**Реализация педагогических технологий:**

**из опыта работы центра цифрового обучения IT-куб**

В условиях перехода к цифровой экономике, возрастающей сложности технологических процессов и оборудования требуются люди с инженерным мышлением, обладающие цифровыми навыками.

По оценке объединения компаний-разработчиков программного обеспечения «Руссофт», дефицит специалистов в сфере цифровых технологий составляет порядка 1 млн человек в год.

Кроме того, по мнению специалистов к 2024 году для увеличения доли цифровой экономики в ВВП с 2 до 6% потребуется более  6 млн. человек.

В этой связи подготовкой кадров для высокотехнологичных предприятий предстоит заниматься всей системе образования, начиная буквально с начальной школы.

Осознавая всю важность вопроса цифровой трансформации кадров одним из ключевых направлений национального проекта «Образование» является цифровизация школы.

В Указе Президента РФ Путина В. В. «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» говориться о необходимости внедрения 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, а также **обновление содержания и совершенствование методов предметной области «Технология».**

Оснащение школ современным, высокотехнологичным оборудованием, создание инновационных компьютерных центров, детских технопарков – призваны по-новому строить сам процесс технологического обучения, способствовать цифровому образованию детей, реализации научно-технического потенциала подрастающего поколения.

Центр обладает современной материально-технической базой, в арсенале которого находится высокотехнологичное, информационно-телекоммуникационное оборудование, лаборатории 3-D моделирования и прототипирования, а также конструирования и программирования робототехнических устройств, специализированные функциональные зоны – лабораторные и образовательные пространства, высоко оснащённые учебные кабинеты и комплексная учебно-методическая база.

Современная инфраструктура школы позволяет создать высокооснащенные ученико-места, формировать технологические и цифровые компетенции школьников в реализации образовательных программ предметной области «Технология» и «Информатика» на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования.

Ученики начальной школы на занятиях увлеченно работают с наборами робототехники, изучают основы программирования на языке скрейтч, создают анимационные фильмы, изучают компьютерный дизайн.

При изучении учебного предмета «Окружающий мир» для проведения учебных исследований школьники осуществляют сбор и анализ данных, компьютерное **проектирование и изготовление самодельных приборов и устройств.**

Во внеурочной деятельности и дополнительном образовании организуются образовательные путешествия (экскурсии), где обучающиеся знакомятся с трудовыми процессами, технологической оснащенностью общества.Эти занятия развивают практические навыки ребенка, приобщают его к ручному труду, стимулируют наглядное и абстрактное мышление, позволяют узнать об особенностях работы различных сложных элементов, составлению кодов и схем. Определяющими для учителя на данном уровне образования являются современные **кейс технологии**.

Обучающиеся основной школы изучают основы 3-D моделирования и прототипирования, разрабатывают проекты по дизайну ландшафта, планировке дома, моделированию мебели, интерьера, одежды.

Они осваивают процесс 3-D печати, создают модели и распечатывают изделия из пластика, брелки, шахматы, а также разрабатывают авторские проекты. Особый интерес у учащихся вызывает разработка виртуальной и дополненной реальности. С помощью виртуальных шлемов и очков появляется возможность погрузится в сказочный мир фантазий ребенка, а также разработать экскурсионный тур или создать навигационное приложение.

На данном уровне образования к кейс - технологиям добавляются **аддитивные технологии,** связанные с процессом создания 3-D моделей из различных материалов.

На уровне среднего общего образования особое внимание уделяется изучению основ программирования на Си подобных языках в школе Самсунг и Яндекс. Лицей.

Данные знания позволяют школьникам создавать компьютерные игры, мобильные приложения, авторские сайты, зашифровывать большой объем информации в кюар-код и осуществлять разработку систем безопасности данных в глобальной сети Интернет. Ведущими технологиями данного уровня образования являются цифровые технологии.