Раздвигая границы

Дополнительное образование детей – особая сфера деятельности, на которую сегодня возлагаются большие надежды в плане обеспечения доступности, расширения вариативности и достижения высокого уровня качества всего российского образования. Для реализации этих задач 1-й Московский образовательный комплекс осуществляет интеграцию дополнительного и основного уровней подготовки в контексте эффективного личностного и профессионального самоопределения обучающихся.

Целевые ориентиры

Дополнительное образование, реализуемое на базе комплекса в соответствии с основными положениями Концепции развития дополнительного образования детей на период до 2020 года, нацелено на осуществление ряда важных задач.

Прежде всего речь идет о предоставлении воспитанникам, школьникам и студентам возможности выбора индивидуального пути развития с учетом их интересов и способностей. Дополнительное образование также ориентировано на обеспечение социальной адаптации обучающихся. Включаясь в работу разновозрастных творческих объединений и реализацию проектов, они получают серьезный опыт межличностной коммуникации. Кроме того, система ДОД является сферой профессионального самоопределения и профориентации. И, наконец, в этой сфере свободного выбора происходит освоение ключевых общечеловеческих ценностей. Занимаясь в кружках, ученики имеют возможность проявлять инициативу, самостоятельность, отрабатывать лидерские качества, умение работать в команде с учетом ролей и интересов всех ее участников.

Важно отметить, что дополнительное образование в 1-м МОК реализуется в тесном взаимодействии с образованием основным. Эти сферы дополняют и расширяют возможности друг друга с целью повышения качества подготовки обучающихся.

Обеспечение качества

Качество образования – одна из приоритетных задач стратегии развития комплекса, гарантом обеспечения которой являются ФГОС. Сегодня с их реализацией связаны следующие проблемы.

Во-первых, стандарты связывают качество современного образования не столько с освоением предметных компетенций, сколько с формированием у обучающихся метапредметных, универсальных учебных действий, позволяющих экстраполировать освоенные компетенции в другие предметные и межпредметные области. При этом, несмотря на сделанные в рамках ФГОС акценты, основное образование в своей практике все еще ориентировано на предметные знания и умения. Даже если педагоги и формируют у обучающихся универсальные компетенции, то они, как правило, ограничены предметными рамками.

В определенной степени решить эту проблему позволяет система дополнительного образования, раздвигающая границы образования основного за счет реализации программ нескольких уровней.

Программы вводного уровня расширяют возможности всех вовлеченных в образовательный процесс заинтересованных лиц. Школьники знакомятся с разными видами деятельности, родители информируются о том, где можно развивать ребёнка в соответствии с его

АСМОЛОВ Тимофей Александрович – руководитель городской станции юных техников 1-го Московского образовательного комплекса, кандидат технических наук, лауреат премии Правительства РФ 2015 года в области образования.

интересами, педагоги получают представление о многообразии видов обучения.

В свою очередь, ознакомительные программы позволяют школьникам определиться с выбором направления дальнейшего обучения, родителям – разобраться с логикой дополнительного образования, осознать преемственность его ступеней, наметить общую линию индивидуального развития своего ребёнка, педагогам – получить реальный шанс сформировать контингент детей, а также стимул к разработке базовой программы.

их число не бесконечно и, по обыкновению, ограничено различными ресурсами. При этом очевидно: чем многообразнее представлены профильные траектории, тем в большей мере удовлетворяются потребности и интересы как самих обучающихся, так и их родителей.

Указанная проблема решается по аналогии с первой путем расширения возможностей основного образования через введение полифонии максимального числа траекторий. Двигаясь по этим траекториям, ученик выходит за рамки собственно образовательной

Важно отметить, что дополнительное образование в 1-м МОК реализуется в тесном взаимодействии с образованием основным. Эти сферы дополняют и расширяют возможности друг друга с целью повышения качества подготовки обучающихся.

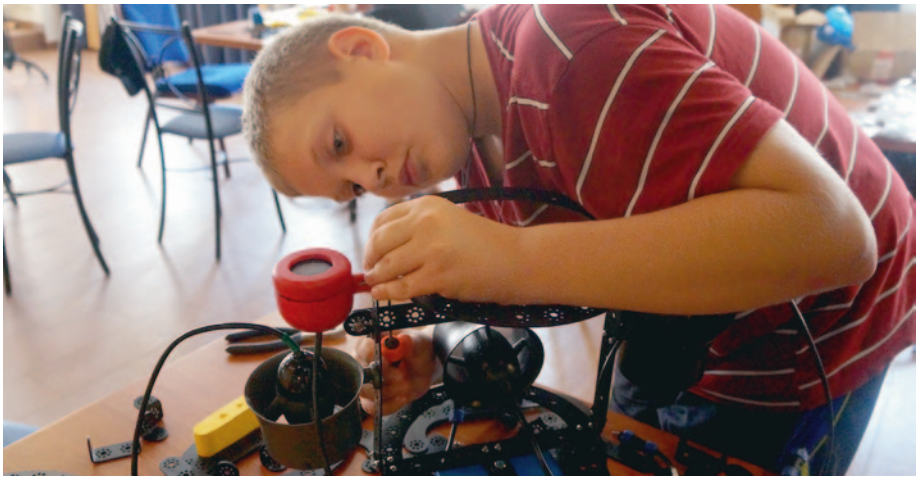
Программы следующего уровня углубляют базовые знания в предметной области, но самое главное – нацеливают на формирование универсальных компетенций: знакомят с методами исследования, моделирования, эксперимента, оформления продуктов деятельности, учат использовать полученные знания в конкретных ситуациях. Программы также ориентированы на развитие способности к самостоятельным действиям, выбор адекватного способа решения задачи, соединение формы и замысла исследования в законченном творческом продукте, формирование устойчивой мотивации, воспитание чувства ответственности за поступки.

