

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ Г. О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР»
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г. О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР
(МО ДО «СЮТ»)**

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МО ДО «СЮТ»
г. о. Прохладный КБР
(протокол № 4 от 20.05.2026 г.)



УТВЕРЖДАЮ
Директор МО ДО «СЮТ»
г.о. Прохладный КБР
Ю. И. Карпова
Приказ № 28-ОД от 20.05.2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ИЗОБРЕТАТЕЛЬ»**

Уровень программы: базовый
Вид программы: модифицированный
Адресат: 12-18 лет
Срок реализации программы: 1 год, 144 часа
Форма обучения: очная
Автор - составитель программы: Наумов В. В. ПДО

г. Прохладный, 2026 г.

Раздел I. «Комплекс основных характеристик образования»

Пояснительная записка

Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности. Отечественные наука и техника нуждаются в специалистах, которые смогут поднять техническое оснащение различных видов производства на уровень, соответствующий современным мировым стандартам.

Исследования ученых доказали, что только в детстве могут быть заложены основы творческой личности, сформирован особый склад ума – конструкторский, введение программы технического направления неизбежно изменит картину восприятия обучающимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных. Обучение техническому конструированию способствует развитию абстрактного мышления. В процессе конструирования дети получают дополнительное образование в области физики, механики, электроники и информатики.

Программа «Изобретатель» знакомит ребят с техникой, открывает тайны механики, прививает соответствующие навыки. Занятия по данной программе главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества, не исключая развитие другого, и вносят разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Программа «Изобретатель» создана на основе опыта обучения и воспитания ребенка, где учитываются личностный опыт ребенка и уровень психофизического развития, обобщенного опыта выдающихся педагогов, личного опыта. Она дает обучающимся возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления. Программа призвана помочь обучающимся стать более раскованными и свободными в своей интеллектуальной деятельности.

Направленность: техническая.

Уровень программы: базовый.

Вид программы: модифицированный.

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.04.2019г. №170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».

5. Распоряжение Правительства России от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями и дополнениями).

6. Распоряжение Правительства России от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».

7. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».

8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (новые места в дополнительном образовании).

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).

10. Приказ Минобрнауки России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

12. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации 23.01.2026г. №АБ-254/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура».

13. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023г. №АБ-3935/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны».

14. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022г. №ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

15. Письмо Министерство образования и науки РФ от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).

16. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023г. №Д06-23/06пр.

17. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

18. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

19. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.04.2025г. №269 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях ее изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки».

22. Распоряжение Правительства России от 28.04.2023г. №1105-р «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей в Российской Федерации».

23. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

24. Письмо Минобрнауки России от 03.04.2015г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).

25. Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

26. Постановление Правительства России от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

27. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.04.2026г. №920 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации».

28. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями).

29. Постановление Правительства КБР от 22.04.2020г. №85-ПП «О межведомственном совете по внедрению и реализации в Кабардино-Балкарской Республике целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

30. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

31. Приказ Минпросвещения КБР от 01.06.2026г. №22/538 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги «Запись на обучение по дополнительной образовательной программе».

32. Приказ Минпросвещения КБР от 22.08.2025г. №22/783 «Об утверждении Правил персонифицированного учета и персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, реализуемого в том числе посредством предоставления детям социальных сертификатов в Кабардино-Балкарской Республике».

33. Приказ Минпросвещения КБР от 26.08.2025г. №22/795 «Об обеспечении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (экспертизы образовательных программ) в рамках системы персонифицированного финансирования».

34. Приказ Минпросвещения КБР от 15.08.2025г. №22/749 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

35. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

36. Постановление от 25.10.2023 г. №1134 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в городском округе Прохладный КБР».

37. Устав ОУ.

38. Иные локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность дополнительного образования детей.

Актуальность программы «Изобретатель» состоит в повышении уровня мотивации обучающихся на получение высшего технического образования, развитии навыков ведения исследовательской и творческой работы и, как следствие, предполагаемом повышении качества уровня знаний современных специалистов-техников.

Новизна. Данная программа связана с вопросами конструирования и моделирования усложненных моделей транспортной техники.

Отличительные особенности программы

Реализация программы научит детей не только конструированию и моделированию, но и позволит познакомиться с фундаментальными закономерностями физики, подготовиться к интеллектуальным соревнованиям по техническому моделированию.

В отличие от других программ технической направленности данная программа «Изобретатель» осуществляет реальную педагогическую поддержку ребёнка в достижении им поставленных целей и достижении результата.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что повышение образовательного уровня обучающихся производится исключительно современными методами обучения, а развитие аналитических, логических способностей достигается применением совокупности классических и новейших инновационных методов преподавания. Также следует отметить приоритетность применения теоретических знаний на практике.

Адресат программы

— возраст детей – от 12 до 18 лет.

Срок реализации программы – 1 год. Программа рассчитана на 144 учебных часа.

Теория – 31 час.

Практика – 113 часов.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (по 40 минут с перерывом 10 минут).

Наполняемость группы

Количество обучающихся в учебной группе 11 человек: в группу могут быть приняты все желающие без предварительного отбора. Занятия проводятся по группам, индивидуально или всем составом. Состав группы обучающихся – постоянный. Допускается дополнительный набор обучающихся на обучение при наличии освободившихся мест.

Форма обучения: очная

Формы занятий

Организация деятельности обучающихся на занятии:

— индивидуальная;

— групповая.

Программой предусмотрены следующие формы занятий:

— беседа;

— самостоятельная работа;

— конкурс;

— практические занятия;

— защита проектов.

Цель программы: создание условий для формирования базового инженерно-технического мышления и развития творческого потенциала обучающихся через освоение основ чертёжно-графической грамотности, моделирования и конструирования действующих технических объектов.

Задачи:

Личностные:

- воспитывать культуру труда, бережное отношение к материально-технической базе, материалам и инструментам;
- сформировать мотивацию к упорному творческому труду, нацеленность на достижение практического результата и аккуратность при выполнении работ;
- способствовать развитию волевых качеств: терпения, самостоятельности, дисциплинированности и личной ответственности за результат;
- воспитывать навыки бесконфликтного общения, взаимопомощи и эффективного сотрудничества в творческом коллективе.

