



И.Н. Конюхов

УДК 378

Возможный вариант междисциплинарного обучения в системе подготовки инженерных кадров России

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Парус», г. Уфа
И.Н. Конюхов

В настоящее время в системе дополнительного образования детей школьного возраста России практически нет междисциплинарного обучения. Одним из вариантов реализации такого обучения является разработка и реализация программ дополнительного образования детей школьного возраста, имеющих несколько направленностей, а также подготовка педагогов, способных работать по таким программам.

Ключевые слова: система подготовки инженерных кадров, дополнительное образование детей школьного возраста.

Key words: system of engineering staff training, additional education for children of school age.

Президент России Владимир Владимирович Путин на заседании Совета по науке и образованию при Президенте РФ 23.06.2014 г. сказал: «Нужно подумать о том, как добиться, чтобы наша система подготовки кадров в полной мере отвечала вызовам времени, запросам экономики и общества, способствовала решению задач, которые сегодня стоят перед нашей экономикой в целом: это повышение конкурентоспособности, технологическое перевооружение промышленности, кардинальный рост производительности труда».

Далее В.В. Путин отметил:

«Для справки могу сообщить, многие наверняка это знают, тем не менее скажу об этом вслух еще раз: в 2013 году в ходе опроса работодателей они оценивали подготовку выпускников вузов по этим профессиям на 3,7 балла по пятибалльной системе; по мнению работодателей, примерно 40 процентов поступающих на работу нуждаются в дополнительной подготовке. Какие моменты считаю важными, на что хотел бы обратить сегодня внимание: прежде всего следует определить, какие специалисты потребуются от-

раслям промышленности, нашим регионам через пять-десять лет – хотелось бы, конечно, заглянуть и за более далекий горизонт, лет на 20. Хотя мы все прекрасно понимаем, что жизнь так быстро идет вперед, технологии так быстро меняются, что, наверное, на 20 лет прогнозировать сложно, но чем дальше мы за этот горизонт сможем заглянуть, тем лучше. Это действительно очень серьезная, кропотливая работа. Надо посмотреть, что называется, подальше, обратить особое внимание на направления, которые определяют новый технологический уклад или уже определяют новый технологический уклад» [1].

С целью осмысления задач, стоящих перед системой образования нашей страны, Агентством стратегических инициатив и Московской школой управления Сколково была проведена работа по определению реалий и перспектив системы подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, результаты которой изданы в виде Атласа новых профессий [2]. В нем, в частности, указаны 11 надпрофессиональных навыков, которые были отмечены работодателями

как наиболее важные для работников будущего, одними из которых являются:

- Навыки межотраслевой коммуникации (понимание технологий, процессов и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях).
- Системное мышление (умение определять сложные системы и работать с ними. В том числе системная инженерия).

С учетом этой информации, для системы образования нашей страны актуальной является задача организации учебного процесса в системе дополнительного образования детей школьного возраста, направленного на комплексное разностороннее обучение учащихся, развивающее в них возможно больше перспективных надпрофессиональных навыков, указанных в Атласе новых профессий. Однако решение этой задачи традиционным путем, применяющимся ныне в системе дополнительного образования – путем составления индивидуальных маршрутов обучения, имеет следующие недостатки:

1. Происходит увеличение учебной нагрузки на ребенка, который должен заниматься у нескольких педагогов – узких специалистов. При этом возникает проблема учебных перегрузок ребенка, ведь он обучается также и в системе основного среднего образования.

2. Комплексный подход к решению творческих задач, к рассмотрению любых учебных заданий невозможно выполнить при обучении у узких специалистов-педагогов, которые и сами рассматривают их только с позиций своей специализации.

Кроме того, в системе образования России вообще отсутствует подготовка системных педагогов дополнительного образования детей школьного возраста, способных разрабатывать и реализовывать на практике учебный процесс, имеющий несколько направленностей.

