

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Кольского района Мурманской области

Принято педагогическим
советом, протокол
от 16.04.2025г. № 5



УТВЕРЖДАЮ.

И.о. директора
Ю.А. Белых

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Автомоделирование»**

Возраст обучающихся: 9-14 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Рагуев Олег Валерьевич,
педагог дополнительного образования

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Автомоделирование**» соответствует **технической направленности**.

Программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»
3. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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".
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
7. Приказ Министерства образования и науки Мурманской области № 1303 от 22.08.2023г. «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Мурманской области».
8. Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
9. Устав ДДТ Кольского района.

Вид деятельности – конструирование моделей автомобилей, изучение основ правил дорожного движения.

Срок обучения – 2 учебных года (72 недели, 228 часов).

1 учебный год – 36 недель, объем учебного времени – 144 часа.

2 учебный год – 36 недель, объем учебного времени – 144 часа.

Уровень программы:

1 учебный год – стартовый

2 учебный год - базовый

Форма обучения по программе – очная. Обучение ведется на русском языке.

Режим занятий: занятия проводятся: 1 год обучения– 2 раза в неделю по 2 академических часа; 2 год обучения- 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Продолжительность академического часа 40 мин. Перерыв 10 мин.

Организация занятий: всем составом.

Адресат программы и условия набора (добора):

Возраст обучающихся - 9 - 14 лет,

Состав групп: 1 учебный год – 10 человек;

2 учебный год – 9 человек.

В объединение принимаются все желающие без предварительного отбора. Добор в объединение осуществляется при наличии вакантных мест на тех же условиях. Обучение вновь принятых организуется с учетом результатов входной диагностики.

При наличии устойчивого интереса к работе в объединении ребёнок может быть зачислен на следующий год, при условии обучения по индивидуальному маршруту.

Актуальность Программы обусловлена повышенным интересом подростков к изучению устройства автомобиля, особенно у тех, кто планирует получить профессию автомеханика или получить водительские права по достижении 18-ти летнего возраста, а также общественной потребностью решения проблемы предупреждения аварийности. Формирование системы знаний об устройстве транспортных средств и о правилах дорожного движения будет способствовать развитию технического мышления детей, пониманию ими объективных причин возникновения аварийных ситуаций на дорогах как следствия определенных неисправностей.

Программа поможет детям адаптироваться в современной среде, в которой стремительно развивается автотранспорт и дороги, ориентироваться и принимать правильные решения в дорожных ситуациях.

Педагогическая целесообразность. Программа практико-ориентирована. Теория непосредственно сочетается с практической деятельностью учащихся. Знания, полученные на занятиях, способствуют расширению кругозора, углублению и закреплению школьных знаний, применению знаний и умений на практике. Техническое моделирование обладает большим потенциалом в раскрытии творческих способностей подростка, в его личностном развитии. Работа над моделью, связанная с преодолением трудностей, воспитывает у обучающихся трудолюбие, настойчивость в достижении намеченной цели,

способствует формированию характера, росту самооценки. Этапность движения от простого к сложному, индивидуальный подход, работа в команде, смена видов деятельности – от конструирования за рабочим столом до участия в выставках и соревнованиях - позволяют поддерживать интерес подростков к занятиям, мотивируют к самосовершенствованию.

Цель: Развитие технического мышления обучающихся средствами автомоделирования на основе системы знаний об устройстве автомобиля.

Задачи:

Образовательные:

1 год обучения

- Познакомить с устройством автомобиля;
- Познакомить с видами автомобилей
- Познакомить со свойствами простейших модельных материалов и способами их обработки;
- Научить пользоваться ручным инструментом;
- Научить пользоваться чертежами;
- Познакомить с Правилами дорожного движения для всех его участников.

2 год обучения

- Научить читать и выполнять чертежи;
- Углубить знания о свойствах модельных материалов;
- Познакомить с устройством и принципами работы электродвигателя;
- Обучить приемам разметки макета автогородка;
- Обучить работе на автосимуляторе.
- Познакомить с ответственностью всех участников дорожного движения за соблюдение ПДД.

