

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ г. НОВОЧЕРКАССКА  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр туризма и экскурсий»

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5  
от 01.09.2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБУ ДО ЦТиЭ Приказ № 110  
от 01.09.2023 г.  
Жуков В. Г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«АВТОМОДЕЛИРОВАНИЕ»

**Уровень программы:** стартовый, базовый

**Вид программы:** модифицированная

**Уровень программы:** разноуровневая

**Возраст детей:** от 7 до 13 лет

**Срок реализации:** 2 года - 288 час.

1-й год - 144 час.

2-й год - 144 час.

**Разработчик:**

Педагог дополнительного образования  
Чаусов Валерий Иванович

г. Новочеркасск  
2023г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....</b>	<b>6</b>
2.1 Учебный план.....	6
1.2 Календарный учебный график.....	9
<b>III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1 Условия реализации программы.....	10
3.2 Формы контроля и аттестации .....	11
3.3 Планируемые результаты.....	13
<b>IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>15</b>
<b>V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ.....</b>	<b>17</b>
<b>VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>18</b>
<b>VII. ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>21</b>
Приложение 1.....	21
Приложение 2.....	42

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Актуальность** программы заключается в том, что автомоделизм является одним из популярных технических видов спорта. Автомобильный моделизм это первая ступень к овладению знаний по эксплуатации автомашин. Он дает возможность познакомиться с современной автомобильной техникой, освоить автомобильное дело и связать с ним свою профессию. Осваивая автомобильную технику, обучающиеся на практике осваивают знания по физике, черчению, электротехнике, машиноведению, учатся технически мыслить и решать конструктивные задачи. В условиях интенсивного развития научно-технического прогресса и проникновения его во все сферы человеческой деятельности необходимо удовлетворить растущий интерес обучающихся к автомоделированию.

**Отличительные особенности программы, новизна** данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиям и новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ и с учетом задач, сформулированных Федеральными государственными образовательным и стандартам и нового поколения.

Новизна заключается в более широком подходе к процессу обучения. Работа по программе «Автомоделирование» учитывает не только индивидуальные особенности обучающихся, но и степень первоначальной подготовки, возраст, личные интересы. Перед учащимися раскрывается ценность технического творчества. Занятия в данном творческом объединении дают возможность обучающимся младшего школьного возраста овладеть слесарным инструментом, проявить конструкторские способности, овладеть приемами управления моделью автомоделью. Ранняя профориентация является основополагающим принципом при выборе содержания программы.

**Цель** создание условий для развития одаренности, духовных и физических возможностей личности учащегося, раскрытия его индивидуальных способностей.

### **Задачи:**

#### **обучающие:**

- воспитать чувство ответственности за конечный результат, взаимопомощь, трудолюбие, дисциплинированность
- воспитать умение работать в коллективе, уважение и самоуважение
- создать условия для самоопределения и творческой самореализации личности обучающегося

- создать условия укрепления психического и физического здоровья обучающегося
- создать уверенность в своей будущей востребованности обществом
- создать условия «ситуации успеха»
- создать условия, совпадающие с интересами ребенка, учитывая индивидуальные способности ребенка

**развивающие:**

- развить устойчивый интерес к автомобилестроению
- сформировать стремление качественно готовить модели автомобилей
- сформировать стремление самостоятельно добывать знания
- сформировать потребность в творческой деятельности
- сформировать активное творческое мышление
- сформировать умение использовать полученные знания и опыт в практической деятельности
- сформировать потребность в стремлении к самовыражению через техническое творчество

**воспитательные:**

- воспитать чувство ответственности за конечный результат, взаимопомощь, трудолюбие, дисциплинированность
- воспитать умение работать в коллективе, уважение и самоуважение
- создать условия для самоопределения и творческой самореализации личности обучающегося
- создать условия укрепления психического и физического здоровья обучающегося
- создать уверенность в своей будущей востребованности обществом
- создать условия «ситуации успеха»
- создать условия, совпадающие с интересами ребенка, учитывая индивидуальные способности ребенка

**Характеристика программы**

Направленность – техническая

Тип – модифицированная.

Вид – общеразвивающая.

Уровень освоения 1 год- стартовый, 2 год- базовый

**Объем и срок освоения программы**

**Объем**-288 часов; срок реализации программы 2 года обучения.

1-й год -144 час.

2-й год -144 час.

**Срок реализации** программы составляет 2 года.

Группа	Режим занятий	Годовая учебная нагрузка	Количество обучающихся в группе	Возраст обучающихся
Группа 1 года	2 раза в неделю	144 часа	До 15 чел	7- 11 лет

обучения	по 2 часа			
Группа 2 года обучения	2 раза в неделю по 2 часа	144 часа	До 15 чел	8-13 лет

**Режим занятий** Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебном графиком и устанавливается локальным нормативным актом организации дополнительного образования, реализующей дополнительные общеобразовательные программы и нормами СанПиН 2.4.3648-20.

Рекомендуемый режим занятий – два раза в неделю с продолжительностью одного занятия – 35-45 мин. (продолжительность занятий регламентируется методическими рекомендациями министерства образования и науки РФ и локальным актом Центра) Занятия проводятся в специально оборудованной лаборатории, с хорошим освещением, при температуре воздуха 20-22 градуса. Проветривание кабинета проводится ежедневно, влажная уборка производится по графику.

Овладение основными навыками и умениями предполагает групповую форму обучения.

1-й год обучения (А-1-1, А1-2, С1-3) – групповые занятия по 2 часа по 35 минут 2 раза в неделю. Количество учащихся до 15 человек в возрасте 7-10 лет.

2-й год обучения (А2-1, А2-2) – групповые занятия по 2 часа по 45 минут 2 раза в неделю. Количество учащихся до 15 человек в возрасте 8-13 лет.

**Тип занятий:** занятия сообщения и усвоения новых знаний; занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, Практическое применение знаний, умений (закрепление) занятия закрепления знаний, умений и навыков, контрольно-проверочные занятия. В основе программы лежат практические занятия.

**Форма обучения** Овладение основными навыками и умениями предполагает групповую форму обучения; очную, очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий, а также предполагает выставочную деятельность

**Адресат программы** Программа рассчитана на всех желающих детей в возрасте от 7 до 13 лет

2 год обучения и направлена на обеспечение дополнительной теоретической и практической подготовки по авто моделированию.

**Наполняемость группы** В группе занимаются до 15 человек.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### 2.1 Учебный план

Учебный план программы «Автомоделирование» отражает все особенности учебного года. Большая часть часов программы отведена практической деятельности (примерное соотношение 70% - практика, 30% теория). В учебном плане программы заложены часы на вводное и итоговое занятие, промежуточную аттестацию учащихся, выставочную и соревновательную деятельность.

