«Прорывные проекты»,
или Школу будущего строят сами школьники

Аннотация

Какие инновации будут определять новый этап развития образования? Для ответа на этот вопрос Департамент образования Москвы организовал в 2005 году конкурс «Строим школу будущего». В ходе конкурса должна была сформироваться сеть учебных учреждений, которые могли бы совместно создавать и внедрять фьючерные проекты. Более 160 школ Северо-Западного округа столицы подали заявки на участие в этих состязаниях. Конкурс получился интересным, в нем родилось много новых идей, программ, методик. Эти наработки были представлены на недавней выставке московского образования. Одним из результатов конкурса стало создание так называемых «прорывных проектов». Подробно

:ь их не «натаскивают» для поступ-
з вуз, не готовят к сдаче вступитель-
заменов. Это не единственное, чем
ı владеть ребенок, заканчивая шко-
вное — найти свой путь в жизни,
ім как раз и помогаем.

*организована работа «школы глав-
нструкторов»?*

роекте принимают участие дети из
: школ. Мы собираем ребят, интере-
хся работой над проектами. Выбра-
колько базовых школ, те предоста-
вои помещения, куда приходят де-
сего округа. При этом со школами
аются договоры.

*отличаются ваши занятия от ра-
традиционных кружков, факульта-
и секций?*

в одном кружке, ни на одном фа-
иве дети не занимаются решением
мы целой отрасли. У нас школьни-
одят на социальное действие. Ищут
оступа к информации, налаживают
: политиками, учеными, сотрудни-
инистерств.

*лько времени продолжается ваш
мент?*

лся осенью 2005 года. В декабре со-
:ь первая организационно-деятель-
я игра — знакомство директоров
веро-Западного округа с условиями
имента. С прошлого года мы начали
атически работать с детьми.

ько ребят прошли через ваши про-

ждом работали около 20 ребят. Но
ько начало.

можности. Тот же Курчатовский РНЦ с его технопарками. Можно ли создать что-то подобное «школе генеральных конструкторов» на периферии, в маленьких городках, поселках?

— Когда мы начинали обдумывать свою модель, то думали и над задачей создания структуры, позволяющей транслировать наши идеи в разные регионы. И в небольшие населенные пункты тоже. Сегодня это уже отчасти реальность, поскольку так называемый школьный интернет — это теперь ближайшая перспектива. Как только она осуществится, ребенок под руководством учителя сможет связываться с любыми специалистами, которым он хотел бы задать вопрос.

Кроме того, я практически не знаю такого региона, где не имело бы смысла обсуждать хозяйственную деятельность, в том числе развитие производства в регионе. Поэтому наш проект — достаточно эффективный механизм построения школы будущего по всей России при условии наращивания необходимой инфраструктуры.

— Звучит заманчиво. Но, согласитесь, то, что делают ваши дети — своего рода игрушка. Развивающая, современная, но не более того.

— Нет, это отнюдь не игра. Взрослые, которые работают с детьми, всерьез заняты решением той или иной стратегически важной задачи.

— При этом они имеют высшее образование, окончили аспирантуру, защитили диссертации.

— В нашем проекте труд педагога организован иначе, чем в школе. Учитель так выстраивает работу, что ученик на основе своих школьных знаний начинает сам се-

спективной. Ее поддержала начальник отдела образования Северо-Западного округа столицы Ирина Владимировна Буланова. В проекте задействованы сотрудники нашего института. Понимаете, сегодня общество стоит перед дилеммой: либо мы включаем детей в общение с яркими, интересными людьми, предлагаем школьникам инновационные развивающие проекты — либо инициативу перехватывают совсем другие люди, с иными целями. И тогда дети по-прежнему будут попадать под влияние разрушительных тенденций, а мы — удивляться, откуда у нас такие молодежные проблемы, и говорить о «потерянном поколении».

— Как вы работаете с детьми? Чем привлекаете подростков?

