

Инновационный комплексный проект «Мультиплекс» МБОУ «Школа № 60» г. Ростов-на-Дону

Обоснование актуальности инновационного проекта

Последние годы значительное внимание уделяется созданию и развитию высокотехнологичной информационно насыщенной образовательной среды школы. В соответствии с концепцией «Школа творческой самореализации личности» в МБОУ «Школа № 60» реализован проект «Модель информационно-развивающей среды инновационной школы».

На протяжении ряда лет учителя и учащиеся школы активно используют информационные технологии на уроках и во внеклассных мероприятиях, участвуют в конференциях ИТО, побеждают в конкурсах проектов с применением ИКТ, виртуальных олимпиадах. Статус «Школы цифровых технологий», который с 2013 ежегодно получает школа, позволил коллективу школы подняться на более высокий уровень информатизации образования. 100 % подготовка педагогов по ИКТ технологиям, современная материально-техническая база способствуют формированию информационно-коммуникативной и социальной компетентности обучающихся. Появилась необходимость профессионального системного подхода к использованию всех современных мультимедийных возможностей компьютерной техники.

В большинстве школ актовый зал является местом проведения общих собраний, праздников, конференций. Оснащение школы современными мультимедийными средствами отображения, интерактивной работы, озвучивания, связи позволяет создать интеграционное решение аудитории-зала «Мультиплекс», которое направлено не только на воспитательный процесс, но и учебную деятельность (лекции, семинары для параллели классов, интернет-уроки), что расширяет спектр использования зала и обеспечивает максимальную загруженность его до 22 мероприятий в месяц.

С этой целью творческой группой учителей школы был разработан Комплексный проект оснащения многофункциональной интерактивной телекоммуникационной аудитории-зала «Мультиплекс» МБОУ «Школа № 60».

Цели проекта:

- развитие современной учебной и методической базы школы;
- создание интеграционного решения школьной аудитории-зала;
- оснащение новыми мультимедийными средствами отображения, интерактивной работы, озвучивания, связи.

Задачи:

- разработка проекта в соответствии с поставленными целями;
- установка оборудования;
- обучение пользователей.

Предмет инновационной деятельности:

Проектирование многофункциональной интерактивной телекоммуникационной аудитории-зала для комплексного использования в учебно-воспитательном процессе школы.

- Интеграция урочной и внеурочной деятельности на основе формирования надпредметных компетенций.
- Формирование информационно-коммуникативной и социальной компетентности учащихся, поддержка школьников, имеющих творческие способности, в дополнительном образовании.
- Развитие современной учебно-методической базы школы в соответствии с требованиями к условиям реализации государственных образовательных стандартов за счет оснащения «Мультиплекса» современными мультимедийными средствами отображения, интерактивной работы, озвучивания, связи.

Условия для реализации модели. В МБОУ «Школа № 60» существует первоначальная информационная материально-техническая инфраструктура, развитое научно-методическое и организационное обеспечение образовательного процесса, мотивационная готовность всех участников педагогического процесса.

Результативность проекта:

- Включение всех учащихся, учителей и родительской общественности в разноплановые мероприятия (праздники, конференции, конкурсы, тренинги, дискотеки и т.п.).
- Использование всей площади актового зала для создания нескольких комфортных зон коллективной творческой работы.

- Максимальная загруженность зала (до 12 мероприятий в месяц).
- Комплексное использование ИК оборудования в учебных кабинетах для проведения интерактивных уроков.
- Интеграционное решение визуального, звукового и светового оборудования, продуманная коммутационная сеть, отлаженная система управления легко трансформирует профили один в другой.

Содержание проекта

Комплексный проект оснащения многофункциональной интерактивной телекоммуникационной аудитории-зала «Мультиплекс» МБОУ «Школа № 60» включает следующие интеграционные решения:

1. «Конференц-зал» для проведения заседаний педагогического совета, Совета школы, ученических и родительских собраний, научно-практических конференций, телемостов, открытых интернет-уроков и т.д.

