

**КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА
ПРОХЛАДНЕНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. ЛЕСНОГО»**

Документ подписан электронной подписью
Дата и время подписания: 2022.08.29. 15:00
Подписавший документ: директор школы
Татарова Марьяна Нургалиевна

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Робототехника и леги-кнструирование»**

Направленность программы: технический

Уровень программы: базовый

Вид программы: типовой

Адресат: от 7 до 16 лет

Срок реализации: 1 год: 72 ч.

Форма обучения: очная

Автор: - Татарова Марьяна Нургалиевна
педагог дополнительного образования

2023г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цель и задачи программы
 - 1.3. Содержание программы
 - 1.4. Планируемые результаты
2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.
 - 2.1. Календарный учебный график
 - 2.2. Условия реализации программы
 - 2.3. Формы аттестации
 - 2.4. Оценочные материалы
 - 2.5. Методическое и дидактическое обеспечение
3. Список литературы.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» имеет техническую направленность.

Программа имеет стартовый уровень.

Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, и минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Вид программы: модифицированный

Программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
- Приказ Минобрнауки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».
- Приказ Минпросвещения КБР от 14.09.2022 г. №22/756 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».
- Письмо Минпросвещения КБР от 02.06.2022 г. №22-01-32/4896 «Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные)».

Данная программа по робототехнике научно-технической направленности, так как в наше время робототехники и компьютеризации, ребенка необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная

деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого обучающегося.

Актуальность программы:

- необходимость вести работу в естественнонаучном направлении для создания базы, позволяющей повысить интерес к дисциплинам среднего звена (физике, биологии, химии);

- востребованность развития широкого кругозора учащегося и формирования основ инженерного мышления;

- отсутствие предмета в школьных программах начального образования, обеспечивающего формирование у обучающихся конструкторских навыков и опыта программирования.

Новизна программы состоит в разностороннем развитии ребенка. Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной сфере Lego Wedo, которая объединяет в себе специально сконструированные для занятий в группе комплекты Lego, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию.

Простота в построении модели в сочетании большими конструктивными возможностями Lego, позволяет детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же задачу.

Отличительные особенности данной программы является то, изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Lego позволяет учащимся:

- распределять обязанности в своей группе;
- совместно обучаться в рамках одной группы;
- проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- создавать модели реальных объектов и процессов;
- видеть реальный результат своей работы.

Педагогическая целесообразность этой программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течении всего процесса обучения, и позволяет учащемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и само реализоваться в современном мире. В процессе конструирования и программирования дети получают дополнительное образование в области физики, механики, электроники.

Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет учащимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества.

Программа адресована детям от 7 до 14 лет, имеющие разный уровень подготовки, способностей и состояния здоровья.

Сроки реализации: 1 год.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа по утвержденному расписанию.
Длительность занятий 45 минут, перерыв 10 минут.
Количество обучающихся: 15 человек.
Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса:

Одно из главных условий успеха обучения и развития творчества обучающихся – это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание групповых и индивидуальных форм организации на занятиях.

1.2.Цель и задачи программы

Цель программы: формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать у детей интереса к техническим видам творчества;
- развить коммуникативной компетенции навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участие в беседе, обсуждении;
- развить социально – трудовой компетенции, воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое до конца;
- формировать и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

Предметные:

- повысить интерес у обучающихся к техническому направлению в рамках национального проекта «Точка роста»;
- обучить способам моделирования простых механизмов;
- научить создавать модели из конструктора Lego;
- обучить технической грамотности, владению технической терминологией.

Метапредметные:

- развить конструкторских навыков;
- развить логического мышления;
- развить у обучающихся техническое мышление, изобретательность;
- сформировать целостное представление о мире техники;
- сформировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску и успеху
- развить пространственного воображения.

1.3.Содержание программы Учебно-тематический план

№	Наименование разделов	Общее кол-во часов			Формы контроля
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Мир робототехники.	2	2	0	устный опрос, наблюдение,
2.	Техника безопасности при работе с компьютером	2	2	0	
3.	История робототехники.	6	6	0	
4.	Виды современных роботов.	2	2	0	
5.	Знакомство с конструктором ЛЕГО-WEDO	4	2	2	
6.	Первые шаги в робототехнику.	12	2	10	устный опрос, наблюдение, игра, практическое задание, выставка.
7.	Основы конструирования	10	2	8	
8.	Моторные механизмы	10	2	8	
9.	Основы управления роботом	10	4	6	
10.	Удаленное управление	8	2	6	
11.	Конструирование собственных моделей	4	1	3	
12.	Итоговое занятие.	2	1	1	
	Итого:	72	28	44	

Раздел 1. Вводное занятие. Мир робототехники. (2 часа)

Теория: Знакомство с детьми. Техника безопасности и правила поведения в, инструктаж по пожарной безопасности. Знакомство со средой программирования.