Развивающие:

- Мотивировать любознательность, познавательную активность;
- Развивать аналитические способности, наблюдательность, внимательность;
- Поощрять самостоятельность и целеустремленность,

Воспитательные:

- Формировать ответственное отношение к труду;
- Воспитывать культуру безопасного поведения на дороге.

В практике работы педагог дополнительного образования использует формы занятий: практические занятия, лекции, мастер-классы, выставки, игры, соревнования, презентации, викторины.

Ожидаемые результаты

Личностные

Сформированность таких качеств, как

- дисциплинированность и ответственность;
- трудолюбие, любопытство, упорство;
- осознание и адекватная оценка своих творческих возможностей;
- познавательная мотивированность;
- уважительное отношение к окружающим, в т.ч. к другим участникам дорожного движения.

Метапредметные

Освоение универсальных учебных действий:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планировать совместно с педагогом свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- анализировать ситуацию и свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать словесную оценку педагога;
- в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи.

Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск и выделять конкретную информацию с помощью педагога;
- включаться в творческую деятельность под руководством педагога;
- подбирать инструментальный для работы в соответствии с учебной задачей.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- формулировать собственное мнение и позицию;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной трудовой, творческой деятельности.

Предметные результаты освоения программы

К концу 1 года обучения учащиеся должны:

Знать:

- устройство автомобиля и принцип работы механизмов в автомобиле.
- классификацию автомобилей.
- свойства, обработка и виды соединений модельных материалов.
- правила безопасного поведения на дорогах

Уметь:

- организовать рабочее место;

- правильно пользоваться чертежным инструментом, выполнять простейший эскиз, чертеж;
- правильно подбирать инструменты для работы, безопасно пользоваться инструментами;
- правильно соединять и обрабатывать детали изделий;
- планировать работу над проектом;
- следовать изученным ПДД при вождении радиоуправляемой модели.

К концу 2 года обучения учащиеся должны:

Знать:

- свойства материалов, используемых в моделировании и макетировании;
- устройство электродвигателя;
- правила дорожного движения;

Уметь:

- работать с инструментом и модельными материалами;
- самостоятельно организовывать процесс изготовления автомодели;
- размечать площадку для макета автогородка, создавать рельеф ландшафта;
- применять знания по ПДД на практике;
- владеть навыками вождения на автосимуляторе (городок, городской режим, гололёд).

Способы определения результативности

Оценка знаний проводится дифференцированно, с учетом возраста с тем, чтобы соблюдался гуманистический подход и индивидуальные особенности ребенка.

Для отслеживания результатов образовательного процесса используются следующие **виды контроля:**

- Входная (первичная) диагностика, (сентябрь): тест для выявления исходного уровня.
- Текущий контроль, (в течение года): диагностика знаний, умений и навыков после изучения ключевых тем программы, тестирование, выставки.
- Промежуточный контроль, (декабрь).
- Итоговый контроль, (май).

Формы контроля: соревнования, конкурсы, выставки (на уровне кружка, учреждения, предприятий и учреждений поселка, района, области и далее);

Уровень знаний определяется по результатам тестирования и опроса, уровень умений и навыков – по результатам практических работ. В целях координации личностного развития ребенка и определения его индивидуального образовательного маршрута проводится мониторинг личностного развития на

основе результатов педагогического наблюдения, анкет, тестов, не требующих специальной обработки.

Оценочные материалы

№	Тема(раздел)	Диагностический материал	Форма материалов
1.	Вводное занятие	Первичная диагностика: тест на тему: Понятие о материалах и инструментах.	Презентация и опрос
2.	Автомобили – виды автомобилей и предназначение.	Текущий контроль: тест, карточки (Классификация автомобилей).	Лекция, видеоматериал, игра, практическое задание.
3.	Модели легковых автомобилей.	Промежуточный контроль: тест (Устройство легкового автомобиля)	Игра, презентация, лекция, практическое задание.
4.	Контроль знаний, умений, навыков на конец учебного	Итоговый контроль: тест	Презентация, видеоматериал, лекция, практическое задание. Автосимулятор на ПК.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН, 1- Й ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ П/П	Перечень разделов, тем	Количество часов			Формы Аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Первичная диагностика, тест.
2.	Виды автомобилей и их предназначение	2	1	1	опрос
3.	Общее устройство автомобилей	2	1	1	
3.1	Как устроен автомобиль	2	1	1	
4.	Изготовление не двигающихся моделей автомобилей.	68	11	57	

