

НАЦИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА

«НАША НОВАЯ ШКОЛА».

КОНЦЕПЦИЯ ОСНАЩЕНИЯ КАБИНЕТОВ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ
ДИРЕКТОР
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ
АССОЦИАЦИИ
РАЗРАБОТЧИКОВ
И ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
УЧЕБНОЙ ТЕХНИКИ
Владислав Юрьевич
Демьяненко



ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ,
РУКОВОДИТЕЛЬ КОМИТЕТА
ПО ОБРАЗОВАНИЮ
И КАДРАМ
ДЛЯ МАЛОГО
И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА
«ОПОРЫ РОССИИ»
Юрий Сергеевич
Песоцкий



В начале 2010 года Президентом России утверждена национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». Главные задачи современной школы – раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире.

Новая школа сегодня – это прежде всего коренное улучшение инфраструктуры образования, в том числе оснащение учебных учреждений высокотехнологичным учебным оборудованием. Вот почему формирование и реализация программы «Наша новая школа» – это в первую очередь формирование предметной образовательной среды иного качества, применение высокотехнологичных видов учебного оборудования.

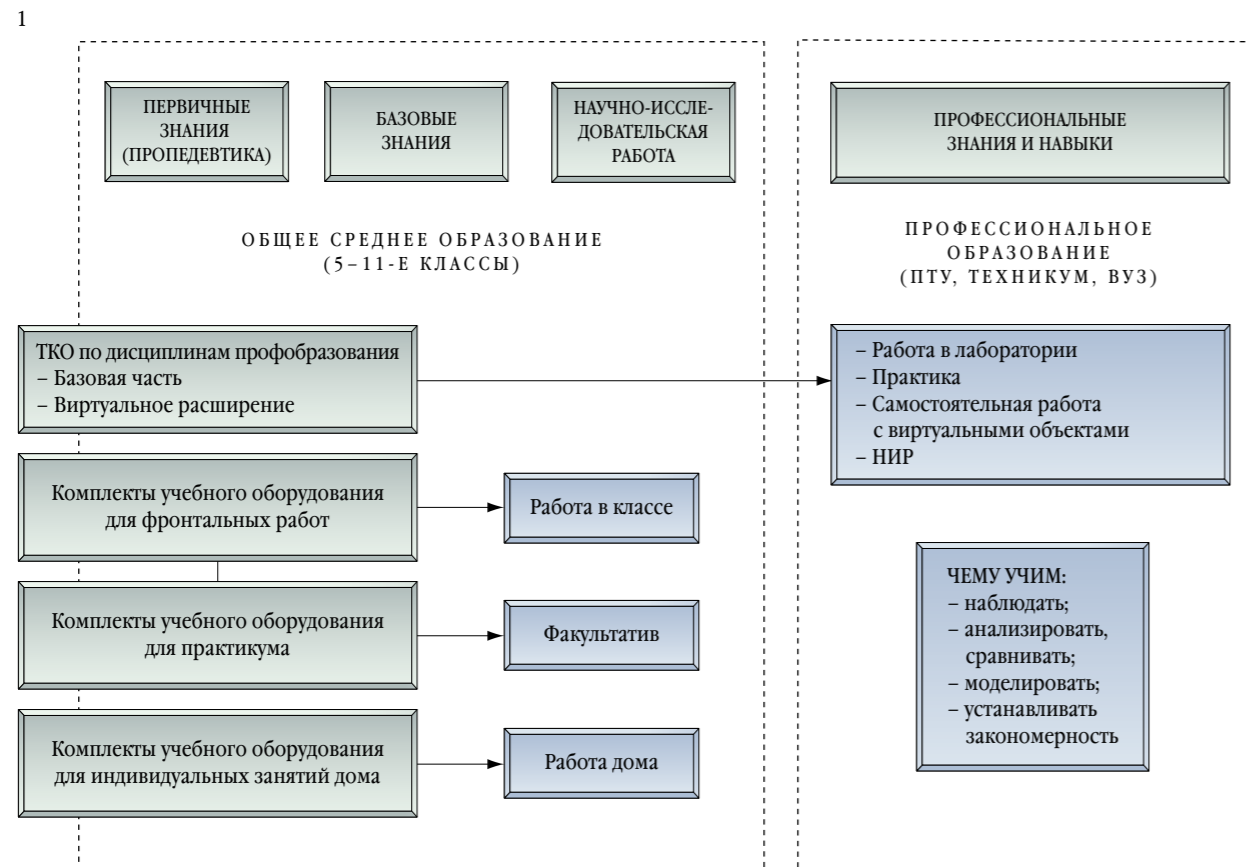
Сама идея инициативы «Наша новая школа» весьма своевременно совпала по времени с появлением новых технических возможностей реализации учебного эксперимента: быстродействующих дешевых средств связи, универсальных цифровых датчиковых систем, доступных средств вычислительной техники и повсеместного внедрения в систему образования широкополосного Интернета. Наиболее наглядно достижения технического прогресса заметны в лабораторном практикуме сферы естественно-научных дисциплин.