Предметные:

- обучить базовым правилам работы с чертёжными инструментами, чтению простых технических схем и разверток;
- сформировать навыки безопасной и рациональной работы с ручным слесарным инструментом и базовыми конструкционными материалами (картон, пластик, фанера);
- ознакомить с основами аэродинамики, баллистики, механики и электротехники на примере постройки действующих моделей транспортной техники;
- обучить принципам коммутации простейших электрических цепей и интеграции микродвигателей в подвижные макеты.

Метапредметные:

- развить пространственное воображение, абстрактное и конструкторское мышление;
- сформировать навыки самостоятельного планирования работы, организации и безопасного содержания рабочего места;
- развить умения осуществлять поиск, анализ и подбор необходимой технической информации в открытых источниках и сети Интернет;
- способствовать развитию навыков ведения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- сформировать конструкторские умения.

Учебный план

№	Наименование раздела, темы,	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
I	Введение в инженерно-техническое проектирование	8	2	6	
1 - 2	Эволюция транспортных систем и основы технического дизайна	4	1	3	Практическая работа

3 - 4	Современный автопром: классификация, эргономика и аэродинамика	4	1	3	Практическая работа
II	Инженерная графика	14	4	10	
5	Проектирование и изготовление аэродинамической модели	2	1	1	Практическая работа
6 - 8	Баллистика и макетирование ракетно-космических комплексов	6	1	5	Практическая работа
9 -11	Конструирование орбитальных аппаратов	6	2	4	Практическая работа
III	Простейшие модели транспортной техники	26	5	21	
12 -14	Модели автотранспорта	6	1	5	Практическая работа
15 - 17	Модели авиатранспорта с воздушным винтом	6	1	5	Практическая работа
18	Изготовление и установка воздушного винта	2	1	1	Практическая работа
19 - 21	Модель катера с гребным винтом	6	1	5	Практическая работа
22 - 24	Модель подводной лодки	6	1	5	Практическая работа
IV	Двигатели на моделях	14	3	11	
25 - 27	Изготовление моделей с резиномотором: авиамодели	6	1	5	Практическая работа
28 - 30	Изготовление моделей с резиномотором: автомоделей	6	1	5	Практическая работа
31	Испытание моделей, устранение неполадок	2	1	1	Практическая работа
V	Электричество на моделях	26	5	21	
32 - 34	Понятие об электрическом токе и электрической цепи.	6	1	5	Практическая работа
35 - 37	Правила составления электрической цепи	6	1	5	Практическая работа

38 - 40	Понятия о проводниках и изоляторах	6	1	5	Практическая работа
41	Способы соединения проводников	2	1	1	Практическая работа
42 - 44	Выключатели, переключатели и их назначение	6	1	5	Практическая работа
VI	Конструирование действующих моделей	44	8	36	
45 - 47	Модель автомобиля КАМАЗ	6	1	5	Практическая работа
48 - 49	Сборка модели, устранение неполадок	4	1	3	Текущий контроль, испытание модели.
50 - 52	Модель автомобиля ВАЗ 2109	6	1	5	Практическая работа
53 - 55	Продолжение работы над изготовлением модели	6	1	5	Педагогическое наблюдение
56 - 58	Модель планера А - 3 (резиномоторная)	6	1	5	Практическая работа
59 - 60	Установка резиномоторного двигателя на модель	4	1	3	Практическая работа
61 - 63	Модель катамарана с гребным винтом и электродвигателем	6	1	5	Промежуточный контроль, оценка раскроя и формовки корпуса.
64 - 66	Установка на катамаран гребного винта и электродвигателя	6	1	5	Практическая работа
VII	Самостоятельное проектирование по замыслу	12	4	8	
67 - 68	Автомодели	4	1	3	Защита эскиза проекта, экспертная оценка готового
69 - 70	Авиамодели	4	1	3	Защита эскиза проекта, экспертная оценка готового изделия.
71	Судомодели	2	1	1	Защита эскиза проекта, экспертная оценка готового изделия.
72	Итоговое занятие	2	1	1	Выставка лучших действующих моделей. Защита проектов
Итого:		144	31	113	

Содержание учебного плана

Раздел I. Введение в инженерно-техническое проектирование (Всего 8 часов)

1-2.Тема: Эволюция транспортных систем и основы технического дизайна (Теория 1 час, практика 3 часа).

Теория. Основы промышленного дизайна: формообразование, композиция, функциональность. Понятие эргономики. Вводный инструктаж по охране труда на производстве и при работе со слесарным инструментом.

Практическая работа: Анализ чертежей современных узлов автомобиля. Построение ортогональных проекций и технического изометрического рисунка сложной детали кузова автомобиля.

3-4.Тема: Современный автопром: классификация, эргономика и аэродинамика (Теория 1 час, практика 3 часа).

Теория. Принципы конструирования различных типов транспортной техники. Основы аэродинамики: лобовое сопротивление, прижимная сила, завихрения воздушных потоков. Влияние геометрии кузова на энергоэффективность.

Практическая работа: Разметка, раскрой и высокоточная подгонка элементов несущей рамы и элементов подвески масштабной модели автомобиля из конструкционных материалов.

Раздел II. Инженерная графика (Всего 14 часов).

5.Тема: Проектирование и изготовление аэродинамической модели планера (Теория 1 час, практика 1 час).

Теория: Инженерная графика: углубленные правила работы с чертежными инструментами. Расчет геометрического подобия и масштабирования (увеличение/уменьшение). Понятие осевой и зеркальной симметрии в авиастроении.

Практическая работа: Разработка и черчение развертки крыла планера со сложным профилем. Раскрой, формовка лонжеронов и сборка спортивного мини-планера с заданным центром тяжести.

6-8.Тема: Баллистика и макетирование ракетно-космических комплексов (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Ракетно-космическая техника и запуск пневмогидравлических моделей. Геометрия ракеты: расчет деления окружности под стабилизаторы ракеты. Технология термической и химической обработки пластиков, правила безопасной работы с режущим инструментом и токсичными клеями.

