

# Опрос ИСЮ по статистике информатизации образования:

Развитие потенциала для разработки международной статистической базы

Москва, Российская Федерация, 25-27 ноября 2015 г.

UNESCO



INSTITUTE *for* STATISTICS

COMMUNICATION *and* INFORMATION  
STATISTICS

# ОБЗОР - III

- ❖ Зачем измерять – статистика информатизации образования
- ❖ Региональный опрос по информатизации образования
  - ❖ Стратегия и Учебный план
    - Определение приоритетов показателей
  - ❖ **Инфраструктура ИКТ**
    - Определение приоритетов показателей
  - ❖ Зачисление
    - Определение приоритетов показателей
  - ❖ Компьютеры
    - Определение приоритетов показателей
  - ❖ Учителя
    - Определение приоритетов показателей
- ❖ Источники Информации
- ❖ Сбор и Распространение данных

# АНКЕТА- Источники данных

Section E1

Gen. information

Section E2

Policy

Curriculum

Секция E3

Инфраструктура ИКТ

Section E4

Enrolment

Section E5

Computers

Section E6

Teachers

## Инфраструктура ИКТ

	Начальное	Среднее		Общее число организационных единиц
	МСКО 1	Неполное среднее МСКО 2	Полное среднее МСКО 3	Совмещенное начальное и среднее МСКО 1, 2 и 3
Общее число образовательных учреждений				
<i>Из которых имеют:</i>				
Электричество				
Телефонно-коммуникационное оборудование				
Интернет				
<i>Включая:</i>				
Узкополосный Интернет				
Устойчивый Широкополосный Интернет				
Мобильный Широкополосный Интернет				
ИКТ/техническую поддержку				
<i>Из которых для преподавания и обучения:</i>				
Радиоприемник(и)				
Телевизор(ы)				
Компьютер(ы)				
<i>Расположенные в:</i>				
Компьютерном(ых) классе(ах)				
Классных комнатах				
Библиотеках				
Интерактивные доски				
Локальная Вычислительная Сеть (LAN)				
Интернет				
Вебсайт				
Открытые Образовательные Ресурсы (OOP)				

# АНКЕТА - Охват

## ❖ Включает следующее:

- ❖ Программы начального образования МСКО 1
- ❖ Программы среднего образования МСКО 2 и 3
  - ❖ **Общее и техническое/профессиональное образование и обучение (TVET)**
  - ❖ **Государственные и частные (Суммарный показатель)**

## ❖ Исключает следующее:

- ❖ Программы по образованию для взрослых

# ЗАПИСЬ ИНФОРМАЦИИ - СТАНДАРТНЫЕ КОДЫ

Правильное использование кодов является обязательным условием для обеспечения международной сопоставимости и полноты данных — **НЕ ОСТАВЛЯТЬ ЯЧЕЙКИ ПУСТЫМИ!**

## ❖ Z – Категория не применяется (ранее обозначалась как 'a')

❖ Если элемент данных или таблицы относится к категории, которая не применяется или не существует в Вашей национальной системе образования, пожалуйста, оставьте ячейку с цифровыми данными пустой и введите 'Z' в соответствующей кодовой ячейке. Использование этого кода \* указывает, что даже гипотетически не существуют данных для этих категорий.

## ❖ X – Данные включены где-то еще

❖ Если элемент данных или категория существует в национальной системе образования, но не может быть отделена от другой категории, пожалуйста, оставьте ячейку с цифровыми данными пустой и введите 'X' в соответствующей кодовой ячейке. Также заполните ячейку с комментариями, в которой включены данные, используя Excel идентификаторы столбцов и строк или произвольный текст. При необходимости, пожалуйста, используйте код 'W', упомянутый ниже.

# ЗАПИСЬ ИНФОРМАЦИИ - СТАНДАРТНЫЕ КОДЫ

## ❖ **W – Включает все себя данные из другой категории (новый код)**

❖ Если данные включают в себя другие категории (например, первичные данные также включают в себя предварительно первичные данные) и, следовательно, уже охваченные, пожалуйста, введите значение в цифровой ячейке данных и "W" в соответствующей кодовой ячейке. Также заполните ячейку с комментариями, в которую включены данные, используя Excel идентификаторы столбцов и строк или произвольный текст. При необходимости, пожалуйста, используйте код 'X', описанный выше.

