**«STEM-лаборатория в образовательной организации как ресурс развития инженерного кадрового потенциала».**

Автор: Козлова Е.В,

заведующий МБДОУ № 244

г. Ростова-на-Дону

Открытие технической лаборатории в МБДОУ № 244 г. Ростова -на Дону совпало с очень значимым событием для нашего учреждения - с 2019 года МБДОУ № 244 присвоен статус областной инновационной площадки для реализации проекта "SТЕМ-образование как универсальное педагогическое средство реализации ФГОС ДО".

В Федеральном государственном образовательном стандарте установлен ориентир на поощрение инициативности и развитие самостоятельности воспитанников в образовательном процессе. Ведь стимулирование независимой исследовательской деятельности происходит только через грамотно организованную предметно-пространственную развивающую образовательную среду. Перед руководством ДОУ встала задача: как, с одной стороны сконцентрировать все имеющиеся развивающие средства в специальном перепрофилированном для этой цели помещении, а с другой – позволить лаборатории стать базой и для специфической игровой деятельности воспитанников.Цель организации такой лаборатории в детском саду – это создание благоприятных условий для практических исследований, проведении научных и технических опытов, заинтересованности детей в самостоятельном поиске информации и умении анализировать её. Именно здесь дети перевоплощаются в учёных, конструкторов, биологов, пожарных, медиков, они проводят опыты, экспериментируют, наблюдают различные явления, проявляют пытливость ума, и защищают свои первые проекты. А что еще? Как можно использовать STEM-лабораторию в детском саду? Может быть, как ресурсный образовательный центр?

В нашей лаборатории имеется необходимое количество мебели, стеллажей для материалов и приборов, механических конструкторов, программируемых роботов известных торговых брендов и систем хранения различных материалов. Рядом располагаются столы для работы детей, а такое замечательное приобретение как многофункциональный stem стол-трансформер является смысловым центром лаборатории. Нашей гордостью является наличие самого современного интерактивного оборудования для детей и взрослых (интерактивные столы, доски, цифровые панели). Все это активно используется в обучении. Конечно же, эстетическим элементам (картинкам, эмблемам, игрушкам) в нашей лаборатории отведено достойное место, как и место для постоянной выставки, где размещены различные коллекции и фотографии воспитанников во время проведения всевозможных мероприятий. Всё пространство - в открытом доступе для детей,

Из оборудования в лаборатории представлены все Stem-модули, но в нашем учреждении особой популярностью пользуются легоконструирование, робототехника и мультстудия. Это можно объяснить следующим образом: успешная реализация данных модулей невозможна только при наличии достойного оснащения, нужны профессиональные кадры.

В STEM-лаборатории занимается педагог дополнительного образования, где дошкольники оттачивают своё мастерство в сборке конструкторов и

программировании роботов. Для реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования (ООП), педагоги детского сада имеют практическую возможность изучать новинки игрового оборудования, согласно ФГОС ДО, могут пользоваться необходимым инвентарем в групповых помещениях, или провести занятие в самой лаборатории и реализовывать возможности интегрирования Stem -модулей в образовательную программу. Воспитатели используют ресурсы лаборатории по-разному: проводят подгрупповые занятия, индивидуальные, в зависимости от цели, которую преследует педагог.

Специально организованная в STEM-лаборатории исследовательская деятельность позволяет нашим воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях и объектах, а педагогу – сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность дошкольников. Педагогам известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер.

Чем еще хороша наша лаборатория?

Это место, где есть возможность проводить мероприятия различных уровней, такие как РобоФесты, РобоКвесты, РобоГиды, соревнования по Лего-Робо-Болу, различные демонстрации возможностей приобретенного Stem –оборудования.

Неоценима также и возможность трансформации лаборатории в интерактивную среду для проведения семинаров, вебинаров, дистанционного обучения и лекций, для любых встреч педагогов , коллег- «стемовцев».

Постигая тонкости и новизну мультимедийного оборудования, устройство и возможности приобретенных роботов-конструкторов Stem-лаборатория позволяет оперативно решать разноплановые вопросы, например, сотрудничество с родителями воспитанников, заинтересованными в получении детьми современного образования. В нашем арсенале много увлекательных мастер-классов по легоконструированию для родителей, знакомству с роботами, экспериментированию. Совместно с родителями дети в процессе деятельности показывают навыки плоскостного моделирования, умение создавать целостные и гармоничные конструкции и свою заинтересованность в этом. Самое сложное - это защита детско-взрослых проектов. Совместное творчество способствует развитию детей дошкольников, а помощь педагогов и родителей бесценна в реализации детских идей, а у родителей в ходе мастер-классов приобретаются новые умения, возможность лучше узнать своего ребенка, говорить с ним «на одном языке». Расширяя свои познавательные горизонты, родители с удовольствием организуют и принимают участие в экскурсиях на промышленные объекты, где роботизация достигает высокого уровня, с радостью знакомятся с архитектурными объектами нашего города, предварительно собрав их вместе со своим ребенком из конструктора. Одна из амбициозных целей нашего учреждения - создание единого образовательного пространства, которое позволяет эффективно использовать современные технологии в образовательном процессе. В Ростовской области еще в 2015 году разработана «Стратегия построения индивидуальной траектории развития личности-патриота, гражданина, ориентированного на получения инженерного образования в г. Ростове-на-Дону» .

Мы стремимся к сетевому взаимодействию, желание обеспечить преемственность на всех уровнях обучения; реализовать единую линию развития ребенка на уровне: дошкольник - школьник - студент - успешный специалист, разработать программы и модули технического профиля, интегрированные с основными образовательными программами, а также реализовать профессиональную навигацию наших детей, придать педагогическому процессу целостный, последовательный характер, создать методическую «копилку» для повышения качества образовательных услуг, а также обмен опытом между педагогами и рост их квалификации

Мы уверены, что в решении наших профессиональных задач нам помогут Stem - дисциплины, которые являются основным трендом в мировом образовании и самыми востребованными в современном мире. По мнению педагогов-практиков нашего сада, программа Stem- образование отлично связывает общими целями, задачами различные части современной развивающей среды и естественным образом внедряется в деятельность наших детей. Главное, что благодаря Stem -технологиям детский сад превращается в дом радости, где все - и дети и взрослые действуют «на позитиве», а эмоциональное благополучие – залог успеха в будущем!