2. «Концертный зал» для проведения праздников, концертов, спектаклей, просмотра видеофильмов и т.д.

3. «Площадка живого общения» для тренингов, презентаций, «круглых столов», интернет-дискуссий в режиме on-line и т.д.

4. «Интеллектуальный клуб» для проведения конкурсов, викторин, интеллектуальных игр.

5. «Танцпол» для проведения дискотек, вечеров, танцевальных конкурсов.

Первая конфигурация «Конференц-зал»:

- 180 посадочных мест;
- президиум на 6 мест оснащен 2 настольными микрофонами, 2 мониторами, воспроизводящими видеоматериалы параллельно с большим экраном или автономно;
- рабочее место докладчика имеет встроенный микрофон, выступающий может управлять видеорядом на большом экране с помощью интерактивного планшета, документ-камера позволяет демонстрировать печатные материалы, фотографии;
- для выступающих с мест предусмотрены выносные радиомикрофоны и микрофоны на стойке в центре зала;
- вся звукоусиливающая система подключена к пульту оператора и управляется им;
- сцена оборудована большим экраном 240x240 см с электроприводом, с потолочным креплением;
- стационарный мультимедийный проектор с потолочным креплением передает изображение от компьютера, документ-камеры, DVD-плеера, VHS-магнитофона и управляется с пульта оператора;
- плазменный телевизор с диагональю 120 см, расположенный перед столом президиума, предназначен для воспроизведения видеоряда параллельно основному источнику либо автономно;
- система спутникового телевидения позволяет просмотр порядка 85 телевизионных каналов на плазменном телевизоре;
- на интерактивную доску SMARTBOARD изображение проецируется с помощью второго проектора, находящегося на проекционном столике и управляемого с пульта оператора;
- пульт оператора оснащен коммутационным оборудованием, размещенным в рековой стойке, связанным системой коммутации с точками (люками) в центре зала, около президиума и у боковой стены, через эти люки возможно подключение источника электричества, видео- и звукового оборудования;
- высокоскоростная интернет-линия, вынесенная к пульту управления оператора, размещенная на пульте Web-камера позволяют проводить видеоконференцию;
- видеокамера на стойке (моноблок) позволяет проводить видеозапись мероприятий.

С пульта оператора можно:

- подключать 2 проектора, различные источники видеоизображения (компьютер, ноутбук, документ-камеру, DVD-плеер, видеомагнитофон и др.), которые генерируют сигнал параллельно (один источник на разных экранах) или автономно (разные источники на разных экранах);
- управлять экраном, плазменным телевизором, мониторами президиума (давать параллельное изображение или автономное);
- управлять звуком (микрофоны президиума, докладчика, выносные микрофоны);
- осуществлять выход в Интернет;
- подключать каналы телевидения (в т.ч. спутникового);
- проводить видеоконференцию;

- технические средства, необходимые для выполнения функций основной системы (устройства гарантированного питания, коммутационное оборудование, скоростная линия Интернет);
- кафедра докладчика, кресла для зрителей, стол и стулья президиума, стол оператора;
- презентационное оборудование (флип-чарты, маркерные доски и т.п.);
- система кондиционирования воздуха (на 1400 м³);
- система зашторивания (жалюзи – 12 окон, размер 230 x 220 см).

Вторая конфигурация «Концертный зал»:

- 220 посадочных мест;
- сцена оборудована большим экраном 240 x 240 см с электроприводом с потолочным креплением;
- стационарный проектор с потолочным креплением передает изображение от источников видеосигнала и управляется с пульта оператора;
- плазменный телевизор с диагональю 120 см, расположенный перед столом президиума, предназначен для воспроизведения видеоряда параллельно основному источнику либо автономно;
- система спутникового телевидения позволяет просмотр порядка 85 телевизионных каналов на плазменном телевизоре;
- система звукоусиления включает звуковой процессор, радиомикрофоны, микрофоны на стойках, акустические системы, усилители, приборы обработки звукового сигнала, приборы для коррекции акустических характеристик помещения;
- электронные музыкальные инструменты, совместимые со звуковым оборудованием;
- все звуковое оборудование сцены подключается через люк около сцены и управляется оператором;
- видеокамера на стойке (моноблок) позволяет проводить видеозапись мероприятий.

