

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «НСШ

им. М.П.Прокопьева»

Данилов Н.Н



ПЛАН

работы кабинета робототехники по «Точке роста» на 2023-2024 учебный год

| №   | Тема занятий  | Сроки проведения |
|-----|---|------------------|
| 1.  | Правила поведения и ТБ в кабинете и при работе с конструкторами. Робототехника как наука. Основные направления современной робототехники. | Сентябрь         |
| 2.  | Правила работы с конструктором VEX IQ. Основные детали. Обзор элементной базы.  |                  |
| 3.  | Сборочные операции в VEX IQ Kit. Способы соединения. Простые механизмы и движение.  |                  |
| 4.  | Конструирование и испытание установки «Цепная реакция»  |                  |
| 5.  | Ключевые понятия: Центр тяжести, Мощность, Скорость, Крутящий момент.   | Октябрь          |
| 6.  | Механизмы: Электромоторы постоянного тока. Передаточное отношение. Зубчатые передачи.   |                  |
| 7.  | Механизмы: Ходовые части. Механизмы: Манипулирование объектами.   |                  |
| 8.  | Контроллер VEX IQ. Пульт управления контроллером. Обзор системы управления.   |                  |
| 9.  | Мой первый робот. Сборка и испытание робота Clawbot IQ.   | Ноябрь           |
| 10. | Игра Vex IQ «Bank Shot». Правила игры.<br>Игра стандартным роботом Clawbot IQ.  |                  |
| 11. | Языки программирования. Среда программирования RobotC. Виды алгоритмов.   |                  |
| 12. | Подключение контроллера к компьютеру. Инициализация портов. Общая структура программы. Операторы.   |                  |
| 13. | Первая программа RobotC. Движение робота.   | Декабрь          |
| 14. | Линейное программирование. Движение и маневрирование робота.  |                  |
| 15. | Датчики: Касания, расстояния, цвета, гироскоп.  |                  |
| 16. | Программирование алгоритмов ветвления. Оператор IF.   |                  |

|     |   |         |
|-----|---|---------|
|     | Циклические алгоритмы. Оператор WHILE. Программирование задач смешанных структур.   |         |
| 17. | Упражнения по программированию с использованием бамперного переключателя.   | Январь  |
| 18. | Упражнения по программированию с использованием контактного светодиодного датчика.  |         |
| 19. | Упражнения по программированию с использованием датчика расстояния.   |         |
| 20. | Упражнения по программированию с использованием гироскопического датчика  |         |
| 21. | Упражнения по программированию с использованием датчика цвета.  | Февраль |
| 22. | Робот Armbot IQ.  |         |
| 23. | Робот Ike   |         |
| 24. | Робот Linq  |         |
| 25. | Выработка и утверждение тем проектов.   | Март    |
| 26. | Конструирование и программирование роботов. (Индивидуальные или групповые проекты учащихся) Презентация проектов. Выставка. |         |
| 27. | Создание и программирование робота для игры. Командные соревнования.  | Апрель  |
| 28. | Повторение  | Май     |