Практическая работа: изготовление модели ракеты из пластика: Проектирование твердотельной модели ракеты. Разметка трубчатых заготовок, термоформование головного обтекателя из листового пластика, изготовление стабилизаторов, сборка корпуса ракетного модуля и финишная доводка швов.

9-11.Тема. Конструирование орбитальных аппаратов (Теория 2 часа, практика 4 часа).

Теория. Архитектура современных искусственных спутников Земли и орбитальных станций.

Практическая работа: Разработка чертежа корпуса спутника. Раскрой листового пластика.

Раздел III. Простейшие модели транспортной техники (Всего 26 часов)

12-14.Тема. Легковой автотранспорт. (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. История создания автомобиля. Способы изготовления контурных и полубоёвных моделей. Выбор материалов и способы их обработки. Техника безопасности при работе с пластиком.

Практическая работа:

- изготовление деталей модели легкового автомобиля из картона, перенос на пластик;
- вырезание деталей из пластика и их обработка;
- сборка и заключительное оформление модели.

15-17.Тема: Модели авиатранспорта с воздушным винтом. (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Действующие (движущиеся, настольные, контурные, полубоёвные и боёвные) модели. Действующие (движущиеся, стендовые) модели.

Практическая работа: изготовление моделей авиатранспорта для последующей установки воздушного винта.

18.Тема: Изготовление и установка воздушного винта (Теория 1 час, практика 1 час).

Теория. Воздушный винт, назначение.

Практическая работа: изготовление и установка воздушного винта.

19-21.Тема: Модель катера с гребным винтом (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. История, устройство и назначение катера с гребным винтом. Что такое гребной винт?

Практическая работа:

- изготовление модели катера;
- изготовление деталей гребного винта, его сборка;
- установка гребного винта на модель.

22-24.Тема: Модель подводной лодки (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Самые известные подводные лодки России. Назначение и устройство подводной лодки.

Практическая работа:

- изготовление основных деталей модели подводной лодки;
- перенос чертежа на пластик, вырезание деталей;
- сборка и оформление модели.

Раздел IV. Двигатели на моделях (Всего 14 часов)

25-27.Тема: Изготовление моделей с резиномотором: авиамодели (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. История развития двигателей. Классификация двигателей. Механические двигатели (резиновый, пружинный, вибрационный).

Практическая работа: изготовление моделей с резиномотором:

- изготовление авиамодели;
- установка резиномотора на модель.

28-30.Тема: Изготовление моделей с резиномотором: автомоделей (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Принцип действия резиномотора.

Практическая работа: изготовление моделей с резиномотором: автомоделей.

31.Тема: Испытание моделей, устранение неполадок (Теория 1 час, практика 1 час).

Теория. Понятие о двигателе. Виды винтов (двухлопастные, трехлопастные). Принцип работы воздушного винта (пропеллера) и гребного винта судомодели. Понятие о шаге винта и направлении вращения.

Практическая работа: испытание моделей.

Раздел V. Электричество на моделях (Всего 26 часов)

32-34.Тема. Понятие об электрическом токе и электрической цепи (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Понятие «Электрическая цепь».

Практическая работа: установка на ранее построенных моделях микроэлектродвигателей и источников питания.

35-37.Тема: Правила составления электрической цепи (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Правила составления электрической цепи.

Практическая работа: установка на ранее построенных моделях источников питания.

38-40.Тема: Понятия о проводниках и изоляторах, способы их соединения (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Проводники и изоляторы, способы их соединения.

Практическая работа: монтаж электропроводников на модели.

41.Тема: Способы соединения проводников (Теория 1 час, практика 1 час).

Теория. Способы соединения проводников.

Практическая работа: монтаж электропроводников на модели.

42-44.Тема: Выключатели, переключатели и их назначение (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Выключатели, переключатели и их назначение.

Практическая работа: установка на ранее построенных моделях переключателей.

Раздел VI. Конструирование действующих моделей транспортной техники (Всего 44 часа)

45-47.Тема: Модель автомобиля КАМАЗ (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Чтение чертежей моделей транспортной техники. История возникновения и развития КАМАЗ.

Практическая работа: изготовление модели автомобиля КАМАЗ.

48-49.Тема: Сборка модели, устранение неполадок (Теория 1 час, практика 3 часа).

Теория. Последовательность сборки модели, устранение неполадок.

Практическая работа: сборка модели, устранение неполадок.

50-52.Тема: Модель автомобиля ВАЗ 2109 (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Виды автомобилей ВАЗ.

Практическая работа: изготовление модели автомобиля ВАЗ 2109.

53-55.Тема: Продолжение работы над изготовлением модели (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Модель автомобиля ВАЗ 2109.

Практическая работа: изготовление модели автомобиля ВАЗ 2109.

56-58.Тема: Модель планера «А – 3» (резиномоторная) (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Резиномоторный двигатель.

Практическая работа: изготовление модели планера «А – 3».

59-60.Тема: Установка резиномоторного двигателя на модель (Теория 1 час, практика 3 часа).

Теория. Резиномоторный двигатель.

Практическая работа: установка на модель двигателя.

61-63.Тема: Модель катамарана с гребным винтом и электродвигателем (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Что такое катамаран?

Практическая работа:

- изготовление деталей из картона, перенос на пластик,
- вырезание деталей из пластика и их обработка;
- сборка и заключительное оформление модели катамарана.

64-66.Тема: Установка на катамаран гребного винта и электродвигателя (Теория 1 час, практика 5 часов).

Теория. Что такое гребной винт? Установка на катамаран гребного винта и электродвигателя.

Практическая работа: установка на катамаран гребного винта и электродвигателя.

Раздел VII. Самостоятельное проектирование по замыслу (Всего 12 часов)

67-68.Тема: Автомоделей (Теория 1 час, практика 3 часа).

Теория. Легко ли быть водителем? Повторение способов разметки, сгибания и вырезывания деталей. Повторение правил техники безопасности.

Практическая работа: изготовление автомоделей.

69-70.Тема: Авиамодели (Теория 1 час, практика 3 часа).

Теория. Там, за облаками. Повторение способов разметки, сгибания и вырезывания деталей.

