

# Курс «Информационно-образовательная среда (ИОС) основной школы»

**АйТи**

2011 г.

# *ИОС образовательного учреждения*

Информационно-образовательная среда (ИОС) – это системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера

## Модель информационно-образовательной среды



# Цель создания ИОС

Целью создания ИОС образовательного учреждения является **перевод на новый технологический уровень всех информационных процессов, проходящих в образовательном учреждении, для чего необходимо интегрировать ИКТ в педагогическую деятельность школы в целом.**



Использование ИКТ  
в образовательном процессе

Правильно организованная ИОС школы, в частности грамотное использование ИКТ в образовательном процессе, позволяет на новом уровне осуществить:

- дифференциацию обучения;
- повысить мотивацию учащихся;
- обеспечить наглядность представления практически любого материала;
- обучать современным способам самостоятельного получения знаний, что, безусловно, явится условием достижения нового качества образования.

# ПОДСИСТЕМЫ ИОС

Информационно-образовательные ресурсы

Программные средства поддержки реализуемой технологии обучения

Средства ИКТ

Используемая компьютерная техника и средства связи

Педагогические технологии

Организация учебного процесса



Электронные образовательные ресурсы



Современный компьютерный класс

Построение информационной образовательной среды учебного заведения и ее использование в обучении и воспитании школьников будет иметь эффект только в случае формирования соответствующей готовности педагогов к профессиональному использованию средств ИКТ, входящих в информационную образовательную среду.

В этой связи необходимо:

- сформировать психологическую готовность педагогических кадров и администрации учебных заведений к деятельности с использованием среды;
- обучить педагогов, учащихся и сотрудников оперированию с информационными ресурсами среды;
- обучить специалистов, обеспечивающих функционирование отдельных компонентов ИОС;
- организовать обмен опытом;
- проводить конференции, посвященные разработке и эксплуатации среды в условиях системы общего среднего образования.

# *ФГОС: информационная образовательная среда и материально-техническое обеспечение*

Федеральные государственные стандарты (ФГОС) устанавливаются в Российской Федерации в соответствии с требованием Статьи 7 «Закона об образовании» и

представляют собой «совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию».





Одной из особенностей ФГОС второго поколения является их деятельностный характер, ставящий главной целью **развитие личности учащегося.** Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков, формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми учащийся должен овладеть к концу обучения. Требования к результатам обучения сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов.

## ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ

Новая цель образования

Новое содержание образования

Новые средства обучения

Новые технологии обучения

Новые требования к компетентности сотрудников школы в решении профессиональных задач с применением ИКТ

Информационная образовательная среда (ИОС) образовательного учреждения

(в контексте ФГОС ООО) включает:

1. комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
2. совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы;
3. систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной ИОС.

С точки зрения образовательного процесса современная ИОС – это открытая педагогическая система (подсистема), направленная на формирование творческой интеллектуально и социально развитой личности.

# Требования ФГОС к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования

- Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования
- Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы общего образования
- Требования ФГОС к учебно-методическому и информационному обеспечению реализации основной образовательной программы основного общего образования

- **Главная задача учителя** – освоить ИОС школы как пространство, в котором осуществляется профессиональная педагогическая деятельность, вписать в ИОС свою собственную педагогическую деятельность, применяя, по мере необходимости, ее компоненты и вступая в информационно-профессиональное взаимодействие с коллегами, учащимися, администрацией, родителями.
- Педагогическая профессиональная деятельность сопровождается созданием определенной продукции. Успешные авторские разработки (эффективность которых подтверждена экспертизой, участием в конкурсах, публикацией и т. п.) становятся компонентами индивидуального портфолио педагога и пополняют ресурсы ИОС.

## *Санитарные правила и нормативы к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях*

С 1 сентября 2011 года вступили в силу новые санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Новые санитарно-эпидемиологические требования затрагивают практически все сферы школьной жизни. В них прописаны требования к зданию школы, территории, температуре и освещению в классах, указана почасовая нагрузка на учащихся разных классов, определено время на отдых и школьные перемены, приведены рекомендации к организации медицинского обслуживания обучающихся.

# Требования к освещению

В учебных кабинетах, аудиториях, лабораториях уровни освещенности должны соответствовать следующим нормам:

- на рабочих столах – 300 – 500 лк;
- в кабинетах технического черчения и рисования – 500 лк;
- в кабинетах информатики на столах – 300 – 500 лк;
- на классной доске – 300 – 500 лк;
- в актовом и спортивных залах (на полу) – 200 лк;
- в рекреациях (на полу) – 150 лк.

# Требования к помещению



Использование ИКТ на уроке

Площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ с видеодисплейными терминалами (ВДТ) на базе электроннолучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее **6 м<sup>2</sup>**, с ВДТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) – **4,5 м<sup>2</sup>**.

## Оптимальные параметры микроклимата во всех типах учебных помещений с использованием ПЭВМ

Температура, С °	Относительная влажность, %	Абсолютная влажность, г/м <sup>3</sup>	Скорость движения воздуха, м/с
19	62	10	< 0,1
20	58	10	< 0,1
21	55	10	< 0,1

## Высота одностольного стола для занятий с ПЭВМ

Рост учащихся в обуви, см	Высота над полом, мм	
	Поверхность стола	Пространство для ног, не менее
116 – 130	520	400
131 – 145	580	520
146 – 160	640	580
161 – 175	700	640
Выше 175	760	700



## Основные размеры стула для учащихся

Параметры стула	Рост учащихся в обуви, см				
	116 – 130	131 – 145	146 – 160	161 – 175	> 175
Высота сиденья над полом, мм	300	340	380	420	460
Ширина сиденья, не менее, мм	270	290	320	340	360
Глубина сиденья, мм	290	330	260	380	400
Высота нижнего края спинки над сиденьем, мм	130	150	160	170	190
Высота верхнего края спинки над сиденьем, мм	280	310	330	360	400
Высота линии прогиба спинки, не менее, мм	170	190	200	210	220
Радиус изгиба переднего края сиденья, мм			20 – 50		
Угол наклона сиденья, °			0 – 4		
Угол наклона спинки, °			95 – 108		
Радиус спинки в плане, не менее, мм			300		



**Работа школьников на компьютере во время урока**

### Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения на уроках

Классы	Непрерывная длительность (мин.), не более					
	Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Просмотр телепередач	Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	Прослушивание аудиозаписи	Прослушивание аудиозаписи в наушниках
1 - 2	10	15	15	15	20	10
3 - 4	15	20	20	15	20	15
5 - 7	20	25	25	20	25	20
8 - 11	25	30	30	25	25	25