Раздел 2. Техника безопасности при работе с компьютером (2 часов)

Теория: Знакомство с детьми. Техника безопасности и правила поведения в, инструктаж по пожарной безопасности. Знакомство со средой программирования.

Практика:

Раздел 3. Волшебный мир Лего. (6 часов).

Теория: История робототехники от глубокой древности до наших дней. Идея создания роботов. Что такое робот. Определение понятия «робота».

Классификация роботов по назначению. Виды современных роботов. Основные элементы, основные приёмы соединения и конструирования.

Практика:

Раздел 4. Виды современных роботов. Соревнования роботов. (2 часа).

Теория: Названия и принципы крепления деталей. Виды механической передачи. Редуктор. Стационарные моторные механизмы.

Практика:

Раздел 5. Знакомство с конструктором ЛЕГО-SPRIKE (4 часа).

Теория: Названия и принципы крепления деталей. Виды механической передачи. Редуктор. Стационарные моторные механизмы.

Практика: Конструирование первого робота.

Раздел 6. Первые шаги в робототехнику (12 часов)

Теория: Названия и принципы крепления деталей. Виды механической передачи. Редуктор. Стационарные моторные механизмы.

Практика: Конструирование стационарных моторных механизмов.

Раздел 7. Основы конструирования (10 часов).

Теория: Названия и принципы крепления деталей. Виды механической передачи. Редуктор. Стационарные моторные механизмы.

Практика: Конструирование стационарных моторных механизмов.

Раздел 8. Моторные механизмы (10 часов).

Теория: Одномоторный гонщик. Преодоление горки. Шагающие роботы

Практика: Сборка одномоторной гоночной машины на базе одномоторной тележки. Сборка по инструкции шагающего робота.

Раздел 9. Основы управления роботом (10 часов).

Теория: Пропорциональный регулятор. Защита от «застреваний». Траектория с перекрестками. Пересеченная местность. Обход лабиринта.

Практика: Сборка робота по схеме для прохождения лабиринта на пересеченной местности.

Раздел 10. Удаленное управление(8 часов).

Теория: Управление моторами через bluetooth.

Практика: Использование программ для управления моторами по средствам bluetooth.

Раздел 11. Конструирование собственных моделей (4 часа).

Практика: Конструирование собственных моделей

Раздел 12. Итоговое занятие(2 часа).

Теория: Проведение итогов. Обсуждение работ, награждение победителей.

1.4. Планируемые результаты

Личностные:

- развиты любознательность и креативность;
- сформировано целостное представление о мире технике;
- воспитаны дисциплинированность, ответственность;
- развита способность работать как самостоятельно, так и в команде.

Предметные:

- повышен интерес к техническому направлению в рамках национального проекта «Точка роста»;
- сформированы способы моделирования простых механизмов;
- развита техническая грамотность, владение технической терминологией.

Метапредметные:

- развиты способности исследовать проблему, анализировать ресурсы, выдвигать идеи, планировать пути их решения;
- развиты техническое мышление, изобретательность;
- сформировано целостное представление о мире техники;
- сформирована учебная мотивация и мотивация к творческому поиску и успеху.

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
базовый	1 сентября	31 мая	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

2.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Педагог-специалист по профилю.

Материально-техническое обеспечение

Занятия по данной программе проводятся в специально оснащённом всем необходимым оборудованием кабинете. Соблюдены все требования безопасности и пожарной охраны. Учебный кабинет для проведения занятий, оснащенный столами, стульями и оборудованием в рамках проекта «Точка роста»:

- ноутбук;
- поле для демонстрации изделий;
- схемы сборки роботов;
- компьютерная техника;
- конструктор ЛЕГО;
- конструкторы;
- различные устройства для занятия робототехникой и т.д.

Методы работы:

- объяснительно-иллюстративные;
- частично-поисковые;
- творческие;
- исследовательские.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

На занятиях используются наглядно-иллюстративные материалы:

- образцы готовых изделий;
- чертежные и разметочные инструменты;
- технологические карты.

Формы аттестации

В процессе реализации Программы используются следующие виды контроля: входной, текущий и итоговый.