С пульта оператора можно:

- подключать различные источники видеоизображения (компьютер, DVD-плеер, видеомагнитофон и др.), которые генерируют сигнал параллельно (один источник на разных экранах), или автономно (разные источники на разных экранах);
- управлять экраном, плазменным телевизором, интерактивной доской (давать параллельное изображение или автономное);
- управлять звуком (микрофонами на стойке, радиомикрофонами, акустической системой, усилителями и т.п.);
- управлять сценическим светом (осветительными приборами, приборами для световых эффектов);
- подключать каналы телевидения (в т.ч. спутникового);
- система зашторивания (жалюзи).

Третья конфигурация «Площадка живого общения»:

- количество мест до 40, расположение по кругу или каре;
- ведущий имеет возможность использовать интерактивную доску для демонстрации видеоматериалов, доска подключается через центральный люк к пульту оператора, где расположен проектор;
- система голосования (30 пультов) подключена к центральному люку и управляется с пульта оператора;
- высокоскоростной Интернет, плазменный телевизор и Web-камера подключаются при проведении on-line-дискуссий, дистанционного обучения, виртуальных экскурсий;
- пульт оператора оснащен коммутационным оборудованием, размещенным в рековой стойке, связанным системой коммутации с точками (люками) в центре зала, около сцены и у боковой стены, через эти люки возможно подключение источника электричества, видео- и звукового оборудования.

С пульта оператора можно:

- подключать различные источники видеоизображения (компьютер, DVD-плеер, видеомагнитофон и др.), проекторы;
- управлять звуком;
- осуществлять выход в Интернет;
- проводить видеоконференцию;
- управлять системой голосования;
- вторая половина аудитории-зала может использоваться для совещаний педагогического коллектива, Совета школы, чтения лекций, заседаний «круглого стола» и т.п.

Четвертая конфигурация «Интеллектуальный клуб»:

- вокруг центрального люка размещаются столы для команд (до 8 столов или до 16 столов при использовании всего пространства);
- количество зрительских мест 80-130;
- стол для жюри оснащен 2 микрофонами, 2 мониторами, при необходимости пультами голосования;
- ведущий имеет возможность использовать интерактивный планшет для демонстрации видеоматериалов, результатов игры, планшет подключается через люк около сцены к пульту оператора;
- система голосования расположена на столах команд, подключена к центральному люку и управляется с пульта оператора;
- пульт оператора оснащен коммутационным оборудованием, размещенным в рековой стойке, связанным системой коммутации с точками (люками) в центре зала, около сцены и у боковой стены, через эти люки возможно подключение источника электричества, видео- и звукового оборудования.

С пульта оператора можно:

- подключать различные источники видеоизображения (компьютер, документ-камеру, DVD-плеер, видеомагнитофон и др.), проектор;
- управлять экраном, плазменным телевизором, мониторами жюри (давать параллельное изображение или автономное);
- управлять звуком (микрофоны жюри, ведущего, выносные микрофоны);
- столы и стулья для команд;
- презентационное оборудование (флип-чарты, маркерные доски и т.п.).

Пятая конфигурация «Танцпол»:

