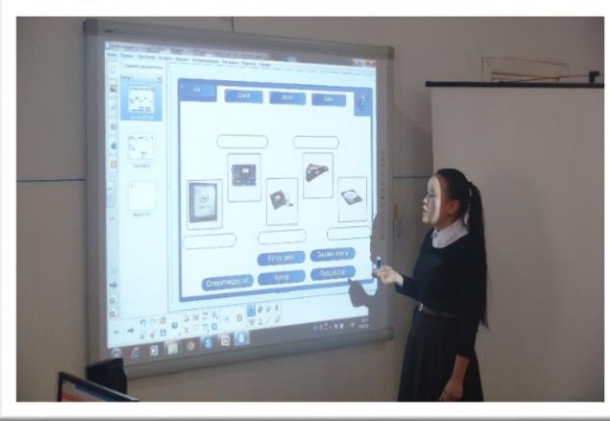
Создан и наполняется
Электронный
Репозиторий книг

- 621 диссертационный материал
- 970 редких оцифрованных книг.
- www.lib.kg



Кадам 5. Мыкты мектеп (лучшая школа)

- **Приоритет 1: электронная среда (инфраструктура)** – обеспечение образовательных организаций широкополосным доступом к интернету, а также, компьютерными, мультимедийными и др. средствами, сетевой инфраструктурой, необходимым для цифрового обучения и развития системы электронного управления.
- **Приоритет 2: электронный педагог (электронный учитель)** – повышение уровня компетенции педагогов в области цифровых информационных технологий в учебном процессе.
- **Приоритет 3: электронное содержание (электронные образовательные ресурсы)** – создание и использование современных цифровых дидактических средств обучения.
- **Приоритет 4: электронный ученик (обучающийся)** – гарантия обучающимся постоянного доступа к компьютерному оборудованию и средствам, возможности наращивать потенциал в использовании информационных цифровых технологий.



Развитие регионов

- В 2017-2018 уч.году в рамках реализации **Концепции региональной политики** на базе школ в 60 школ районных и городских центров создаются современные инновационные школы, подключенные к высокоскоростной сети Интернет и оснащенные мультимедийным оборудованием, мебелью, сетевым оборудованием.
- Задача данных школ - стать центрами школьных образовательных кластеров и моделью функционирования электронных школьных библиотек.

Билим булагы

ФОРМАТ ПРЕДМЕТНОЙ СТРАНИЦЫ

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Текст,

сгруппированный

в параграфы

Каждый параграф содержит:

текст с перебивкой на

- Видео
- Аудио
- Схемы
- Таблицы
- Рисунки
- Gif-анимации

Глоссарий

Полезные ссылки

Библиография

КОММЕНТАРИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

О ВЕЛИКИХ УЧЕНЫХ

ОБ ОТКРЫТИЯХ

ВАЖНЫЕ ФАКТЫ

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

ТЕСТЫ

ИГРЫ, ЮМОР

СЧЁТЧИК ПОСЕЩЕНИЙ



БИЛИМ БУЛАГЫ

Поиск Войти

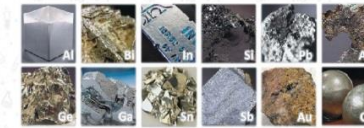
Кыргыз Тили Русский язык

Химия: Металлы

Щелочные Щелочноземельные Алюминий Железо

Общие свойства металлов

К металлам относят элементы, имеющие 1, 2, 3 электрона на внешнем уровне. (Кроме водорода, гелия и бора. Металлы располагаются в главных и побочных подгруппах ПСЗ). Им свойственны высокая тепло- и электропроводность, пластичность, т.е. они поддаются ковке, прокатке и вытягиванию в проволоку. Все металлы при обычной температуре твердые, кроме ртути, имеют металлический блеск и отражают в золотисто-красноватые, серебристо-серые, тона и даже с синеватым оттенком.



Причина этих свойств кроется в строении атомов металлов и природы их кристаллических решеток, в узлах которых располагаются как нейтральные атомы, так и положительные заряженные ионы. А электроны, оторванные от ионов (электронный газ), располагаются в межузловом пространстве. Типичные металлы восстанавливают, но могут проявлять и амфотерные свойства. Металлы объединяют по свойствам в щелочные (Li, Na, K, Rb, Cs, Tl) щелочно-земельные (Ca, Sr, Ba, Ra) Цветные (Ag, Au, Cu, Mn, Co, Ni, Cr), черные (Fe и его сплавы), благородные (Ar, Au, Pt, Pd, Rh, Ru, Os, Ir), легкие с плотностью ниже 5 г/см³ и тяжелые, если плотность выше. Плотность металлов колеблется в пределах 0,53 (гидрог.) у лития до 22,7 (осм.) у осмия.

Наибольшее значение приобретают сплавы металлов различного типа - смеси нескольких металлов и неметаллов, в которых резко меняются индивидуальные свойства металлов. Могут быть твердые растворы, интерметаллиды, механические смеси. Сплавы прочнее, более тугоплавки, чем температура плавления сырья падает, кислото-щелочностойкие, устойчивы к коррозии или приобретают иные свойства.

