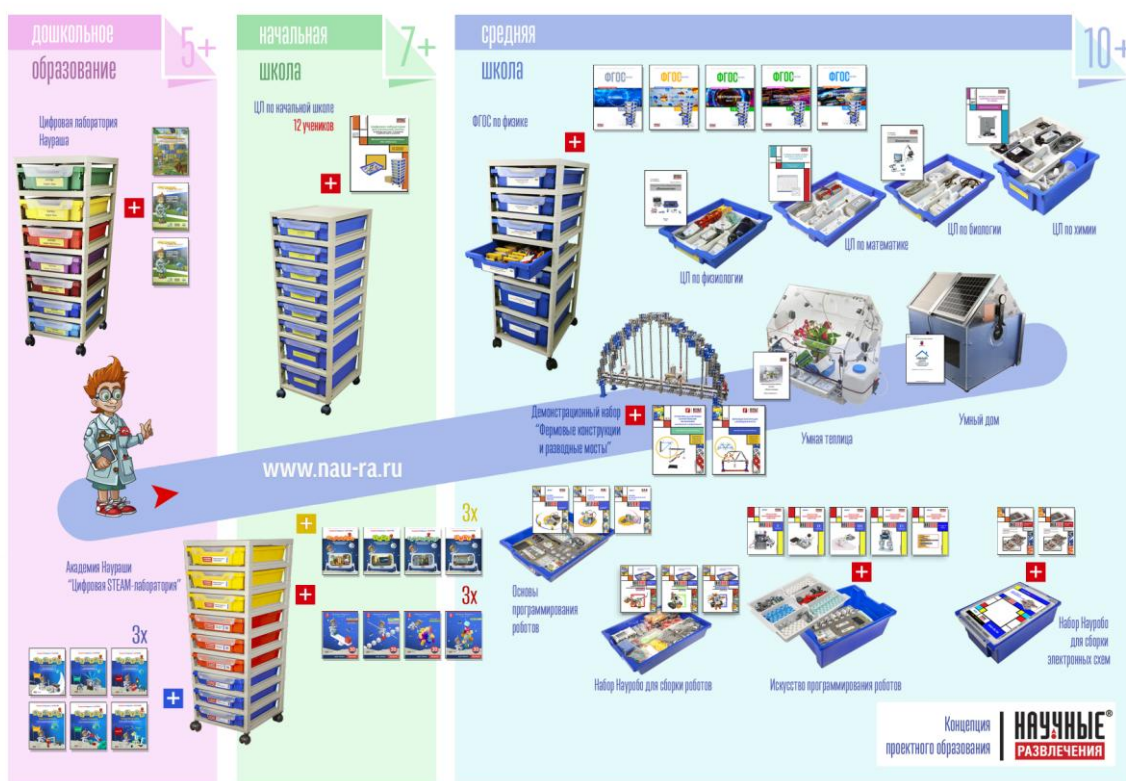


Концепция проектного образования от "Научных развлечений" (пояснение к графическому изображению траектории)

Майским Указом Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в 2018 г закреплены основные задачи развития образования: «...внедрение на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс; формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся».



Компания «Научные развлечения» 25 лет разрабатывает и производит учебное оборудование для детских садов, школ и ВУЗов. Многолетний опыт работы в сфере образования доказал, что данные задачи решаются через технологии организации проектной деятельности учащихся, а так же позволяет повысить мотивацию ученика, показывая полезность и эффективность его деятельности. Дети осваивают навыки решения конкретных задач, в том числе кейсов и бизнес-задач, поставленных реальным заказчиком.

Основная задача концепции «Научных развлечений» – ранняя профориентация, непрерывное образование (от дошкольного возраста до выпускника ВУЗа) инженерной, научно-технологической и технической направленности, подготовка квалифицированных кадров научного и инженерного профиля.

Естественнонаучный профиль на схеме представлен линейкой *цифровых лабораторий* по всем основным областям знаний.

Для дошкольников и начальной школы разработана развивающая интерактивная среда «НАУСТИМ», которая включает лабораторию с датчиками "Наураша в стране Наурандии", Цифровую STEAM-лабораторию и др. лаборатории по окружающему миру, что позволяет сформировать цифровой профиль каждого конкретного ученика.

Средняя и старшая школа - широкий выбор фронтальных и интерактивных практикумов по всем основным дисциплинам: математика, физика, химия, биология, ОБЖ, экология, физиология и др.

Лаборатории рассчитаны как на базовый, так и профильный уровень. Специальные **ФГОС , ГИА, ОГЭ, ЕГЭ-лаборатории** предназначены для подготовки и успешной сдачи соответствующих итоговых экзаменов.

Инженерно-технический профиль (робототехнический) представлен тремя основными направлениями: *программирование, электроника, конструирование*.

Каждый из них является последовательным учебным курсом, сочетающим как теоретическую, так и практическую составляющие. Для каждого возрастного периода, начиная с дошкольного, предлагаются соответствующие образовательные модули.

Для дошкольников и младших школьников: конструкторы для изучения основ конструирования, простейшей механики, алгоритмики, развития логики, пространственного мышления и основ программирования на графическом языке.

Для школьников средней школы: наборы для изучения основ программирования на языке Scratch, знакомство с основами электроники и получения базовых знаний по материаловедению, физике и сопромату.

Для старших школьников: наборы для изучения основ программирования на языках Arduino, Си, Python, получения знаний по микропроцессорной технике и навыков по работе с современным цифровым технологическим оборудованием (3d-принтеры, лазерные системы, станки с ЧПУ).

Особенностью проектной деятельности является использование актуальных тем и задач, взятых на региональных предприятиях и адаптированных силами специалистов фирмы "Научные развлечения" под реальные возможности учебных заведений как в части оборудования, так и квалификации преподавательского состава.

Полезность для регионов

Для современной экономики конкретного региона появляется возможность подготовки специалистов под конкретные задачи региона, отражающие его социально-экономическую особенность и специфику направлений научно-технологического и экономического развития.

Это достигается за счет подбора кейсов, реальных проектных задач, отражающих специфику локального хайтека.

Учащийся, начиная с самого раннего возраста, создают цепочку проектов, используя знания и умения, полученные на уроках естественнонаучного профиля.

В результате у каждого учащегося формируется портфолио его проектов, результатов, достигнутых в проектно-исследовательской деятельности.

Преимущества концепции

Преимуществом данной концепции является тщательная техническая проработанность продукции для проектной деятельности. Для оптимизации создания учебных лабораторий был выбран универсальный стандарт цифрового оборудования. Данное решение позволяет использовать для регистрации параметров в исследовательских

лабораториях практически любые компьютеры, планшеты, смартфоны. Для проведения проектных работ цифровое оборудование также может быть подключено практически к любым робототехническим комплексам LEGO, VEX, Науробо, Arduino.

Методическое сопровождение

Все учебные лаборатории и инженерные наборы «Научных развлечений» снабжены учебно-методическими комплексами, которые включают подробнейшие методические материалы. А для начального и инженерного профиля разработаны пошаговые инструкции, рабочие тетради для учащихся.

В настоящее время готовятся программы повышения квалификации, подготовки и переподготовки как для студентов педагогических и инженерных ВУЗов и колледжей, так и действующих педагогов.

Особый интерес представляет адаптация специалистов, попадающих под категорию "третьего возраста", имеющих уникальный научный и инженерный опыт, который мог бы быть использован для организации проектной деятельности школьников основам программирования и конструирования в системе дополнительного образования.

