ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ДОУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ПРЕЕМСТВЕННОЕ ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ, МЕЖПРЕДМЕТНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВОСПИТАННИКОВ В КОНТЕКСТЕ ФГОС ДО

Паутова Елена Борисовна

педагог дополнительного образования

МАДОУ – детский сад№20

"Золотой петушок" ГО Среднеуральск

Внедрение новых подходов в образовательный и воспитательный процесс- серьезная тема для дискуссии. Основной целью нововведений является формирование у воспитанников гибридных навыков, когда у человека одинаково хорошо развиты и гуманитарные, и технические навыки. Среди них выделяют в качестве ведущих компетенции «4К» : коммуникация, коллаборация, креативность и критическое мышление.

Началось все с Америки и Великобритании, которые в конце 90–х годов поняли, что недостатки в инженерных кадрах необходимо восполнять, начинаясо школьного возраста.В начале XXI века педагоги во всем мире задумались о том, чтобы разработать новый подход в обучении, который позволил бы детям видеть межпредметные связи и применять их на практике. Именно тогда были разработаны программы научно–технического творчества школьников. Образовательную методику STEM (илиSTEAM/STREAM) сегодня называют самым современным и перспективным трендом в образовании. Именно такой подход все чаще практикуют в большинстве западных стран: Америка, Англия, Сингапур, Китай, Финляндия и др.–образование, которое не преподает отдельные предметы, а позволяет усваивать их в связке друг с другом в рамках выполнения комплексных учебных проектов.

Появившаяся аббревиатура STEM,объединила:S–науку, T–технологию, E–инженерию и M–математическое развитие.

Темы последних экономических и педагогических форумов заставляют задуматься о новых подходах в образовании и у нас в России, которые с успехом реализуются в Западных странах. Результатом качественно нового подхода является экономический рост стран, высокая конкурентоспособность и лидерство в инновационных сферах. Педагогам озвучены самые передовые тенденции, что наводит на размышления о внесении изменений в системе основного и дополнительного образования уже на уровне дошкольных образовательных учреждений.

Российское педагогическое сообщество приняло данный подход для реализации, но со своим новшеством– без креативного подхода невозможно развивать научно–техническое творчество и в результате появилась буква А– ARTS, что означает разные виды искусств: гуманитарные науки, иностранные языки, новые медиа, живопись, танцы, театр, музыку и т.д. и технология получила новый толчок для развития и реализации и стала звучать как STEAM. Новый подход в обучении, который позволил бы детям видеть межпредметные связи и применять их на практике был не состоятельным без введения еще нескольких компонентов.У отечественных педагогов осознание этого появилось давно, а западные коллеги только сейчас поняли, что необходимо введение еще одного многоликого компонента – R в результате чего и появилась технология STREAM Эта буква трактуется, как:

- ROBOTIC –четкое направление в развитииробототехники;
- READING/WRITING – навыков мышления, воплощенных в чтении и письме т.к. в начальном образовании нет сформированной технологии осмысленного чтения: читают, но не понимают;
- RESEARCH –для кого то это четко исследовательское направление, и в этой модели у нас есть возможность преобразовать детский сад в детский сад-лабораторию;
- RELEGION – религия, но это не значит, что мы вносим религиозный контекст в развитие научно–технического творчества. Здесь делается акцент на

духовно–нравственное развитие. Имеется в виду, что никакое научно–техническое творчество, прогресс не будет иметь ценности, если оно не базируется на четко поставленной нравственной основе базовых ценностей. Тогда все достижения идут во вред, а не на пользу человечеству.

STREAM образование в России

Говоря о российском образовании сегодня, давайте ответим на вопрос, а на сколько оно конкурентно на мировом уровне, смогут ли наши дети выдержать конкуренцию? Ответ очевиден и поэтому отдельные компоненты новогоподходавнедряются уже начиная с дошкольного возраста. STREAM–понятие широкое, без увлечения каким то одним направлением и оно гораздо более важно для развития наших детей, чем движение в одном четко заданном направлении. Перекосов не должно быть. Приоритеты–да, безусловно, но приоритеты в дошкольном образовании является его воспитательная составляющая, как раз направленная на формирование у ребенка базовых ценностей. И если мы сейчас в детском возрасте не создаем нравственный стержень, то потом это будет сделать гораздо труднее и потери в этом направлении могут быть невосполнимы.

Для чего мы внедряем STREAM–образование, начиная с дошкольного возраста?

Явно не для того, что бы выпустить из детского сада готового инженера или ребенка, который будет четко настроен на профессиональное развитие именно в «этом» направлении. Наш ребенок дошколенок свои приоритеты меняет очень часто, примеряя на себя разные социальные роли и это нормально для этого возраста. Поэтому надо понимать, что речь не идет о ранней профориентации.

STREAM–образование необходимо, если говорить в общем, для развития STREAM –компетенций – способность генерировать идеи и их реализовывать. Если говорить более подробно, то многие исследователи вкладывают в

«STREAM –компетенцию» понятие 4С+IT (4К+ИМ): критическое мышление, командная работа–сотрудничество, креативность, коммуникации – взаимодействие+инженерное мышление.