Для решения задачи организации учебного процесса в системе дополнительного образования детей школьного

возраста, направленного на комплексное разностороннее обучение учащихся, свободного от указанных недостатков, необходимо опереться на научные предпосылки, которыми являются результаты работы, проводимые отделением исследования проблем интеллектуальных ресурсов человека Европейской Академии Естественных Наук, возглавляемым академиком ЕАЕН, бывшим руководителем Российской Государственной программы исследования феноменальных способностей человека, доктором технических и доктором философских наук, Алексеем Юрьевичем Савиным – разработка и апробация программ, активизирующих интеллектуальные ресурсы человеческого организма [3].

Одной из таких программ является разработанная академиком А.Ю. Савиным программа «Гениальная Россия» [4], основной идеей которой является необходимость комплексного, разностороннего, мультинаправленного обучения людей с целью развития в них высокого уровня проявления способностей, соответствующего требованиям, предъявляемым к квалификации работников высокотехнологичных сфер экономики, инженеров.

В настоящее время в системе образования России отсутствует системная подготовка педагогов, способных осуществлять образовательный процесс, имеющий несколько направленностей. Это касается как обучения детей школьного возраста, так и обучения в учебных заведениях среднего специального, и высшего образования: обучение педагогов в них сейчас ведется по узким специализациям.

Таким образом, назрела необходимость радикальной перестройки системы образования России с целью ее соответствия требованиям времени, а именно – организации нового направления обучения педагогов мультинаправленных образовательных программ на всех уровнях образования, начиная со среднего и заканчивая высшим образованием, а также подготовки научных кадров.



Для практической реализации программы «Гениальная Россия», в рамках работ, проводимых ЕАЕН, Конюховым И.Н. была разработана дополнительная общеобразовательная программа «Самоцветы России» [5], имеющая несколько направленностей учебного процесса, обучение по которой в настоящее время проводится им. Идея этой программы состоит в организации практического учебного процесса в одном из учреждений системы дополнительного образования Ленинского района г. Уфы – МБОУ ДО «Парус», соответствующего задаче комплексного разностороннего обучения учащихся, как потенциальных специалистов высокотехнологичных сфер производства, инженерных кадров.

Дополнительная общеобразовательная программа «Самоцветы России», рассчитанная на детей 7-15 лет (три возрастные группы) и три года обучения по ней, была утверждена в Институте развития образования Республики Башкортостан. Занятия программы составлены по модульному принципу и включают в себя направления: туристической техники преодоления препятствий, экологическое воспитание, декоративно-прикладное искусство и прикладное техническое творчество, литературное творчество, журналистику, театральное творчество, в том числе - подготовку и проведение публичных театрализованных мероприятий, публичных защит своих проектов, освоение компьютерных технологий – работу в программах графических редакторов, редакторов слайдов и видеоредактора, фото- и видеотворчество, занятия по освоению техники запоминания (мнемотехнике) и работе с интеллект-картами (картами памяти), занятия по согласованию, гармонизации мыслительных процессов. Занятия по данной программе ориентированы на раннее развитие учащихся 9 из 11 перспективных надпрофессиональных навыков будущего, указанных в Атласе новых профессий.

В качестве пояснения практического описания основной идеи программы «Самоцветы России» можно привести

такое ее описание: а если реализовать на практике работу объединения, в котором дети будут обучаться у одного и того же педагога, но в нескольких направлениях, не являющихся близкими, схожими по своей направленности? Например, туристско-краеведческие занятия объединить с обучением рисованию, фотографии, техническому и литературному творчеству, театральному искусству, шашкам и компьютерной графике? С первого взгляда такая идея кажется абсурдной. Однако это – только на первый взгляд. Рассмотрим ее поближе.