#### Учебный план 1 года обучения

Таблица 1

№ п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
	Вводное занятие.	1	1	2	
Раздел 1.	Простейшие модели самоходных тележек	2	14	16	Входное тестирование Наблюдение, опрос, соревнование, коллективный анализ работ
Раздел 2.	Двигатели в автомоделях	3	7	10	Наблюдение, коллективный анализ работ
Раздел 3.	Модели грузовых и легковых автомобилей	3	19	22	Наблюдение, соревнование, коллективный анализ работ
Раздел 4.	Простейшие автомодели с резиномотором	5	29	34	Наблюдение, Коллективный анализ работ
Раздел 5.	Простейшие автомодели с электродвигателем	2	22	24	Наблюдение, Коллективный анализ работ, Промежуточное тестирование
Раздел 6.	Простейшие автомодели с воздушным винтом	2	26	28	Наблюдение, коллективный анализ работ
Раздел 7.	Организация автомодельных соревнований	2	2	4	Наблюдение, соревнование, коллективный анализ работ
	Заключительное занятие	2	2	4	Итоговое тестирование опрос, выставка работ

	ИТОГО	22	122	144	Автомоделирование

### Содержание учебного плана 1 года обучения

В программу 1 года обучения входит: конструирование простейших моделей автомобилей, изготовление моделей легковых и грузовых автомобилей, изучение двигателей автомобилей. Особое внимание уделяется правилам безопасности труда при изготовлении и запуске моделей, широко используются игры-соревнования с построенными автомоделями. К концу 1 года обучения обучающиеся умеют самостоятельно изготовить простейшие модели автомобилей с резиномотором, участвуют в городской выставке детского творчества, городских соревнованиях по автомоделльному спорту.

### Учебный план 2 года обучения

№ п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
	Вводное занятие	1	1	2	
Раздел 1.	Основы проектирования и конструирования автомобилей	2	8	10	входное тестирование, наблюдение, самостоятельная работа
Раздел 2.	Графическая подготовка	1	5	6	наблюдение, соревнование, коллективный анализ работ, промежуточное тестирование
Раздел 3.	Двигатели, применяемые в моделизме, источники питания	2	6	8	наблюдение, коллективный анализ работ
Раздел 4.	Технологическая оснастка, приспособления. Понятие о рационализаторской работе	1	5	6	наблюдение, соревнование, коллективный анализ работ
Раздел 5.	Автомодели с резиномотором	5	25	30	входное тестирование, наблюдение,
Раздел 6.	Модели-копии отечественных автомобилей.	3	11	14	самостоятельная работа
Раздел 7.	Автомодели с электродвигателем	4	26	30	наблюдение, соревнование, коллективный анализ работ
Раздел 8.	Автомодели с воздушным винтом	5	25	30	наблюдение самостоятельная

					работа, соревнование
Раздел9.	Организация автомодельных соревнований	1	3	4	итоговая аттестация, коллективно е обсуждение работ
	Заключительное занятие	2	2	4	итоговая аттестация,
ИТОГО	27	117	144		

## Содержание учебного плана 2 года обучения

В программу 2 года обучения входит: аэродинамика малых скоростей, изготовление моделей-копий отечественных автомобилей, основы конструирования и проектирования автомобилей, изготовление автомобилей с резиномотором и электромотором. На этом этапе осуществляется дальнейшее расширение и углубление знаний и навыков в области автомодельной техники и моделирования. Для каждого обучающегося не обязательна постройка всех видов моделей, достаточно изготовить одну-две автомодели. К концу 2 года обучения обучающиеся умеют самостоятельно изготовить более сложные модели автомобилей с резиномотором, электродвигателем, участвуют в городских соревнованиях по автомодельному спорту и городской выставке детского творчества. Обучающиеся, успешно освоившие программу, продолжают обучение в объединениях Центра «Авиамоделирование».

Образовательные технологии опираются на то, что обучающийся в своем развитии проходит несколько этапов: самосознание – фиксация и позиционирование личности ребенка по отношению к социальным, профессиональным сферам общества.

Социальный аспект-ребенок узнает свои возможности и способности, способы воздействия на элементы окружающей среды, нормы поведения. Образовательный аспект- ребенок усваивает, впитывает элементы культуры, морали, языка, поведения. Самоактуализация- поддержание стабильности поискового процесса в эмоционально-мотивационной среде

Социальный аспект- ребенок пробует себя в различных видах деятельности, проявляя интерес к непознанному, неосвоенному методом проб и ошибок, пытается найти свою нишу в жизни. Образовательный аспект- Ребенок усваивает структурные элементы и их взаимосвязь в различных профессиональных сферах деятельности, таким образом осваивая базовые знания

Самореализация – предметно-практическая реализация индивидуальных и потенциальных возможностей в соответствии с самостоятельной осознанной моделью личности

Социальный аспект- ребенок пытается практически, на основе хороших усвоенных моделей осуществить свои замыслы, намерения в соответствии со своими представлениями о мире и о себе. Образовательный аспект- на основе полученных знаний, используя элементы усвоенных творческих



операций, происходит создание или моделирование уникальных, индивидуальных объектов и видов деятельности.

Методы обучения в программе используются следующие:

объяснительно-иллюстративный (для четкого восприятия и правильного усвоения информации в области конструирования);

репродуктивный (для самостоятельного воспроизводства знаний при конструировании экспонатов);

поисковый (для решения технических задач путем поиска аналогичных ситуаций);

проблемный (педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути ее решения);

исследовательский (применяется на 2-ем году обучения).

**Формы занятий** в процессе обучения применяются следующие: экскурсии, конкурсы, познавательные игры, беседы, практикум, творческий зачет, соревнования.

Программа предполагает сочетание форм организации обучения: коллективные (обучающиеся выполняют одно задание и совместно решают технические задачи, получают навыки коммуникабельности); индивидуальные (способствуют развитию у обучающихся мыслительной деятельности и оперативному освоению способов использования элементов графики, черчения, эстетики при конструировании экспонатов).

## **1.2 Календарный учебный график**

Календарные учебные графики по группам (Приложение 1)

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1 Условия реализации программы

##### Материально-техническое оснащение

Расчет на 1 группу 1 года обучения

Оборудование	Кол и чест во, шт	Инструменты	Кол и чест во, шт	Материалы	Коли чество, шт
Учебный стол	7	Напильники	15	Картон	15
Рабочий стол	2	Ножовка по дереву	5	Жесть	15
Сверлильный станок	1	Плоскогубцы	3	Лавсан	15
Шлифмашинка	1		5	Нить резиновая	15
Электроточило	1	Шило	1	Наждачная бумага	15
Тиски	1	Молоток	3	Клей ПВА	15
		Лобзики	15	Клей Момент	15
		Надфиля	15	Нитрокраска	15
		Линейка	15	Фанера	15
		Циркуль	15	Крепеж	15
		Карандаши	15	Аптечка	15
		Сверла	15	Нитрорастворитель	15
		Бокорезы	1	Отходы листового материала	15
		Круглогубцы	1	Отходы оргстекла, эбонита	15
		Рубанок	1	Полистерол	15
		Набор надфилей	1	Ветошь	15
		Штангельциркуль	15		
		Нарезной инструмент	15		

Расчет на 1 группу 2 года обучения

Оборудование	Кол и чест во, шт	Инструменты	Кол и чест во, шт	Материалы	Коли чество, шт
Учебный стол	7	Напильники	15	Картон	15
Рабочий стол	2	Ножовка по дереву	5	Жесть	15
Сверлильный станок	1	Плоскогубцы	3	Лавсан	15
Шлифмашинка	1	Ручная дрель	5	Нить резиновая	15
Фрезерный станок	1	Шило	1	Наждачная бумага	15
Токарно-винторезный станок	1	Молоток	3	Клей ПВА	15
Сверлильный	1	Лобзики	15	Клей Момент	15

