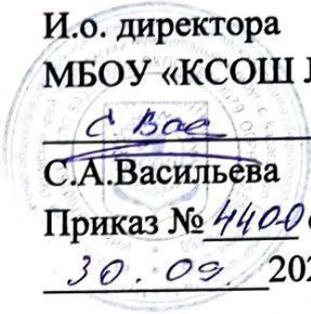


МБОУ «Карагайская средняя общеобразовательная школа №1»
Центр образования цифрового и гуманитарного образования «Точка роста»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора
МБОУ «КСОШ №1»


С.А. Васильева

Приказ № 4400 от

30.09. 2022 г.

Программа кружка
дополнительного образования
«Техническое моделирование»

Возраст обучающихся: 11 – 14 лет

Составитель программы:
Уточкина Евгения Леонидовна

с. Карагай, 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время, когда идет процесс ускорения научно-технического прогресса, реализация реформы общеобразовательной и профессиональной школы, а также и высшей школы, особое внимание уделяется развитию детского технического творчества.

Первые свои шаги в конструировании дети делают, занимаясь в основном моделированием и конструированием простейших образцов моделей, машин и оборудования.

Программа обучения предусматривает расширение и углубление знаний и умений в области конструирования, изготовления и модернизации техники повышенной сложности, предполагает конструирование и изготовление технических устройств от начала до конца, с применением полученных знаний и навыков самостоятельного проектирования, используя при этом современную технологию, электронику, автоматику и компьютерные технологии.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Удовлетворить интересы школьников к практическому конструированию различных технических устройств, привить навыки разработки и изготовления машин, приспособлений способствующих повышению качества и эффективности труда, способствовать стремлению школьников к поиску радикальных путей повышения производительности труда.

Основными задачами творческого объединения являются:

Обучающие:

- Обучить умению планировать работу;
- Обучить безопасным приемам практической работы с инструментом и оборудованием при конструировании и создании технических устройств, их эксплуатации, ремонте и обслуживании;
- Изучить устройство конструкций, технические термины, историю техники

Воспитательные:

- Формирование нравственных качеств: самостоятельности, ответственности, дисциплинированности, трудолюбия, настойчивости в достижении целей, коллективизма;
- Воспитание уважения к труду и людям труда;

Развивающие:

- Развитие познавательных интересов школьников к науке и технике;
 - Развитие межпредметных связей;
 - Развитие творческих способностей учащихся: умение поставить задачу, изобретать, исследовать, делать выводы, обобщать;
 - Развитие элементов творческого мышления и творческой инициативы;
 - Развитие навыков управления техническими конструкциями и моделями;
- Создание условий для саморазвития детей.

Данная программа является специализированной, направленной на развитие в области конструирования и изготовления технических моделей.

Отличительной особенностью программы является синтез информации по основам конструирования технических устройств, их назначению и принципам работы. Изучаются устройство механизмов и их назначения, в том числе силовые установки, кинематические схемы, механизмы управления, контроля, а также автоматические устройства. Теоретические и практические знания, полученные учащимися, позволяют выполнить решение конструкторских задач, разрабатывать и изготавливать различные конструкции.

Данная программа рассчитана на – 16 часов. Занятия в творческом объединении рассчитаны на учащихся 5 - 8 классов.

Учебный план

Время обучения	Количество часов	В том числе:	
		Теория	Практика
Октябрь – ноябрь	16	4	12

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п.п.	Название разделов, тем	Всего часов	в том числе	
			Теория	Практика
1.	Раздел: Вводное занятие.			
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с деталями.	1	1	---
2.	Раздел: Основы моделирования технических устройств			
2.1.	Современные конструкционные материалы и технологии. Классификация моделей и технических устройств.	1	1	---
2.2.	Теория создания моделей. Двигатели и движители моделей. Модели и технические устройства.	2	1	1
3.	Раздел: Конструирование различных моделей технических устройств			
3.1.	Знакомство с видами транспорта. Изготовление моделей: Легковой транспорт. Грузовой транспорт.	3	1	2
3.2.	Специальный транспорт.	1	---	1
3.3.	Воздушный транспорт. Водный транспорт.	2	---	2
3.4.	Проектирование модели "Транспорт будущего".	2	---	2
3.5.	Конструирование модели будущего	2	---	2
3.6.	Защита проектов	2	---	2
	Итого:	16 ч	4 ч	12 ч.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев П.Н. Техническое творчество учащихся. М.: Просвещение, 1986 г.
2. Горский В.А. Техническое творчество учащихся. М.: Просвещение, 1981 г.
3. Дриц М.Е. .Москалев М.А., Технология конструкционных материалов и конструирование, М,: Просвещение, 1983 г.
4. Интернет-источники
5. Колотилов В.В. Рузаков В.А., Иванов Ю.И. Техническое моделирование и материаловедение, М. Высшая школа, 1990 г.
6. Мамет И. С., Монтаков В.Л. Кружок конструирования малогабаритной сельскохозяйственной техники. М.: Просвещение, 1989 г.
7. Михалькевич В.Н., Радомский В.М. Основы научно-технического творчества «Ростов - на - Дону», «Феникс», 2004 г.
8. Найт А.Я. Формирование и развитие технического мышления учащихся, М, Высшая школа, 1983 г.
9. Попов А.С. Давай изобретем велосипед. М.: Патриот, 1991 г.
10. Сборник материалов по конструированию.
11. Столяров Ю.С., Комский Д.М., Гетта В.Г., Плутон А.М. Техническое творчество учащихся, М.: Просвещение, 1989 г.