

«Опережающая методическая работа с педагогическим коллективом как важный фактор повышения качества дошкольного инженерного образования»
(на примере организации методической работы в нашем ДОУ)

14 февраля 2013г. на X Красноярском экономическом форуме было подписано Соглашение между КГПУ им. В.П. Астафьева и администрацией ЗАТО Железногорск, закрепляющее совместную деятельность в рамках инновационного кластера.

Разработан проект «Инженерная школа», представляющий собой проект непрерывного образования «детский сад – школа – вуз».

Проект «Инженерная школа» предоставляет возможность отработать образовательные задачи и технологии развития продуктивного мышления и технических способностей детей на базовой, первой ступени образования – дошкольном образовательном учреждении. Создать такие условия, чтобы при переходе из одного учебного учреждения в другое технические способности и творческие таланты развивались как можно интенсивнее. На выходе должна получиться тесная связка «детский сад – школа - вуз», которая позволит готовить технически грамотных, профессионально заинтересованных специалистов, обладающих компетентностями в соответствии с запросами и перспективами развития рынка труда.

Применительно к выпускнику *дошкольного образовательного учреждения* речь идет о формировании инициативного, гибкого, самостоятельного, нестандартно мыслящего ребенка, творческого, умеющего работать в команде, проявлять признаки исследовательского поведения, быть конкурентоспособным в высокотехнологичном мире.

Все это потребовало особой организации методической работы.

Коллективом ДОУ принят вектор обеспечения опережающего образования детей дошкольного возраста в области развития творческих и технических способностей.

На сегодняшний день сохраняется высокая активность педагогической команды в проекте «**Инженерная школа**», достигнуты определенные устойчивые результаты. Руководители проекта заговорили о диффузии (расширении) проекта и возможности реализации задач дошкольного инженерного образования во многих образовательных учреждениях города.

Уточнимся в понятиях. Нами используется понятие «*инженерное мышление*» у *дошкольников* в контексте определения стратегии, задач профориентационной работы и преемственности на всех уровнях образования.

Однако, современное инженерное мышление глубоко научно, поэтому говоря о дошкольниках целесообразно выделять *техническое мышление* которое формируется на основе технической деятельности, в процессе технического творчества, как мышление по поводу конструирования; которое рационально, выражается в общедоступной форме как продукт, т.е. продуктивное.

Начнем разговор с базового компонента любой инновационной проектной деятельности - работе с педагогическим коллективом. Кадровый потенциал является основным ресурсом всех инновационных преобразований в ДОУ.

В методической деятельности мы руководствуемся **принципом опережения**.

Принцип опережения опирается:

- на научное сопровождение и прогнозирование (которое мы имеем – научная основа);
- ориентирует на активное и гибкое использование педагогами новаторских подходов, новых технологий, форм, методов, средств обучения (апробация, внедрение);
- мобильное обновление содержания деятельности;
- на своевременную переподготовку специалистов.

Остановимся на методических действиях, обеспечивающих реализацию данного принципа.

Во-первых, вся работа, запланированная по проекту, потребовала, в первую очередь, организации совместного сотрудничества с наукой и рядом социальных партнеров.

Нашему дошкольному учреждению присваивается статус *научно-внедренческой площадки* кафедры психологии детства КГПУ им. В.П. Астафьева для совместной реализации проекта «Инженерная школа». **Нашими социальными партнерами** (участниками сетевого взаимодействия) в реализации проекта становятся: КГПУ им. В. П. Астафьева, лицей №102, СЮТ, АО «ИСС», Заключаются договора о сотрудничестве, разрабатываются программы, проекты, планы совместных мероприятий.

Во-вторых, были организованы и продолжаются обязательные курсы повышения квалификации для педагогов ДОУ:

С педагогическим коллективом реализована программа повышения квалификации с участием ведущих специалистов в области дошкольной педагогики и психологии *по теме*: «Современные тенденции дошкольного образования. Сопровождение развития продуктивного мышления и технических способностей детей дошкольного возраста».

В 2016 году коллектив прошел необходимое повышение квалификации *по теме*: «Организация образовательного процесса в дошкольной образовательной организации на основе требований ФГОС ДО». Особое внимание было уделено *технологиям* индивидуально-личностного развития и обучения детей, технологиям развития креативных способностей детей дошкольного возраста и технологиям профориентационной работы с детьми дошкольного возраста (на примере знакомства с профессиями типа «Человек-техника»). *Это: технологии развивающего и проблемного обучения, проектирования, наглядного моделирования, ТРИЗ, системного оператора и др.*

Дело в том, что *проектировать* образовательную деятельность, *запустить* процесс использования педагогами вариативных методов и приемов для развития технического мышления детей *помогает знание и учет* современных контекстов сопровождения развития ключевых компетентностей дошкольников в свете реализации ФГОС ДО.

В рамках данных курсов, в *модуле* «Технологический аспект проблемы формирования ключевых компетентностей детей дошкольного возраста» были зафиксированы не только *ключевые приоритеты* в сфере дошкольного образования, но и *возможности, и результаты* организации технического образования детей дошкольного возраста. Коллективом были сформулированы приоритетные задачи развития в этой области на 2018-2020 г.г.

Сегодня педагоги ДОУ могут демонстрировать соответствие многим компетенциям, обозначенным в профессиональном стандарте педагога, а также являться методическими наставниками по политехническому образованию детей дошкольного возраста по вопросам:

- **научно-обоснованного использования** информационных технологий, интерактивного оборудования, компьютерно-игрового комплекса, программно-методического обеспечения (для ноутбуков и планшетов), цифровой лаборатории, образовательных конструкторов (стало возможным при материальной поддержке социальных партнеров в лице ОА «ИСС»).

Исследовательская лаборатория, позволяющая педагогам проводить комплексную диагностику потенциальных технических способностей дошкольников по авторской методике П.П. Дьячук (профессора, доктора математических наук КГПУ им. В.П. Астафьева) и включающая обучающую программу развития мыслительных (аналитических) процессов, в этом году пополняется цифровой лабораторией для дошкольников «Наураша».

«Наураша в стране Наурандии» является хорошим началом научно-исследовательской деятельности - помогает маленькому исследователю знакомиться с различными явлениями природы в игровой форме, используя основные каналы восприятия ребенка: аудиальный, визуальный и кинетический.

Лаборатория состоит из 8 комплектов, посвященных разным темам (температура, свет, звук, магнитное поле, электричество, сила, пульс, вкус). В каждом комплекте находится цифровой датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину и набор вспомогательных предметов для измерений.

С учетом требований ФГОС ДО, педагогам представилось возможным создать условия, позволяющие совместить природную способность ребенка быть активным и любопытным с развитием умений познавать, исследовать, экспериментировать, совершать при этом ошибки и самостоятельно находить правильные решения.

Важным элементом является наличие программно - методического материала, что позволяет педагогам качественно осуществлять образовательную деятельность, обеспечивать преемственность между ступенями образования.

Специалисты учебного центра провели ряд мастер-классов для педагогов, продемонстрировав возможности лаборатории.

Далее, педагоги дошкольного учреждения компетентны в вопросах

• **формирования интереса у детей к технической игрушке, технике, базовых знаний и умений в области робототехники, механики и программирования.**

Ни для кого не секрет, что повышение степени умственной и физической работоспособности детей дошкольного возраста тесно связано с познавательными интересами, желаниями, потребностями (впрочем, как и у взрослых). Сначала – познавательный интерес – познавательная активность – познавательная деятельность – результат.

Исходя из этого, *приоритетным* для педагогов стало превращение жизненного пространства детей в *мотивирующее* пространство, где обеспечивается формирование устойчивого познавательного интереса к технике, а также мотивация к познанию, исследовательской деятельности и техническому творчеству.