4.1	Изготовление контурной модели легкового автомобиля по шаблону из картона.	2		2	
4.2	Изготовление легкового автомобиля в технике «паперкрафт»	2		2	
4.3	Изготовление объемного легкового автомобиля из картона по чертежу	4		4	
4.4	Изготовление из фанеры контурной модели гоночного автомобиля по шаблону	8	2	6	
4.5	Изготовление объемной модели легкового автомобиля из фанеры по шаблону	10	2	8	
4.6	Работа с конструктором, самостоятельная работа	2		2	Промежуточный контроль
4.7	Изготовление модели грузового автомобиля из вторичного материала	20	4	16	
4.8	Изготовление модели военного бронев автомобиля	20	4	16	
5	Резиномоторные модели	54	6	48	Текущий контроль, тест
5.1	Изготовление легкового автомобиля на резиномоторе	10	2	8	
5.2	Изготовление аэромобиля на резиномоторе.	10	2	8	
5.3	Изготовление автопоезда на резиномоторе.	24	2	22	
5.4	Изготовление прицепа для автопоезда.	10		10	
6	Правила дорожного движения	14	4	10	

6.1	История «Правил дорожного движения»	2	1	1	
6.2	Участники дорожного движения их обязанности	2	1	1	
6.3	Безопасность на дорогах «Дорожные ловушки»	2	1	1	
6.4	Сигналы светофора и регулировщика	2	1	1	
6.5	Практическое вождение на радиоуправляемых машинах	6		6	
7	Заключительное занятие	2		2	Итоговый контроль, тест
	ИТОГО	144	24	120	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1- ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория: 1 час

Автомобиль и его значение в жизни человека.

Знакомство с инструментами, приспособлениями и модельными материалами.

Ознакомление с планом занятий на год и порядком работы.

Темы для бесед:

- «Понятие о материалах и инструментах»

Практика: 1 час

1. Черчение геометрических фигур заданного размера при использовании линейки, карандаша, угольника и циркуля.

2. Измерение диагонали и диаметра геометрических фигур.

3. Вырезание ножницами геометрических фигур.

2. Автомобиль – виды автомобилей, предназначение (2 часа)

Теория: 1 час

- Разновидности и предназначение автомобилей. Классификация видов автомобиля. Ознакомление с модификациями автомобилей, с особенностями применения разных видов транспорта для определенных целей и задач.

Практика: 1 час

Работа с проектором. Закрепление знаний в форме командной игры «Кто больше знает об автомобилях».

3. Общее устройство автомобиля (2 часа)

Теория: 1 час

Общее устройство автомобиля.

Взаимосвязь узлов и агрегатов в автомобиле.

Темы для бесед:

- «Двигатель автомобиля»
- «Как двигается автомобиль?»;
- «Электрический ток в автомобиле»;
- «Как тормозит автомобиль?».

Практика: 1 час

Работа с компьютерной программой по устройству автомобиля. Задание: правильно назвать части автомобиля на электронной схеме автомобиля.

4. Модели автомобилей (68 часов)

Теория: 11 часов

История Российского автомобиля. Военные автомобили, их модификации, гоночные автомобили, грузовые автомобили.

Виды материалов, используемых в моделировании. Инструктаж по технике безопасности при использовании ножниц, ножа и других инструментов.

Темы для бесед:

- «Автомобили повышенной проходимости»;
- «Советские автомобили Великой Отечественной войны»;
- «Современные военные Российские автомобили»
- «Автомобили специального назначения»;
- «История колеса»

Практическая работа: 57 часов

1 Изготовление моделей.

- Работа с шаблоном, изготовление контурной модели легкового автомобиля из картона.
- Работа с готовой развёрткой, изготовление объёмного легкового автомобиля в технике «паперкрафт»
- Работа с чертежом, черчение развертки и изготовление объёмного макета грузового автомобиля из картона. Чертёж развертки кабины, кузова, колёс и несущей рамы.
- Работа с фанерой и шаблоном. Изготовление контурной не движущейся контурной модели (макета) спортивного автомобиля и объёмной модели (макета) легкового автомобиля.
- Работа с конструктором по замыслу ученика.
- Работа с различными видами модельных материалов, изготовление объёмной, движущейся модели грузового автомобиля и БМП (боевая машина пехоты).