## ❖ **M – Данные недоступны или отсутствуют**

❖ Если категория существует в национальной системе образования, но связанные с ней данные не доступны, не могут быть оценены и не включены ни в какие другие ячейки анкеты, пожалуйста, оставьте цифровую ячейку данных пустой и введите 'M' в соответствующей кодовой ячейке. В таких случаях, пожалуйста, обратите внимание, что суммарное число считается отсутствующим или неполным по отношению к этим категориям. Если это возможно, пожалуйста, оставьте комментарий, чтобы объяснить, почему данные не доступны.

**\*\*ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОЦЕНОЧНЫЕ ДАННЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВКЛЮЧЕНЫ**

## ИНСТРУКЦИИ:

- ❖ Все программы (общие и профессиональные)
- ❖ Двойной учет воспитательно-образовательных учреждений на программном уровне МСКО разрешается, так как образовательное учреждение может предлагать две или несколько программ, которые относятся более чем к одному уровню МСКО.
  - ❖ Например, если образовательное учреждение предлагает программы для уровней МСКО как 2, так и 3, то нужно учитывать один раз под уровнем МСКО 2 и один раз под уровнем МСКО 3.
- ❖ Первичные и вторичные организационные единицы относятся к общей сумме всех учебных заведений, независимо от количества программ уровней МСКО от 1 до 3, которые они предлагают.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ

## Двойной учет

Типы школ	Общее число
Начальные школы	20
Школы неполного среднего образования	5
Школы полного среднего образования	10
Школы совмещенного начального и неполного среднего образования	5
Школы совмещенного среднего образования	2
Школы совмещенного начального и среднего образования	3
<b>Общее число школ</b>	<b>45</b>

*При двойном учете  
получаются  
следующие цифры*

	Начальное	Неполное среднее	Полное среднее	Общее число школ
Школы	28	15	15	45

**Общее число школ - организационных единиц**

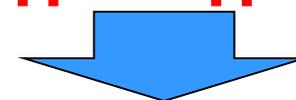
# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**Учитывается  
дважды**



**Не  
учитывается  
дважды**



	Начальное	Среднее		Общее число организационных единиц
	МСКО 1	Неполное среднее МСКО 2	Полное среднее МСКО 3	
<b>Общее число образовательных учреждений</b>	100	75	50	178
<i>Из которых имеют:</i>				
<b>Электричество</b>	50	60	50	80
<b>Телефонно-коммуникационное оборудование</b>	35	50	40	55
<b>Интернет</b>	30	42	38	75
<i>Включая:</i>				
Узкополосный Интернет	5	15	10	12
Устойчивый Широкополосный Интернет	25	55	30	60
Мобильный Широкополосный Интернет	0	20	20	20
<b>ИКТ/техническую поддержку</b>	10	30	25	32

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



## **ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ:**

Учреждения, основной целью которых является обеспечение образования, к которым относятся школы, колледжи, университеты или учебные центры. Такие учреждения, как правило, аккредитованы или уполномочены соответствующими национальными органами сферы образования или эквивалентными органами. Образовательные учреждения могут также находиться под управлением частных организаций, таких как: религиозные организации, группы с особыми интересами или частные образовательные и учебные учреждения - как с целью получения прибыли, так и с некоммерческими целями.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



## **ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ:** учреждение, которое обычно контролируется и управляется непосредственно государственной организацией или органом сферы образования страны, где оно находится; либо правительственным учреждением напрямую, либо органом власти (совет, комитет и т.д.), большинство членов которого назначаются государственным органом страны, где данное учреждение находится, или избираются государственной франшизой.

