муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 112

**Мастер - класс для педагогов:**

**«Волшебная палочка в руках педагогов – успех**

 **технических способностей детей».**

**Выполнила воспитатель**

**Домщикова О.А.**

г. Рыбинск 2021 г.

**Цель:** Демонстрация использования опыта 3D ручкой на разных этапах непосредственно образовательной деятельности.

**Задачи:**

* Представить педагогам методы и приемы работы по 3D моделированию;
* Способствовать освоению педагогами технологии деятельности, используя 3 D ручку путём прямого и комментированного показа последовательности действий;
* Совершенствовать умение осуществлять рефлексию собственного профессионального мастерства участниками мастер класса.

**Оборудование:**

* 3D ручка
* специальный пластик для 3D ручки
* трафареты
* шпатель для аккуратного отсоединения готовых деталей
* салфетки для соблюдения наших ручек в чистоте.

**Ход проведения:**

 **1 слайд**

Здравствуйте, уважаемые коллеги, я, Домщикова Оксана Алексеевна, воспитатель детского сада №112 , хочу рассказать вам немного о своем опыте работы **«Использование метода 3D моделирования в старшем дошкольном возрасте»**

и показать мастер - класс для педагогов: **«Волшебная палочка в руках педагогов – успех технических способностей детей».**

Не смотря на то, что мой педагогический опыт на сегодняшний день не так велик, я активно интересуюсь, осваиваю и стараюсь использовать различные педагогические технологии в работе с детьми. Последние 4 года я активно занимаюсь изучением и внедрением 3D моделирования в образовательный процесс.

**2 слайд**

**Цели опыта**

**Создание условий:**

- для приобретения детьми базовых навыков моделирования, от плоскостного к трехмерному;

- для позитивной социализации, личностного развития и самореализации ребенка.

**Развитие** начальных технических способностей дошкольников, творческих способностей.

**Формирование** у детей дошкольного возраста конструкторских умений.

**Воспитание** личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их, находя оригинальные способы решения.

**Задачи опыта**

**Развивать:**

- умственные и творческие способности, навыки инженерного мышления через конструктивную деятельность;

- волевые качества, способность к самообучению и умение организовать свою поисковую деятельность;

- логическое мышление и мелкую моторику;

- коммуникативные навыки, умение работать в команде, выполняя часть работы, направленной на конечный продукт – результат;

- диалогическую и монологическую речь воспитанников, словарный запас.

**Способствовать:**

- развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D-ручки;

- воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбии как высокой ценности в жизни, обратить внимание на качество выполняемых работ

 **3 слайд**

Наши дети обладают обширными интересами и познаниями. Занятия по 3D моделированию ручкой как нельзя лучше подходят для современных детей старшего дошкольного возраста, так как на них используются современные технологии, что, конечно же, не оставит равнодушным ни одного юного созидателя.

Организация в детском саду творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе 3D моделирования позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки.

 На следующей, школьной ступени обучения ребенок может продуктивно использовать полученные знания и навыки, в том числе применить их в различных технических кружках. В будущем подросток имеет возможность продолжить обучение в техническом ВУЗе и найти достойную работу по специальности.

**4 слайд**

 Педагогическая копилка регулярно пополняется конспектами образовательной деятельности, проектами, консультациями, рекомендациями и памятками для педагогов и родителей.

Составлены календарный и календарно - тематический планы, подготовлены презентации, видео-материалы, мастер-классы, разработаны правила работы с 3Д ручкой для детей дошкольного возраста.

**5 слайд**

**В рамках распространения опыта**

* Участие в семинаре, в муниципальной конференции, участие в международном технологическом форуме,

на стажировочной площадке ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования» методическая мастерская.

* Участие в региональном конкурсе пилотных проектов обновления содержания и технологий дополнительного образования детей в Ярославской области, в конкурсе среди муниципальных образовательных дошкольных организаций г. Рыбинска с проектом по направлению «Трудовое техническое обучение детей дошкольного возраста»
* Проведение мастер - классов

**6 слайд**

3D ручка – очень увлекательный и современный прибор. Она развивает много полезных умений и навыков, как у детей так и у взрослых. А самые важные из них:

Мелкая моторика, Логическое мышление Воображение Пространственное мышление Усидчивость Трудолюбие

она безумно нравится детям, снимает стресс, этот инструмент позволяет самовыразиться.

**7 слайд**

У 3D-ручки **большие интегративные возможности** С помощью неё легче познавать основы геометрии, **математики, использование в рисовании, в конструировании и т.д**. Можно создавать яркие и красивые поделки, с которыми дети потом играют. Поделки можно дарить в качестве сувениров друзьям, бабушке, родителям. Это доставляет детям радость.