– Ходовые испытания, игры.

5. Резиномоторные модели автомобилей (54 часа)

Теория: 6 часа

Макеты и модели. Движущиеся модели.

Организация соревнований. Правила, условия, требования.

Практическая работа: 48 часов

1. Изготовление моделей

- изготовление ходовой (несущей рамы, колес);
- изготовление кузова легкового автомобиля, кабины и прицепа грузового автомобиля;
- изготовление резиномоторного двигателя;
- регулировка, испытание;

2. Игра - соревнование

6. Правила дорожного движения

Теория: 4 часа

- Опасные ситуации
- История ПДД
- Основы ПДД

Практическая работа: 10 часов

- Практика вождения на радиоуправляемых машинах

7. Заключительное занятие «Техническая викторина» (2 часа)

Практическая работа: 2 часа

1. Тестирование
2. Рефлексия

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ П/П	Перечень разделов, тем	Количество часов			Формы Аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	1	1		Первичная диагностика, тест
2.	Изготовление автомоделей с миниэлектродвигателем	36	5	31	
2.1	Легковой автомобиль с электродвигателем.	20	4	16	
2.3	Аэромобиль с электродвигателем	16	2	14	
3	Стендовые автомоделей	36	4	32	Самостоятельная работа

3.1	Автомобиль из картона	4	1	3	
3.2	Легковой автомобиль из деревянного конструктора	6	1	5	
3.3	Грузовой автомобиль из деревянного конструктора	10	1	9	
3.4	Военная техника из различного вида материалов (фанера, древесина, картон, пенопласт и т.д)	16	1	15	
4	Макетирование	18	2	16	опрос
4.1	Изготовление макета автогородка	18	2	16	
5	Правила дорожного движения	14	7	7	
5.1	Основные понятия и термины	2	1	1	
5.2	Дорожные знаки	6	3	3	тест
5.3	Дороги и их элементы	2	1	1	
5.4	Проезд перекрёстков	4	2	2	
6	Вождение на автосимуляторе	37	3	34	
6.1	Проверка и закрепление знаний ПДД на ПК	7	1	6	
6.2	Управление автомобилем на ПК (автогородок)	10	2	8	опрос
6.3	Управление автомобилем на ПК (город)	10		10	Текущий контроль, тест
6.4	Управление автомобилем на ПК (плохие условия дорог)	10		10	
7	Заключительное занятие	2		2	Викторина, итоговый контроль, тест
	ИТОГО	144	22	122	

1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

1. Вводное занятие (1час)

Теория: 1 час Ознакомление с планом занятий на год и порядком работы.
Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами и

персональным компьютером. Знакомство с макетами, диорамами, особенностями оформления. Применение инструментов и приспособлений.

Тема для беседы:

«Материалы и инструменты, используемые в авто моделировании и макетировании»

2. Модели с миниэлектродвигателем (36 часов)

Теория: 5 часа

Первичные понятия в электромеханике. Устройство и принцип работы электродвигателя. Назначение редуктора.

Тема для беседы:

«Принцип работы электродвигателя»

«Устройство электродвигателя»

«История автомобиля»

Практическая работа: 31 часа

Изготовление моделей

Конструирование редуктора

Установка электродвигателя

3. Стендовые модели

Теория: 4 часа

Обработка материала. Виды соединений.

Практическая работа: 32 часа

Изготовление моделей. Работа с инструментом.

4. Макетирование (18 часов)

Теория: 2 часа

Схема изготовления макетов автомобилей и других объектов, применение материалов и инструментов. Сборка моделей. Техника безопасности при использовании инструментов и при обработке материалов.

Темы бесед:

«Виды клеев и их применение»

«Виды и правила применения лаков и красок, техника безопасности»

«Чертёжный инструмент»

«Виды модельных материалов»

Практическая работа: 16 часов

1. Изготовление макета «Автогородок»

разработка проекта макета (чертёж или эскиз, выбор тематики);

изготовление основания макета;

разметка рельефа местности;

нанесение ландшафта;

изготовление макетов зданий и иных сооружений;
изготовление макетов транспортных средств;
изготовление других объектов по проекту (дороги, дорожные знаки, светофоры, люди и т.д.);
сборка макета;
презентация.

