

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в 3Dграфику»**

**Вид программы:** общеразвивающая.

**Уровень программы:** базовый.

**Направленность программы:** техническая.

В учебном процессе учащиеся овладевают навыками 3D-моделирования с помощью 3D-ручки. Это дает возможность увидеть объекты проектирования, в том виде, какими они являются в действительности, реализовывать свои проекты. Рисование 3D-ручкой – новейшая технология творчества, в которой для создания объёмных изображений используется нагретый биоразлагаемый пластик. Застывающие линии из пластика можно располагать в различных плоскостях, таким образом, становится возможным рисовать в пространстве, что способствует развитию у учащихся пространственного воображения, приобретению навыков и простейших методов 3D-моделирования.

**Адресат программы:** дети 7-17 лет.

**Наполняемость групп:** 8-12 человек.

**Срок реализации программы:** 3 года.

**Форма обучения:** очная.

**Форма организации работы:** групповая работа.

**Форма и тип занятий:** групповые теоретические и практические занятия.

**Форма проведения занятий:** открытые занятия, мастер-классы, участие в конкурсах, выставки работ и т.д.

**Объём программы:** 432 часа.

1-й год обучения – 144 часа;

2-й год обучения – 144 часа;

3-й год обучения – 144 часа.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 академических часа.

(1 академический час составляет 40 минут, перерыв между занятиями – 10 минут)

Для детей 1 класса общеобразовательного учреждения один академический час составляет 35 минут (сентябрь-декабрь), 40 минут (январь-май).

В процессе обучения предусмотрено проведение добора обучающихся в группы. Для, вновь зачисленных, обучающихся подбираются задания, позволяющие быстрее приобрести необходимые навыки.

Обучение осуществляется в разновозрастных группах.

**Цель программы:** формирование и развитие у обучающихся основных навыков по трёхмерному моделированию с помощью 3D-ручки.

### **Задачи программы**

#### **1-ый год обучения.**

*Обучающие:*

- познакомить с конструкцией и техникой работы 3D-ручки;
- дать обучающимся представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
- способствовать формированию умения обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации;

*Развивающие:*

- развивать творческую инициативу и самостоятельность в поиске решения;
- развивать логическое мышление;
- развивать мелкую моторику рук.

*Воспитательные:*

– способствовать воспитанию настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, внимательности, дисциплинированности, аккуратности.

– формирование коммуникативных компетентностей;

### **2-ой год обучения.**

*Обучающие:*

– способствовать реализации межпредметных связей по технологии, информатике, геометрии и изобразительному искусству;

– формировать понятие трёхмерного моделирования;

– научить создавать простейшие по форме трёхмерные предметы и картинки, используя набор инструментов;

– познакомить с основными операциями в 3D – среде, способствовать развитию алгоритмического мышления

*Развивающие:*

– развивать творческую инициативу и самостоятельность в поиске решения;

– развивать логическое мышление;

– развивать мелкую моторику рук.

*Воспитательные:*

– способствовать воспитанию настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, внимательности, дисциплинированности, аккуратности.

– -формирование коммуникативных компетентностей;

### **3-ий год обучения.**

*Обучающие:*

– научить умению обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации;

– сформировать навыки работы в проектных технологиях;

– учить ориентироваться в трёхмерном пространстве, модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы, объединять созданные объекты в функциональные группы, создавать простые трёхмерные модели.

*Развивающие:*

– развивать творческую инициативу и самостоятельность в поиске решения;

– развивать логическое мышление

*Воспитательные*

– воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, внимательности, дисциплинированности, аккуратности.

– -формирование коммуникативных компетентностей;