МБОУ СОШ №3 имени Ф.А. Зубалова

**Мастер- класс для обучающихся и родителей**

**«Знакомство с ЗD- ручкой»**

Провела: Воронянская Марина Валерьяновна

Педагог дополнительного образования

2024г.

село Красноярское

Андроповский муниципальный округ СК

**Цель:**

* знакомство обучающихся и родителей с ЗD ручкой используемой на занятиях по «3D Моделированию».

**Задачи:**

* познакомить родителей с технологией использования современного инновационного гаджета «3d Ручкой»;
* показать методы и приёмы использования 3D ручки в процессе.

**Демонстрационный материал:**

* 3D ручка
* пластик PLA разных цветов
* трафареты для 3D ручки
* образцы детских поделок

**План выступления:**

1. Вступительное слово: актуальность темы.

2.Ознакомление участников с основными методами и приемами по использованию  3D ручки и техникой безопасности.

3.Показ выставочных образцов моделей из 3D ручки.

4. Изготовление поделки из 3D ручки.

**Актуальность:**

Мы поставили перед собой задачу:

* развить интерес к научным достижениям и новейшим технологиям;
* сформировать стремление проявить творческий потенциал;
* научить творчески мыслить и воплощать задуманное  в реальность;
* выявляется  заинтересованность и познавательная активность в работе по 3D- моделированию.

**Ознакомление участников с 3D ручкой**

3D-ручка - компактный вариант 3D принтера: мы не печатаем, а **рисуем** трёхмерные модели на основе пластика, который расплавляется вручке. Это новое увлекательное изобретение для детей и взрослых. Ручканемного напоминает прибор для выжигания, но теперь всё стало гораздоинтереснее.

Это изобретение позволяет не только рисовать и писать, но исоздавать различные декоративные элементы в виде сережек, браслетов,

 ожерелий и фигурок, которые могут быть использованы как сувениры для

друзей.

Работу с представленным оборудованием мы начинаем с начальной школы (с 1 класса).Каждая группа занимается в разное время в соответствии с графиком занятий.

Группы:

* 1 группа рассчитана на 1 год обучения,
* 2 группа расчитана на 1 год обучения

Демонстрация педагогом способа работы с 3D-ручкой:

Перед началом всех занятий проводится инструктаж по техники безопасности( инструктаж).

Работа проводится от простого к сложному. Сначала мы выбирали хорошую чистую поверхность для рисования. Для этого отлично подойдёт бумага с напечатанным трафаретом.

Чтобы начать рисунок, надо выдавить небольшой шарик из пластмассы на бумагу. Это будет начальная узловая точка. Затем провести линию: медленно перемещая ручку по листу, одновременно выдавливая пластик. Держать кончик близко к бумаге, так, чтобы расплавленная пластмасса успевала коснуться поверхности до того, как она остынет. Чем выше температура пластика, когда он вступает в контакт с листом, тем крепче он будет.

 В процессе работы с 3 D ручкой дети проявляют творческие способности. На более ранних работах видно ,что дети имеют не четкие тонкие линии на более поздних работах видна более четкие линии уверенные штрихи. Это говорит о том,что навык с 3 D ручкой положительно повлиял на мелкую моторику и способствовал укреплению ее.

**Результаты:**Обучающимся и родителям предлагается выполнить самостоятельно

простой макет (листочек, облачко, цветочек).

1.Выбираем готовый контур макета или рисуем егосамостоятельно.

2.Накрываем лист с контуром прозрачной подложкой, чтобы лучше отсоединялся пластик.

3.Включаем и загружаем пластик в 3Dручку.

4. Тренируемся на черновике рисовать 3D ручкой.

5.Обводим 3D ручкой контур элементов (в зависимости от выбранного рисунка).



6.Меняем пластик на другой цвет и заполняем далее цвет по замыслу рисунка.

7.После остывания пластика готовый макет поделки можно открепить от подложки.

8.Поделка из 3D ручки готова.



**Вывод:** 3D-ручка – это современный тренд, позволяющий с легкостью воплощать свои идеи в реальность. Этот гаджет отличается удобством применения, простыми функциональными возможностями, простотой в использовании. Такой инструмент положительно влияет на следующие способности:

* креативность;
* пространственное мышление (рисование объемных фигур);
* расширяет кругозор;
* развивает мелкую моторику рук.

Современный гаджет позволяет не потерять творческие навыки и художественные способности, а, наоборот, приумножить их, постоянно развиваться и экспериментировать.

3D-ручка обладает рядом очевидных плюсов для развития детей:

* множество различных способов применения – рисовать, создавать предметы, пользоваться в быту и т. п., что развивает гибкость мышления;
* по мере роста и развития ребенка функции ручки используются по-разному – от рисования простых фигур до создания подарков своими руками и прототипов исследовательских работ;
* ребенок сможет самостоятельно создавать себе игрушки и определенные вещи, что способствует повышению самооценки, становлению личности и самореализации.

Таким образом, 3D-ручка – это удивительный инструмент, развивающий фантазию, а также ряд других актуальных способностей обучающихся, которые так необходимы в мире информационных технологий.