5. Правила дорожного движения (14 часов)

Теория: 8 часов

Значимость «Правил дорожного движения». Последствия несоблюдения ПДД.
История ПДД. Изучение основ ПДД.

Темы бесед:

«Участники дорожного движения»

«Разметка на дорогах»

«Проезд перекрестков»

«Железнодорожный переезд»

«Обязанности пассажиров»

«Дорожные знаки»

Практическое задание: 6 часов

Решение задач (карточки), тестов, игры, конкурсы, соревнования на радиоуправляемых машинах.

6. Вождение на автосимуляторе (24 часа)

Теория: 2 часа

Инструктаж по использованию автосимулятора.

Изучение настроек автосимулятора.

Практическое задание: 22 часа

«Проверка знаний ПДД на ПК»

«Управление автомобилем в разных условиях»

7. Заключительное занятие «Техническая викторина» (2 часа)

Практическая работа: 2 часа

Тестирование

Рефлексия

5. Воспитательная деятельность

Актуальность

На современном этапе развития российского общества вопросы воспитания подрастающего поколения приобретают государственную важность, о чем свидетельствуют нормативно-правовые и программные документы, действующие в настоящее время. С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», разработаны и реализуются «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года», «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

Дополнительное образование детей, выступая в единстве его двух неразрывных частей – обучения и воспитания, определяет воспитание как приоритетную составляющую современного дополнительного образования детей.

Цель воспитательной деятельности в рамках реализации ДООП «Автомоделирование»: Формирование интереса к техническому устройству автомобиля, истории развития автомобиля в России и мире, воспитание личностных качеств - воли, упорства, целеустремленности, стремления к сотрудничеству.

Задачи воспитательной деятельности:

- воспитывать уважение к труду;
- формировать общую культуру поведения на рабочем месте и в объединении;
- формировать сознательное отношение к безопасности труда;
- воспитывать у детей чувства патриотизма и гражданственности на примере истории развития автомобилестроения в России.
- воспитывать уважение к труду и людям труда;
- формировать чувства коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать волю, чувство самоконтроля, стремление к победе;

Традиции и принципы воспитания: учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей, тесное взаимодействие с семьей в решении воспитательных задач, связь с жизнью общества, воспитательное воздействие индивидуальное, в группе и через коллектив.

Формы воспитательной работы

по методам воздействия: словесные, наглядные, практические;

по способам взаимодействия педагога и учащихся: мероприятия, дела, игры;

по количеству участников: индивидуальные, групповые, массовые.

Методы воспитания:

Методы убеждений, методы упражнений (приучения), методы вовлечения в практическую деятельность, методы оценки и самооценки.

Технологии:

- педагогика сотрудничества;
- гуманно-личностная технология;
- практико-ориентированная технология;
- технология коллективного творческого дела;
- игровые технологии;
- информационно – коммуникативные технологии.

Организационные уровни реализации воспитательных задач:

- В рамках учебных занятий
- В рамках внеучебных мероприятий внутри учреждения
- Вне учреждения
- В работе с родителями

Планируемые результаты:

Создана благоприятная атмосфера на занятиях, способствующая достижению положительных результатов при выполнении учебных заданий.

Обучающиеся проявляют

- положительные качества личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- уважение к другим людям, умение вести конструктивный диалог;
- творческую и социальную активность;
- взаимопонимание, сотрудничество для достижения общих результатов;
- чувство патриотизма, уважения к своему Отечеству.

Родители принимают активное участие в совместной с детьми и педагогом учебно-познавательной, культурно-досуговой, общественно-полезной и спортивно-оздоровительной деятельности;

Образовательное учреждение имеет высокий рейтинг, пользуется популярностью, его традиции поддерживаются и развиваются.