Щелочные металлы

Металлы Li, Na, K, Rb, Cs, Fr называются щелочными, так как при реакции с водой атомы этих металлов образуют щелочи - растворимые в воде основания. У всех щелочных металлов заполнены s-электронный слой по 1е, поэтому проявляются только металлические свойства восстановителя, степень окисления элементов, равна +1 и валентность, равна 1. Температуры плавления (tпл) ниже, целый способ расплавляется от тепла человеческой руки.

Соли этих металлов образуют пламя в характерные цвета (важно помнить цвета): литий - алый, натрий - оранжевый, калий - фиолетовый, рубидий - красный, цезий - голубой.



Франций - радиоактивный элемент с нестабильными изотопами.

Щелочные металлы в свободном виде не встречаются из-за высокой реакционной способности, а только в виде солей. Самые распространенные из них NaCl (каменная соль, поваренная соль, галит). А вот соду (Na₂CO₃) человечество знает издавна, о ней упоминается даже в Библии. Огромную роль в истории человечества сыграла калийная селитра (KNO₃), так как входила в состав пороха. Щелочные металлы получают электролизом расплава хлоридов или гидроксидов этих металлов.



Алюминий

Алюминий (Al) - элемент III A группы, содержащий 3е на внешнем электронном уровне проявляет валентность равную трем и степень окисления +3, электроотрицательность равную 1,5 и амфотерные свойства, то есть его соединения проявляют свойства как кислот, так и оснований. Алюминий - типичный и самый распространенный в земной коре металл (8,8%). В свободном виде в природе не встречается, а только в виде алюмосиликатов: Na₂O · Al₂O₃ · 2SiO₂ - нефелин, K₂O · Al₂O₃ · 6SiO₂ - ортоклаз (полевой шпат), Al₂O₃ · 2SiO₂ · 2H₂O - каолинит (глина), Al₂O₃ · nH₂O - боксит, Al₂O₃ - корунд (глинозем), Na₃AlF₆ - криолит.



Химия в лицах

Английский химик Роберт Бойлер назвал свое состояние Карбонильную карбонильную обществу на выкупить тому, кто представит способ и вещество, способные в 1807 году вытеснить кислород из воздуха. В 1807 году Роберт Бойлер и английский химик Дэвид Дэви разработали способ получения карбонильного газа, который и назвали карбонильным газом. Карбонильный газ - это смесь углекислого газа и оксида углерода (II). Он имеет резкий запах и ядовит.

Он имеет резкий запах и ядовит. Он имеет резкий запах и ядовит.



Роберт Бойлер на портрете работы Томаса Бейлиса

Из практических соображений надо выделить безопасную для жизни и здоровья человека форму, которую можно использовать. Для этого надо использовать безопасную форму.

Дэви работал в Гемфриановском институте в Бирмингеме, и хотя и не был химиком, он стал в 1803 профессором Карбонильного института.

В 1805 году Роберт Бойлер и Дэви разработали способ получения карбонильного газа. В 1817 году Дэви и Роберт Бойлер разработали способ получения карбонильного газа. В 1817 году Дэви и Роберт Бойлер разработали способ получения карбонильного газа.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

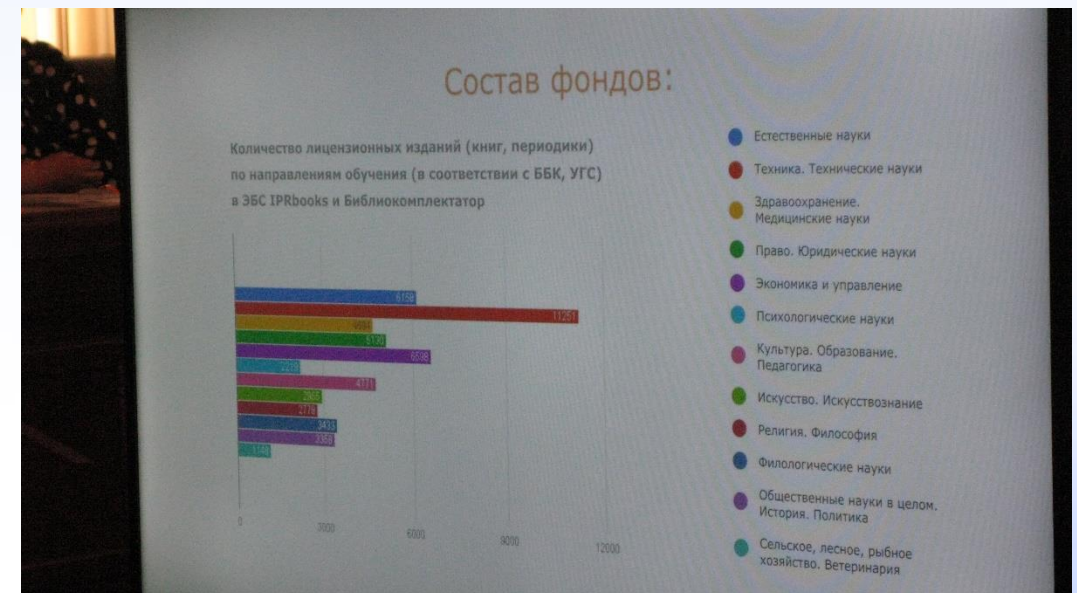
В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

В 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ, а в 1826 году Дэви разработал первый карбонильный газ.

