СОЗДАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНТЕРЕСА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ, ИНЖЕНЕРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ И ПРЕДМЕТАМ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА

Лаптева Л.Г
заведующий МАДОУ - детский сад№20
"Золотой петушок" ГО Среднеуральск

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение – детский сад № 20 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по физическому развитию воспитанников «Золотой петушок» города Среднеуральск Свердловской области расположено рядом с промышленной столицей Урала. Количество воспитанников 240 детей. Более чем за 40-летнюю историю в образовательной организации сложился творческий профессиональный коллектив, появилось много традиций, сформировался положительный внутренний и внешний имидж учреждения.

Наше учреждение всегда старается ориентироваться на приоритетные направления деятельности в образовании, открыто для внедрения современных идей, инноваций, проектов.

Сегодня Федеральный проект "Успех каждого ребенка", входящий в национальный проект "Образование", задачей которого является формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся, а также создание современных условий для развития технического творчества детей, формирование у них интереса к техническому образованию, инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно-научного цикла, становится особенно актуальным, в связи с ускоряющимся внедрением в производство высоких технологий, сменой технологического уклада в российской экономике, определяющей новое поколение инженерных и технических кадров.

Кроме того, комплексная программа «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы, одобренная Указом Губернатора Свердловской области от 6 декабря 2014 года № 453 – УГ «О комплексной программе Уральская инженерная школа», предоставляет нам дополнительную возможность отработать новые образовательные задачи, подходы и формы работы, нацеленные на развитие технических способностей детей, сформировать интерес у детей к инженерной деятельности и предметам естественно-научного цикла уже на самой ранней ступени образования - в дошкольном образовательном учреждении.

Для решения задач в рамках реализации проекта «Уральская инженерная школа» коллективом ДОУ разработаны и реализуются дополнительные образовательные программы: научно - технической направленности "LEGO–

конструирование" и естественно - научной направленности «Юный исследователь».

Одной из приоритетных педагогических технологий развития технического творчества у дошкольников мы видим внедрение LEGO – конструирования, как увлекательной технологии формирования комплексных знаний, способствующих развитию системности мышления детей, повышения интереса к научно-техническому творчеству и инженерному образованию.

Для развития конструктивной детской деятельности в групповых помещениях оборудованы LEGO-центры. Они оснащены разными видами конструкторов, которые позволяют воспитанникам экспериментировать при создании моделей, обсуждать идеи, возникающие во время работы, воплощать их в постройке, планировать их усовершенствование и т.д.

Педагоги активно применяют данную технологию в следующих видах деятельности:

- самостоятельные игры-LEGO по замыслу, по схемам, по чертежам;
- дидактические игры;
- включение игр LEGO в интегрированные мероприятия, досуги;
- детские конкурсы LEGO-творчества;
- индивидуальные LEGO - игры с педагогом;
- спонтанные и коллективные игры LEGO.

Кроме того, воспитанники детского сада, начиная с 3-х летнего возраста имеют возможность 2 раза в неделю посещать занятия по LEGO – конструированию в рамках дополнительного образования. В связи с этим нами был создан современный **"ТЕХНО - парк"** оснащенный различными наборами конструктора LEGO.

Работа с детьми в условиях ТЕХНО - парка позволяет отрабатывать образовательные задачи и технологии продуктивного мышления и технических способностей детей уже на базовой, первой ступени образования в дошкольном образовательном учреждении. Занятия в игровой форме способствуют развитию научно-технического творчества, логико-математического мышления у детей, формируют предпосылки профессионального самоопределения детей в инженерно-технической сфере.

Для поддержания интереса воспитанников к конструированию, в нашей образовательной организации создан **музей технического творчества**, экспозиции в котором меняются ежемесячно.