Практическая работа: изготовление авиамodelей.

71.Тема: Судомодели (Теория 1 час, практика 1 час).

Теория. По морям, по волнам. Повторение правил техники безопасности.

Практическая работа: изготовление судомodelей.

72.Тема: Итоговое занятие (Теория 1 час, практика 1 час).

Теория: Итоговая выставка. Вручение грамот.

Практическая работа: Защита проектов.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

У обучающихся будут сформированы:

- уважительное отношение к труду, развита общая культура труда и навыки безопасной работы в мастерской;
- аккуратность, терпение, усидчивость и высокая исполнительская дисциплина при создании технических моделей;
- самостоятельность и личная ответственность за качество выполненной практической работы;
- навыки работы в коллективе, развито чувство взаимопомощи, готовность к конструктивному сотрудничеству со сверстниками.

Предметные:

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при работе с ручным слесарным инструментом и станками, разрешенными к использованию;
- базовые свойства основных конструкционных материалов (картона, фанеры, листового ПВХ, полистирола);
- основы чертежно-графической грамоты, условные обозначения на схемах и правила чтения простых чертежей;
- устройство и принцип работы простейших электродвигателей, назначение элементов электрической цепи.

Обучающиеся будут уметь:

- самостоятельно читать простые чертежи, схемы, развертки и переносить их контуры на заготовки;
- безопасно работать ручным инструментом (лобзиком, канцелярским ножом, надфилями, плоскогубцами);
- собирать простейшие электрические цепи (источник питания — выключатель — электродвигатель/светодиод);
- конструировать, регулировать и запускать действующие модели транспортной, авиационной и судомоделирующей техники.

Метапредметные:

в результате освоения программы обучающиеся будут уметь:

- определять самостоятельно цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной конструкторской задачей и условиями её реализации;
- организовывать рационально и безопасно рабочее место, эффективно использовать свое рабочее время;
- осуществлять поиск и анализ необходимой технической информации в открытом информационном пространстве (включая сеть Интернет);
- подбирать и анализировать специальную литературу;
- осуществлять учебно-исследовательскую работу;
- читать информацию, представленную в виде рисунков, схем.

Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным постановлением от 28 сентября 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».

Год обучения	Дата начала	Дата окончания	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год базовый	02.09.26	31.05.27	36	144	2 раза в неделю по 2 академических часа

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- Учебный класс;
- Стационарный компьютер.

Перечень оборудования для проведения занятий:

Инструменты и материалы

1. Листовой пластик (ПВХ, полистирол, ПЭТ толщиной 0.5 мм, 1 мм, 2 мм);
2. Трубочные пластиковые заготовки различного диаметра (для корпусов ракет);
3. Наборы картона белого;
4. Раздаточный материал (чертежи);
5. Аккумуляторные батареи и зарядное устройство к ним;
6. Краски акриловые;
7. Грунт акриловый;
8. Бумага А4, альбомная;
9. Инвентарь для разметки: линейка простая и треугольник, простой карандаш, ластик, угольник;
10. Клей «Титан»;
11. Заготовка (фанера);
12. Ножницы;
13. Ножи канцелярские;
14. Лобзик ручной;
15. Надфили;
16. Наждачная бумага;
17. Напильники по металлу;
18. Кусачки;
19. Лоток пластиковый;
20. Плоскогубцы;
21. Тиски;

22. Микроэлектродвигатели постоянного тока (типа R140/RC380, 3V–6V);
23. Миниатюрные тумблеры, выключатели и кнопочные переключатели;
24. Светодиоды (3V, различных цветов) и резисторы;
25. Макетные беспаячные платы (Breadboard) для безопасной сборки цепей;
26. Монтажные провода (гибкие, сечением 0.2–0.5 мм²) и зажимы «крокодил»;
27. Кассетные отсеки (держатели) для батареек (типа AA/AAA);
28. Оборудование для локального термоформования пластика (строительный фен с регулировкой температуры или мини-вакуумформер);
29. Сверлильный станок.

Информационное обеспечение программы

По каждой теме используется литература, указанная ниже или интернет источники.

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеразвивающей программы. Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;
- дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;
- при отсутствии педагогического образования дополнительное профессиональное педагогическое образование, дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Методическое и дидактическое обеспечение программы

Основными принципами обучения по данной программе являются:

Научность. Этот принцип предопределяет сообщение обучающимся только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития обучающихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, обучаемый не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает обучающийся, должны быть обоснованы. В процессе обучения ребята критически осмысливают и оценивают факты, делая выводы, чтобы разрешить все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

Наглядность. Объяснение техники сборки моделей. Для наглядности применяются существующие видео материалы, а так же материалы своего изготовления.

Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному, от частного к общему.

Прочность закрепления знаний, умений и навыков. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки обучающиеся. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

Виды занятий:

- формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, практика);
- обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия);
- контроль и проверка умений и навыков (самостоятельная работа);
- комбинированное занятие.

Методы обучения:

- проблемный.
- частично-поисковый.
- исследовательский.
- создание ситуаций творческого поиска.

Формы аттестации

Важным звеном в обучении по данной программе является проверка знаний, умений и навыков обучающихся. Оценка успеваемости производится на основе:

- наблюдений за текущей работой;

- результатов опроса, осуществляемого в устной и письменной формах;
- результатов проверки графических работ;
- результатов выполнения итоговой практической работы.

Для полного и объективного представления об успеваемости обучающихся предусмотрено три вида без оценочного учёта:

- **текущий** — осуществляется на каждом занятии при выполнении практических работ (упражнений) – педагог оказывает необходимую помощь в выполнении упражнений;
- **промежуточный** — осуществляется при выполнении практических работ по индивидуальным заданиям;
- **итоговый** – итоговая комплексная графическая работа.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения по данной программе

Методы отслеживания (диагностики) успешности овладения обучающимися содержания программы:

- педагогическое наблюдение.
- защита проектов.
- мониторинг.

Для отслеживания результативности можно использовать:
педагогический мониторинг;
мониторинг образовательной деятельности детей;

Формы подведения итогов реализации программы:

- опрос;
- самостоятельная работа;
- графическая работа;
- самоанализ.