Во-вторых, обеспечение качества образования сегодня напрямую связывается с жизнедеятельностью детей в мотивирующей вариативной образовательной среде. В рамках системы основного образования эта траектория, как правило, реализуется за счет введения профилей, однако среды в сферу самых разнообразных социальных практик, получая полезный опыт.

На основе интеграции дополнительного и основного уровней образования осуществляется главная его миссия – обеспечение права детей и подростков на индивидуальное развитие и свободный выбор различных видов деятельности. Какое отношение имеет этот тезис к обеспечению качества образования? Прямое! Ученик выбирает траектории индивидуального развития в соответствии с личными мотивами, являющимися залогом успешности его обучения. В свою очередь, успешность ученика становится залогом качества образования.

Среда воспитания

На всех площадках (филиалах) 1-го МОК представлен широчайший спектр дополнительных общеобразовательных программ технической, естественнонаучной, физкультурно-спортивной, художественной, туристско-краеведческой и социально-педагогической направленности. Вместе с тем, в 2015-2016 учебном году в соответствии со Стратегией инновационного развития РФ до 2020 года и Концепцией развития ДОД совершенствование программ технической направленности стало одной из приоритетных задач комплекса.



Открытие городской Станции юных техников (СЮТ) позволило образовательной организации не только модернизировать ресурсную базу, но и привлечь высококвалифицированных преподавателей из ведущих вузов РФ, предприятий-членов Союза машиностроителей России и коммерческих центров научно-технического творчества и развития Polycent. Совокупность этих факторов легла в основу построения мотивирующей интерактивной среды развития технических компетенций обучающихся 1-го МОК.

Создаваемая среда позволяет реализовывать комплекс непрерывных образовательных мероприятий на базе детского сада, начальной, основной и средней школы, колледжа. Эти мероприятия способствуют овладению обучающимися компьютерных и естественных наук, инженерного дела, физики и математики. Уже с дошкольного возраста дети имеют возможность изучать свойства и явления природы, самостоятельно проводить экспериментальные опыты в игровой форме, развивать навыки целеполагания.

Процесс обучения направлен на приобретение школьниками компетенций XXI века: умения работать в команде, способности к коммуникации, управления проектами, генерации идей. Развитие интересов и способностей обучающихся происходит в контексте передачи знаний и опыта познавательной и творческой деятельности, осмысления основных научных понятий и законов и взаимосвязи между ними, формирования представлений о физической картине мира. В частности, для выполнения требований современного ФГОС по физике необходимо предоставить возможность ученику самостоятельно исследовать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств.

Образовательный процесс строится в соответствии с возрастными особенностями и личностным целеполаганием на основе таких принципов, как «обучение через игру» (Edutainment), «обучение как открытие», «обучение как исследование», «вовлечение

в процесс познания» и «конструирование своего будущего».

Ключевыми направлениями обучения являются занимательное / углубленное изучение физики, математики и прочих дисциплин естественнонаучного цикла, инженерная графика, информационные технологии, цифровое проектирование и конструирование, робототехника, 3D-визуализация и предметное погружение, прототипирование, нанотехнологии, основы электротехники и мехатроники, другие.

В основе образовательного процесса СЮТ лежит функционально-модульный принцип, обеспечивающий возможность группам обучающихся во время одного занятия заниматься различными проектами и выполнять задания в соответствии с индивидуальной образовательной траекторией. Функциональный модуль – это совокупность оборудования, программного обеспечения, образовательного контента и конкретных задач по направлениям деятельности формируемой среды.

Что входит в структуру СЮТ?

• Медиа-lab. Объединения технологий в медиасфере (видео- и 3D фотовидеотехнологии).

• Инженер-lab. Объединения авиа-, авто- и судомоделирования, образовательной робототехники, инженерного конструирования, электротехники, прототипирования, радиотехники. В рамках направления работает ресурсный центр робототехники.