**Предлагаю придумать вам, где еще можно использовать 3** D ручки?

**8 слайд**

Таким образом, активное использование 3D ручек раскрывает новые возможности для всех участников образовательного процесса:

* для педагогов – обогащение педагогических технологий новыми методами и приёмами, повышение мотивации и заинтересованности детей дошкольного возраста;
* для родителей – возможность включения в образовательные процессы в интересах гармоничного развития детей;
* для детей – интересные и увлекательные занятия, освоение многогранного мира предметов, развитие креативности.

В дальнейшем также планирую продолжать использовать 3D ручку для знакомства детей с ранней профориентацией с такими профессиями как инженер-конструктор, архитектор, дизайнер, а также в пополнении предметно-развивающей среды групп: персонажи для настольного театра, персонажи для сюжетно-режиссёрских игр, атрибуты к сюжетно-ролевым играм, счётный материал и т.д.

**9 слайд**

**Освоение метода 3D моделирования в старшем дошкольном возрасте**

Применение 3**D**  ручки в образовательном процессе имеет ряд преимуществ перед традиционными приспособлениями для рисования: она имеет небольшой размер, богатую цветовую гамму пластика, легка в использовании, с ее помощью можно создавать объёмные модели.

Изучение метода по объемному моделированию разделено на три этапа, в течение которых происходит освоение воспитанниками навыков моделирования от плоскостного до трёхмерного. Итогом является создание чертежа и сборка собственной объёмной модели. Все занятия строятся от простого к сложному с индивидуальным подходом к каждому ребёнку. Деятельность с «волшебной палочкой» начинаю проводить с детьми старшей группы и заканчиваю подготовительной к школе группой. На занятиях с 3D ручкой использую только пластик PLA, который произведён из натуральных веществ и не нанесёт ребёнку никакого вреда.

 **10 слайд**

Метод рисования, используемый мной, называется – «наслаивание»: один за другим 3 D ручка плотно наслаивает слои на трафарет так, чтобы они слеплялись между собой и не было видно просвета, в процессе такого метода рисования необходимо внимательно контролировать, чтобы слои между собой крепко соединялись, иначе вся деталь рассыплется, а для выполнения объёмной модели, мы соединяем плоские детали с помощью той же ручки.

В своей работе с детьми, я использую, как трафареты из интернета или собственные, а также дети сами учатся их чертить, конечно же начинаем мы с простейших, например - стул, стол..Чертим на листах в крупную клетку, так детям удобнее считать по клеточкам, создавать более точный чертеж, они уже понимают, что если детали одинаковые, то не нужно рисовать все, достаточно одной, а по ней выполнять изделий столько, сколько необходимо.

**11 слайд**

Перед тем, как начать рисовать 3D ручкой, систематически провожу с дошкольниками инструктаж по соблюдению техники безопасности при работе с данным гаджетом, так как керамический наконечник нагревается до 220 -240 градусов. ( Правила)

**12 слайд**

Рассмотрим строение 3D ручки (Изображение на слайде)

**13 слайд**

 Давайте разберемся как ей пользоваться. Подключаем ее к питанию и видим как загорается индикатор текущего режима. 2-мя кнопками можно регулировать поддерживаемую температуру. Мы ставим 180 градусов. Ждем, пока ручка нагреется. Кнопками с торцов регулируем скорость подачи и направление движения пластика. Чтобы начать работу с ручкой нужно вставить пластик в отверстие сзади. Нажимая на кнопку подачи пластика вперед, до тех пор пока расплавленный пластик не пойдет из сопла. Сопло-это нагревательный элемент ручки. Если не пользоваться ручкой в течение 1 минуты, то она уходит в спящий режим и перестает нагреваться. Для продолжения роботы нужно нажатием кнопки разбудить ручку и дождаться включения зеленого индикатора.

Рисуем мы с детьми на силиконовых салфетках, это придумала я сама, еще можно рисовать на оргстекле – это придумал мой муж для нашей дочки, в интернете пишут, что можно рисовать на мелованном картоне или просто на бумаге, ну а мне понравилось использовать силиконовые салфетки, главное преимущество которых, это прозрачность ( под них подкладываем трафареты или чертежи и рисуем) Снимаем поделку обычным шпателем или руками.

Сейчас предлагаю попробовать начать работать 3D ручкой.

Берем силиконовый коврик, ставим точку и двигаем ручкой так, если бы мы писали карандашом. Закончив линию, оставляем ручку в таком положении буквально на секунду, так меньше будет сплавленных нитей. Попробуйте сделать несколько линий. Когда начнет получаться, можем попробовать нарисовать фигуру или рисунок. Для уверенности можно сначала нарисовать ручкой, что вы хотите получить в итоге. Необходимо внимательно контролировать, чтобы слои между собой крепко соединялись.

**14 слайд**

Деятельность детей по рисованию 3 D ручкой в нашем детском саду проходит в кружке

**Спасибо за внимание! ВИДЕО**