## **ЧАСТНОЕ ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ:**

Учреждение, которое контролируется и управляется неправительственной организацией (например, церковь, профсоюз или коммерческое предприятие, иностранное или международное агентство), или в котором совет управляющих состоит в основном из членов, которые не были выбраны государственным органом.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ

**ЭЛЕКТРИЧЕСТВО** относится к регулярно и легко доступным источникам энергии (например, через подключение к сети, ветровой, водяной, солнечной энергии или топливным генераторам и т.п.), позволяющим полноценно и бесперебойно использовать инфраструктуру ИКТ в целях образования.

**К ТЕЛЕФОННО-КОММУНИКАЦИОННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ** относится фиксированная телефонная линия, кабельные соединения (т.е. кабельное телефонное оборудование) или другие устойчивые технологии связи, связывающие аппаратуру терминала образовательного учреждения (например, телефонные аппараты или факсы) с телефонной сетью общего пользования (ТСОП), и имеющие выделенный порт на телефонной станции. Доступ определяется путем подключения к услугам, разрешающим физическое наличие и использование оборудования в данном учебном заведении. Мобильные телефоны, принадлежащие сотрудникам образовательного учреждения, не являются частью телефонно-коммуникационного оборудования образовательного учреждения.

## ИНТЕРНЕТ

Интернет – это всемирная объединенная компьютерной сеть. Она обеспечивает доступ к ряду услуг связи, включая World Wide Web, а также предоставляет доступ к электронной почте, новостям, развлечениям и информации, независимо от используемого устройства (т.е. не предполагается доступ к интернету исключительно через компьютер), таким образом, интернет также может быть доступен на мобильном телефоне, планшетном компьютере, КПК, игровой приставке, цифровом ТВ и т.д.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**Устойчивый узкополосный интернет** включает в себя аналоговый модем (набор через стандартную телефонную линию), ЦСИО (цифровую сеть интегрального обслуживания), DSL (цифровую абонентскую линию) с заявленной скоростью загрузки ниже 256 Кбит/с (килобит в секунду), и другие формы доступа с заявленной скоростью загрузки меньше 256 Кбит/с;

**Устойчивый широкополосный интернет** включает в себя технологии с заявленной скоростью загрузки не менее 256 кбит/с, такие как DSL, кабельный модем, высокоскоростная выделенная линия, оптическое волокно-до-дома/здания, Powerline и другие фиксированные виды широкополосной связи, включая наземные устойчивые широкополосные сети, такие как WiMAX и фиксированный CDMA (множественный доступ с кодовым разделением) и спутниковая широкополосная сеть (с помощью спутниковой связи);

**Мобильный широкополосный интернет** включает в себя технологии, по меньшей мере 3G, например UMTS через телефонные трубки или через карту (например, интегрированная SIM-карта в компьютере) или USB-модем. Сюда не относится мобильный широкополосный интернет с использованием частных сетей для мобильных телефонов.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**ИКТ/ технические услуги** включают в себя спектр услуг, реализуемых в образовательных учреждениях с целью обеспечения бесперебойной работы и производительности оборудования для осуществления обучения с помощью ИКТ. Реализация таких услуг может подразумевать оперативные или административные меры для поддержания стабильности операций с использованием ИКТ при назначении отдела или сотрудника ответственными за исполнение данной задачи или посредством заключения договора(ов) с частными поставщиками услуг, при этом такой договор может перезаключаться ежеквартально, раз в два квартала или ежегодно.

Основные задачи учебных заведений при пользовании услугами технической поддержки могут сводиться к тому, чтобы:

- удостовериться в том, что педагогические и административные подразделения, в том числе библиотеки и подразделения с особыми потребностями, определяют свои требования к предоставлению ИКТ;
- координировать эффективное использование ИКТ во всей учебной программе и поощрять междисциплинарное планирование;
- оказывать помощь педагогическим и административным подразделениям в решении вопроса о том, как ИКТ могут поддержать преподавание и изучение других предметов, отличных от изучения компьютера, и каким образом эти предметы могут внести свой вклад в преподавание и изучение навыков в области ИКТ;
- отслеживать процессы использования, приобретения, обслуживания и замены оборудования и программного обеспечения, а также его хранения, доступа и использования учащимися и сотрудниками;
- гарантировать, что в условиях конкурентного спроса на ресурсы принимаются разумные и прозрачные решения, а планы развития учебных заведений предполагают стимулирование и поддержку профессионального развития всех сотрудников в использовании ИКТ в соответствующих предметах согласно школьной стратегии и практики;
- руководить специалистами по ИКТ и сетевыми администраторами в школах, и т.д.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**В этой стране неполное и полное среднее образование реализуется в одних школах!**