• It-lab. Объединения сферы информационных технологий. В рамках направления функционируют академии Microsoft и Softline, образовательный центр Autodesk.

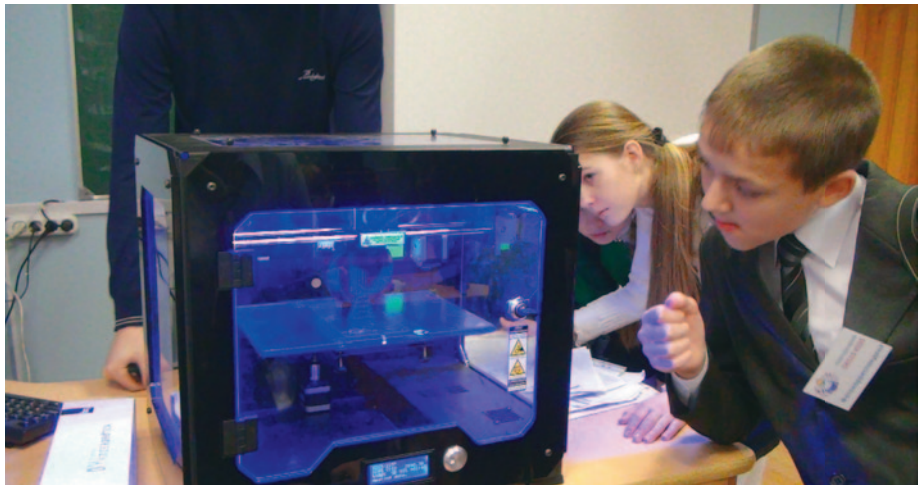
• Art-lab. Арт-мастерские технической направленности.

Future-lab. Лаборатория перспективных и инновационных компетенций (нейропилотирование, лазерные технологии, нанотехнологии).

• STEM-lab. Исследовательские междисциплинарные лаборатории, поддерживающие научную, техническую и инженерную составляющие (Science, Technology, Engineering, Mathematics). В рамках направления действует STEM-центр, имеющий официальный статус Intel.

• Skills-lab. Ресурсный центр JuniorSkills, осуществляющий работу по компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Мобильная робототехника», «Электроника» и другим. Летняя школа «SkillsKids», реализующая каникулярные образовательные программы инженерного профиля.

• Техно-наставник. Школа ранней подготовки и практики ассистентов педагогов для работы с детьми в лабораториях технической направленности.



Ученик выбирает траектории индивидуального развития в соответствии с личными мотивами, являющимися залогом успешности его обучения. В свою очередь, успешность ученика становится залогом качества образования.

Значимые результаты

Создание СЮТ как мотивирующей среды развития, формирования инженерного мышления, научно-технического творчества, эффективного личностного и профессионального самоопределения обучающихся позволило достичь ряда впечатляющих результатов в соответствии с потребностями разных целевых групп.

Для обучающихся созданы условия, обеспечивающие мотивацию к изучению предметов естественнонаучного цикла и занятиям научно-техническим творчеством, получены углубленные знания по физике, математике, основам инженерной графики и другим предметам. Наряду с этим у воспитанников станции сформированы практические навыки проектной и исследовательской деятельности, конструирования, программирования, моделирования, прототипирования, выдвижения идей и гипотез, публичных выступлений и защиты результатов исследований. Кроме того, необходимо отметить такие достижения, как формирование активной жизненной позиции, повышение самостоятельности и инициативности в получении новых знаний и компетенций, раннее личностное и профессиональное самоопределение, минимизацию рисков и последствий виртуализации сознания обучающихся за счет привлечения их к развивающей профессиональной деятельности.

Образовательные организации также получили широкий спектр возможностей: увеличение вариативности образовательных программ, привлечение дополнительного контингента обучающихся и высококвалифицированных специалистов для работы с ними, реализация сетевых образовательных программ с организациями общего, профессионального и высшего образования, сотрудничество с индустриальными партнерами по выполнению их заказов на исследования и разработки. Следует указать и на такие значимые результаты, как привлечение внебюджетных средств за счет оказания населению платных услуг, реализация профильных образовательных программ для обучающихся других общеобразовательных организаций, а также распространение передовых образовательных практик и повышение квалификации педагогических работников.

Если говорить о значимости проекта для системы образования в целом, то следует отметить появление точек роста и технологических прорывов, накопление новых образовательных практик и возможность их распространения в другие образовательные организации, создание конкурентной образовательной среды. Сюда же можно отнести заинтересованность вузов и промышленных предприятий в сотрудничестве для подготовки кадров на системной целевой основе, повышение качества и престижности естественнонаучного и инженерного образования.

Уникальный опыт, который долгие годы накапливался и оттачивался в профильных образовательных организациях ДОД, в настоящее время органично внедряется в работу организаций общего образования с учетом новых ФГОС, материально-технических ресурсов и информационных технологий.

На правах рекламы