На сегодняшний день в дошкольном образовательном учреждении имеется 38 видов развивающих конструкторов, LEGO - конструкторы, магформеры (магнитная геометрия для детей). В образовательной среде ДОУ **стратегия** развития творческих и технических способностей детей реализуется педагогами по следующим направлениям:

1-направление: Организация целенаправленной и систематической работы по применению (*названных конструкторов*) во всех возрастных группах в рамках базового компонента образовательной программы дошкольного образования. Конструирование проводится по условиям, моделям, схемам, чертежам, образцу, сюжету, замыслу. *В систему работы* включаются: техническое, художественно-творческое конструирование, архитектурное моделирование как целостная и самодостаточная единица (вид творческого конструирования), компьютерное (планшетное) конструирование.

2-е направление: Расширение и углубление содержания конструкторско-технической деятельности детей старшего и подготовительного возраста в рамках реализации программы технической направленности «Наш звездный дом», реализуемой в части, формируемой участниками образовательных отношений, а также работы кружков: «Юные конструкторы», «Лего-изобретатели».

В ДОУ открыта *лаборатория занимательной робототехники* с образовательными конструкторами Lego WeDo.

Образовательный конструктор содержит:

- идею бесконечности – включает столько вариантов конструирования, сколько могут придумать дети и педагог. Не ограничивает воображение;

- идею усложнения – обеспечивается составляющими элементами (детальками) конструктора, которые делают конструирование разнообразным и, в перспективе, сложным.

- смысловую нагрузку, выражающуюся в осмысленном создании и воспроизведении детьми моделей и объектов реальности из деталей конструктора.

«Дидактические возможности» робототехники: пропедевтика инженерного образования (подготовка, введение), знакомство с основами механики, умения и навыки начального моделирования и конструирования, первый опыт программного управления, умения работать в команде, навыки презентации творческого продукта в трех проекциях.

Нашими педагогами профессионально решаются вопросы

- **организации и формирования вовлеченности детей в процесс технического творчества.**
- **и направленной работы с родителями по организации совместной деятельности.**

Так, есть опыт организации:

- тематических квест-экскурсий «Тайна Семидесятой планеты»; «Мы идем на Технодром»;
- интегрированных миксов: «Богатыри», «До чего дошел прогресс»;
- флешмобов: «Машины всякие нужны», «Нано-праздник»;
- проектной деятельности «От кареты до ракеты», «Цвет нации», «Научная рота» с последующей презентацией детьми своих результатов на уровне ДОУ и муниципальной научно-практической конференции;
- выездного детско-родительского клуба технической направленности «Мастера»;
- 3D – фестивалей детско-родительского творчества «Космические города», «Дом, где живут талисманы», «Российские спортивные объекты будущего»;
- конкурсов, выставок, викторин технического творчества Всероссийского, регионального и муниципального уровней. Создана база данных победителей, призеров, участников указанных мероприятий (в том числе дистанционных).

Подробно познакомиться с нашей инновационной деятельностью вы сможете на последующих наших встречах.

Обращаю Ваше внимание на важную закономерность: формирование ключевых компетентностей и личностных качеств детей дошкольного возраста происходит в «эволюционной цепочке»: я - исследователь, я - конструктор, я - мастер, я – творец, что соответствует общим закономерностям развития ребенка в раннем и дошкольном возрасте и особенностям становления и развития детских видов деятельности.

Маленькие дети – маленькие исследователи.

Задача коллектива ДОУ состоит в том, чтобы «вырастить» способность каждого конкретного ребёнка привить ребёнку радость творческих открытий.

Отметим, что принципиально важным в этой работе для педагогов и родителей становится осознание и восприятие КАЖДОГО ребенка как особого, обладающего индивидуальностью, яркими проявлениями собственных возможностей и способностей.

Формированию данной способности педагогов и родителей уделяется особое внимание на практических семинарах, круглых столах, тренингах с коллективом