

**Тезисы к докладу Т. В. Кудрявцевой, руководителя центра цифрового образования детей «ИТ-куб», по вопросу «Об актуальных задачах центра цифрового образования детей «ИТ-куб» и привлечении ИТ-компаний в качестве партнеров»**

*Добрый день, уважаемые коллеги!*

Одной из задач национального проекта «Образование» является формирование общедоступной системы дополнительного образования детей.

Чтобы у школьников из регионов была возможность осваивать передовые компьютерные технологии и профессии, в стране развивается федеральная сеть детских центров ИТ-творчества «ИТ-куб». Первые 5 образовательных площадок открылись в 2018 году в Астрахани, Вологде, Краснодаре, Великом Новгороде и Казани. К январю 2020 года айти-кубы действовали уже в 21 регионе, причем не только в областных центрах и столицах республик, но и в небольших городах. До конца 2020 года запланировано открытие таких площадок еще в 50 городах, а всего в рамках нацпроекта «Образование» предусмотрено создание 340 центров во всех субъектах РФ.

«ИТ-куб» – это центр образования детей по программам, направленным на ускоренное освоение актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационных технологий.

Для ребенка это центр притяжения, место, куда хочется вернуться и продолжить развиваться дальше. Этот эффект создается за счет качественно новой инфраструктуры и высокого уровня материально-технического оснащения, а также интересных образовательных программ, разработанных вместе с партнерами – лидерами рынка.

Задачей Центра «ИТ-куб» становится приобщения учащихся к инновационной, практико-ориентированной деятельности в сфере информационных технологий и ИТ-инжиниринга. Данный проект нацелен на популяризацию технических профессий, увеличение охвата учащихся ИТ-технологиями и направлен на раннюю профессиональную ориентацию.

Целью реализации проекта «ИТ-куб» является достижение лидирующей позиции Российской Федерации на глобальном рынке информационных технологий. Это становится возможным только за счет подготовки критической массы специалистов, способных обеспечить технологический прорыв. В этой связи партнерами проекта выступают «Яндекс» с программой «Яндекс.Лицей», «Samsung Inc.» с программой «ИТ-школа Samsung», «Алгоритмика», «Крибрум», «1С», «Lego Education», «Microsoft» и др.

Проект формирует современную образовательную экосистему, объединяющую компании-лидеров ИТ-рынка, опытных наставников и начинающих

разработчиков от 7 до 17 лет. Центр дает актуальные и востребованные знания в сфере информационных технологий, подкрепленные практической работой, командными проектами, разработкой программных продуктов и информационных систем, творчеством и достижением целей.

Для субъекта Российской Федерации проект становится точкой развития информационных технологий и создания высококвалифицированного профессионального сообщества.

Каждый центр рассчитан на постоянное обучение 400 и более детей: количество учеников зависит, в том числе, от размера населенного пункта. Еще примерно полторы тысячи ребят в год вовлечены в различные акции: соревнования-хакатоны на различных языках программирования или открытые лекции и мастер-классы специалистов цифровой сферы, которые знакомят школьников со своими профессиями.

На данный момент завершается процесс формирования материально-технической базы Центра. Центр «IT-куб.Смоленск» - это шесть современных, оборудованных на высоком уровне компьютерных лабораторий, большой зал для коллективной работы, шахматная гостиная, просторный холл с зоной рецепции и зоной ожидания для родителей. Все оборудование соответствует требованиям, предъявляемым нормативными документами в части оснащения каждой из лабораторий («куба»). Каждая лаборатория включает 12 рабочих мест обучающихся и рабочее место наставника. В зависимости от направления подготовки, лаборатории оснащены профильным оборудованием: шлемы виртуальной реальности, очки дополненной реальности, планшеты, наушники и веб-камеры, сетевое оборудование и оборудование для сборки-разборки персонального компьютера.

В текущем учебном году обучение в Центре ведется по восьми образовательным направлениям:

- Мобильная разработка (IT школа Samsung),
- Программирование на Python (Яндекс.Лицей),
- Разработка VR/AR-приложений,
- Кибергигиена и работа с большими данными,
- Программирование на Java,
- Системное администрирование,
- Основы алгоритмики и логики,
- Основы программирования.

При этом в направлении «Программирование на Python» реализуется три образовательных программы: «Основы программирования на Python (Яндекс.Лицей, 1 год)», «Основы промышленного программирования (Яндекс.Лицей, 2 год)», «PythonLite» (подготовительный курс). Дополнительно, бесплатно реализуется программа обучения игре в шахматы для детей от 7 лет.

Совместно с партнером, Поповой Алевтиной Викторовной (учебно-переводческий центр «ФАН»), запущен курс английского языка для обучающихся Центра, целью которого является погружение ребят в языковую среду технического профиля и, тем самым, создание оптимальных условий для освоения программ технического профиля.

Все наставники Центра в летний период прошли двухступенчатую подготовку:

1 блок – «Основы технологии формирования гибких компетенций при обучении проектной деятельности» (очные сессии, частично с применением средств дистанционного обучения),

2 блок – программа повышения квалификации по преподаваемому направлению (дистанционный формат, частично с применением средств дистанционного обучения).

Кроме того, начиная с января 2020 года, Центр «ИТ-куб.Смоленск» включился в работу федеральной инновационной площадки по теме «Содержательный вектор дополнительных общеобразовательных программ по программированию, как условие повышения доступности и качества дополнительного образования детей технической направленности в рамках работы Центра цифрового образования «ИТ-куб», что позволило наставникам заблаговременно погрузиться в то или иное образовательное направление, ознакомиться с особенностями его содержания, методики обучения, работы с оборудованием и т.д.

Для педагогов «ИТ-куб» предусмотрено ежегодное повышения квалификации по направлениям, реализуемым в Центрах.