ООР высших учебных заведений

- 36 % преподавателей используют ООР в процессе обучения, из них
- 35% преподавателей используют ООР из Интернета
- 29% преподавателей используют ООР, разработанные лично ими
- 13% преподавателей размещают свои ООР в Интернете
- <http://e-course.krsu.edu.kg/ssylki/resursy-runeta.html>





Расширение доступа к зарубежным образовательным ресурсам

1

- Использование зарубежных обучающих платформ - вроде Coursera, Pluralsight, Udacity, EdX, Khan Academy и других

2

- Онлайн занятия с зарубежными преподавателями

3

- Виртуальная мобильность

4

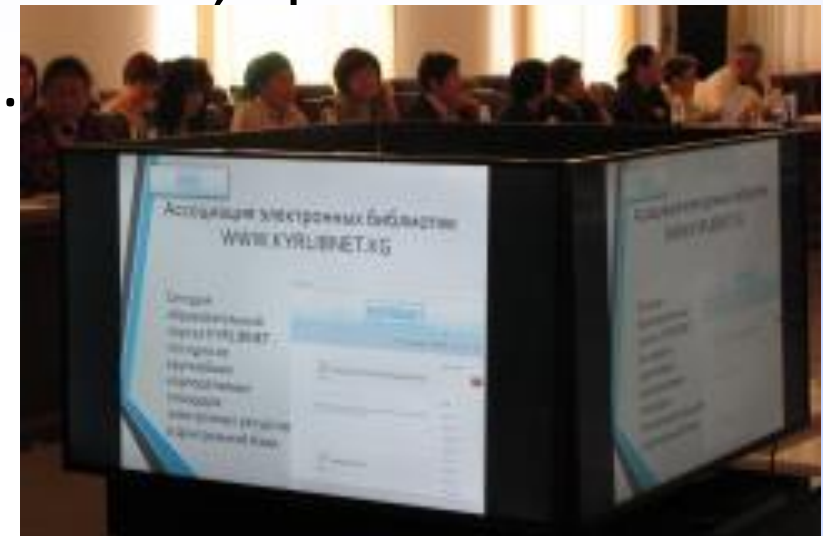
- Виртуальные лаборатории и исследования

5

- Виртуальные библиотеки, предоставляющие доступ к полнотекстовым статьям, книгам, базам диссертационных исследований

Ассоциация электронных библиотек «КИРЛИБНЕТ».

- Ассоциация электронных библиотек (2008 г.) как «Ассоциация КИРЛИБНЕТ», в рамках проекта ТЕМПУС «Обмен библиотечно-информационными ресурсами между университетскими библиотеками. КИРЛИБНЕТ»
- Сегодня участниками Ассоциации электронных библиотек (АЭБ) являются 17 крупнейших библиотек Кыргызстан
- За 2013 – 2017 годы увеличение посещений сайта – в 2,4 раза.
- На сайт заходят пользователи из 107 стран мира.
- <http://kyrlibnet.kg/ru/>



Открытые образовательные ресурсы в Кыргызстане

- www.ky.wikipedia.org — Википедия на кыргызском языке. Более 27118 статей на кыргызском языке
- www.kyrgyzinfo.ru/ — Содержит справочники кыргызского языка, учебники, художественную литературу, тексты по различным школьным предметам, сказки, пословицы, эпосы и обычаи на кыргызском языке для школьников и студентов ВУЗов Кыргызстана в процессе учебы.
- www.bizdin.kg/ — Содержит книги, аудио и видео материалы на кыргызском языке. Портал также содержит многоязычный интерактивный онлайн словарь, с возможностью добавлять новые слова или свою версию перевода уже имеющихся в словаре слов.
- www.tili.kg/ — Интернет ресурс, содержащий интерактивный русско-кыргызский и кыргызско-русский онлайн словарь, а также можно скачать аудио и видео материалы, самоучители, разговорники, энциклопедии, 50 справочники и другие электронные книги.
- www.codecademy.com/ky-KG/ — Веб портал для бесплатного интерактивного изучения различных языков программирования в сфере веб-технологий. Пользователи портала могут пройти онлайн курсы на кыргызском языке, а также сами участвовать в разработке и переводе данных курсов.
- www.literatura.kg — Данный сайт содержит множество произведений как на русском так и на кыргызском языках по таким направлениям как поэзия, драматургия, киносценарии, публицистика, философия и т.д. Имеется достаточно большой набор художественной литературы в электронном формате.
- students.com.kg Студенческий портал, содержащий статьи, рефераты и книги в электронном формате на кыргызском языке.

Сотрудничество в развитии ООР

- Министерство образования и науки Кыргызской Республики в партнерстве:
- Азиатский банк развития
- Всемирный банк
- Европейский Союз
- Фонд Сорос-Кыргызстан
- ЮСАИД
- Фонд Ага-хана

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