Попав в природные условия во время экскурсий, походов, мы неизбежно сталкиваемся с темой вредного экологического воздействия на природу, особенно вблизи крупных городов, когда почти под каждым кустом или на поляне наблюдаем оставленные «посетителями природы» если не груды мусора, то хотя бы отдельные предметы из этой категории. То есть, тема экологии и туризма уже связано очень тесно. А как решать проблему мусорных свалок? Можно, конечно, бесконечно рисовать плакаты на тему экологии защиты окружающей среды, но станет ли это для ребенка действительно частью его образа мысли? Видимо, гораздо более действенным для него может стать вариант поиска и реализации одного из способов применения для какого-то нужного дела тех предметов, что становятся бытовыми отходами. Например, из пластиковых бутылок сделать красивый букет цветов с вазой, которые подарить своей маме в день 8 марта. Тогда ребенок не только поймет, что «мусорить не хорошо», но и научится, как можно использовать ставшие не нужными вещи, материалы (особенно после полученной от мамы похвалы за подарок). Причем не просто научится, но и сам сделает это, как обретя необходимую ему компетенцию в декоративно-прикладном творчестве, так и получив некий жизненный урок решения столь очевидной проблемы загрязнения окружающей среды. Получается, на этом примере мы уже увидели неразрывную связь не зависящих, казалось бы, друг от

друга направлений обучения – туризма, экологии и декоративно-прикладного творчества. Далее, если вспомнить, что в природных условиях можно увидеть очень много уникальных природных явлений и чудесных уголков природы, то становится понятным, что освоение искусства фотографии или видеосъемки совсем не чужды нашему пребыванию на экскурсии или в походе – мы можем сфотографировать наиболее интересные элементы похода, снять их на видео, а затем, вернувшись в привычные домашние (или школьные, кружковые) условия, сделать фотографии, или даже целую стенгазету, либо смонтировать видеоролик о мероприятии, которые дополнить интересным эмоциональным рассказом об увиденном (литературное, журналистское творчество на практике!). В развитие такого подхода к организации занятий можно даже придумать рассказ, по которому поставить небольшой спектакль, или серию театральных миниатюр – и ребенок осваивает навыки театрального творчества (весь цикл – от разработки идеи, сценария, до практического изготовления реквизита, декораций),

получая столь необходимый во взрослой жизни опыт подготовки и проведения публичных выступлений. Устав от творчества, можно заняться логическими играми – шашками, шахматами, ведь лучший отдых – это смена видов деятельности.

Предварительное опробование такой программы за 2 учебных года, осуществленное как в условиях сельской местности, так и в городе, подтвердили ее гипотезу, принесли высокие результаты учащимся в конкурсных мероприятиях городского, Республиканского, Всероссийского и международного уровней.

В настоящее время ведется подготовка к проведению научных исследований описанного процесса обучения в рамках работы экспериментальной площадки системы образования, создаваемой при Малой Академии наук «Интеллект будущего» и Академии образования России на базе учреждения дополнительного образования Ленинского района г. Уфы – МБОУ ДО «Парус», начиная с 2016-2017 учебного года, одним из научных консультантов которой является академик ЕАЕН А.Ю. Савин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимир Путин: «Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства» [Электронный ресурс] // Русская народная линия: информ.-аналит. служба: сайт. – [СПб., 2010–2016]. – URL: http://ruskline.ru/news_rl/2014/06/23/kachestvo_inzheneryh_kadrov_stanovitsya_odnim_iz_klyuchevyh_faktorov_konkurentosposobnosti_gosudarstva, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.05.2016).
2. Атлас новых профессий [Электронный ресурс]: сайт. – [М., 2014–2016]. – URL: <http://atlas100.ru/about>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.05.2016).
3. Проекты Академии [Электронный ресурс] // Европейская Академия Естественных Наук: сайт. – [Hannover, 2009–2016]. – URL: http://www.eanw.org/index.php?option=com_content&view=article&id=389&Itemid=157, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.05.2016).
4. Гениальная Россия [Электронный ресурс] // Интеллектуальный клуб «Команда 10003»: сайт. – [М., 2011–2016]. – URL: <http://www.10003.ru/#!/z8bid>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.05.2016).
5. Самоцветы России [Электронный ресурс] : дополнит. общеобразоват. программа / разраб. Конюхов Игорь Николаевич // Педагогический сайт. – [М., 2013–2016]. – Опубл. 07.04.2015. – URL: <http://pedsite.ru/publications/86/6729>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.05.2016).