**Анализ реализации программы «Робототехника»**

 **в 1 полугодии 2023 - 2024 уч.г.**

1. **На кого рассчитана (возрастные группы)** – 12-17 лет
2. **Объём в часах** – 2 часа в неделю
3. **Сроки реализации** (один год обучения, два и т.д.) – 3 года
4. **Сколько человек участвовало** – 12 чел.
5. **Программа реализована в полном объёме** **(или нет) – в полном объеме**
6. **Режим занятий**.
7. **Цель программы:** развитие пространственного мышления детей, навыков командного взаимодействия, моделирования, электроники, прототипирования, программирования, освоения «hard» и «soft» компетенций и передовых технологий в области конструирования, мехатроники, электроники, робототехники, компьютерных и информационных технологий

 8. **Задачи программы:**

* + - формировать знаний обучающихся об истории развития отечественной и мировой техники, её создателях, о различных направлениях изучения робототехники, электроники, технологий искусственного интеллекта, компьютерных технологий;
		- изучать принципы работы робототехнических элементов, состояние и перспективы робототехники в настоящее время;
		- осваивать «hard» и «soft» компетенции; формировать умение ориентироваться на идеальный конечный результат;
		- обучать владению технической терминологией, технической грамотности;
		- формировать умение пользоваться технической литературой;
		- формировать целостную научную картину мира;
		- изучать приемы и технологии разработки простейших алгоритмов и систем управления, машинного обучения, технических устройств и объектов управления;
		- формировать интерес к техническим знаниям;
		- развивать у обучающихся техническое мышление, изобретательность, образное, пространственное и критическое мышление;
		- формировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
		- развивать волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию;
		- развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи, разбивать их на отдельные этапы и добиваться их выполнения;
		- стимулировать познавательную активность обучающихся посредством включения их в различные виды конкурсной деятельности;
		- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;
		- формировать организаторские и лидерские качества;
		- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
		- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
		- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Отличительные особенности данной программы Данный курс носит технический характер.

Кроме того, следует выделить базовые принципы, определяющие особенность данной программы:

* + - *принцип интегративности* (подразумевает объединение разрозненных знаний из естественно-научных, гуманитарных и технических дисциплин в единое целое);
		- *принцип деятельностного подхода* (знания открываются обучающимися и проверяются на практике);
		- *принцип компетентностного подхода* (под компетентностью нами понимается способность системно применять знания и умения для самостоятельной и коллективной деятельности при решении проблем).
		- *принцип формирования инженерного мышления* (применения полученных технических знаний на практике);
		- *принцип активной жизненной позиции* (знания, полученные на занятиях, используются для решения технических проблем через командную работу, участие в конкурсах, олимпиадах).
1. **Особенности проведения занятий -** *в форме исследовательской деятельности, творческой активности, обеспечивающей развитие ребенка инженерно-технической направленности. На занятиях поддерживаются интерес к механике и робототехнике. Каждый ребенок работал на своем уровне сложности.*
2. **Результаты обучения: знания, умения, навыки, компетенции, способности и т.д.** (*техника безопасности, принципы работы робототехнических элементов, осваивать «hard» и «soft» компетенции, развитие у обучающихся технического мышления, изобретательность, образное, пространственное и критическое мышление Мероприятия, в которых принимали участие: когда, что именно, как называется, кто организатор, уровень (школы, муниципальный, региональный, федеральный).*

 11, 12 **Результат мероприятий:** 6 человек, в каком качестве (участники, призёры, победители). Участие в конкурсах:

- Союзного государства «Таланты XXI века» (Шавлюк Юрий, призер),

- “В Содружестве с компьютером» (Шавлюк Юрий, победитель),,

- «Компьютерный Ас».

Принимали участие 4 чел. в фестивале "Юный робототехник".

13. **Сохранность контингента**: на начало и конец 1 полугодия 2023-2024 учебного года сколько было и осталось (12 человек).