

**Пояснительная записка**

Современное общество невозможно представить без информационно-коммуникативных технологий. Условия жизни диктуют новые требования к человеку: сегодня востребованы активные, коммуникабельные, творческие личности, способные масштабно мыслить и действовать. С появлением нового ФГОС, а также с хорошей технической оснащенностью образовательных учреждений, открываются новые возможности для гармоничного развития подрастающего поколения.

**Актуальность:**Сегодня детская компьютерное творчество - это реальность, которая несколько лет назад была несбыточной мечтой для большинства обучающихся в учреждениях дополнительного образования. У ребят, всё больше проявляется интерес к видеосъёмке, фотографии и анимации. Искусство работы с квадрокоптерами представляет собой совокупность различных видов деятельности, формирующих гармонично развитую личность. Этим объясняется высокая актуальность данной образовательной программы.

**Цель программы:**

Познакомить детей с основами гравировки, принципами работы гравировальной машины, а также научить применять полученные знания на практике.

**Задачи программы:**

Для детей:

* определять, различать и называть детали квадрокоптера;
* умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
* умение работать в паре, коллективно;
* уметь рассказывать о модели, ее составных частях и принципе работы;
* способствовать развитию интереса к технике;
* прививать навыки гравировки через;
* развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
* самостоятельная и творческая реализация собственных замыслов.

Для педагогов:

* Организовать работу технической направленности с использованием гравировальных машин для детей старшего дошкольного возраста.
* Повысить образовательный уровень педагогов;
* Повысить интерес родителей через организацию активных форм работы с родителями и детьми.

**Планируемые результаты освоения программы**

**Программа направлена на формирование универсальных учебных действий (УУД):**

- в блок личностных УУД входит критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;

- в блок регулятивных УУД входит постановка учебной задачи, планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата); прогнозирование, контроль, коррекция и оценка;

- в блок познавательных УУД входит умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач; умение моделировать, выбирать материал для обработки, способ обработки, оборудование и т.д

- блок коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей; умение интегрироваться в группу сверстников и продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми.

**личностные результаты** освоения программы:

* критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
* осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
* развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
* развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

**метапредметные** результаты освоения программы:

* умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
* умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.
* умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
* владение монологической и диалогической формами речи.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модуля** | **Количество часов** | | |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | **Твой первый квадрокоптер: теория и практика** | 36 | 6 | 30 |
| 2 | **Работа гравером по дереву** | 36 | 6 | 30 |
| 3 | **Проектирование** | 36 | 6 | 30 |
|  | **ИТОГО** | **108** | **18** | **90** |

Содержание программы

**Модуль 1 «Твой первый квадрокоптер: теория и практика»**

Реализация этого модуля направлена на изучение свойств квадрокоптера.Модуль разработан с учетом личностно – ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка в окружающем мире.

**Цель модуля:** Продолжать расширять конструктивные способности.

**Задачи модуля:**

- развивать у школьников интерес к изучению квадракоптеров, стимулировать детское техническое творчество;

- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

**Учебно – тематический план модуля 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Наименование тем** | **Количество часов** | | | **Формы**  **аттестации/**  **контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Знакомство с квадрокоптером | 6 | 2 | 4 | наблюдение, лекция |
| 2 | Обязательные компоненты квадрокоптера.Принципы работы квадрокоптера. | 8 | 2 | 6 | наблюдение, круглый стол |
| 3 | Правила использования квадрокоптера. Мастер-класс по работе с квадрокоптером | 22 | 2 | 20 | наблюдение, беседа |
|  | ИТОГО: | 36 | 6 | 30 |  |

**Модуль 1:«Твой первый квадрокоптер: теория и практика»**

**Теория:** Вводное занятие. Знакомство с квадрокоптером.Обязательные компоненты квадрокоптера. Принципы работы квадрокоптера. Правила использования квадрокоптера: регистрация, высоты, погодные условия.Дополнительные компоненты квадрокоптера. Управление квадрокоптером со смартфона Команды управления при помощи рукояток пульта. Мастер-класс по работе с квадрокоптером

**Практика:**Мастер-классы по работе с квадрокоптером

**Формы работы:** групповая, индивидуальная.

**Модуль 2 «Работа гравером по дереву»»**

Реализация этого модуля направлена на обучение детей использованию

гравировальной машины. Модуль разработан с учетом

личностно – ориентированного подхода.

1. **Цель модуля:**Дать представления гравировальной машины, ее использованию и принципах работы.
2. **Задачи модуля:**

**-** Обучение гравировке по дереву.

- Изучить принципы работы гравировальной машины.

- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;

- Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Теоретическая часть программы проходит в кабинете, где будет рассматриваться техника безопасности при работе с оборудованием, также основы резки и выжигание на станке, а именно: мощность, скорость и разрешение для каждого вида материалов и их оригинальность.

**Учебно – тематический план модуля 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. № п/п | 1. **Наименование тем** | 1. **Количество часов** | | | 1. **Формы** 2. **аттестации/** 3. **контроля** |
| 1. **Всего** | 1. **Теория** | 1. **Практика** |
| 1. 1 | Что такое гравер? Меры предосторожности при работе с гравером. Правила работы с гравером. Принцип действия. | 1. 18 | 1. 3 | 1. 15 | 1. наблюдение |
| 1. 2 | Комплектация гравера.Инструменты из абразивных материалов. Этапы гравировки по дереву. | 1. 18 | 1. 3 | 1. 15 | 1. наблюдение, 2. дискуссия |
|  | 1. ИТОГО: | 1. **36** | 1. **6** | 1. **30** |  |

**Модуль 3 «Проектирование»**

Реализация этого модуля направлена на развитие у детей наглядно  
действенного и наглядно-образного  
мышления, воображения, внимания, памяти.  
Развивать представление о многообразии окружающего мира.

**Цель модуля:**научиться использовать полученные знания на практике.

**Задачи модуля:**

- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;

- Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

**Учебно – тематический план модуля 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Наименование тем** | **Количество часов** | | | **Формы**  **аттестации/**  **контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Выбор идей для проекта. Сбор материалов для презентации. Разработка последовательности изготовления. | 18 | 4 | 14 | наблюдение, лекция |
| 2 | Изготовление изделия. Работа над проектом. Защита проекта | 18 | 4 | 14 | наблюдение, дискуссия |
|  | ИТОГО: | 36 | 8 | 28 |  |

Методическое и ресурсное обеспечение

**Кадровый:** педагог дополнительного образования технической направленности.

**Материально-технический:**столы, стулья (по росту и количеству детей); интерактивная доска; демонстрационный столик; технические средства обучения (ТСО) - компьютер; презентации и учебные фильмы (по темам занятий); гравировальные машины, очки, перчатки для соблюдения ТБ, квадрокоптер.

**Список литературы:**

1. Килби, Терри Дроны с нуля / Терри Килби. - М.: БХВ-Петербург, 2016.
2. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении : коллективная монография / Под ред. Л.В. Трубайчук. – Челябинск : ООО «РЕКПОЛ»
3. Валерий Яценков: Твой первый квадрокоптер: теория и практика  
   4. Интернет-ресурсы.
4. Ольга Озерова: Развитие творческого мышления и воображения у детей. Игры и упражнения