- **входной контроль** осуществляется в форме ознакомительной беседы с обучающимися с целью введения их в мир изобразительного искусства, правил организации рабочего места, санитарии, гигиены и безопасной работы;
- **текущий контроль** включает в себя устные опросы, выполнение практических заданий;
- **итоговый контроль** осуществляется в форме выставки творческих работ, включающую обобщающие задания по пройденным темам.

Оценочные материалы

- устный опрос;
- наблюдение;
- практическое задание;
- выставка.

3. Список литературы.

Список рекомендуемой литературы для педагога

1. Белиовская Л.Г., Белиовский А.Е. Программируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. –М.: ДМК, 2010, 278 стр.;
2. В.А. Козлова, Робототехника в образовании (электронный)
3. Дистанционный курс «Конструирование и робототехника»
4. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab):Справочное пособие, - М.: ИНТ, 1998, 150 стр.
5. Ньютон С. Брага. Создание роботов в домашних условиях. – М.: NTPress, 2007, 345 стр.;
6. ПервоРобот NXT 2.0: Руководство пользователя. – Институт новых технологий;
7. Применение учебного оборудования. Видеоматериалы. – М.: ПКГ «РОС», 2012;
8. Программное обеспечение LEGOEducationNXTv.2.1.;
9. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно- методическое пособие.– СПб, 2001, 59 стр.
10. Чехлова А. В., Якушкин П. А.«Конструкторы LEGODAKТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001 г.
11. Филиппов С.А.Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011г

Список литературы для обучающихся:

1. Рогов Ю.В. Робототехника для детей и их родителей [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный <http://xn----8sbhby8arey.xn--p1ai/index.php/2012-07-07-02-11-23/kcatalog>

Интернет-ресурсы

- <http://www.wroboto.org/>
- <http://www.roboclub.ru> РобоКлуб. Практическая робототехника.
- <http://www.robot.ru> Портал Robot.Ru Робототехника и Образование.
- <http://learning.9151394.ru>
- Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации/Федеральные государственные образовательные стандарты: <http://mon.gov.ru/pro/fgos/>
- <http://www.openclass.ru/wiki-pages/123792> • www.uni-altai.ru/info/journal/vesnik/3365-nomer-1-2010.html
- <http://confer.cschool.perm.ru/tezis/Ershov.doc>
- <http://www.openclass.ru/wiki-pages/123792>
- http://pedagogical_dictionary.academic.ru
- <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=1>

**КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА
ПРОХЛАДНЕНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. ЛЕСНОГО»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Робототехника и леги конструирование»**

Уровень программы: *базовый*

Адресат: *от 10 до 16 лет*

Год обучения: *2 год обучения*

Автор- составитель:

Татарова Марьяна Нургалиевна
педагог дополнительного образования
МКОУ «СОШ с. Лесного»

2023г.

Цель программы: формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать у детей интереса к техническим видам творчества;
- развить коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;
- развить социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;
- формировать и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

Предметные:

- повысить интерес у обучающихся к техническому направлению в рамках национального проекта «Точка роста»;
- обучить способам моделирования простых механизмов;
- обучить технической грамотности, владению технической терминологией.

Метапредметные:

- развить конструкторских навыков;
- развить логического мышления;
- развить у обучающихся техническое мышление, изобретательность;
- сформировать целостное представление о мире техники;
- сформировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску и успеху;
- развить пространственного воображения.

Планируемые результаты

Личностные:

- развиты любознательность и креативность;
- сформировано целостное представление о мире технике;
- воспитаны дисциплинированность, ответственность;
- развита способность работать как самостоятельно, так и в команде.

Предметные:

- повышен интерес к техническому направлению в рамках национального проекта «Точка роста»;
- сформированы способы моделирования простых механизмов;
- развита техническая грамотность, владение технической терминологией.

Метапредметные:

- развиты способности исследовать проблему, анализировать ресурсы, выдвигать идеи, планировать пути их решения;
- развиты техническое мышление, изобретательность;
- сформировано целостное представление о мире техники;
- сформирована учебная мотивация и мотивация к творческому поиску и успеху.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема учебно-тематического плана	Всего	Количество часов		№ группы		Форма контроля/ Диагностика
			теория	практика	Дата планируемая	Дата фактическая	
	Тема №1. Вводное занятие. Мир робототехники.	2	2	0			
1.	Вводное занятие. Знакомство.		1				
2.	Идея создания роботов.		1				
	Правила техники безопасности.	4					
3.	Правила техники безопасности.		2				
4.	Правила техники безопасности.		2				
	Волшебный мир Лего	6	6				
5.	Возникновение и развитие робототехники.		2				
6.	Путешествие по Лего стране		2				
7.	Идея создания роботов.		2				
	Виды современных роботов.	2					
8.	Виды современных роботов.		2				
	Знакомство с конструктором ЛЕГО-SPRIKE	4					
9.	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета		2				
10.	Детали конструктора			2			