станок					
Электроточило	1	Надфиля	15	Нитрокраска	15
Электродрель	1	Линейка	15	Фанера	15
Тиски	1	Циркуль	15	Крепеж	15
		Карандаши	15	Аптечка	15
		Сверла	15	Нитрорастворитель	15
		Ножовка по металлу	1	Отходы листового материала	15
		Бокорезы	1	Отходы оргстекла, эбонита	15
		Круглогубцы	1	Полистерол	15
		Паяльник	1	Паяльная кислота	1
		Рубанок	1	Канифоль	200гр
		Набор надфилей	1	Олово	200гр
		Штангельциркуль	15	Ветошь	15
		Нарезной инструмент	15		

**Кадровое обеспечение** Программа «Автомоделирование» реализуется педагогом дополнительного образования имеющим базовое профессиональное образование, необходимую квалификацию. Педагогу необходимо быть способным к инновационной профессиональной деятельности, обладать необходимым уровнем методологической культуры и сформированной готовностью к непрерывному образованию в течение всей жизни, знать возрастные особенности детей.

### 3.2 Формы контроля и аттестации

**Кадровое обеспечение** Программа «Автомоделирование» реализуется педагогом дополнительного образования имеющим базовое профессиональное образование, необходимую квалификацию. Педагогу необходимо быть способным к инновационной профессиональной деятельности, обладать необходимым уровнем методологической культуры и сформированной готовностью к непрерывному образованию в течение всей жизни, знать возрастные особенности детей.

#### 3.2 Формы контроля и аттестации

В процессе реализации программы «Автомоделирование» применяются следующие методы отслеживания результативности:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов (тестирование, опрос, участие учащихся в соревнованиях и выставках, викторинах, коллективном анализе творческих работ);
- решения задач поискового характера;
- активности учащихся на занятиях.

Для отслеживания результативности педагогом ведется работа по ведению журнала достижений учащегося и перечня готовых работ.

#### Виды контроля

**Входной контроль** проводится в начале обучения с целью определения уровня развития учащихся их способностей. Сроки проведения: сентябрь текущего учебного года. Форма контроля: тестирование (Тест – таблица №1) состоит из теоретических вопросов и выполнение практических заданий. Тестирование определяет уровень развития способностей детей и их практические навыки.

*Формы:* беседа, опрос, тестирование.

**Текущий контроль** — в течение всего года, направлен на определение степени усвоения обучающимися теоретического материала и практических навыков, выявление заинтересованности и усердия в обучении. Выявление детей «отстающих» и опережающих обучение.

*Формы:* педагогическое наблюдение, самостоятельная работа, опрос, беседа, тестовые задания, выставки, участие в соревнованиях.

Форма выполнения тестовых заданий разнообразна: показать на географической карте, дать определение, выполнить практическое действие, продемонстрировать работу с инструментом.

**Промежуточный контроль** – по окончанию изучения модуля и в конце полугодия, направлен на определение степени усвоения учащимися материалов программы. Определения промежуточных результатов.

*Формы:* тестирование, демонстрация моделей, соревнование, опрос.

**Итоговый контроль** – в конце учебного года (май) или курса обучения, направлен на определение изменений в показателях уровня развития личности ребенка, его творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получения сведений для совершенствования программы и методов обучения.

*Формы:* тестирование, демонстрация моделей, соревнование, коллективный анализ работ.

Критерии оценки заданий:

**Оптимальный, Достаточный, Критический.**

**О-** оптимальный уровень обученности (учащийся выполняет устные и практические задания самостоятельно на три четверти, проявляет ярко выраженные способности к изучаемому профилю деятельности, осваивает образовательную программу на творческом уровне, занимает призовые места в мероприятиях)

**Д-** достаточный уровень обученности (учащийся выполняет устные и практические задания самостоятельно на половину, проявляет устойчивый интерес к занятиям, осваивает образовательную программу на конструктивном уровне, принимает участие в мероприятиях)

**К-** критический уровень обученности (учащиеся выполняют устные и практические задания самостоятельно на треть, осваивает образовательную программу на репродуктивном уровне, но испытывает затруднения при изучении программного материала).

Результаты контроля уровня обученности учащихся фиксируются педагогом в тест – таблице объединения(Приложение 2).

### **3.3 Планируемые результаты**

#### **Предметные**

**Знать:** Знать правила поведения

Выполнять правила ТБ

Уметь вести себя в коллективе

Знать назначение инструмента

Пользоваться инструментом

Производить расчеты , измерения

Производить обработку материала

Знать особенности картона, полистерола, фанеры области назначения

Знать правила раскроя различных материалов и крепления деталей из фанеры, полистерола

Знать правила композиционного решения работы

Знать способы и виды соединения деталей , методы обработки и оформления изделия

Изготавливать простейшие конструкции с использованием элементов технической эстетики и правильно подбирать материал по цвету и фактуре

Оформлять работы согласно техническим требованиям

Участие в городской выставке детского творчества и городских соревнованиях по автомоделльному спорту;

**Уметь:**

Выполнять правила ТБ

Применять инструменты

Производить измерения

Пользоваться чертежами

Знать технологию изготовления

Диагностировать дефекты

Знать элементы авто моделирования и методы обработки и оформления изделия

Знать правила изготовления частей авто модели , способы и виды соединения деталей

Изготавливать сложные авто модели с использованием элементов технической эстетики, правильно подбирать материал по цвету и фактуре

Оформлять работы согласно техническим требованиям

Участие в городской выставке детского творчества и городских соревнованиях по автомоделльному спорту

У обучающихся могут быть развиты следующие

**Личностные качества:**

-широкая мотивационная основа технического творчества, включающая интерес к профессиональным сферам, связанным с корабельной техникой;

-адекватное понимание причин успешности (неуспешности) технической деятельности;

- ориентация в нравственном содержании поступков, как собственных, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- эмпатия - как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности.

### **Метапредметные**

*Метапредметные универсальные учебные действия:*

*Регулятивные:*

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- прогнозирование уровня усвоения;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

*Познавательные:*

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять анализ ситуаций с выделением существенных и несущественных признаков.

*Коммуникативные:*

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые средства для решения различных коммуникативных задач, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию.

#### IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

С учетом педагогических и психологических точек зрения техническое творчество- эффективное средство воспитания, целенаправленный процесс обучения и развития творческих способностей обучающихся в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны. Одним из главных педагогических требований к творческой деятельности является учет возрастных особенностей обучающихся. Программа является не только обучающей, но и воспитывающей. Только гуманная личность, понимающая высокую ценность человеческой жизни, может направить свое творчество на созидание

Формирование творческих способностей определяет развитие человека, его интеллект, потребность к преобразованиям, жизненному творчеству, обновлению. Интеллектуальные способности ребенка возникают в ходе его умственной деятельности

Скорость и качество развития способностей зависят от суммы и сочетания умственных способностей. Творческое мышление и творческая деятельность в условиях дополнительного образования отражаются в неразрывной взаимосвязи как воспитание человека практического и творческого. Актуальные задачи, связанные с воспитанием и развитием таких качеств у ребенка как развитие мышления, способностей, трудолюбия, предприимчивости, способности принимать решения, практичности, желания добывать знания будут ценны тогда, когда будут присутствовать порядочность, честность, справедливость, милосердие. Поэтому ценностное отношение к себе и другим людям необходимо формировать как духовное и гуманистическое начало в воспитании творческой личности.

Назначение воспитательной, обучающей, развивающей технологии- разбудить активность ребенка Проявляя активность, обучающийся конструирует автомодель и добивается успеха на соревнованиях. От того, насколько педагогу удастся активизировать детей и вооружить их новейшими способами совершенствования деятельности, стимулировать их индивидуальный выбор, зависит личностное развитие обучающегося. Воспитательные технологии- это движение от цели к результату, механизм достижения положительного эффекта. В воспитательных технологиях важно учитывать индивидуальность личности, ее самобытность и уникальность. Вследствие этого необходимо построить учебно-воспитательный процесс так, чтобы ориентировать его на максимальное развитие индивидуальности в противовес традиционному. Принцип индивидуальности личности порождает максимально-индивидуализированный учебно-воспитательный процесс, который вариативно реализуется в гибких учебных планах. Все обучающиеся участвуют в массовых воспитательных мероприятиях : «День открытых дверей», «Как славна осень золотая», «Новогодний праздник», «Рыцарский турнир», «Что Где Когда», «Автомодельные соревнования». Применяемые воспитательные технологии в процессе обучения детей помогают ребенку

творить из себя свободного, развитого, творческого, профессионально-ориентированного человека. Участвуя в соревнованиях, обучающиеся укрепляют свое здоровье, физическое развитие. В ходе этой работы происходит дальнейшее формирование коллектива и развитие индивидуальных качеств каждого обучающегося.



## **V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ**

Аттестация на основе диагностики личного развития проводится по специально разработанным методикам и технологиям. Осуществляется контроль за качеством подготовки обучающихся. Контроль уровня обученности проводится по тест- таблицам и направлен на регулирование, корректировку обучения, на достижение качественных характеристик текущей работы и ее конечных результатов. Промежуточная и итоговая аттестация проводится по уровням обученности- оптимальный, достаточный, критический. В результате проведения контроля (аттестации) определяется процент уровня обученности в объединении. По результатам итоговой аттестации уровня обученности обучающиеся, имеющие оптимальный и достаточный уровень обученности (в сумме 100 %) на основании приказа директора считаются выпускниками (окончившими курс обучения).

Контроль за участием обучающихся в мероприятиях (соревнования, выставки, конкурсы), по результатам которых обучающиеся Центра занимают призовые места, отражается с помощью таблицы в отчете о работе педагога за учебный год.

В ходе оценки результатов обученности и творческой деятельности обучающихся педагог оценивает: соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям программы, степень самостоятельности обучающихся и их готовность участвовать в мероприятиях и выполнять творческие и исследовательские работы.

## VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изменениями, внесенными Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», ст.2 п.9; с изменениями, вст.в силу 25.07.2022);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи)»;
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утв. на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018, протокол №3);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие

критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196»;

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

-Постановление Правительства Ростовской области от 08.12.2020 № 289 «О мероприятиях по формированию современных управленческих решений и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Ростовской области в рамках федерального проекта «Успех

каждого ребенка» национального проекта «Образование».

-Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 14.03.2023г №225 «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ в Ростовской области».

#### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Горский В.А. Автомоделирование - М., Просвещение,2007г.
2. Падалеко А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся - М., 2005г.
3. Колочиллов В.В. Техническое конструирование – М , Просвещение, 2009 г.
4. Журавлева А.П. Кружки технического конструирования -М., Просвещение 2007г.
5. Гуклянец Э.К. Учите детей мастерить - М., Просвещение , 2008г.

6. Артоболевский И.И. Механизмы в современной технике –М.,Наука, 2000г.
7. Минервин В.Г. Мунипов В.М. О красоте машин и вещей – М., Просвещение , 2005г.
8. Сомов Ю.С. Композиция в технике - М., Машиностроение, 2007г.
9. Гюнтер М Модели с дистанционным управлением – Л., Судостроение, 2008г.
10. Гюнтер М. Электрические приводы для автомоделей – М., ДОСААФ, 2006г.

#### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ

1. Заворотов З.А. От идеи до модели- М., Просвещение,2009г.
2. Моляков В.А. Техническое творчество - М., Знание, 2008г.
3. Фецер В.В. Твоя первая модель - Ижевск, 2007г.
4. Перевертень Г.И. Автомоделей- М., Просвещение, 2000г.

#### ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

1. Падалеко А.Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии обучающихся – М., 2010 г.
2. Перевертень Г.И.Самodelки из различных материалов- М., Просвещение, 2000г.
3. Рутман Э.М. Истоки радости-М.,Знание, 2007г.
4. Гуклянец Э.К. Учите детей мастерить - М., Просвещение , 2008г.
5. Колочиллов В.В. Техническое конструирование – М , Просвещение, 2009 г.

#### ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ

<http://www.detskiysad.ru/izo/teoria12.html>  
<http://www.mirdetstva-sakha.ru/shop/product/384>  
[http://avtobr.at.ua/publ/tehnicheskoe\\_konstruirovanie](http://avtobr.at.ua/publ/tehnicheskoe_konstruirovanie)  
[http://portal.tpu.ru/fond/download\\_doc/1400/tecn\\_konstr](http://portal.tpu.ru/fond/download_doc/1400/tecn_konstr)  
<http://www.dslib.net/obw-pedagogika/tehnicheskoe-konstruirovanie>  
<http://www.tsput.ru/res/other/construct/g>  
<http://www.uchmag.ru/estore/series/articles/programma>  
<http://www.strogin.ru/nauchno-texnicheskaja-napravlennost>

## VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Календарные учебные графики по группам

#### Календарный учебный график 1 года обучения (А1-1)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Знакомство с планом работы, задачи объединения Правила техники безопасности.	2		беседа	Каб №4	Вводное занятие
2.		Основные части автомобиля и его модели.( двигатель, движитель, передающий механизм, основание –рама).	2		занятие	Каб №4	Наблюдение, опрос
3.		Изготовление модели самоходной тележки с использованием бумаги Вычерчивание разверток деталей и контуров автомодел	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
4.		Вырезание ножницами и ножом деталей автомодел.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
5.		Склеивание деталей автомодел. Окончательное оформление автомодел	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
6.		Изготовление модели самоходной тележки с использованием картона, фанеры, жести, деталей из набора. «Конструктор».	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
7.		Вырезание ножом деталей автомодел. Выпиливание лобзиком	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
8.		Склеивание деталей автомодел. Регулировка автомодел	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
9.		Окончательное оформление автомодел	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
10		Понятие о типах двигателей, используемых в автотранспорте (паровые, ДВС, электрические).	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ

11	Двигатели, используемые на моделях	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
12	Снятие характеристик с резиномоторов и микроэлектродвигателей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
13	Установка двигателей на модель.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
14	Испытание и регулировка на моделях	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
15	Классификация автомобилей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
16	Понятие о типах автомобилей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
17	Проектирование и конструирование автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
18	Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей с отдельных частей объемных моделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
19	Изготовление объемной автомоделей с использованием картона, фанеры, жести.	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
20	Вырезание ножом деталей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
21	Склеивание деталей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
22	Регулировка. Испытание модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
23	Отделка и покраска автомоделей..	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
24	Пробные и тренировочные запуски моделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
25	Соревнования	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
26	Проектирование и конструирование автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
27	Способы передачи движения с вала двигателя на колесо модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
28	Технология проектирования контурной автомоделей с резиномотором. Понятие о редукторе-мультипликаторе.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
29	Подведение итогов работы за полугодие Диагностика уровня обученности	2		занятие	Каб №4	Промежуточное тестирование

		обучающихся.					ние
30		Изготовление контурной модели с резиномотором из фанеры. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
31		Выпиливание частей корпуса атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
32		Выпиливание частей корпуса атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
33		Выпиливание нижней части атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
34		Зашкуривание частей атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
35		Установка колес.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
36		Соединение частей атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
37		Соединение частей атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
38		Изготовление мультипликатора.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
39		Установка резиномотора.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
40		Окрашивание атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
41		Регулировка, запуск.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
42		Соревнования	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
43		Проектирование кордовых моделей с микроэлектродвигателем.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
44		Изготовление атомодели с микроэлектродвигателем..	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
45		Изготовление корпуса атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
46		Изготовление корпуса атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
47		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
48		Соединение частей атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

49	Изготовление и установка колес на автомобиль	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
50	Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
51	Установка электродвигателя на автомобиль.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
52	Окрашивание автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
53	Регулировка, запуск, испытание автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
54	Соревнования	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
55	Проектирование модели автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
56	Изготовление модели автомобиля. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
57	Изготовление корпуса автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
58	Изготовление корпуса автомобиля. Зашкуривание частей автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
59	Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
60	Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
61	Соединение частей автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
62	Изготовление и установка колес на автомобиль	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
63	Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
64	Изготовление двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
65	Установка двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
66	Окрашивание автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
67	Регулировка, запуск, испытание автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение



68		Соревнования с моделями	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
69		Правила автомоделных соревнований и порядок их проведения.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
70		Регулировка, запуск, испытание автомоделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
71		Подведение итогов работы за учебный год Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Мини выставка, соревнование, коллективный анализ работ
72		Участие в городской выставке детского творчества и городских соревнованиях по автомоделному спорту	2		занятие	Каб №4	Итоговое тестирование опрос, выставка работ

### Календарный учебный график 1 года обучения (А1-2)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Знакомство с планом работы, задачи объединения Правила техники безопасности.	2		беседа	Каб №4	Вводное занятие
2.		Основные части автомобиля и его модели.( двигатель, движитель, передающий механизм, основание –рама).	2		занятие	Каб №4	Наблюдение, опрос
3.		Изготовление модели самоходной тележки с использованием бумаги Вычерчивание разверток деталей и контуров автомоделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
4.		Вырезание ножницами и ножом деталей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
5.		Склеивание деталей автомоделей. Окончательное оформление автомоделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
6.		Изготовление модели самоходной тележки с использованием картона, фанеры, жести, деталей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

		из набора. «Конструктор».					
7.		Вырезание ножом деталей автомодели. Выпиливание лобзиком	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
8.		Склеивание деталей автомодели. Регулировка автомодели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
9.		Окончательное оформление автомодели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
10.		Понятие о типах двигателей, используемых в автотранспорте (паровые, ДВС, электрические).	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
11.		Двигатели, используемые на моделях	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
12.		Снятие характеристик с резиномоторов и микроэлектродвигателей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
13.		Установка двигателей на модель.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
14.		Испытание и регулировка на моделях	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
15.		Классификация автомобилей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
16.		Понятие о типах автомобилей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
17.		Проектирование и конструирование автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
18.		Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей с отдельных частей объемных моделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
19.		Изготовление объемной автомодели с использованием картона, фанеры, жести.	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
20.		Вырезание ножом деталей автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
21.		Склеивание деталей автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
22.		Регулировка. Испытание модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
23.		Отделка и покраска автомодели..	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
24.		Пробные и тренировочные запуски моделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
25.		Соревнования	2		занятие	Каб	Наблюдение

					е	№4	е
26.		Проектирование и конструирование автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
27.		Способы передачи движения с вала двигателя на колесо модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
28.		Технология проектирования контурной автомаодели с резиномотором. Понятие о редукторе-мультипликаторе.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
29.		Подведение итогов работы за полугодие Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Промежуточное тестирование
30.		Изготовление контурной автомаодели с резиномотором из фанеры. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
31.		Выпиливание частей корпуса атомодеи.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
32.		Выпиливание частей корпуса атомодеи.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
33.		Выпиливание нижней части атомодеи.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
34.		Зашкуривание частей автомаодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
35.		Установка колес.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
36.		Соединение частей автомаодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
37.		Соединение частей автомаодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
38.		Изготовление мультипликатора.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
39.		Установка резиномотора.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
40.		Окрашивание автомаодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
41.		Регулировка, запуск.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
42.		Соревнования	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
43.		Проектирование кордовых автомоделей с микроэлектродвигателем.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

44.		Изготовление авто модели с микроэлектродвигателем..	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
45.		Изготовление корпуса авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
46.		Изготовление корпуса авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
47.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
48.		Соединение частей авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
49.		Изготовление и установка колес на авто модель	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
50.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
51.		Установка электродвигателя на автомобиль.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
52.		Окрашивание авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
53.		Регулировка, запуск, испытание авто модели.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
54.		Соревнования	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
55.		Проектирование модели аэромобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
56.		Изготовление модели аэромобиля. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
57.		Изготовление корпуса авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
58.		Изготовление корпуса авто модели. Зашкуривание частей авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
59.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
60.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
61.		Соединение частей авто модели.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
62.		Изготовление и установка колес на авто модель	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
63.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

64.		Изготовление двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
65.		Установка двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
66.		Окрашивание авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
67.		Регулировка, запуск, испытание авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
68.		Соревнования с моделями	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
69.		Правила авто модельных соревнований и порядок их проведения.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
70.		Регулировка, запуск, испытание авто моделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
71.		Подведение итогов работы за учебный год Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Мини выставка, соревнование, коллективный анализ работ
72.		Участие в городской выставке детского творчества и городских соревнованиях по авто модельному спорту	2		занятие	Каб №4	Итоговое тестирование и опрос, выставка работ

### Календарный учебный график 1 года обучения (А1-3)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Знакомство с планом работы, задачи объединения Правила техники безопасности.	2		беседа	Каб №4	Вводное занятие
2.		Основные части автомобиля и его модели.( двигатель, движитель, передающий механизм, основание –рама).	2		занятие	Каб №4	Наблюдение, опрос
3.		Изготовление модели самоходной тележки с использованием бумаги Вычерчивание разверток деталей и контуров авто модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
4.		Вырезание ножницами и ножом	2		занятие	Каб	Наблюдение

		деталей автомодели.			е	№4	ие
5.		Склеивание деталей автомодели. Окончательное оформление автомодели	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
6.		Изготовление модели самоходной тележки с использованием картона, фанеры, жести, деталей из набора. «Конструктор».	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
7.		Вырезание ножом деталей автомодели. Выпиливание лобзиком	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
8.		Склеивание деталей автомодели. Регулировка автомодели	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
9.		Окончательное оформление автомодели	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
10.		Понятие о типах двигателей, используемых в автотранспорте (паровые, ДВС, электрические).	2		заняти е	Каб №4	Соревнова ние, коллектив ный анализ работ
11.		Двигатели, используемые на моделях	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
12.		Снятие характеристик с резиномоторов и микроэлектродвигателей.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
13.		Установка двигателей на модель.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
14.		Испытание и регулировка на моделях	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
15.		Классификация автомобилей.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
16.		Понятие о типах автомобилей.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
17.		Проектирование и конструирование автомодели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
18.		Выполнение технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей с отдельных частей объемных моделей.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
19.		Изготовление объемной автомодели с использованием картона, фанеры, жести.	2		заняти е	Каб №4	Соревнова ние, коллектив ный анализ работ
20.		Вырезание ножом деталей автомодели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие

21.		Склеивание деталей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
22.		Регулировка. Испытание модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
23.		Отделка и покраска автомоделей..	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
24.		Пробные и тренировочные запуски моделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
25.		Соревнования	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
26.		Проектирование и конструирование автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
27.		Способы передачи движения с вала двигателя на колесо модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
28.		Технология проектирования контурной автомоделей с резиномотором. Понятие о редукторе-мультипликаторе.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
29.		Подведение итогов работы за полугодие  Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Промежуточное тестирование
30.		Изготовление контурной автомоделей с резиномотором из фанеры. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
31.		Выпиливание частей корпуса атомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
32.		Выпиливание частей корпуса атомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
33.		Выпиливание нижней части атомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
34.		Зашкуривание частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
35.		Установка колес.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
36.		Соединение частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
37.		Соединение частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
38.		Изготовление мультипликатора.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
39.		Установка резиномотора.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
40.		Окрашивание автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

41.		Регулировка, запуск.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден и
42.		Соревнования	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
43.		Проектирование кордовых автомобилей с микроэлектродвигателем.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
44.		Изготовление модели с микроэлектродвигателем..	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
45.		Изготовление корпуса автомобили.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
46.		Изготовление корпуса автомобили.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
47.		Изготовление нижней части автомобили.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
48.		Соединение частей модели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
49.		Изготовление и установка колес на модель	2		заняти е	Каб №4	Соревнова ние, коллектив ный анализ работ
50.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
51.		Установка электродвигателя на автомобиль.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
52.		Окрашивание модели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
53.		Регулировка, запуск, испытание модели.	2		заняти е	Каб №4	Коллектив ный анализ работ
54.		Соревнования	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
55.		Проектирование модели автомобили.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
56.		Изготовление модели автомобили. Работа с шаблоном.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
57.		Изготовление корпуса модели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
58.		Изготовление корпуса модели. Зашкуривание частей модели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие
59.		Изготовление нижней части автомобили.	2		заняти е	Каб №4	Наблюден ие



60.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
61.		Соединение частей автомодели.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
62.		Изготовление и установка колес на автомодель	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
63.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
64.		Изготовление двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
65.		Установка двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
66.		Окрашивание автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
67.		Регулировка, запуск, испытание автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
68.		Соревнования с моделями	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
69.		Правила автомодельных соревнований и порядок их проведения.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
70.		Регулировка, запуск, испытание автомоделей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
71.		Подведение итогов работы за учебный год Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Мини выставка, соревнование, коллективный анализ работ
72.		Участие в городской выставке детского творчества и городских соревнованиях по автомодельному спорту	2		занятие	Каб №4	Итоговое тестирование опрос, выставка работ

### Календарный учебный график 1 года обучения (А2-1)

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Знакомство с планом работы, задачи объединения Правила техники безопасности.	2		беседа	Каб №4	Вводное занятие

2.		Понятие о науке аэродинамике.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние, опрос
3.		Расчет скорости движения автомобилей.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
4.		Понятие о технической документации , технология изготовления деталей.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
5.		Разбор чертежей	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
6.		Подготовка чертежа модели	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
7.		Понятие о техническом рисунке, эскизе , чертеже.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
8.		Выполнение чертежей по изготовлению деталей	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
9.		Составление технологических карт по изготовлению деталей	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
10.		Понятие о типах двигателей, используемых в автотранспорте	2		заняти е	Каб №4	Соревнов ание, коллекти вный анализ работ
11.		Двигатели, используемые на моделях	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
12.		Запуск электродвигателей от батареек, аккумуляторов.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
13.		Установка двигателей на модель.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
14.		Перечень приспособлений, необходимых для изготовления кузова, шасси, колес	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
15.		Оформление технической документации	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
16.		Оформление технической документации	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
17.		Проектирование и конструирование автомобилей.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
18.		Изготовление автомобиля с резиномотором из фанеры. Работа с шаблоном.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
19.		Выпиливание частей корпуса автомобиля.	2		заняти е	Каб №4	Соревнов ание, коллекти вный анализ работ

20.		Выпиливание частей корпуса атомодели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
21.		Выпиливание нижней части атомодели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
22.		Зашкуривание частей атомодели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
23.		Установка колес.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
24.		Соединение частей атомодели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
25.		Соединение частей атомодели.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
26.		Изготовление мультипликатора.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
27.		Установка резиномотора.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
28.		Окрашивание атомодели.	2		заняти е	Каб №4	Коллекти вный анализ работ
29.		Регулировка, запуск.	2		заняти е	Каб №4	Промежу точное тестиров ание
30.		Мини-выставка	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
31.		Подведение итогов работы за полугодие  Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
32.		Понятие о способах изготовления моделей-копий. Типы моделей-копий.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
33.		Порядок проектирования, конструирования и изготовления моделей копий.	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
34.		Изготовление чертежа модели	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
35.		Изготовление деталей верхней части модели	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
36.		Изготовление деталей нижней части модели	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
37.		Сборка деталей модели	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние
38.		Покраска модели	2		заняти е	Каб №4	Наблюде ние

39.		Проектирование кордовых автомоделей с микроэлектродвигателем.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
40.		Изготовление автомоделей с микроэлектродвигателем.. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
41.		Изготовление корпуса автомоделей. Зашкуривание частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
42.		Изготовление корпуса автомоделей. Зашкуривание частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
43.		Изготовление корпуса автомоделей. Зашкуривание частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
44.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
45.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
46.		Соединение частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
47.		Соединение частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
48.		Изготовление и установка колес на автомобиль	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
49.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
50.		Установка электродвигателя на автомобиль.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
51.		Окрашивание автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
52.		Регулировка, запуск, испытание автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
53.		Соревнования с моделями	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
54.		Проектирование модели аэромобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
55.		Изготовление модели аэромобиля. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
56.		Изготовление корпуса автомоделей. Зашкуривание	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

		частей авто модели.					
57.		Изготовление корпуса авто модели. Зашкуривание частей авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
58.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
59.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
60.		Соединение частей авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
61.		Соединение частей авто модели.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
62.		Изготовление и установка колес на авто модель	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
63.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
64.		Изготовление двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
65.		Установка двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
66.		Окрашивание авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
67.		Регулировка, запуск, испытание авто модели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
68.		Соревнования с моделями	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
69.		Правила авто модельных соревнований и порядок их проведения. Правила безопасности на соревнованиях	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
70.		Регулировка, запуск, испытание авто моделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
71.		Подведение итогов работы за учебный год. Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Мини выставка, соревнование, коллективный анализ работ
72.		Участие в городской выставке детского творчества и городских соревнованиях по авто модельному спорту	2		занятие	Каб №4	Итоговое тестирование опрос, выставка работ

## Календарный учебный график 1 года обучения (А2-2)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Знакомство с планом работы, задачи объединения Правила техники безопасности.	2		беседа	Каб №4	Вводное занятие
2.		Понятие о науке аэродинамике.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение, опрос
3.		Расчет скорости движения автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
4.		Понятие о технической документации, технология изготовления деталей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
5.		Разбор чертежей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
6.		Подготовка чертежа модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
7.		Понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
8.		Выполнение чертежей по изготовлению деталей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
9.		Составление технологических карт по изготовлению деталей	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
10.		Понятие о типах двигателей, используемых в автотранспорте	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
11.		Двигатели, используемые на моделях	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
12.		Запуск электродвигателей от батареек, аккумуляторов.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
13.		Установка двигателей на модель.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
14.		Перечень приспособлений, необходимых для изготовления кузова, шасси, колес	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
15.		Оформление технической документации	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
16.		Оформление технической документации	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
17.		Проектирование и конструирование автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

18.		Изготовление автомодели с резиномотором из фанеры. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
19.		Выпиливание частей корпуса атомодели.	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
20.		Выпиливание частей корпуса атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
21.		Выпиливание нижней части атомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
22.		Зашкуривание частей автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
23.		Установка колес.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
24.		Соединение частей автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
25.		Соединение частей автомодели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
26.		Изготовление мультипликатора.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
27.		Установка резиномотора.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
28.		Окрашивание автомодели.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
29.		Регулировка, запуск.	2		занятие	Каб №4	Промежуточное тестирование
30.		Мини-выставка	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
31.		Подведение итогов работы за полугодие Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
32.		Понятие о способах изготовления моделей-копий. Типы моделей-копий.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
33.		Порядок проектирования, конструирования и изготовления моделей копий.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
34.		Изготовление чертежа модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение

35.		Изготовление деталей верхней части модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
36.		Изготовление деталей нижней части модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
37.		Сборка деталей модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
38.		Покраска модели	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
39.		Проектирование кордовых автомоделей с микроэлектродвигателем.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
40.		Изготовление автомадели с микроэлектродвигателем.. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
41.		Изготовление корпуса автомадели. Зашкуривание частей автомадели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
42.		Изготовление корпуса автомадели. Зашкуривание частей автомадели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
43.		Изготовление корпуса автомадели. Зашкуривание частей автомадели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
44.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
45.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
46.		Соединение частей автомадели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
47.		Соединение частей автомадели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
48.		Изготовление и установка колес на автомадель	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
49.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Соревнование, коллективный анализ работ
50.		Установка электродвигателя на автомобиль.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
51.		Окрашивание автомадели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
52.		Регулировка, запуск, испытание автомадели.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
53.		Соревнования с моделями	2		занятие	Каб №4	Коллективный



							анализ работ
54.		Проектирование модели аэромобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
55.		Изготовление модели аэромобиля. Работа с шаблоном.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
56.		Изготовление корпуса автомоделей. Зашкуривание частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
57.		Изготовление корпуса автомоделей. Зашкуривание частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
58.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
59.		Изготовление нижней части автомобиля.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
60.		Соединение частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
61.		Соединение частей автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Коллективный анализ работ
62.		Изготовление и установка колес на автомобиль	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
63.		Изготовление и установка кордовой планки.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
64.		Изготовление двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
65.		Установка двигателя с воздушным винтом.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
66.		Окрашивание автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
67.		Регулировка, запуск, испытание автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
68.		Соревнования с моделями	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
69.		Правила автомобильных соревнований и порядок их проведения. Правила безопасности на соревнованиях	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
70.		Регулировка, запуск, испытание автомоделей.	2		занятие	Каб №4	Наблюдение
71.		Подведение итогов работы за учебный год  Диагностика уровня обученности обучающихся.	2		занятие	Каб №4	Мини выставка, соревнование, коллективный анализ

							работ
72.		Участие в городской выставке детского творчества и городских соревнованиях по автомобильному спорту	2		заняти е	Каб №4	Итоговое тестирование опрос, выставка работ

Приложение 2

**ТЕСТ – ТАБЛИЦА**

определения уровня знаний и умений обучающегося,  
*поступающего* объединение «Автомоделирование»  
на 1 год обучения

	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ</b> (из 5 предлагаемых ответов: 3 правильных ответа– оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1– критический уровень)	3 правильных ответа– оптимальный уровень	2 правильных ответа– достаточный уровень	1 правильный ответ – критический уровень
1	Назовите инструменты и приспособления, которые по вашему мнению необходимы при изготовлении автомоделей			
2	Определите назначение предъявленных инструментов			
3	Перечислите функции светофора			
4	Перечислите марки отечественных легковых автомобилей			
5	Перечислите известные вам иномарки			
6	Назовите известные вам виды городского транспорта			
7	Назовите способы регулировки дорожного движения			
	<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ</b> (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества)	оптимальный уровень качества	достаточный уровень качества	критический уровень качества

				а
1	Начертить циркулем окружность заданного диаметра			
2	Начертить угол 30, 45, 120, 180, 90 градусов			
3	Выпилить лобзиком круг из фанеры			

**ТЕСТ – ТАБЛИЦА**  
определения уровня знаний и умений обучающегося,  
*освоившего* программу объединения «Автомоделирование»  
**1 полугодия 1 года обучения**

	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ</b> (из 5 предлагаемых ответов: 3 правильных ответа– оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1– критический уровень)	3 правильных ответа– оптимальный уровень	2 правильны х ответа– достаточны й уровень	1 правильн ый ответ – критичес кий уровень
1	Назовите инструменты и приспособления, необходимые при занятии автомобилем			
2	Перечислите основные части автомобиля и его модели			
3	Назовите типы двигателей			
4	Классифицировать автомобили			
5	Назвать особенности конструкции автомобилей			
6	Классифицировать автомобили			
7	Перечислить особенности конструкции грузовых автомобилей			
	<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ</b> (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества)	оптимальный уровень качества	достаточны й уровень качества	критичес кий уровень качества
1	Изготовить кузов автомобиля по выкройкам			
2	Изготовить передний бампер модели по шаблону			
3	Изготовить из картона дверь легкового автомобиля			

**ТЕСТ – ТАБЛИЦА**  
определения уровня знаний и умений обучающегося,  
*освоившего* программу объединения «Автомоделирование»  
**1 года обучения**

	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ</b> (из 5 предлагаемых ответов: 3 правильных ответа– оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1– критический уровень)	3 правильных ответа– оптимальный уровень	2 правильны х ответа– достаточны й уровень	1 правил ьный ответ – критич еский уровен ь
1	Основные части автомобиля и его модели			
2	Условия, обеспечивающие устойчивое			

	движение модели			
3	Понятие о типах двигателей, используемых на автотранспорте			
4	Типы двигателей, используемых в автомоделях			
5	Правила хранения источников питания			
6	Понятие о способах передачи движения с вала двигателя на колесо модели			
7	Классификация автомобилей			
	<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ</b> (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества)	оптимальный уровень качества	достаточный уровень качества	критический уровень качества
1	Изготовить простейшую модель тележки из бумаги			
2	Изготовить резиновый двигатель на модель			
3	Произвести расчет редуктора			

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**ТЕСТ – ТАБЛИЦА**

определения уровня знаний и умений обучающегося по программе объединения «Автомоделирование»  
*на начало 2 года обучения*

	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ</b> (из 5 предлагаемых ответов: 3 правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень)	3 правильных ответа – оптимальный уровень	2 правильных ответа – достаточный уровень	1 правильный ответ – критический уровень
1	Назовите виды транспорта с внешним источником питания			
2	Перечислите типы подвесок колес на модели			
3	Перечислите основные части автомобиля и его модели			
4	Назовите типы двигателей			
5	Назовите известные вам виды городского транспорта			
6	Назовите инструменты и приспособления, необходимые при занятии автомоделерованием			
7	Перечислите правила безопасной работы			
	<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ</b> (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества)	оптимальный уровень качества	достаточный уровень качества	критический уровень качества
1	Выполнить технический рисунок с отдельной			

	части объемной модели			
2	Изготовить передний бампер автомодели по шаблону			
3	Изготовить простейшую модель автомобиля из бумаги			

### ТЕСТ – ТАБЛИЦА

определения уровня знаний и умений обучающегося,  
освоившего программу объединения «Автомоделирование»

**1 полугодия 2 года обучения**

	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ</b> (из 5 предлагаемых ответов: 3 правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень)	3 правильных ответа – оптимальный уровень	2 правильных ответа – достаточный уровень	1 правильный ответ – критический уровень
1	Назовите этапы развития отечественного автомобилizма			
2	Перечислите свойства воздушного потока			
3	Перечислите способы изготовления моделей-копий			
4	Назовите типы моделей-копий			
5	Перечислите порядок проектирования моделей-копий			
6	Назовите основные приемы конструирования автомобилей			
7	Классифицировать автомобильные двигатели			
	<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ</b> (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества)	оптимальный уровень качества	достаточный уровень качества	критический уровень качества
1	Выполнить техническую документацию на модель			
2	Составить план совершенствования конструкции автомобиля			
3	Отрегулировать компрессионный двигатель			

### ТЕСТ – ТАБЛИЦА

определения уровня знаний и умений обучающегося,  
освоившего программу объединения «Автомоделирование»

**2 года обучения**

	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ</b> (из 5 предлагаемых ответов: 3 правильных ответа – оптимальный	3 правильных ответа –	2 правильных ответа –	1 правильный ответ –

	уровень, 2 – достаточный уровень, 1– критический уровень)	оптимальный уровень	достаточный уровень	критически уровень
1	Технические требования к различным классам автомобилей			
2	Понятие о науке аэродинамике			
3	Этапы конструирования автомодели			
4	Способы изготовления моделей –копий			
5	Техническая оснастка для изготовления отдельных частей автомодели			
6	Правила безопасности при запуске			
7	Правила запуска и остановки автомоделей			
	<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ</b> (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества)	оптимальный уровень качества	достаточный уровень качества	критически уровень качества
1	Составить план совершенствования конструкции автомобиля			
2	Запустить компрессионный двигатель			
3	Выполнить эскиз с отдельной части объемной модели			

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### ТВОРЧЕСКИЙ ЗАЧЕТ

обучающихся объединения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ год обучения, группа № \_\_\_\_\_

Дата	Раздел, тема	Название зачетной работы	Ф.И. обучающегося	Форма зачета	Оценка	Итого

Диагностику (оценку) педагог проводит по 3 уровням обученности по системе ОДК с помощью тестирования:

Опрос по тест- таблицам включают в себя 7 вопросов и 3 задания для данного года обучения.

На каждый вопрос из 5 предлагаемых ответов: 3 правильных ответа– О- оптимальный уровень, 2 – Д-достаточный уровень, 1– К- критический уровень)

Каждое практическое задание оценивается по критериям: правильность выполнения технологического процесса; степень самостоятельности обучающегося; степень завершенности исполнения работы; проявление дисциплинированности и организованности. Качество выполненных заданий педагог определяет с помощью инструмента и визуально.

На итоговой аттестации изготовленные в течение года экспонаты оцениваются по критериям: оригинальность и новизна выполненных работ;

качество и сложность исполнения; завершенность работы; творческая мысль, участие в мероприятиях и занятые призовые места.

**ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ**  
**УРОВНЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ на начало года (сентябрь)**  
 20\_\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_\_ учебный год

ТЕСТ – ТАБЛИЦА уровня знаний и умений обучающихся

Объединение \_\_\_\_\_  
 Год обучения \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

		<b>О- оптимальный</b> уровень обученности (обучающийся выполняет устные и практические задания самостоятельно <i>на три четверти</i> ) <b>Д- достаточный</b> уровень обученности (обучающийся выполняет устные и практические задания самостоятельно <i>на половину</i> ) <b>К- критический</b> уровень обученности (обучающиеся выполняют устные и практические задания самостоятельно <i>на треть</i> )												
№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Теоретические вопросы							Практические задания			Уровень обученности и		
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3			
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
													<b>О</b>	%
													<b>Д</b>	%
													<b>К</b>	%

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (ИТОГОВАЯ)**  
**АТТЕСТАЦИЯ ПО УРОВНЯМ ОБУЧЕННОСТИ (январь) (май)**  
 20\_\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_\_ учебный год

ТЕСТ – ТАБЛИЦА уровня знаний и умений обучающихся

Объединение \_\_\_\_\_  
 Год обучения \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

		<b>О- оптимальный</b> уровень обученности (обучающийся выполняет устные и практические задания самостоятельно <i>на три четверти</i> , проявляет ярко выраженные способности к изучаемому профилю деятельности, осваивает образовательную программу на творческом уровне, занимает призовые места в мероприятиях)
--	--	---

		<p><b>Д- достаточный</b> уровень обученности (обучающийся выполняет устные и практические задания самостоятельно <i>на половину</i>, проявляет устойчивый интерес к занятиям, осваивает образовательную программу на конструктивном уровне, принимает участие в мероприятиях)</p> <p><b>К- критический</b> уровень обученности (обучающиеся выполняют устные и практические задания самостоятельно <i>на треть</i>, осваивает образовательную программу на репродуктивном уровне, но испытывает затруднения при изучении программного материала)</p>													
№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Теоретические вопросы							Практические задания			Уровень обученности			
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3				
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
													<b>О</b>		%
													<b>Д</b>		%
													<b>К</b>		%

### Учет участия обучающихся в мероприятиях

Мероприятие	Ф.И.О.	МОУ СОШ	Класс	Название работы, модели	Номинация	Место