


Департамент образования администрации городского округа город Рыбинск
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского и юношеского технического творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
от «13» 09 2017 г.
Протокол № 1

Утверждаю: 
Директор Центра технического
творчества Н.А. Роговская
«13» сентября 2017 г.



Техническая направленность

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«РОБОТОТЕХНИКА»**

Возраст: 10 – 14 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Великанов Д.С.,
педагог дополнительного образования

Рыбинск, 2017

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» относится к технической направленности. В качестве основы учебного оборудования используется открытая платформа Arduino (или любую другую платформу аналогичного уровня) и среда для его программирования. Arduino легко совмещается с различными электронными компонентами, позволяет создавать различные автоматические и роботизированные устройства.

Программа модифицированная, в основу положена образовательная программа модуля «Программирование микроконтроллеров Arduino», автор Замятина Ольга Владимировна, учитель информатики г. Калининград.

Цель программы: способствовать развитию инженерных, физико-технических и творческих способностей и формированию профессионального самоопределения подростков в процессе конструирования, проектирования и программирования.

Важным в изучении курса является создание учебных проектов, групповых или индивидуальных. Направленность таких проектов должна решать ежедневные потребности человека и иметь возможность практического применения.

Данная программа сочетается с такими школьными предметами как математика, физика и информатика.

Периодичность проведения занятий: 1 раз в неделю.

Продолжительность одного занятия: 2 часа (каждый час по 45 мин.).

Способы проверки знаний учащихся: педагогическое наблюдение, опрос, тестирование, самостоятельная работа, анализ творческих работ, проектов, участие в конкурсах, выставках и других мероприятиях.

Формы подведения итогов: презентация творческих работ, защита проектов, соревнования.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие.	1	1	0
2	Основы электроники и электрических схем.	4	1	3
3	Устройства ввода информации. Датчики.	6	2	4
4	Устройства вывода информации и исполнительные механизмы.	8	2	6
5	Основы программирования на примере среды ArduBlock.	18	6	12
6	Конструирование и программирование роботов	23	6	17
7	Проведение внутренних соревнований. Подготовка к соревнованиям различного уровня.	12	0	12
8	Итог	72	18	54