Дело не только в своевременном использовании технологических новинок при разработке учебной техники. Важнейшим фактором успеха является создание методологии построения предметной среды, о которой пойдет речь далее.

Следование принципу непрерывности образования означает при проектировании предметной среды на основе учебной техники сквозное использование однотипных датчиковых систем, интерфейсов и программного обеспечения при переходе с одного уровня образования на другой. Это позволит учащимся не осваивать заново технические средства и не переучиваться в очередной раз работе с интерфейсами и программным обеспечением. Иначе говоря, важно применять единый сквозной подход к построению как отдельных элементов, так и комплексов учебного оборудования.

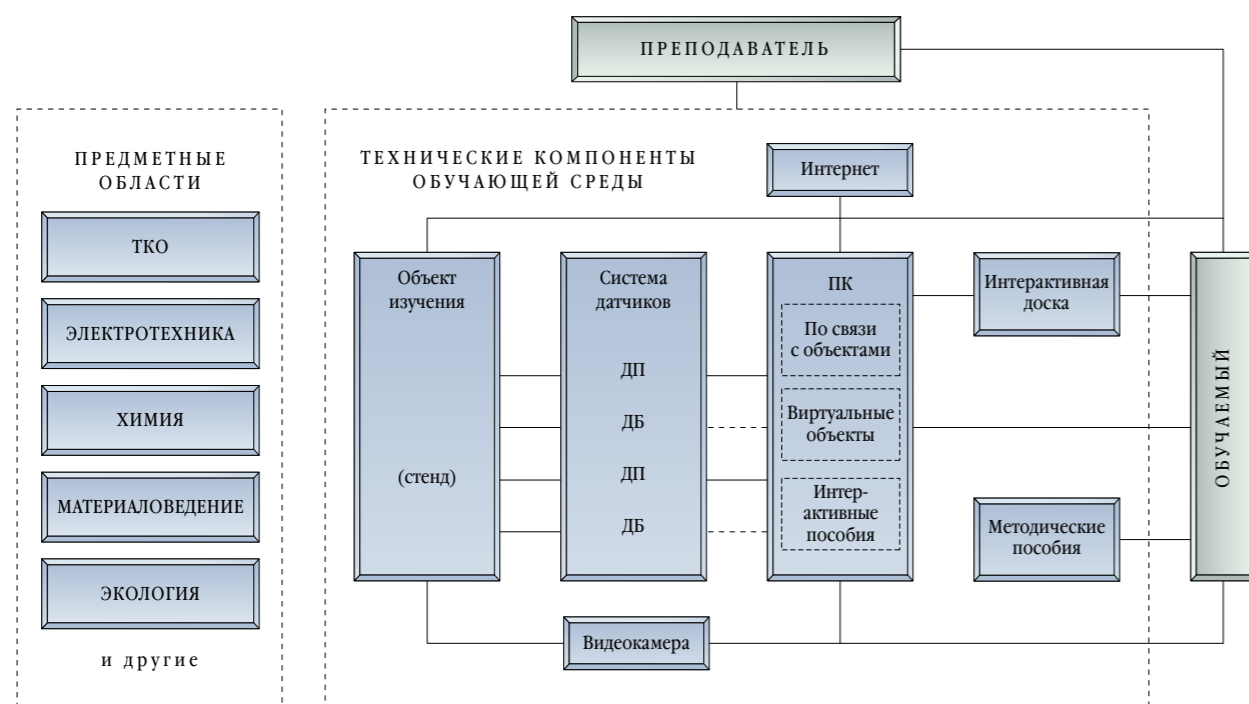
Другим не менее важным требованием при разработке учебной техники является необходимость следования образовательным, а после окончания школьного периода и профессиональным стандартам, а также требованиям профессиональных квалификаций, применяя принцип предметного построения образовательной среды. При этом проектируемые типовые комплекты учебного оборудования (ТКО), схема которых представлена на рисунке 2, не должны терять свойств адаптивности и универсальности.

Принцип комплектности и профессиональной (предметной) ориентации учебной техники дополняется принципом программной и аппаратной открытости,



КОНЦЕПЦИЯ ОСНАЩЕННОСТИ НЕПРЕРЫВНОГО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО (ТЕХНИЧЕСКОГО) ОБРАЗОВАНИЯ

2



ТИПОВЫЕ КОМПЛЕКТЫ УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ОБРАЗОВАНИЯ

что позволяет использовать в работе не только «свои», но и «чужие» датчики, работать под любым программным обеспечением, например под Linux, что принципиально важно для организации государственных закупок учебного оборудования. Большое практическое значение имеет блочно-модульный принцип построения, а также лотковая система хранения и транспортировки оборудования.

Новый стандарт предусматривает внеаудиторную занятость – кружки, спортивные секции, различного рода творческие занятия. Поэтому концепция реализует три различные, но взаимосвязанные системы учебного оборудования: для проведения лабораторных работ на уроках, для практикума на дополнительных занятиях и факультативе и для индивидуальной работы дома. Индивидуальный подход предполагает использование современных образовательных технологий и создание образовательных программ, которые стимулируют у ребенка интерес к учебе. Результат образования – это не только знания по конкретным дисциплинам, но и умение применять их в повседневной жизни, использовать в дальнейшем обучении. Практически каждый модуль оборудования выполнен так, что не является абстрактной иллюстрацией формулы, а наоборот, помогает продемонстрировать и раскрыть явления природы. Более того, каждый блок реального оборудования имеет своего виртуального двойника, однако характер естественно-научных предметов и дисциплин требует скоординированного применения реального и виртуального в учебном процессе. В любом случае применение реального без виртуального возможно, но, наоборот, приме-

нение виртуального без реального крайне нежелательно и неэффективно.

Технологически типовые комплекты оборудования состоят из предметно ориентированных наборов оборудования, оснащенных датчиковыми системами, связанными между собой через цифровые интерфейсы системы беспроводной связи с компьютерами, что позволяет разворачивать и настраивать ТКО в любых помещениях в кратчайшее время и с минимальными затратами.

Концепция оснащения «Нашей новой школы» большое значение придает и развитию творческого потенциала у учащихся, способности креативно мыслить и находить нестандартные решения, умения выбирать профессиональный путь. С этой целью типовые комплекты позволяют проводить занятия с разным уровнем сложности и углубленности.

Предпосылки для реализации концепции оснащения кабинетов уже созданы. В стране успешно функционирует учебно-техническая промышленность, состоящая в основном из малых предприятий. Ведущие предприятия отрасли входят в Межгосударственную ассоциацию разработчиков и производителей учебной техники (МАРПУТ). Активное участие малых предприятий в создании инновационного высокотехнологичного учебного оборудования и в осуществлении его поставок находится в русле важнейших правительственных решений последнего времени по развитию малого предпринимательства, созданию инновационных предприятий при университетах, активному привлечению малых предприятий к поставкам для государственных нужд.