	LEGO						
	Первые шаги в робототехнику	12					
11.	Законы робототехники: три основных закона дополнительный «нулевой» закон		2				
12.	Манипуляционные системы			2			
13.	Классификация роботов по сферам применения промышленная, экстремальная, военная.		2				
14.	Классификация роботов по сферам применения промышленная, экстремальная, военная.			2			
15.	Роботы в быту. Роботы-игрушки.		2				
16.	Участие роботов в социальных проектах.		2				
	Основы конструирования	10					
17.	Исследование «кирпичиков» конструктора		1	1			
18.	«Из чего мы строим», «Волшебные формочки»		1	1			
19.	Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения SPRIKE.			2			
20.	Перекрёстная и ременная передача.			2			
21.	Снижение и увеличение скорости			2			
	Моторные механизмы	10					
22.	Мотор, датчики расстояния и наклона		1	1			
23.	Зубчатые колеса, повышающая и понижающая передачи		1	1			

24.	Ременная передача			2			
25.	Червячная передача			2			
26.	Кулачковая и рычажная передачи			2			
	Основы управления роботом	2					
27.	Программирование. Мощность мотора. Звуки.		1	1			
	Удаленное управление	16					
28.	Сборка модели «блоха»		1	1			
29.	Программирование модели «блоха»			2			
30.	Сборка модели «собачка Кики»		1	1			
31.	Программирование модели «собачка Кики»			2			
32.	Сборка модели «захваты»		1	1			
33.	Программирование модели «Захваты»			2			
34.	Сборка модели «Станок ЧПУ»		1	1			
35.	Программирование модели «Станок ЧПУ»			2			
	Конструирование собственных моделей	4					
36.	Создание собственной модели		1	1			
37.	Программирование модели			2			
	Итоговое занятие	2					
38.	Итоговое занятие		1	1			

**КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА
ПРОХЛАДНЕНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. ЛЕСНОГО»**

**ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Робототехника и легио конструирование»**

Уровень программы: базовый

Адресат: от 7 до 14 лет

Год обучения: 1 год: 72 ч.

Автор- составитель:

Татарова Марьяна Нургалиевна
педагог дополнительного образования
МКОУ «СОШ с. Лесного»

2023г.

Цель, задачи и результаты воспитательной работы.

Цель: формирование и раскрытие творческой индивидуальности личности каждого учащегося.

Задачи:

- тренировать умение применять правила ведения диалога, понимания текста, умение планировать свою работу, умение применять исследовательские навыки и умение проводить анализ и синтез;
- вырабатывать уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идти на взаимные уступки в разных ситуациях;
- воспитывать информационную культуру учащихся, внимательность, аккуратность, дисциплинированность;
- развивать познавательные интересы, навыки работы в среде программирования, умение следовать теоретическим знаниям на практике.

В результате воспитания развивается способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Направленность: техническая

Формы работы: очная

Планируемые результаты

Личностные:

- развиты любознательность и креативность;
- сформировано целостное представление о мире технике;
- воспитаны дисциплинированность, ответственность;
- развита способность работать как самостоятельно, так и в команде.

Предметные:

- повышен интерес к техническому направлению в рамках национального проекта «Точка роста»;
- сформированы способы моделирования простых механизмов;
- развита техническая грамотность, владение технической терминологией.

Метапредметные:

- развиты способности исследовать проблему, анализировать ресурсы, выдвигать идеи, планировать пути их решения;
- развиты техническое мышление, изобретательность;
- сформировано целостное представление о мире техники;
- сформирована учебная мотивация и мотивация к творческому поиску и успеху.

Календарно-тематический план

№ п/п	Наименование воспитательной работы	Наименование мероприятия	Сроки выполнения	Ответственный	Планируемый результат
1	Здоровьесберегающее	Конкурс «Мой первый робот»	Октябрь		
2	Общеинтеллектуальное	Конкурс «Новогодний робот»	Декабрь		
3	Здоровьесберегающее	Конкурс «Юный робототехник»	Февраль		
4	Общекультурное	Выставка детского технического творчества	Март		
5	Общекультурное	Итоговый праздник объединения	Май		

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей

Работа с коллективом обучающихся:

- формирование практических умений по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного и коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции.