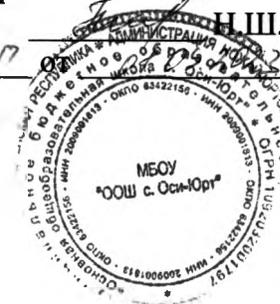


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Оси-Юрт»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
МБОУ «ООШ с. Оси-Юрт»
протокол №1 от 31.08.2023 г.

Утверждаю
Директор МБОУ «ООШ с. Оси-Юрт»
Н.Ш. Пашаев
Приказ № 35-17



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
технического направления
«Моделирование роботов»
1 год обучения**

Возраст обучающихся: 13 -14лет
Срок реализации: 1год

Разработчик:
Манатова А.М.,
педагог дополнительного
образования.

Программа разработана для центра «Точка Роста»

с. Оси-Юрт, 2023

Оглавление.

1. Результаты освоения курса.
2. Содержание курса.
3. Тематическое планирование.

1. Результаты освоения курса.

Рабочая программа «Моделирование роботов» кружка «Юный техник» предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию.

Изучение программы «Моделирование роботов» направлено на достижение следующей **цели**: развитие познавательных способностей и интереса обучающихся к технике и техническому творчеству.

Основные задачи курса:

1. Познакомить с практическим освоением технологий проектирования, моделирования и изготовления простейших технических моделей.
2. Развивать творческие способности и логическое мышление.
3. Выявить и развить природные задатки и способности детей, помогающие достичь успеха в техническом творчестве.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах.

- Развитие этических чувств как регуляторов морального поведения.

- Воспитание доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

- Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

- Наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному, уважительному, сознательному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Стимулировать мотивацию обучающихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность.
- Определять и формулировать цель деятельности.
- Проговаривать последовательность действий, учиться работать по плану.
- Учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- Овладеть способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, а также находить средства ее осуществления.
- Формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Преобразование информации из одной формы в другую: составление модели по предметной картинке или по памяти.

Коммуникативные УУД:

- Готовность слушать собеседника, вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь собственную; излагать мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Определять общую цель и пути ее достижения, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- Способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, формировать навыки коллективного труда.
- Сформировать навыки конструирования и программирования роботов.
- Сформировать мотивацию к осознанному выбору инженерной направленности обучения в дальнейшем.

2.Содержание курса.

1. Вводное занятие.

История появления термин «робот». Первые механические игрушки. Автоматические устройства. Куклы – андройды Ж. Вокансона, Пьера и Анри Дро. Особенности устройства и изготовления простейших механических игрушек.

Практическая работа: проектирование и изготовление простейших механических игрушек.

2. «Органы чувств» роботов.

«Органы чувств» роботов. Особенности устройства и изготовления «органов зрения, слуха, осязания» для модели робота.

Практическая работа: конструирование и изготовление простейших «органов зрения» и «органов слуха» с использованием наборов типа «Электронные кубики».

3. Игровые автоматические устройства.

Классификация электронных игр и игрушек. Экзаменаторы и тренажёры. Особенности устройства и изготовления простейших электронных игр и игрушек.

Практическая работа: изготовление простейших электронных игр и игрушек с использованием деталей и узлов наборов типа «Электронные кубики».

4. Движущиеся роботы.

Особенности и способы передвижения в природе и технике. Особенности устройства исполнительных механизмов, обеспечивающих передвижение технических устройств по твёрдой поверхности. Особенности устройства и изготовления различных двигателей для моделей роботов.

Практическая работа: проектирование и изготовление механизмов двигателей для моделей роботов.

5. Особенности устройства и изготовления исполнительных механизмов для модели робота.

Классификация исполнительных механизмов по принципу действия, по функциональным и конструктивным признакам. Особенности устройства механизмов, обеспечивающих передвижение модели (шаговые, гусеничные, колёсные механизмы) и механизмов захвата (пневмо -, электро -, гидромеханизмы и др.).

Практическая работа: проектирование и изготовление простейших исполнительных механизмов модели робота.

6. «Профессии» роботов.

Различные «профессии» роботов. Промышленные роботы. Роботы – исследователи космоса и океанских глубин.

Пути создания искусственного интеллекта в будущем. Перспективы практического использования механизмов модели робота.

Практическая работа: подготовка и проведение фантастических проектов роботов.

7. Промышленный дизайн и техническая эстетика в оформлении моделей роботов.

Законы красоты и их проявления в оформлении моделей роботов. Подготовка конкурса юных дизайнеров.

Практическая работа: конкурс юных дизайнеров.

8. Итоговая конференция и выставка работ учащихся.

Подведение итогов работы учащихся. Подготовка докладов, рефератов, пристендовых материалов для итоговой конференции. Завершение создания моделей роботов для итоговой выставки. Подготовка технической документации к изготовленным моделям. Оформление помещения выставки.

Практическая работа: проведение конференции и выставки лучших работ детей.

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие.	2	1	1
2	«Органы чувств» роботов.	4	1	3
3	Игровые автоматические устройства.	5	1	4
4	Движущиеся роботы.	6	2	4
5	Особенности устройства и изготовления исполнительных механизмов для модели робота.	6	2	4
6	«Профессии» роботов.	4	1	3
7	Промышленный дизайн и техническая эстетика в оформлении моделей роботов.	4	1	3
8	Итоговая конференция и выставка работ обучающихся.	4	1	3
	Экскурсия	1		1
	Заключительное занятие.	1	1	
	Итого	37	11	26

