

МАСТЕР-КЛАСС «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ МОБИЛЬНОГО ИГРОВОГО ПРОСТРАНСТВА»

1 СЛАЙД По словам Президента РФ Владимира Владимировича Путина, инженерное образование в РФ нужно вывести на новый более высокий уровень. **Министр образования и науки Дмитрий Викторович Ливанов** подчеркнул: *«В целях повышения конкурентоспособности нашей страны требуется усиление технической подготовки кадров»*. В связи с этим внедрение **STEM образования в России становится актуальным**. Это позволит подготовить высококвалифицированных специалистов, которые внесут большой вклад в развитие нашего общества и государства.

STEM-образование один из основных мировых трендов. **2 СЛАЙД** STEM-образование — взаимосвязь и тесное взаимодействие тех областей знаний, которые позволяют ребенку понять непростой и крайне интересный окружающий мир во всем его многообразии. Внедрение STEM-образования в ДОУ поможет детям быстро научиться ориентироваться в потоке информации и реализовать полученные знания на практике.

Его внедрение в ДОУ происходит постепенно. Я считаю, что одним из важнейших условий успешной работы в рамках STEM образования является создание **актуальной предметно-пространственной среды**, которая не должна ограничивать возможности детей, а должна являться побудителем их внешней и внутренней активности.

Организованное мобильное игровое пространство позволяет ребенку самостоятельно моделировать игровые ситуации, согласовывать действия со сверстниками, усваивать социально-приемлемые нормы поведения.

Я в своей практике использую базисные компоненты среды, но дополняю пространство группового помещения мобильными маркерами игрового пространства **3 СЛАЙД** (мобильными конструкциями, полифункциональной мебелью, мягкими модулями, уголками коммуникации, полифункциональными разделителями пространства, ширмами). Мобильное игровое пространство включает в себя технологии «говорящие стены» (они становятся некими маркерами, размечающими субпространства, расставляющими визуальные акценты, позволяющими мобильно зонировать пространства), «умный пол» (интерактивный мультимедийный проектор, проецирующий изображение на ровную, однотонную поверхность). Среда моей группы оснащена легкими передвижными, переносными конструкциями, которые дают возможность детям создавать пространство для игры в удобном месте – платформы на колесах, небольшие подиумы на колесах, переносные уголки ряженья из пластиковой основы, ширмы.

Данная организация пространства способствует творческой и физической активности, эмоциональному благополучию, комфортности как каждого воспитанника в отдельности, так и групп детей.

В игровом пространстве нашего дошкольного учреждения находятся разнообразные **stem игрушки**. **4 СЛАЙД** Некоторые из них вы можете увидеть на слайде. Блочные конструкторы (ЛЕГО, конструктор «Детская площадка», конструктор с болтовым соединением, разнообразные магнитные конструкторы, криволинейные конструкторы из гнущихся трубочек, мягкие конструкторы и развивающие конструкторы лабиринты), научно-познавательные наборы («Юный радиоловитель», «Забавная химия», «Опыты на кухне», «Юный археолог», «Телескоп» и пр.), трехмерные пазлы, электронные конструкторы, робототехника. Сначала дети вовлекаются в конструирование. Когда его принципы освоены, подключаются специализированные наборы Лего с возможностью моделирования более сложных предметов.

STEM-образование предполагает, что учиться должно быть максимально интересно, а полученные знания дети без проблем смогут применить на практике.

В связи с быстрой сменой технологий, автоматизацией и роботизацией производства одним из перспективных направлений STEM-образования является робототехника. **5 СЛАЙД**

Занятия по робототехнике проводятся в игровой форме, что позволяет принести хорошие плоды в будущем.

Предлагаю рассмотреть, как можно построить занятия по робототехнике. Данное занятие я показывала на областном этапе конкурса «Лесенка успеха-2019». Тема занятия «Путешествие в технопарк», подготовительная к школе группа. 6 СЛАЙД

Цель занятия: позитивная социализация детей старшего дошкольного возраста через знакомство с профессией робототехник.

Для знакомства детей с профессией робототехник и решения поставленных задач было использовано мобильное игровое пространство: разделители пространства, технология «говорящих стен», модульно-игровой комплекс «Дети мира».

7 СЛАЙД На первом этапе я озвучила детям, что они находятся в технопарке и подвела воспитанников к теме занятия, озвучив цель. Одновременно дети познакомились с новыми словами: робототехник, технопарк, при этом активизировалась мыслительная деятельность детей и языковые способности.

Получив пропуска, дети с большим интересом оказались в технопарке, где располагалась выставка роботов. Здесь они познакомились с различными видами роботов,

которые используются в разных областях: в обычной жизни, в различных направлениях науки (космос, геология, подводный мир, химико-биологическое направление).

8 СЛАЙД Далее, я пригласила воспитанников в лабораторию, которая была оформлена с помощью технологии «говорящие стены». Дети могли свободно прикоснуться к деталям, активизировать знания о материалах и частях роботов.

Для того чтобы перейти к практической деятельности я показала детям над чем работает лаборатория данного технопарка (над создание луноходов), предложила самостоятельно собрать луноходов. Для этой цели мы вместе с детьми рассмотрели и проанализировали схему сборки лунохода. Перед тем как приступить к работе дети выполнили пальчиковую гимнастику, с помощью карточек из игротеки «Дети мира».

9 СЛАЙД Предлагаю вместе со мной выполнить данную гимнастику.

Чтобы робота собрать
Надо пальцы разминать
Робот пишет, робот шьет,
Робот дома уберет,
Робот людям помогает
Часть работы выполняет.

10 СЛАЙД Для практической деятельности по созданию лунохода, я предложила детям самостоятельно выбрать партнера и пройти за столы. Дети работали по парам, помогая друг другу. **11 СЛАЙД** Воспитанники вместе отправились на экспериментальную площадку, создав единую команду робототехников, проверяя роботов не по очереди, а сообща.

На этапе рефлексии дети поделились впечатлениями о технопарке и о процессе создания роботов.

12 СЛАЙД

Т.о, STEM-технологии в дошкольном образовании позволят в будущем решить главную проблему, связанную с обеспечением предприятий профессионалами высокого уровня. К 2030 году появятся более 186 новых профессий. Среди которых: проектировщик домашних роботов, инженер-композитчик, проектировщик-эргономист, пищевой инженер, архитектор виртуальной реальности и многие другие. Игрушки для STEAM-образования с самого раннего возраста должны давать детям возможность подготовиться к освоению профессий будущего. Я уверена, они помогут вырастить следующее поколение уникальных архитекторов, дизайнеров или мыслителей!