	Начальное	Среднее		Общее число организационных единиц
	МСКО 1	Неполное среднее МСКО 2	Полное среднее МСКО 3	Совмещенное начальное и среднее МСКО 1, 2 и 3
<b>Общее число образовательных учреждений</b>	100	50	50	150
<i>Из которых имеют:</i>				
<b>Электричество</b>	50	50	50	100
<b>Телефонно-коммуникационное оборудование</b>	35	40	40	75
<b>Интернет</b>	30	38	38	68
<i>Включая:</i>				
Узкополосный Интернет	5	10	10	15
Устойчивый Широкополосный Интернет	25	30	30	55
Мобильный Широкополосный Интернет	0	20	20	20
<b>ИКТ/техническую поддержку</b>	10	25	25	25

 **Данные в последней колонке необязательно являются общей суммой данных колонок для начального и среднего образования МСКО 1-3; они представляют традиционные образовательные учреждения и поэтому не учитываются дважды.**

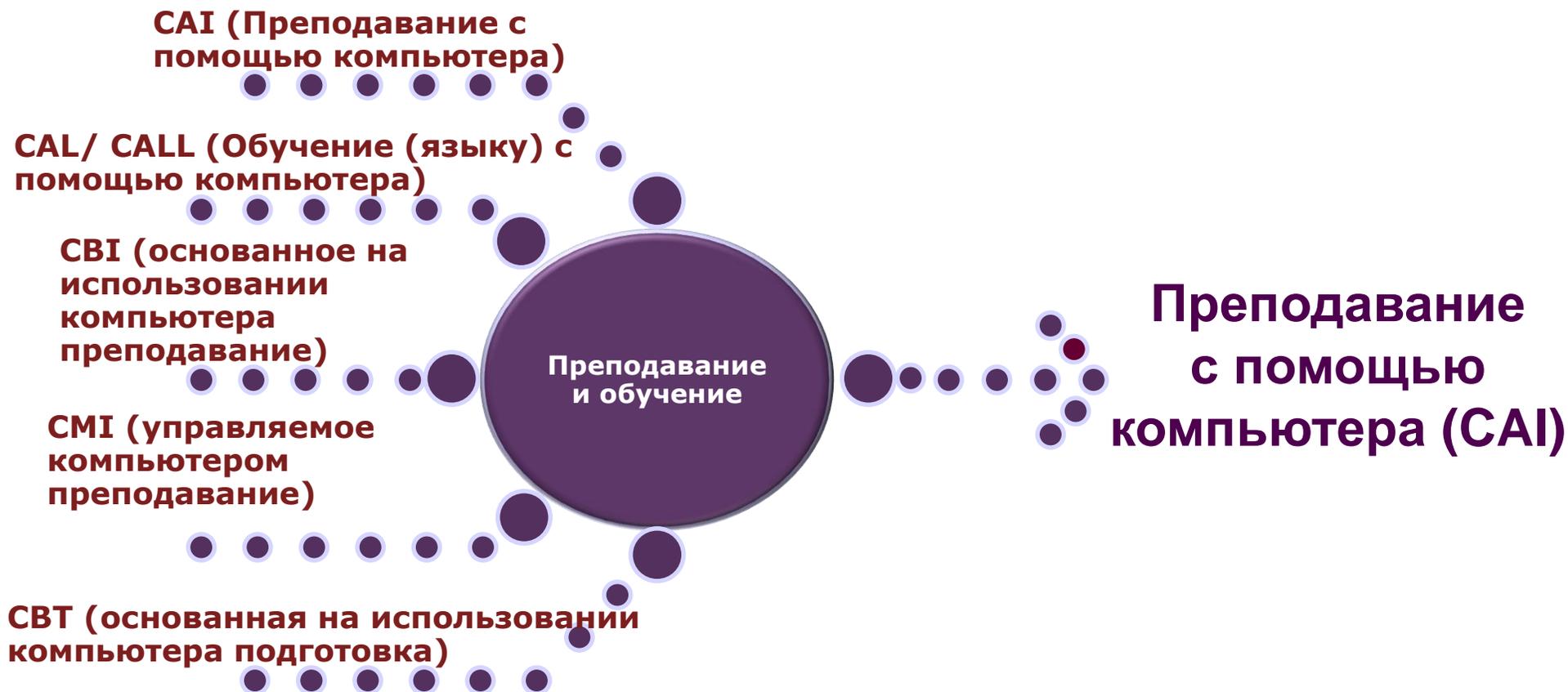
# Что такое преподавание с помощью ИКТ?



Преподавание с помощью ИКТ – это методы или модели преподавания и обучения с применением ИКТ для поддержки, углубления и повышения доступности содержания курса. Оно включает частичное, полное или смешанное преподавание с помощью радио, телевидения, компьютеров и Интернета. (т.е., онлайн обучение). **Нужно иметь ввиду, что ИКТ развиваются!**



# Сложности в определении преподавания с помощью компьютера (CAI)



# СЕКЦИЯ D: КОНЦЕПЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**В опросе ранее запрашивалась информация о количестве учреждений, использующих:**

- ❖ Преподавание с помощью радиовещания (RAI)
- ❖ Преподавание с помощью телевидения (TAI)
- ❖ Преподавание с помощью компьютеров (CAI)
- ❖ Преподавание с помощью интернета (IAI)

**Однако в связи с возможным недопониманием, в настоящее время в опрос включается информация о количестве учреждений, использующих в преподавании и обучении:**

- ❖ Радиоприемник(и)
- ❖ Телевизор(ы)
- ❖ Компьютер(ы)
- ❖ Интернет

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**ПРЕПОДАВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ РАДИОВЕЩАНИЯ (RAI)** включает как учебные радиoprogramмы, так и интерактивное обучение по радио. Учебные радиoprogramмы представляют собой лекцию или урок с распечатанным для учащихся материалом, позволяющим им следить за ходом лекции. Использовать радиoprogramмы в качестве основного учебного материала может любой учитель, не обязательно имеющий для этого квалификацию. Радиoprogramмы следуют традиционной модели обучения и могут охватывать каждый предмет на разных языках в зависимости от целевой аудитории. Интерактивное преподавание по радио (IRI) превращает типично одностороннюю технологию в средство активного обучения внутри и за пределами классной комнаты. Оно требует от учащихся реакции на вопросы и упражнения через устные ответы ведущим радиoprogramмы, совместной работы, а также физической и интеллектуальной деятельности в ходе программы. Как для учителя, так и для учащегося урок становится непосредственным практическим руководством.

Использование аудио кассет или CD, которые значительно уменьшают жесткость вещания, также может формировать основу для преподавания с помощью радиовещания.



## РАДИО

Радио – отдельно действующее устройство (в рабочем состоянии), способное принимать сигналы радиовещания на распространенных частотах (таких как УКВ, АМ, ДВ и КВ). Радиоприемник может представлять собой автономное устройство или может быть объединен с другим устройством, например, будильником или CD-проигрывателем.

Компьютеры и мобильные телефоны, используемые для трансляции радиовещания с использованием распространенных радиочастот, таких как FM, AM, LM и SW, должны быть **исключены**, поскольку они также предоставляют намного больше форм коммуникаций.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**Преподавание с помощью телевидения** аналогично преподаванию с помощью радио, но имеет дополнительное преимущество видеоизображения. Оно помогает воспроизводить абстрактные понятия с помощью клипов, мультипликации, имитационного моделирования, визуальных эффектов и инсценировок. Оно также может связать классную комнату с миром, как и образование с помощью радио, но в жестких временных рамках и при отсутствии интерактивности. Использование видео кассет или DVD, которые значительно уменьшают жесткость вещания, также могут формировать основу для преподавания с помощью телевидения.