— Мы назвали форму нашей работы «школа генеральных конструкторов». Основное, чем владеют генеральные конструкторы, — навыки использования разных типов знаний, управленческие технологии, умение работать в команде. Мы выбрали четыре проблемы и предложили ребятам работать по этим направлениям. Первое — переработка мусора, второе — новая энергетика, третье — микроэлектроника, четвертое — авиапроект, или построение нового отечественного самолета.

— Первый заход и такой широкий. Почему?

— Потому, что эти проблемы понятны, злободневны и явно полезны для общества. Взять тот же мусор — у нас нет законченной концепции того, как бороться с повсеместно разрастающимися свалками, как быть с утилизацией отходов вообще. В России пока нет своей мусороперерабатывающей отрасли. Кроме того, решение этой задачи требует разнообразных знаний. Над ней работают серь-

но, что тут речь пойдет о построении целостной конструкции, что преодолеваются границы между отдельными предметными дисциплинами.

— Какова ваша личная роль в этом проекте?

— Я больше работаю над той частью эксперимента, которая связана с созданием отечественного самолета.

— Как же подключить детей к решению столь сложной задачи?

— Есть отечественный холдинг «Гражданские самолеты Сухого», его специалисты, профессиональные авиаконструкторы, приходят к школьникам и показывают, как они проектируют самолеты. Люди, вложившие свою душу в профессию, с удовольствием делятся профессиональными знаниями с ребятами.

— Как относятся к эксперименту родители учеников? Многие и так жалуются, что дети сильно устают в школе. Программа перегружена, а тут еще самолеты.

— Откройте любую газету объявлений. Какие кадры требуются работодателям? Молодые, образованные, но, главное — с опытом работы. Кому нужен работник, имеющий лишь книжные знания? Только откуда же взяться профессиональному опыту у двадцатилетнего человека? А вот у наших ребят еще во время обучения в школе — настоящая работа, да еще в серьезном проекте. Более того, в «школе главных конструкторов» они успели почувствовать вкус реальной, практической деятельности. Возможно даже, нашли свое место в научном коллективе.

— Знают, наверняка, в какой вуз будут поступать после выпуска из школы. Гото-

ıместитель директора НИИ ıновационных стратегий ıзвития общего образова-ıя.

Марина Вадимовна, скажите, откуда такое странноватое название «провные проекты»? Куда и зачем вы проваетесь?

Название не имеет ничего общего с катрофой или с прорывом коммуникаций коммунальном хозяйстве. Здесь другое. тям предлагается осуществлять пров в новое, что всегда было прерогатий взрослых. Современную школу упреют в том, что она отстает от времени и ляется школой вчерашнего дня.

Но ведь советская традиционная школа давала добротное образование. По айней мере, по физике, математике, хии, биологии, русскому языку.

Нет, упреки слышатся не по тому пово, что сохраняется советская традиция ндаментальной подготовки по ключеім школьным предметам. Это, напротив, ень хорошо. Беда в том, что новейшие учные достижения доходят до школы ольшим опозданием. А ведь мы должі иметь точный ответ на вопрос: к чему ı готовим детей — ко вчерашнему дню и к завтрашнему?

Какие знания и умения, по вашему мнею, необходимы ученикам современной колы?

Умение комплексно решать задачу. Наимер, какой будет энергетика через 20–ı лет? Чтобы найти ответ на этот вопрос, ебуются не только знания по химии, фиха таить, сегодня часть наших школьников не верят в перспективность занятия наукой. Ребята говорят: зачем нам эта биология, алгебра, геометрия? Достаточно информатики. На науку делают ставку очень немногие. Возникает вопрос: а в чем тогда наша перспектива, с точки зрения будущего страны?

— Может быть, в том, чтобы в каждом классе стоял компьютер?

— Тогда снова вопрос: а где, собственно, этот компьютер сделан? Если у нас не будет своих информационных технологий, лучшие мозги будут «утекать» за рубеж, с чем останется Россия? Не превратимся ли мы в страну, куда просто «сливают» продукцию, за которую мы будем расплачиваться невосполнимыми сырьевыми запасами — тем же газом и нефтью. Таким образом, проблема востребованности знаний стала стратегической не только для образования страны, она — стратегическая для всей России. И вот мы в Москве нашли один округ — Северо-Западный, тот самый, где расположен знаменитый Курчатовский научный центр и Технопарк — средоточье самой передовой отечественной науки. Наш эксперимент состоит в том, что мы пытаемся создать модель школы, которая интегрирует в себе практико ориентированную науку и одновременно увязывает все это с инновационными технологиями и развивающим обучением.

— А кто был инициатором идеи — научно-исследовательские институты, школы, Московский департамент образования?

— Предложил провести такой эксперимент директор нашего института, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН, председатель экспертного совета Мо образованию Юрий Вячес-

Поэтому участие в нашем проекте накладывает на учителей дополнительные требования: они должны четко, на хорошем уровне знать о тех достижениях, которые принято называть «передний край современной науки».

— Так это же лишняя нагрузка! Школа и без того перегружена проблемами. Зачем учителям участвовать в вашем эксперименте? Дополнительно учиться, ломать что-то в отлаженной схеме?

— Я довольно хорошо знаю систему современного образования. Начинала работать в маленьком поселке в Ханты-Мансийском округе. Меня тогда потрясло открытие: если пытливый ум детей не получает дополнительного толчка к развитию, не видит возможностей применения своих знаний, то примерно с седьмого класса у многих детей теряется интерес к учебе. И вот теперь появилась уникальная возможность организовать обучение таким образом, чтобы дети могли применять свои способности в конкретной социальной сфере. На мой взгляд, учителя, которые работают в такой школе, должны иметь совсем другую зарплату. Субъекты федерации, не только Москва, пытаются вводить свои системы стимулирования труда учителя. Но откуда брать на это деньги? Ответ — результаты труда учителя должны быть понятны бизнесу, заинтересованному в подготовке для себя кадров. Механизм такого взаимодействия у нас еще не отлажен, его надо всячески шлифовать, но пути решения мы уже нащупываем.

— Какие психологические трудности возникают в процессе включения школьников в ваш проект?

— Серьезная трудность состоит в том, что педагоги и дети по-разному относятся к будущему. Дети готовы «пробрасывать» это дается труднее, они осторожничают. Я и сама учитель с более чем двадцатилетним стажем. Работаю с детьми в «школе генеральных конструкторов», и мне тоже нелегко представлять, что будет через пятьдесят лет. А дети делают это легко, с увлечением.

— А пробелов в фундаментальных знаниях у этих детей не появляется? Ведь учеба — труд, а не развлечение.

— Напротив. Любой предмет можно преподнести так, что изучать его будет интересно. Считаю, надо пересмотреть учебники с позиции детей, чтобы они могли «переоткрывать» для себя каждое открытие. Есть технологии обучения — наши разработчики знают о них — в рамках которых ребенок проходит путь первооткрывателя и изобретателя — сам делает открытия и сам изобретает то, что в реальности уже сделано учеными.

— Зачем серьезным ученым, отнюдь не учителям по профессии, тратить время на возню с детьми. У них, думаю, хватает своих задач и не хватает времени.

— Многие ученые говорят, что им это интересно. Ум подростка очень гибок, он может дать неожиданные решения самых разных задач. С детьми интересно работать. Вполне взрослые научные сотрудники начинают понимать, что не только они дают детям какие-то знания, но и школьники способны генерировать новые идеи. Идет не просто развитие способностей детей. Благодаря детям и взрослые по-новому видят проблему. Так что все участники проекта взаимно обогащают друг друга. Кроме того, многие профессионалы очень хотят передать свои знания и опыт молодому поколению, чтобы их достижения стали востребованными.