Инженерное мышление–это не просто знание специфических дисциплин, это особая картина мира, способ мышления. Это умение видеть мир как систему, проектировать ее элементы и управлять ими. Т.е. для изменения свойств всего объекта не обязательно изменять все его составные части, достаточно внести изменение в некоторые их них или даже только в одну. Вот эти начала инженерного мышления как раз и являются той главной STREAM – компетенцией, которую мы хотим сформировать у наших детей на уровне дошкольного образования.

STREAM– компетенции разделяются на три уровня:

1 Деятельностный – дети учатся делать ручками самостоятельно: конструировать, собирать роботов. Осваивать основы экспериментирования или умственного экспериментирования, или социального экспериментирования. Осваивать продуктивную деятельность, осваивать основы проектной деятельности. Современные дети нацелены на обучение через деятельность – одна из важнейших психологических особенностей современных детей. Теоретические знания не усваиваются, если они не закрепляются деятельностной основой. Мы ее должны обеспечить!

2. Развитие высших психических процессов:память, внимание, воображение, мышление–логическое, наглядно–образное, вариативное (у задачи может быть не одно решение и один правильный ответ. Вариантов может быть несколько. Важно обосновать свое решение, доказать на сколько оно соответствует заданным условиям), критическое (очень важно и необходимо – анализ). Информационная и цифровая грамотность, способность к конструктивному коммуникативному взаимодействию.

3. Личностные качества, черты характера, которые помогают адаптироваться к стремительным изменениям окружающей среды и добиться успеха: активность, любознательность, инициативность +понимание того, что «Инициатива наказуема» в контексте того, что ты сам должен будешь сделать первые шаги по реализации этой инициативы, что бы она не осталась просто идеей, самостоятельность и ответственность, сформированная система базовых ценностей. – определяют успешность ребенка в т.ч. и в научно–техническом творчестве

STREAM–образование детей дошкольного возрастанаправлено на развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательной детской деятельности и вовлечения детей в научно–техническое творчество.

Особенности STREAM– подхода в дошкольном образовании – интегрированный подход к решению современных проблем, основанный на взаимопроникновении различных областей естественных наук, инженерноготворчества, математических навыков, цифровых технологий и т.д.

В основе данной интеграции лежит метод проектов, базирующийся на исследовательско–познавательном и художественном поиске и имеющий конкретный реальный продукт в качестве результата деятельности.

Реализацией развития естественнонаучных знаний у детей дошкольного возраста в аспекте STREAM–образования в нашем МАДОУ я и хотела бы сегодня поделиться.

В 2018 году завершилось формирование современного образовательного пространства в МАДОУ, обеспечивающего преемственное формирование метапредметных, межпредметных и личностных результатов воспитанников в контексте ФГОС ДО. Творческой группой была разработана программа естественно – научной направленности «Юный исследователь», занятия по которой проводятся в каждой группе старшего дошкольного возраста 2 раза в неделю и 1 раз в неделю в средних группах. Занятия проводятся в техно–парке

и центре детского экспериментирования. Естественнонаучный цикл занятий делится на 3 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.

IIIступень - РЕНИКСА или наукоподобная чепуха.

Формат занятия-дискуссия, которая проводится для целой группы. Дети рассаживаются на ковер кругом и каждый делится своими знаниями и впечатлениями по теме: что больше всего запомнилось, что очень удивило , что показалось самым интересным, с какими столкнулись проблемами и какие проблемы человечество испытывает при вулканической активности. Цель педагога на данном занятии – акцентировать внимание на экологических проблемах и способах их решения, а так же спровоцировать детей на выдвижение гипотез, как человек может использовать вулканическую энергию.

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 почти 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.

Говоря о реализации программы «Юный исследователь» в аспекте STREAM-образования, можно смело утверждать, что мы выполняем все поставленные задачи:

- Федерального проекта "Успех каждого ребенка", входящего 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;
- комплексной программы «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.

В заключении хочется сказать, что данныйподход уже является приоритетным в системе образования многих раз мира т.к. он базируется на

принципах онтогенеза ребенка: исследование,проблемы, вопросы, процессы, продукты. И поддерживая естественное развитие наших детей – это есть один из верных векторов для раскрытия потенциала, успешности и уверенности в себе нашего будущего поколения.

Библиографический список использованных источников:

1. Рождественская Л. «STEM - STEAM - STREAM на смену предметам и предметникам...» [Электронный ресурс]. – URL: (https://novator.team/post/142)

2. Мокшина Ю.Л. — STREAM-образование: новые формы педагогических технологий для приобщения современных школьников к чтению классической литературы. К постановке вопроса // Современное образование. – 2019. – № 1. – С. 63 - 71. DOI: 10.25136/2409-8736.2019.1.28642 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=28642

3. Скоролупова О.А. «STEAM образование для детей дошкольного возраста»// Материалы сфорума лидеров дошкольного образования «Лидеры перемен». Митап «Секреты управления: о них говорят вслух» - Пермь, 2019.

4. ЛИЦЗЮНЬ Х. STEAM-образование в КНР // интеграция науки, технологий и образования. – 2018. – №3. – с. 163-164.

5. Шатунова О. В. Новые подходы к технологическому образованию // Педагогические и социологические аспекты образования: материалы международной научно-практической конференции. – Чебоксары: «Издательский дом «Среда». – 2018. – С. 157–158.