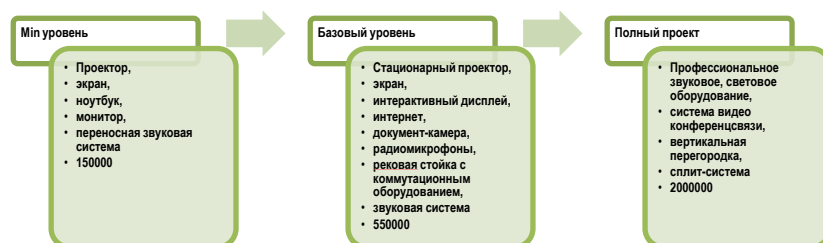
- кресла размещаются вдоль боковых стенок зала, освобождая центр;
- при проведении танцевальных конкурсов на амфитеатре размещаются зрители; во время дискотек амфитеатр становится дополнительной танцевальной площадкой;
- стол для жюри устанавливается перед сценой, к люку подключаются радиомикрофоны;
- сцена оборудована большим экраном 240x240см с электроприводом с потолочным креплением, на нем можно демонстрировать видеоклипы, светомузыкальные эффекты;
- стационарный мультимедийный проектор с потолочным креплением передает видеоизображение от пульта оператора;
- пульт DJ для проведения дискотек располагается на месте оператора, все оборудование для звуковоспроизведения является совместимым с ПК, DVD и другими источниками звука и видео.

С пульта DJ (оператора) можно:

- управлять звуком;
- подключать 2 проектора, различные источники видеоизображения (компьютер, ноутбук, документ-камеру, DVD-плеер, видеомагнитофон и др.), которые генерируют сигнал параллельно (один источник на разных экранах) или автономно (разные источники на разных экранах);
- управлять экраном, плазменным телевизором;
- управлять световым оборудованием;
- световое оборудование используется для создания эффектного освещения на площади танцпола. В составе комплекта осветительных приборов входят устройства, работающие по принципу «музыкальная анимация» с различными типами дихроичных отражателей, сканеры, лазеры;
- все световые приборы размещаются на фермах, изготавливаемых из стальных труб;
- дополнительная система зашторивания.

Каждая из конфигураций имеет свои требования к оснащению зала, однако, интеграционное решение визуального, звукового и светового оборудования, продуманная коммутационная сеть, отлаженная система управления позволяют легко трансформировать один профиль в другой без дополнительных затрат. В зависимости от поставленной задачи оператор подключает все необходимое оборудование и управляет ходом мероприятия.

Кроме того, большая часть мультимедийного оборудования (интерактивный планшет, интерактивная доска, документ-камера, дополнительный проектор, мониторы, ноутбуки) может использоваться в учебных кабинетах для проведения интерактивных уроков, так как каждый из элементов является самостоятельным модулем при создании необходимой конфигурации.



4. План-график реализации проекта

Сроки и этапы	Перечень мероприятий и взаимосвязанных действий по их выполнению
Организационный этап, 2008 г.	Разработка концепции инновационного проекта
Этап реализации, 2009 – 2011 гг.	<p>Реализация проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка и закупа технического оборудования; - подготовка технической базы единой локальной вычислительной сети (организовать единую сеть в школе с широкополосным доступом в Интернет, настроить серверное оборудование, обеспечить рабочее место оператора необходимыми техническими средствами); - проведение обучения пользователей работе с оборудованием; - обучение участников проекта групповым и компьютерным технологиям, в т.ч. Web 2.0 технологиям; - внедрение дистанционного взаимодействия учащихся в рамках программы «Одаренные дети»; - обеспечение качественной поддержки работы коммуникационного оборудования в школе;

	<ul style="list-style-type: none"> - проведение учителями открытых уроков, внеурочных мероприятий как очных, так и дистанционных; - организация регулярных обучающих вебинаров, очных семинаров в рамках работы ресурсного центра и как школа цифровых технологий
Завершающий этап, 2012 г.	Трансляция опыта реализации проекта на другие образовательные учреждения через организацию мероприятий в «Мультиплексе», размещение на сайте школы, города проекта, презентации опыта на конференциях

Разработка и апробация комплекса «Мультиплекс» позволяет внедрить его в другие учебные заведения, детские сады. В базовом варианте проект осуществим в любом образовательном учреждении, может тиражироваться. Трансформируемость и многофункциональность «Мультиплекса», мобильность ТСО, способствуют включению в разноплановые мероприятия всех учащихся школы, учителей и родительской общественности, обеспечивают максимальное использование зала для повышения качества современного образования и воспитания.