## **Телевизор**

Отдельно действующее устройство (в рабочем состоянии), способное принимать сигналы телевещания с использованием распространенных средств доступа (эфирное, кабельное, спутниковое).

Компьютеры и мобильные телефоны, используемые для трансляции телевещания, должны быть исключены, поскольку они также предоставляют гораздо больше форм коммуникаций.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ИКТ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ



**Обучение с помощью компьютера (CAI)** – интерактивный метод обучения, в котором компьютер используется для предоставления учебного материала и помогает в отборе и доступе к дополнительному материалу в соответствии с индивидуальными потребностями учащегося.

**Компьютер** - программируемое электронное устройство, позволяющее хранить, извлекать и обрабатывать данные, а также обмениваться информацией в высоко структурированной форме. На нем в соответствии с заданными указаниями с высокой скоростью выполняются математические или логические операции. К различным типам компьютеров относятся настольные компьютеры, ноутбуки (портативные), планшетные компьютеры (или аналогичные карманные компьютеры). Простые терминалы, связанные с базовыми компьютерами, и мини-компьютеры, также должны быть включены.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**ПРЕПОДАВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРНЕТА (IAI)** – метод интерактивного обучения с использованием Интернета для объяснения учебного материала с помощью компьютера или других устройств в соответствии с педагогическими потребностями учащихся. Этот тип преподавания помогает развивать самостоятельные навыки в исследовательской деятельности и поиске информации точки зрения статистики, учебное заведение, располагающее компьютерным классом для учебных целей, учитывается как заведение с преподаванием с помощью Интернета.

## ИНТЕРНЕТ

Интернет – это всемирная объединенная компьютерной сеть. Она обеспечивает доступ к ряду услуг связи, включая World Wide Web, а также предоставляет доступ к электронной почте, новостям, развлечениям и информации, независимо от используемого устройства (т.е. не предполагается доступ к интернету исключительно через компьютер), таким образом, интернет также может быть доступен на мобильном телефоне, планшетном компьютере, КПК, игровой приставке, цифровом ТВ и т.д.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС** – комната или помещение, оборудованное компьютерами (подключенными к сети или нет) для учебного пользования в образовательном учреждении или школьной библиотеке. Компьютерный класс должен быть защищен от деструктивного использования в отличных от учебных целях, а ученики и преподаватели должны иметь официально разрешенный доступ для пользования компьютерным классом. В данном контексте «Интернет-кафе» (или общественные Интернет-центры) должны быть исключены до тех пор, пока не будет принято решение об использовании такого оборудования в учебных целях.

## **ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА**

Учебный инструмент, который отображает изображения с экрана компьютера на доску с помощью цифрового проектора, при этом преподаватель и учащиеся могут управлять материалами и различными функциями экрана, пользуясь пальцами как мышью непосредственно на интерактивной доске (т.е. прикосновением). Интерактивные доски расширяют возможности взаимодействия и совместной работы, позволяя интегрировать медиа-контент в лекции и стимулировать процесс совместного обучения. Их инновационное использование в перспективе может создать широкий спектр возможностей для обучения. Объекты, отображенные на интерактивной доске, могут быть перемещены, выделены или скопированы; учитель также может делать пометки от руки на доске, которые могут быть преобразованы в текст и сохранены.

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ



**ЛОКАЛЬНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ (LAN)** относится к сети, соединяющей компьютеры в пределах ограниченной области, например в одном здании, отделе или участке; может быть беспроводной.

**ВЕБ-САЙТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ** относится к подборке взаимосвязанных электронных страниц, как правило, имеющих единое название домена, которые связывают учеников и учителей и предоставляют ссылки на педагогическую информацию, учебный план и учебные материалы, соответствующую деятельность, а также другие педагогические и/или административные ресурсы для преподавателей и учеников, которые официально были одобрены и организованы соответствующими учреждениями сферы образования.

**ОТКРЫТЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ (ООР)** относятся к электронным ресурсам и инструментам для обучения, размещенным в открытом доступе и выпущенным под лицензией на интеллектуальную собственность, позволяющей их бесплатное использование, адаптацию и распространение. С точки зрения статистики, образовательные учреждения должны иметь конкретную стратегию, чтобы использовать ресурсы для координации и поддержания электронного архива в педагогических целях.

# Секция Е3: КОНЦЕПЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

## Заполнение анкеты:

Категории **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ** взаимоисключающими

<b>Общее число образовательных учреждений</b>	100	120	88	130
<i>Из которых имеют:</i>				
<b>Электричество</b>	75	120	88	130
<b>Телефонно-коммуникационное оборудование</b>	55	120	88	130
<b>Интернет</b>	40	100	80	120
<i>Включая:</i>				
Узкополосный Интернет	15	50	45	35
Устойчивый Широкополосный Интернет	25	50	30	33
Мобильный Широкополосный Интернет	5	10	0	7
<b>ИКТ/техническую поддержку</b>	75	80	50	70
<i>Из которых для преподавания и обучения:</i>				
<b>Радиоприемник(и)</b>	90	88	65	100
<b>Телевизор(ы)</b>	52	100	80	75
<b>Компьютер(ы)</b>	55	115	85	100



**Например, образовательное учреждение может иметь образовательные программы, которые предлагают преподавание с помощью радио и телевидения и/или с помощью компьютера, или с разными типами Интернета.**

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ

	Начальное	Среднее		Общее число организационных единиц
	МСКО 1	Неполное среднее МСКО 2	Полное среднее МСКО 3	Совмещенное начальное и среднее МСКО 1, 2 и 3
<b>Общее число образовательных учреждений</b>	200	100	50	250
<i>Из которых имеют:</i>				
<b>Электричество</b>	200	100	50	250
<b>Телефонно-коммуникационное оборудование</b>	200	100	50	250
<b>Интернет</b>	100	75	50	200
<i>Включая:</i>				
Узкополосный Интернет	10	10	5	15
Устойчивый Широкополосный Интернет	80	50	40	130
Мобильный Широкополосный Интернет	10	15	5	20
<b>ИКТ/техническую поддержку</b>	20	10	25	45
<i>Из которых для преподавания и обучения:</i>				
<b>Радиоприемник(и)</b>	20	35	12	47
<b>Телевизор(ы)</b>	150	75	45	200
<b>Компьютер(ы)</b>	150	80	50	220

# СЕКЦИЯ ЕЗ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИКТ

	МСКО 1			Неполное среднее МСКО 2			Полное среднее МСКО 3			Совмещенное начальное и среднее МСКО 1, 2 и 3		
<b>Общее число образовательных учреждений</b>	200	W	ISC2		x	ISC1	50			250		
<i>Из которых имеют:</i>												
<b>Электричество</b>	200	W	ISC2		x	ISC1	50			250		
<b>Телефонно-коммуникационное оборудование</b>	200	W	ISC2		x	ISC1	50			250		
<b>Интернет</b>	0	W	ISC2		x	ISC1	0			150		
<i>Включая:</i>												
Узкополосный Интернет	Z						Z			Z		
Устойчивый Широкополосный Интернет	Z						Z			Z		
Мобильный Широкополосный Интернет	Z						Z			Z		
<b>ИКТ/техническую поддержку</b>	20	W	ISC2		x	ISC1	25			45		
<i>Из которых для преподавания и обучения:</i>												
<b>Радиоприемник(и)</b>	M						M			M		
<b>Телевизор(ы)</b>	150	W	ISC2		x	ISC1	45			195		
<b>Компьютер(ы)</b>	150	W	ISC2		x	ISC1	50			200		
<i>Расположенные в:</i>												
Компьютерном(ых) классе(ах)	100	W	ISC2			ISC1	50			150		
Классных комнатах	60	W	ISC3			ISC1	50			110		
Библиотеках	10	W	ISC4			ISC1	25			35		
<b>Интерактивные доски</b>	0	W	ISC5			ISC1	10			10		
<b>Локальная Вычислительная Сеть (LAN)</b>	20	W	ISC6			ISC1	50			70		
<b>Интернет</b>	Z						Z			Z		
<b>Вебсайт</b>	Z						Z			Z		
<b>Открытые Образовательные Ресурсы (OOP)</b>	Z						Z			Z		

# ЧТО ИЗМЕРЯЕТСЯ?

## ❖ Определение приоритетов показателей:

Концептуальные области	Обозначение показателя	Показатели
Инфраструктура	EDR1	Часть электрифицированных школ
	ED1	Часть школ с использованием радио в учебных целях
	ED2	Часть школ с использованием телевидения в учебных целях
	ED3	Часть школ, оборудованных телефонной связью
	ED5	Часть школ с доступом к Интернету по типам <ul style="list-style-type: none"><li>• Любой тип доступа к Интернету</li><li>• Фиксированный узкополосный доступ к Интернету (телефонный набор, ЦСИО)</li><li>• Фиксированный широкополосный доступ к Интернету (DSL, кабель, другие фиксированные широкие полосы)</li></ul>
	ED22	Часть школ с преподаванием с помощью компьютеров
ED23	Часть школ с преподаванием с помощью Интернета	

■ Ключевые показатели

■ Цели WSIS

■ Цели WSIS и ключевые показатели

# ЧТО ИЗМЕРЯЕТСЯ?

## ❖ Определение приоритетов показателей:

ED22 Часть школ с преподаванием с помощью компьютеров (для уровней МСКО 1-3)	
<b>Определение:</b> Число школ с преподаванием с помощью компьютеров, выраженное в процентах к общему числу школ в стране, для уровней МСКО 1-3.	<b>Цель:</b> Оценка общего наличия и доступности преподавания с помощью компьютеров в начальных и средних школах.
<b>Необходимые данные:</b> <i>(EICI)</i> Число учебных заведений (государственных и частных) с преподаванием с помощью компьютеров, для уровней МСКО 1-3. <i>(см.: пункт С.1.5 вопросника)</i> <i>(EI)</i> Число учебных заведений (государственных и частных), для уровней МСКО 1-3. <i>(см.: пункт С.1 вопросника)</i>	<b>Метод сбора:</b> Сбор административных данных по ежегодным переписям школ (или получение данных из школьных документов).  <b>Источник(и) данных:</b> Отдел статистики Министерства образования или национальное статистическое агентство.

# ЧТО ИЗМЕРЯЕТСЯ?

## ❖ Определение приоритетов показателей:

Формула:

$$\frac{\sum_{h=1}^3 EICI_h^t}{\sum_{h=1}^3 EI_h^t} * 100$$

Где:

$EICI_h^t$  = Число учебных заведений с преподаванием с помощью компьютеров на уровне образования  $h$  за учебный год  $t$

$EI_h^t$  = Число учебных заведений на уровне образования  $h$  за учебный год  $t$

# ЧТО ИЗМЕРЯЕТСЯ?

## ❖ Определение приоритетов показателей:

### **Анализ и интерпретация:**

Высокий процент или значение этого показателя свидетельствует о том, что преподавание с помощью компьютеров широко применяется в школах данной страны, и наоборот.

Кроме использования для международных сравнений, этот показатель можно рассчитать и анализировать по уровням МСКО, географическим регионам, городским / сельским районам и государственным / частным школам, чтобы определить недостатки и приоритеты использования цифровых технологий.

### **Проблемы методики и определения или практические ограничения:**

Подробное определение преподавания с помощью компьютеров дано в Приложении II.

Этот показатель отражает только наличие и доступность преподавания с помощью компьютеров в школах, но не фактическую активность его использования.

## Вы изучили...

- **Заполнение анкеты**
- **Инфраструктуру ИКТ**
- **Концепции и определения**
- **Что измеряется?**

# ВОПРОСЫ ?



**СПАСИБО**

<http://www.uis.unesco.org>