В период с сентября по октябрь Центр активно работал со школьниками, проводя для них мастер-классы, профессиональные пробы, лекции. В общей сложности наставниками центра и специалистами компаний-партнёров проведено 48 мероприятий с общим охватом 610 чел.

Обучающиеся Центра приняли участия в конкурсах и олимпиадах по реализуемым направлениям, проходивших на базе действующих Центров других регионов страны. На ноябрь-декабрь Центром запланировано проведение внутренних и открытых олимпиад и конкурсов, а так же множества дистанционных мастер-классов и иных мероприятий.

Актуальными для Центра сейчас являются два важных аспекта его деятельности: отношения с ИТ-, промышленными, индустриальными и интеллектуальными партнерами, а так же непрерывное обновление и актуализацию содержания образовательной деятельности. Эти два направления тесно взаимосвязаны и могут быть реализованы исключительно при активном участии ИТ-компаний региона.

Центр «ИТ-куб.Смоленск» с начала 2020 года ведет активную работу по привлечению партнёров. На данный момент Центр заключил 10 соглашений о сотрудничестве и взаимодействии, а также безвозмездном предоставлении услуг.

Партнеры оказывали Центру помощь и поддержку в решении различных задач, особенно это было ценно в те моменты, когда Центр не имел своего оборудования и даже персонала;

ПАО «Ростелеком» - подключение Центра к управляемому сервису печати, что дало возможность организации делопроизводства Центра.

ООО «Твинс» (студия веб-разработки «Webcanare») – разработка и сопровождение сайта Центра (обеспечило получение детьми и их родителями актуальной информации о Центре и автоматизацию процесса записи детей на обучение в Центре).

ООО «РКГ Парадигма», ИП Боженко М. Б. – размещение рекламных роликов Центра на мультимедийных уличных экранах и в городском транспорте в летне-осенний период, информирование населения о наборе обучающихся.

ООО РА «Астра», ООО «РПК» - печать учебно-методических материалов, своевременное обеспечение обучающихся рабочими тетрадями.

ИП Попова А.В. (учебно-переводческий центр «ФАН») – проведение мастер-класса по техническому английскому для обучающихся Центра, бесплатные занятия техническим английским.

При содействии Департамента инвестиционного развития Смоленской области удалось заинтересовать участников кластера информационных технологий и организовать встречи с представителями IT-компаний на базе Центра. По итогам встреч еще три компании стали партнёрами Центра и уже 10 октября приняли участие в фестивале «IT-profi», проведя тематические мастер-классов и тренинги для обучающихся Центра. Это компании:

ООО «Виспер Артс», ООО «Эдисофт», «Время действовать» (ИП Асадова А.А.).

Сейчас ведется работа с компанией Теле2 и мы уже достигли определенных соглашений в вопросе сотрудничества.

Для существующих и потенциальных партнеров Центр может предложить следующие варианты партнерского участия:

- интеллектуальное партнерство: методическое обеспечение и сопровождение одного или нескольких направлений подготовки, совместная реализация образовательных программ по выбранным направлениям;

- участие в мероприятиях, организуемых Центром (мастер-классы, открытые лекции, конкурсы проектов и т.д.);

- подбор кандидатур педагогов из числа сотрудников организации;

- организация обучения педагогов, стажировок по одному из направлений подготовки;

- выделение финансовых средств на создание и функционирование Центра;

- оказание необходимых услуг и/или проведение работ (например, заправка картриджей, настройка сетевого оборудования, разработка дизайн-проектов, размещение рекламы на различных источниках и т.д.);

- передача центру компьютерного, сетевого и иного оборудования для совершенствования его технической инфраструктуры;
- обеспечение Центра расходными материалами, в том числе канцелярскими принадлежностями, сувенирной продукцией и др.

Наиболее актуальной задачей Центра на данный момент является расширение спектра образовательных программ и направлений подготовки.

Центр на данный момент имеет свободное время и аудитории, оснащенные компьютерной и презентационной техникой, но испытывает сложности в связи с занятостью наставников и отсутствием у них профессиональных знаний для проведения занятий по некоторым актуальным направлениям, таким как:

- 1С-программирование,
- графический дизайн,
- веб-разработка,
- цифровой дизайн,
- цифровой маркетинг и медиа,
- промышленный дизайн и 3D-моделирование,
- видеомонтаж и др.

С целью охвата большего числа школьников и в целом расширения целевой аудитории вариантом сотрудничества является совместный выбор направления подготовки, разработка образовательной программы курса и ее реализация на базе Центра при участии консультанта/наставника – представителя компании-партнера.

Центр, в свою очередь, имеет возможность размещения информации об организации – партнере на официальном сайте Центра, в печатной продукции, а также освещения сотрудничества с партнером на всех этапах работы Центра и в рамках всех проводимых Центром встреч и мероприятий.

Хочется добавить, что в большей степени цель создания Центров «IT-куб» заключается в предоставлении возможностей для школьников получить новые знания и раскрыть свои способности в данной высокотехнологичной сфере. «IT-кубы» работают в форме бесплатного обучения, поэтому участие в проекте является прекрасным шансом выявить зачатки профессиональных навыков для детей из малообеспеченных семей.

Как бы ни сложилась дальнейшая образовательная и карьерная судьба подростка, приобретенные IT-знания станут отличным преимуществом для специалиста. Кроме того, выпускники получают возможность представлять свои проекты и разработки на интеллектуальных конкурсах и отраслевых научно-практических конференциях на федеральном уровне.

Однако, центр должен стать не только образовательной площадкой для детей от 7 до 17 лет, но и должен помочь ребятам войти в профессиональное сообщество через проекты, реализуемые совместно с региональными компаниями.