В условиях модернизации дошкольного образования формирование навыков исследовательской деятельности у ребенка - дошкольника и активация его познавательных интересов является одним из первостепенных направлений развития воспитанников, в связи с чем возрастает роль опытно-экспериментальной деятельности, как важного фактора интеллектуального

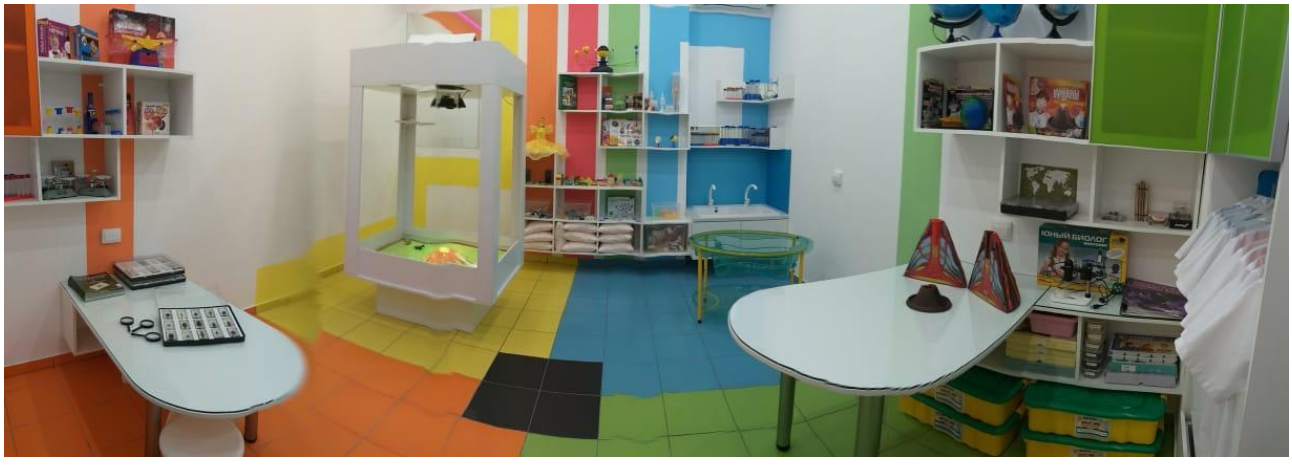
развития ребенка. В современном ДОУ детское экспериментирование должно стать, наравне с игрой, ведущим видом деятельности, где каждый ребенок имеет возможность попробовать себя в разных областях знаний, осознать перспективы своего развития, проявить познавательную инициативу, удовлетворить собственное любопытство, начать реализацию новых знаний, исследовательских и конструкторских проектов, в рамках которых ребенок взаимодействует со сверстниками в решении разнообразных познавательных задач.

Опытно-экспериментальная деятельность - это масштабное направление в работе детского сада и, зачастую, проблема состоит в том, что, прежде всего, эта работа должна быть системной, сопровождаться рядом необходимых условий: программно-методических, организационно - содержательных и материально-технических. Создать такой комплекс условий, выстроить систему достаточно сложно.

В нашем образовательном учреждении созданы **программно-методические и материально-технические условия**, позволяющие осуществлять образовательную деятельность, направленную на формирование у обучающихся интереса к техническому образованию, инженерным дисциплинам, предметам естественно-научного цикла и мероприятия по ранней профориентации обучающихся в соответствии с целями и задачами проекта «Уральская инженерная школа».

Так, в 2018 году нами был создан **"Центр детского экспериментирования"**, оснащенный самым современным оборудованием. Центр детского экспериментирования - это уникальная возможность для организации познавательно-исследовательской деятельности в дошкольном учреждении на новом уровне, позволяющий значительно расширить возможности в организации образовательного процесса, ориентированного на практическую деятельность и мотивацию ребенка к изучению окружающего мира. Для системной работы в данном направлении творческой группой была разработана программа естественно - научной направленности «Юный исследователь».

Нам удалось создать и комплекс **организационно-содержательных** условий. Работа в центре проводится педагогом дополнительного образования, который работает со всеми группами детей детского сада, начиная со среднего



возраста. Нами был разработан цикл естественно-научных занятий, которые проводятся в каждой группе 2 раза в неделю. Каждое занятие включает в себя две ступени:

I ступень - видео-обзорное семинарское занятие, которое проводится для целой группы с использованием викторин, развивающих и обучающих мультитач - игр на современном интерактивном оборудовании;

II ступень - лабораторно-практическая деятельность; проводится непосредственно в центре детского экспериментирования с подгруппой детей.