Оценочные материалы

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. проверка правильности оформления модели;
2. проверка правильности построения чертежа.

Мониторинг результатов обучения

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Методы диагностики
I Теоретическая подготовка ребенка				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебного плана)	Соответствие теоретических знаний ребенка требованиям	<i>низкий уровень</i> (ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренной программой); <i>средний уровень</i>	1	Наблюдение, тестирование

		(объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$); высокий уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за весь конкретный период).	5 10	
1.2. Владение специальной терминологией по тематике программы	Осмысленность и правильность использования специальной терминологией	низкий уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); средний уровень (ребенок считает специальную терминологию с бытовой); высокий уровень (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).	1 5 10	Собеседование
II Практическая подготовка ребенка				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков	низкий уровень (ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренной программой); средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$); высокий уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за весь конкретный период)	1 5 10	Контрольное задание
2.2. Творческие навыки	Креативность в выполнении	низкий (элементарный)	1	Контрольное

(творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте)	заданий	<i>уровень</i> развития креативности (ребенок в состоянии выполнять простейшие практические задания педагога); средний уровень (выполняет в основном задания на основе образца); высокий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества).	5 10	задание
III. Общеучебные умения и навыки ребенка				
3. Учебно – интеллектуальные умения: свобода владения и подачи подготовленной информации	Самостоятельность в подборе и анализе литературы Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации.	низкий уровень обучающийся испытывает сильный страх перед аудиторией, читает текст с листа без понимания сути, не может ответить на простые вопросы по своей модели; средний уровень обучающийся выступает по тезисам, логично излагает суть проекта, но путается в технической терминологии при ответах на дополнительные вопросы; высокий уровень обучающийся свободно и уверенно презентует свою модель, использует	1 5 10	Наблюдение, защита проекта, демонстрация модели

		технические термины, аргументированно отвечает на вопросы аудитории.		
4. Учебно – коммуникативные умения: 4.1. Умение слушать и слышать педагога 4.2. Умение выступать перед аудиторией	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога. Свободное владение и подача учащимися самостоятельно подготовленной информации	низкий уровень восприятия (обучающийся плохо запоминает информацию); средний уровень (обучающийся частично запоминает информацию); высокий уровень (обучающийся свободно воспринимает информацию).	1 5 10	Наблюдение
5. Учебно – организационные умения и навыки: 5.1. Умение организовать своё рабочее место 5.2. Умение аккуратно выполнять работу	Способность самостоятельного готовить свое рабочее место и убирать его за собой Аккуратность и ответственность в работе	низкий уровень восприятия (обучающийся не готовит и не убирает своё место); средний уровень (обучающийся частично готовит и убирает своё место); высокий уровень (обучающийся готовит и убирает своё место).	1 5 10	Наблюдение

Список литературы для педагога

1. Иванов Г.И. «Начинайте изобретать»— Иркутск: Восточно-Сибирское. книжное изд-во. – 2017 г.
2. Злотин Б.Л. «Изобретатель пришел на урок» //Москва. КТК «Галактика» - 2021 г.
3. Обухова, Л. Ф. Возрастная психология: учебник для вузов / Л. Ф. Обухова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021г.
4. Андрианов П. Н. Развитие технического творчества учащихся во внеклассной работе. — М.: Просвещение, 2019.

5. Горский В. А. Техническое конструирование и моделирование: Пособие для педагогов дополнительного образования. — М.: ДОСААФ, 2021.
6. Журавлева А. П., Болотина Л. А. Начальное техническое моделирование: Пособие для руководителей кружков. — М.: Просвещение, 2020.
7. Павлов В. А. Судомоделирование: от простой модели к действующей. — Спб.: Политехника, 2022.
8. Поляков В. Т. Посвящение в радиоэлектронику. — М.: Техносфера, 2023.

Список литературы для обучающихся

1. Барашков А. В. Энциклопедия техники / А. В. Барашков. — Москва: Издательство АСТ, 2016 г.
2. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д. «Основы технического творчества»: Издательство Юрайт, - Москва: 2025 г.
3. Черненко Г. Т. Роботы и умные машины: детская энциклопедия / Г. Т. Черненко, А. В. Константинов. — Москва: Издательство «Капитал», 2020 г.
4. Абрамов С. А. Азбука электротехники. — М.: Детская литература, 2021.
5. Глущенко В. Н. Строим действующие модели ракет и спутников. — М.: Машиностроение, 2022.
6. Дмитриев И. А. Корабли и капитаны: энциклопедия судомоделизма для юношества. — М.: АСТ, 2024.
7. Малов В. И. Русские ракеты и космические станции. Детская энциклопедия. — М.: Капитал, 2023.

Интернет - ресурсы

1. История создания самолета. [Электронный ресурс] – Режим доступа:URL: <http://kakizobreli.ru/istoriya-sozdaniya-samoleta/>
2. Роскосмос Медиа [Электронный ресурс]. — Режим доступа:URL: <https://www.roscosmos.ru/>
3. Моделист-Конструктор (Архив чертежей и технологических карт) [Электронный ресурс]. — Режим доступа:URL: <https://modelist-konstruktor.com/>

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ
АДМИНИСТРАЦИИ Г. О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР»
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г. О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР
(МО ДО «СЮТ»)

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

МО ДО «СЮТ»

(протокол от _____)

УТВЕРЖДАЮ

Директор МО ДО «СЮТ»

_____ Ю.И.Карпова

приказ от _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2026 - 2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ИЗОБРЕТАТЕЛЬ»**

Уровень: базовый

Адресат: 12-18 лет

Год обучения: 1-ый год обучения

Группы: №____ №____

Автор-составитель: Наумов В. В. ПДО

г. Прохладный, 2026 г.

Особенности организации образовательной деятельности по дополнительной общеразвивающей программе

Кол-во часов по программе - 144, по расписанию – 144 для каждой группы.

Дни и часы занятий:

— Группа №__ (день недели) время в расписании с перерывом _____ мин;

— Группа №__ (день недели) время в расписании с перерывом _____ мин.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (по 40 минут с перерывом 10 минут) для каждой группы.

Программа рассчитана на 144 часа, из них:

— теория – 31 час;

— практика – 113 часов.

Цель программы: создание условий для формирования базового инженерно-технического мышления и развития творческого потенциала обучающихся через освоение основ чертежно-графической грамотности, моделирования и конструирования действующих технических объектов.

Задачи:

Личностные:

— воспитывать культуру труда, бережное отношение к материально-технической базе, материалам и инструментам;

— сформировать мотивацию к упорному творческому труду, нацеленность на достижение практического результата и аккуратность при выполнении работ;

— способствовать развитию волевых качеств: терпения, самостоятельности, дисциплинированности и личной ответственности за результат;

— воспитывать навыки бесконфликтного общения, взаимопомощи и эффективного сотрудничества в творческом коллективе.

Предметные:

— обучить базовым правилам работы с чертежными инструментами, чтению простых технических схем и разверток;

— сформировать навыки безопасной и рациональной работы с ручным слесарным инструментом и базовыми конструкционными материалами (картон, пластик, фанера);

— ознакомить с основами аэродинамики, баллистики, механики и электротехники на примере постройки действующих моделей транспортной техники;

— обучить принципам коммутации простейших электрических цепей и интеграции микродвигателей в подвижные макеты.

Метапредметные:

— развить пространственное воображение, абстрактное и конструкторское мышление;

— сформировать навыки самостоятельного планирования работы, организации и безопасного содержания рабочего места;

— развить умения осуществлять поиск, анализ и подбор необходимой технической информации в открытых источниках и сети Интернет;

- способствовать развитию навыков ведения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- сформировать конструкторские умения.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

У обучающихся будут сформированы:

- уважительное отношение к труду, развита общая культура труда и навыки безопасной работы в мастерской;
- аккуратность, терпение, усидчивость и высокая исполнительская дисциплина при создании технических моделей;
- самостоятельность и личная ответственность за качество выполненной практической работы;
- навыки работы в коллективе, развито чувство взаимопомощи, готовность к конструктивному сотрудничеству со сверстниками.

Предметные:

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при работе с ручным слесарным инструментом и станками, разрешенными к использованию;
- базовые свойства основных конструкционных материалов (картона, фанеры, листового ПВХ, полистирола);
- основы чертёжно-графической грамоты, условные обозначения на схемах и правила чтения простых чертежей;
- устройство и принцип работы простейших электродвигателей, назначение элементов электрической цепи.

Обучающиеся будут уметь:

- самостоятельно читать простые чертежи, схемы, развертки и переносить их контуры на заготовки;
- безопасно работать ручным инструментом (лобзиком, канцелярским ножом, надфилями, плоскогубцами);
- собирать простейшие электрические цепи (источник питания — выключатель — электродвигатель/светодиод);
- конструировать, регулировать и запускать действующие модели транспортной, авиационной и судомоделирующей техники.

Метапредметные:

в результате освоения программы обучающиеся будут уметь:

- определять самостоятельно цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной конструкторской задачей и условиями её реализации;
- организовывать рационально и безопасно рабочее место, эффективно использовать свое рабочее время;

- осуществлять поиск и анализ необходимой технической информации в открытом информационном пространстве (включая сеть Интернет);
- подбирать и анализировать специальную литературу;
- осуществлять учебно-исследовательскую работу;
- читать информацию, представленную в виде рисунков, схем.

Календарно - тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Форма аттестации/ контроля	Дата	
			Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия		№	№
I	Введение в инженерно-техническое проектирование	8	2	6			
1-2	Эволюция транспортных систем и основы технического дизайна	4	Основы промышленного дизайна: формообразование, композиция, функциональность. Понятие эргономики. Вводный инструктаж по охране труда на производстве и при работе со слесарным инструментом	Анализ чертежей современных узлов автомобиля. Построение ортогональных проекций и технического изометрического рисунка сложной детали кузова автомобиля.	Практическая работа		
3-4	Современный автопром: классификация, эргономика и аэродинамика	4	Принципы конструирования различных типов транспортной техники. Основы аэродинамики: лобовое сопротивление, прижимная сила, завихрения воздушных потоков. Влияние геометрии кузова на энергоэффективность	Разметка, раскрой и высокоточная подгонка элементов несущей рамы и элементов подвески масштабной модели автомобиля из конструкционных материалов	Практическая работа		

II	Инженерная графика	14	4	10			
5	Проектирование и изготовление аэродинамической модели планера	2	Инженерная графика: углубленные правила работы с чертежными инструментами. Расчет геометрического подобия и масштабирования (увеличение/уменьшение). Понятие осевой и зеркальной симметрии в авиастроении.	Разработка и черчение развертки крыла планера со сложным профилем. Раскрой, формовка лонжеронов и сборка спортивного мини-планера с заданным центром тяжести.	Практическая работа		
6-8	Баллистика и макетирование ракетно-космических комплексов	6	Ракетно-космическая техника и запуск пневмогидравлических моделей. Геометрия ракеты: расчет деления окружности под стабилизаторы ракеты. Правила безопасной работы с режущим инструментом и токсичными клеями	Проектирование модели ракеты. Разметка заготовок из листового пластика, изготовление стабилизаторов, сборка корпуса.	Практическая работа		
9 -11	Конструирование орбитальных аппаратов	6	Архитектура современных искусственных спутников Земли и орбитальных станций. Коммутация электронных компонентов. Чтение принципиальных электрических схем.	Разработка компоновочной схемы и сборочного чертежа корпуса спутника. Раскрой листового пластика.	Практическая работа		

III	Простейшие модели транспортной техники	26	5	21			
12-14	Модели автотранспорта	6	История создания автомобиля. Способы изготовления контурных и полубъёмных моделей. Выбор материалов и способы их обработки. Техника безопасности при работе с пластиком	Изготовление деталей модели легкового автомобиля из картона, перенос на пластик; - вырезание деталей из пластика и их обработка; - сборка и заключительное оформление модели	Практическая работа		
15-17	Модели авиатранспорта с воздушным винтом	6	Действующие (движущиеся, настольные, контурные, полубъёмные и объёмные) модели	Изготовление моделей авиатранспорта для последующей установки воздушного винта	Практическая работа		
18	Изготовление и установка воздушного винта	2	Воздушный винт, назначение	Изготовление и установка воздушного винта	Практическая работа		
19-21	Модель катера с гребным винтом	6	Теория. История, устройство и назначение катера с гребным винтом. Что такое гребной винт?	Изготовление модели катера; - изготовление деталей гребного винта, его сборка; - установка гребного винта на модель	Практическая работа		
22-24	Модель подводной лодки	6	Самые известные подводные лодки России. Назначение и устройство подводной лодки	Изготовление основных деталей модели подводной лодки; - перенос чертежа на пластик, вырезание деталей; - сборка и оформление модели	Практическая работа		
IV	Двигатели на моделях	14	3	11			

25-27	Изготовление моделей с резиномотором : авиамодели	6	Теория. История развития двигателей. Классификация двигателей. Механические двигатели (резиновый, пружинный, вибрационный)	Изготовление моделей с резиномотором: - изготовление авиамоделей; - установка резиномотора на модель	Практическая работа		
28-30	Изготовление моделей с резиномотором: автомобили	6	Принцип действия резиномотора.	Изготовление моделей с резиномотором: автомобили	Практическая работа		
31	Испытание моделей, устранение неполадок	2	Понятие о движителе. Виды винтов (двухлопастные, трехлопастные). Принцип работы воздушного винта (пропеллера) и гребного винта судомодели. Понятие о шаге винта и направлении вращения.	Испытание моделей	Практическая работа		
V	Электричество на моделях	26	5	21			
32-34	Понятие об электрическом токе и электрической цепи.	6	Понятие «Электрическая цепь»	Установка на ранее построенных моделях микроэлектродвигателей и источников питания.	Практическая работа		
35-37	Правила составления электрической цепи	6	Правила составления электрической цепи	Установка на ранее построенных моделях источников питания	Практическая работа		
38-40	Понятия о проводниках и изоляторах	6	Проводники и изоляторы, способы их соединения	Монтаж электропроводников на модели	Практическая работа		

41	Способы соединения проводников	2	Способы соединения проводников	Монтаж электропроводников на модели	Практическая работа		
42-44	Выключатели, переключатели и их назначение	6	Выключатели, переключатели и их назначение	Установка на ранее построенных моделях переключателей	Практическая работа		
VI	Конструирование действующих моделей транспортной техники	44	8	36			
45-47	Модель автомобиля КАМАЗ	6	Чтение чертежей моделей транспортной техники. История возникновения и развития КАМАЗ	Изготовление модели автомобиля КАМАЗ	Практическая работа		
48-49	Сборка модели, устранение неполадок	4	Последовательность сборки модели, устранение неполадок	Сборка модели, устранение неполадок	Текущий контроль, техническое испытание модели.		
50-52	Модель автомобиля ВАЗ 2109	6	Виды автомобилей ВАЗ	Изготовление модели автомобиля ВАЗ 2109	Практическая работа		
53-55	Продолжение работы над изготовлением модели	6	Модель автомобиля ВАЗ 2109	Изготовление модели автомобиля ВАЗ 2109	Педагогическое наблюдение.		
56-58	Модель планера А - 3 (резиномоторная)	6	Резиномоторный двигатель	Изготовление модели планера «А – 3»	Практическая работа		
59-60	Установка резиномоторного двигателя на модель	4	Резиномоторный двигатель	Установка на модель двигателя	Практическая проверка работоспособности двигателя.		
61-63	Модель катамарана с гребным	6	Что такое катамаран?	Изготовление деталей из картона, перенос на пластик,	Промежуточный контроль, оценка		

	винтом и электродвигателем			- вырезание деталей из пластика и их обработка; - сборка и заключительное оформление модели катамарана	раскрой и формовки корпуса.		
64-66	Установка на катамаран гребного винта и электродвигателя	6	Что такое гребной винт? Установка на катамаран гребного винта и электродвигателя	Установка на катамаран гребного винта и электродвигателя	Практическая работа		
VII.	Самостоятельное проектирование по замыслу	12	4	8			
67-68	Автомодели	4	Легко ли быть водителем? Повторение способов разметки, сгибания и вырезывания деталей. Повторение правил техники безопасности	Изготовление автомоделей	Защита эскиза проекта, экспертная оценка готового изделия.		
69-70	Авиамодели	4	Там, за облаками. Повторение способов разметки, сгибания и вырезывания деталей	Изготовление авиамodelей	Защита эскиза проекта, экспертная оценка готового изделия.		
71	Судомодели	2	По морям, по волнам. Повторение правил техники безопасности	Изготовление судомodelей	Защита эскиза проекта, экспертная оценка готового изделия.		
72	Итоговое занятие	2	Итоговая выставка. Вручение грамот.	Защита проектов.	Выставка лучших действующих моделей. Защита проектов		

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ
АДМИНИСТРАЦИИ Г. О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР»
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» Г. О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР
(МО ДО «СЮТ»)

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

МО ДО «СЮТ»

(протокол от _____)

УТВЕРЖДАЮ

Директор МО ДО «СЮТ»

_____ Ю.И.Карпова

приказ от _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2026 -2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«ИЗОБРЕТАТЕЛЬ»**

Адресат: 12-18 лет

Год обучения: 1-ый год обучения

Группы: №____ №____

Автор-составитель: Наумов В. В. ПДО

г. Прохладный, 2026 г.

Характеристика объединения «Изобретатель»

Деятельность объединения «Изобретатель» имеет техническую направленность.

Количество обучающихся объединения по программе «Изобретатель» составляет « » человек.

Из них мальчиков - , девочек - .

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 12 до 18 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

Направления работы

Направление деятельности	Целевые ориентиры
Гражданско - патриотическое	Формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, уважения к другим народам России, формирование российского национального исторического сознания.
Духовно - нравственное	Формирование традиционных российских семейных ценностей, ценностных представлений (честность, доброта, милосердие, сопереживание, справедливость, коллективизм, дружелюбие и взаимопомощь, уважение к старшим).
Художественно - эстетическое	Формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей
Оздоровительное, физическое	Формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия
Профориентационное	Содействие постепенному движению личности ребенка к осознанному и самостоятельному выбору дальнейшей профессии.
Воспитание познавательных интересов	Формирование стремления к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Цель, задачи и планируемый результат воспитательной работы

Цель воспитания: стимулирование творческой активности учащихся, формирование активной гражданской позиции личности, патриотических чувств, создание условий для мотивации ребенка на достижения в различных сферах деятельности, социальная адаптация.

Задачи воспитания:

— способствовать воспитанию учащихся гордости за исторические свершения народа, развивать чувство гордости и любви к «малой» Родине, своему Отечеству, толерантности, уважения к старшему поколению, познакомить с терминами «коррупция», «терроризм», их последствиями;

формировать у воспитанников негативное отношения к асоциальным проявлениям, умения правильно поступать в сложившейся ситуации;

— воспитывать активного участника в общественно-полезной деятельности, формировать нравственно-эстетические нормы межличностных взаимоотношений, навыки поведения и работы в коллективе;

— развивать творческие способности учащихся, политехнический кругозор, приобщать детей к

искусству, воспитывать художественно-эстетический вкус, развивать способности к созданию эстетических ценностей;

— способствовать накоплению знаний, умений, навыков, овладению методов самостоятельного добывания знаний, развитию различных способов мышления и черт характера, развивать познавательные способности;

— воспитание у обучающихся ответственности за своё здоровье, представить объективную информацию о последствиях ДТП, пожара, противоправных действиях, формирование у воспитанников потребности в здоровом образе жизни, занятии спортом, развивать подвижность, ловкость, стремление побеждать.

Планируемый результат воспитания

В результате реализации программы воспитания будет обеспечено:

— доступность для всех категорий детей качественного воспитания, способствующего удовлетворению их индивидуальных потребностей, развитию творческих способностей;

— овладение обучающимися способностью выбора деятельности, которая им поможет достичь наибольшего успеха;

— обеспечение благоприятного нравственно-психологического климата в образовательном организации СЮТ,

приобретение социального опыта детьми;

— вовлечение детей и молодежи в позитивную социальную деятельность, рост числа патриотически-настроенных молодых граждан;

— приобщение наибольшего количества обучающихся к здоровому образу жизни;

— повышение социальной активности обучающихся;

— удовлетворенность обучающихся и родителей жизнедеятельностью творческого коллектива.

Работа с коллективом обучающихся

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

— обучение умениям и навыкам групповой деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

— развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе подготовки и участия в мероприятиях разного уровня;

— содействие формированию активной гражданской позиции;

— воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями обучающихся или их законными представителями

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

— организацию системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, индивидуальные консультации лично или электронные сообщения);

— содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий, конкурсов и мероприятий для родителей в течение года);

— анкетирование, социальный опрос.

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполне- ния	Формы реализации воспитательного потенциала	Планируемый результат
1	Гражданско - патриотическое	Беседы, посвященные Дню государственност и КБР		Беседы	Развитие чувства гордости и любви к «малой» Родине, своему Отечеству, толерантности
2		Операция «Подарок» ко Дню пожилого человека		Практическая работа	Способствовать развитию уважения к старшему поколению
3		Выставка- экскурсия технического творчества, посвященная Дню защитников Отечества		Выставка- экскурсия	Воспитание чувства патриотизма, гордости и уважения к подвигу Героев Отечества
4		Акция «Письмо солдату» совместно с ПГКО ТМОКО ТВКО		Акция	Воспитание патриотизма
5		Акция по сбору гуманитарной помощи для солдат СВО совместно с ПГКО ТМОКО ТВКО		Акция	Вовлечение детей и молодежи в позитивную социальную деятельность, рост числа патриотически- настроенных молодых граждан.
6		Беседы, посвященные Дню Победы		Беседы	Воспитание учащихся гордости за исторические свершения народа, развивать

					чувство гордости и любви к «малой» Родине, своему Отечеству, толерантности, уважения к старшему поколению.
7	Художественно-эстетическое	Посещение выставки в Галерее		Посещение выставки	Приобщать детей к искусству, воспитывать художественно-эстетический вкус, развивать способности к созданию эстетических ценностей
8		Работа творческих мастерских «Подарок своими руками»		Практическая работа	Приобщать детей к искусству, воспитывать художественно-эстетический вкус, развивать способности к созданию эстетических ценностей
9	Оздоровительное, физическое	Профилактические беседы по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма		Беседы	Привлечение внимания обучающихся к проблеме несоблюдения ПДД и их последствий
10		Просмотр фильма о БДД «Безопасность на дороге» Ежедневное проведение		Просмотр фильма	Формирование у детей элементарных правил безопасного поведения дома,

		«Минутки по безопасности дорожного движения»			на улице, в общественных местах, в том числе в экстремальных ситуациях
11		Участие в организации и проведении «День здоровья»		Эстафета «День здоровья»	Развитие жизненных навыков для поддержания ЗОЖ
		«Разговор о вреде электронных сигарет»		Беседа	Привить устойчивую совокупность нравственных привычек и норм поведения, задать высокий уровень культуры взаимоотношений и общения в условиях Станции
12		Беседа «Самокат: как водить безопасно, правильно, этично?»		Беседа	Формирование у детей элементарных правил безопасного поведения дома, на улице, в общественных местах, в том числе в экстремальных ситуациях
13		Экскурсии учащихся на СЮТ		Экскурсии	Знакомства с историей Станции, педагогами и объединениями Станции
14	Профориентационное	Республиканский конкурс «Старт»		Республиканский конкурс	Развитие потребностей у

					детей к самовыражению, познавательной, творческой активности
15		Посвящение в «Юные техники»		Посвящение в «Юные техники»	Обеспечение благоприятного нравственно-психологического климата в образовательном организации СЮТ, приобретение социального опыта детьми
16		Просмотр презентации о творческом объединении, демонстрация проектов обучающихся прошлых лет		Просмотр презентации о творческом объединении	Знакомства с историей Станции, педагогами и объединениями Станции