

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий.
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- воспитание чувства справедливости, ответственности.
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- уметь излагать мысли в четкой логической последовательности;
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.
- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- уметь анализировать явления
- уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы организации	Основные виды внеурочной деятельности
1	Поколения роботов. История развития робототехники.	1		Рассматривают возникновение и развитие современной робототехники, развитие отечественной робототехники, социально-экономическое значение робототехники.
2	Виды робототехнических конструкторов	5	практическая работа	Изучают виды конструкторов.
3	Изучение среды программирования	8	практическая работа	Рассматривают основные элементы программы (русскоязычная версия), приемы работы в программе
4	Составление скриптов из	3	практическая работа	Создают скрипты посредством соединения нескольких блоков.

	готовых блоков-команд			
5	Работа с системой команд спрайтов	3	практическая работа	Работают с системой команд спрайтов
6	Работа с датчиками	1	практическая работа	Закрепляют и устанавливают датчики на неодимовых магнитах.
7	Работа с датчиками: датчик света	2	практическая работа	Изучают зависимости сенсоров от освещенности.
8	Работа с датчиками: датчик расстояния	2	практическая работа	Работают с датчиками.
9	Работа с датчиками: ИК глаза	2	практическая работа	Работают с датчиками.
10	Управление движением робота	2	практическая работа	Тестирование робота с помощью программы, управляющей с клавиатуры.
11	Разработка итогового проекта	3	практическая работа	Испытание конструкции и программ. Устранение неисправностей. Совершенствование конструкции.
12	Защита итогового проекта	2	Исследования	Защита индивидуальных и коллективных проектов

Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Поколения роботов. История развития робототехники.	1
2	Виды робототехнических конструкторов	5
3	Изучение среды программирования	8
4	Составление скриптов из готовых блоков-команд	3
5	Работа с системой команд спрайтов	3
6	Работа с датчиками	1
7	Работа с датчиками: датчик света	2
8	Работа с датчиками: датчик расстояния	2
9	Работа с датчиками: ИК глаза	2
10	Управление движением робота	2
11	Разработка итогового проекта	3
12	Защита итогового проекта	2

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата
1	Поколения роботов. История развития робототехники.	1	
2	Виды робототехнических конструкторов	5	
3	Изучение среды программирования	8	
4	Составление скриптов из готовых блоков-команд	3	
5	Работа с системой команд спрайтов	3	
6	Работа с датчиками	1	
7	Работа с датчиками: датчик света	2	
8	Работа с датчиками: датчик расстояния	2	
9	Работа с датчиками: ИК глаза	2	
10	Управление движением робота	2	
11	Разработка итогового проекта	3	
12	Защита итогового проекта	2	