Центр детского экспериментирования условно поделен на 4 цветных сектора: желтый - центр "Песка", голубой - центр "Воды", зеленый - центр "Земли", оранжевый -центр "Исследования".

Центр "Песка" предназначен для работы с интерактивной песочницей.

При помощи интерактивного оборудования дети с большим интересом знакомятся с доступными явлениями неживой природы, учатся самостоятельно рассматривать различные явления и производить с ними простые преобразования, создавать удивительный природный мир (реки, горы, вулканы, пустыни и мн.др.). Уникальное программное обеспечение позволяет изучать флору и фауну, смену времен года и времени суток, строение Земли, рельеф и климат континентов, географию, природоведение, математику и многое другое.

Центр "Воды" оснащен мобильным столом для экспериментов с водой и её свойствами.

Центр "Земли" предназначен для изучения детьми планеты Земля, солнечной системы, строения земли, слоев почвы, явлений природы, рассматривания коллекций камней, изучение и наблюдение за насекомыми и мн.др.). Кроме того, центр оснащен цифровым микроскопом с комплектом микропрепаратов с образцами цветов, листьев и насекомых.

Центр "Исследования" предназначен для проведения различных экспериментов и научных опытов: знакомства с измерениями длины, времени, массы и температуры; исследования с источниками света и звука. Дети в этом центре узнают о том, как работают рычаги и блоки, как уравновесить и как взвесить груз, как передать движение и поднять предмет, что тормозит движение и что такое инерция и другие физические явления. Так же центр содержит демонстрационное лабораторное оборудование, учебно - наглядные пособия, коллекции камней, металлов, тканей, семян; муляжи, дидактический материал, игры экологического содержания и мн. др.

Лабораторно-практическая деятельность продумана так, что изучаемое природное или физическое явление можно исследовать в каждом из четырех центров активности. Воспитанники по желанию делятся на группы, выбирая старшего лаборанта для фиксации опыта. Итог каждой ступени одного

тематического занятия – успешно выполненное задание в опосредованной форме. Таким образом, очень активно расширяется зона ближайшего развития ребенка, созданные ситуации успеха мотивируют детей к новым познаниям, развитию, делают детей счастливее, учат достигать поставленной цели. Групповая форма организации совместной лабораторно-практической деятельности продолжает формирование у детей коммуникативных навыков, учит совместному планированию и контролю, дает возможность проявлять свои умения среди сверстников и делиться полученным опытом с другими ребятами.

Дополнительно для решения задач программы "Уральская инженерная школа" нами приобретен **интерактивный програмно - аппаратный комплекс**, который зарекомендовал себя с положительной стороны и активно используется в повседневной деятельности детского сада. Программное обеспечение комплекса включает большое разнообразие интерактивных развивающих и обучающих мультитач - игр таких как: шахматы, шашки, конструктор, программирование роботов и мн. др. Педагог имеет возможность создавать на базе комплекса занятия технической направленности, основываясь на собственные методики, поскольку каждая игра предполагает выбор уровня сложности, количество игроков, цвет или размер предметов. Комплекс игр прост и понятен, его можно использовать в процессе обучения одного ребенка или группы детей, с участием педагога или без него.

Увлекательные красочные сюжеты с образовательной нагрузкой используются для:

- общего развития детей (счет, логика, классификация, пазлы, цвета и формы, развитие мелкой моторики, и т.д.);
- психологической разгрузки детей (светящиеся фонарики, различные эффекты по принципу сенсорных комнат);
- развития инженерного и логического мышления (игры в шахматы, шашки, проектирование и конструирование задуманного);
- развития навыков программирования (программирование роботов, архитектурных форм).

Таким образом, все проводимые мероприятия в рамках реализации проекта «Уральская инженерная школа», насыщенная образовательная среда и современное программное обеспечение дошкольной организации способствуют успешному развитию ребенка - дошкольника, позволяют получить знания по конструированию и проектированию, окружающему миру, обществознанию и одновременно осваивать и развивать самые важные навыки 21 века.

Список используемых источников:

1. Паспорт национального проекта "Образование". Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. N 16).
2. Проект "Уральская инженерная школа" на 2015 - 2034 годы (в ред. Указа Губернатора Свердловской области от 31.05.2016 N 307-УГ).