****

**Планируемые результаты освоения программы**

***Личностные результаты:***

* Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учетом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учѐбе и повседневной жизни.

***Метапредметные результаты*:**

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

* + освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
	+ формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;
	+ оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

**Познавательные универсальные учебные действия:**

* + строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* + формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

 **Предметные универсальные учебные действия:**

* + Учебный курс способствует достижению обучающимися результатов учебного предмета «Искусство».
	+ Учащийся научится самостоятельно создавать простые модели реальных объектов.
	+ Учащийся научится создавать и защищать проектную работу

**Содержание программы.**

Форма организации – курс для обучающихся 1-4 классов. Объем часов, отпущенных на занятия - 68 часов в год при 2 часах в неделю.

Для реализации поставленных целей предлагаются следующие формы организации учебного процесса: Дискуссия, проектно-исследовательская деятельность учащихся, практическая работа, познавательная беседа, интерактивная беседа, мини-проект, мини-исследование, круглый стол, творческая работа, викторина, выступления учащихся с показом презентаций, игра-путешествие, решение практических и проблемных ситуаций, решение практических и технических задач, игра с элементами тренинга, конкурсы.

Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с курсами математики, технологии.

Программа «3Д ручки» разработана как для ребят проявляющих интерес и способности к моделированию, так и для тех, кому сложно определиться в выборе увлечения. С учетом цели и задач содержание образовательной программы реализуется поэтапно с постепенным усложнением заданий. В начале обучения у ребят формируются начальные знания, умения и навыки, обучающиеся работают по образцу. На основном этапе обучения продолжается работа по усвоению нового и закреплению полученных знаний умений и навыков. На завершающем этапе обучения воспитанники могут работать по собственному замыслу над созданием собственного проекта и его реализации. Таким образом, процесс обучения осуществляется от репродуктивного к частично-продуктивному уровню и к творческой деятельности. 4 Успешное проведение занятий достигается с соблюдением основных дидактических принципов: систематичности, последовательности, наглядности и доступности, при этом учитываются возрастные и индивидуальные особенности ребенка. По мере накопления знаний и практических умений по моделированию педагог привлекает воспитанников самостоятельно проводить анализ моделей, участвовать в проектной деятельности и защите своих проектов. В процессе обучения важным является проведение различных ролевых игр, небольших соревнований по мере изготовления движущихся и летающих моделей, работа по устранению недочетов и ошибок, ремонт моделей. Все это позволяет закрепить и повторить пройденный материал. В программу включен единый комплекс практических работ, который обеспечивает усвоение новых теоретических знаний, приобретение умений и навыков работы с 3Д ручкой.

Наиболее плодотворным фактором, в оценочной работе итогов обучения, является выставка работ учащихся. В одном месте могут сравниваться различные модели, макеты, различные направления творчества. Выставка позволяет обменяться опытом, технологией, развить эклектику направления, оказывает неоценимое значение в эстетическом становлении личности ребѐнка. Однако выставка требует большей организационной работы и определенных затрат, проводится один-два раза в учебный год. Творческая же работа ребенка постоянно требует поощрения в стремлениях.

**Волшебный мир 3D ручки 18 часов**

Техника безопасности при работе с 3д ручкой

3D ручка. Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки.

Элементарные возможности ручки

История создания 3Д технологии,

Конструкция 3Д ручки, основные элементы.

Виды 3Д пластика

Виды 3Д ручек

Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.

Общие понятия и представления о форме.

Геометрическая основа строения формы предметов.

Выполнение линий разных видов.

Способы заполнения межлинейного пространств

**Основы Моделирования 26 часов**

Техника рисования на плоскости

Техника рисования в пространстве

Практические работы

**Проектная задача 24 часа**

Создание и защита проекта «Сказочный персонаж

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тематическое моделирвоание** | **Кол. часов** |
|  | **Волшебный мир 3-D ручки** | **18** |
| 1 | Вводное занятие. Техника безопасности | 2 |
| 2 | Основы работы с 3D ручкой. | 6 |
| 3 | Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. | 2 |
| 4 | Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. | 2 |
| 5 | Понятие о цветах | 2 |
| 6 | Выполнение линий разных видов. | 2 |
| 7 | Способы заполнения межлинейного пространства. | 2 |
|  | **Основы моделирования** | 26 |
| 8 | Техника рисования на плоскости | 2 |
| 9 | Практическая работа « Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые» | 2 |
| 10 | Практическая работа «Узоры» | 2 |
| 11 | Техника рисования в пространстве | 2 |
| 12 | Практическая работа «Шкатулка» | 2 |
| 13 | Практическая работа «Очки» | 2 |
| 14 | Практическая работа «Велосипед» | 2 |
| 15 | Практическая работа «Подставка для ручек» | 4 |
| 16 | Практическая работа «Елка» | 4 |
| 17 | Практическая работа «Пирамида» | 4 |
|  | **Проектная задача** | 24 |
| 18 | Понятие о композиции | 2 |
| 19 | Практическая работа «Сказочный персонаж» | 4 |
| 20 | Практическая работа «Сцена сказки» | 4 |
| 21 | Практическая работа «Сказочные атрибуты» | 4 |
| 22 | Защита проекта | 8 |
| 23 | Итоговое занятие | 2 |