План воспитательной работы

№ пп	Направления воспитательной работы	Форма и название мероприятия, события	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
Уровень: Учебные занятия				
1	Интеллектуально - познавательный	Беседы, лекции, видео по темам. Работа над проектами	2025 – 2026 уч. год	Педагог д о

2	Профилактический	Инструктажи по ОТ, ППБ и ТБ; Правила поведения в объединении Режимные моменты	Сентябрь, январь периодически	Педагог д о
3	Художественно-эстетический	Оформление кабинета		
Уровень: внеучебные мероприятия внутри учреждения				
4	Нравственно-патриотический	Празднование Дня Победы, День государственного флага, участие в акции Георгиевская ленточка, субботник (уборка территории), День народного единства. Музей «Боевая слава авиаторов»	уч. год	Педагог доп. образования педагог-организатор
5	Профилактический	Профилактические мероприятия. Участие в Декаде «SOS»	уч. год	Педагог д о
Уровень: Мероприятия вне учреждения				
6	Профориентационный	Экскурсии на производство, в профессиональные учебные заведения	уч. год.	Педагог д.о., педагог - организатор
Уровень: Мероприятия с участием родителей				
7		Мастер-классы, выставки в рамках Дней открытых дверей	Сентябрь, май	Педагоги д о
8		Родительское собрание Индивидуальные беседы Ведение страницы в ВК		

6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Формы занятий:

Учебные (аудиторные) занятия, как правило, состоят из теоретической и практической частей.

Методы предъявления теории: лекции, беседы, консультации, комментарии, викторины, самостоятельное или совместное с педагогом изучение литературы, интернет-источников, просмотр учебных видеофильмов, иные;

Практические занятия: использование инструментов, обработка материала для изготовления моделей. Черчение разверток, работа с шаблонами. Использование автосимулятора, моделей машин, воспроизведение различных ситуаций.

Вне аудитории проводятся: экскурсии, выставки, конкурсы.

Принципы обучения

- Принцип развивающего и воспитывающего характера обучения;

- Принцип доступности обучения;
- Принцип связи обучения с жизнью;
- Принцип наглядности;
- Принцип целенаправленности;
- Принцип индивидуальности;
- Принцип результативности.

Методы обучения

- **Словесный:** Рассказ педагога, беседы, лекции, сообщения по теме, дидактический материал. Объяснения, пояснения, указания, вопросы, анализ деятельности.
- **Наглядный** (использование мультимедийных устройств, личный показ педагога, подборки фоторабот, книги, журналы, альбомы и т.д.);
- **Практический** (практические занятия в объединении, экскурсии, конкурсы, игры, соревнования, самостоятельная работа).
- **Дифференцированное обучение.** (индивидуальный педагогический подход к каждому ученику)

Методические и дидактические материалы

- Разработки для проведения занятий:
- наглядные пособия;
- раздаточный материал для самостоятельной работы;
- учебные задания для индивидуальной и групповой работы.
- образцы работ;
- фотографии;
- инструкционные карты;
- презентации, обучающее видео;
- плакаты, схемы;
- инструкционные карты;
- чертежи.
- карты по сборке моделей;

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Помещение:

- учебный класс;
- столы, стулья, стеллажи, шкафы;
- магнитно-маркерная доска;
- верстаки.

Оборудование:

- персональный компьютер;
- принтер;
- аудиосистема
- проектор, экран;
- автосимулятор;
- радиоуправляемые модели автомобилей;
- мультиметр;
- распиловочный станок по дереву;
- токарный станок по дереву;
- конструкторы.

Инструменты: чертёжные, столярные, электроинструменты и приспособления;

Материалы:

картон, дерево, фанера, пластик, жёсть, пенопласт и т.д., канцелярские принадлежности. клей (ПВА, по пластику, термоклей);

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, рекомендованной педагогам

1. Алексеев, А.П. Правила дорожного движения 2019 с иллюстрациями / А.П. Алексеев. - М.: Эксмо, 2018. - 288 с.
2. Драгунов Г. Б. Автомодельный кружок. - М.: ДОСААФ, 1988. – 120с., ил.
3. Джихан О.Н, Петров С.В, Старых И.Л.Безопасность на дорогах и в общественном транспорте. Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2009.
4. Е. Данкевич, В. Поляков. Выпиливаем из фанеры. Санкт-Петербург «Кристалл» 1998 г.
5. Журавлёва А. П., Болотина Л. А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. – М.: Просвещение, 1982. – 158с., ил.
6. Коваленко В.И. Игровой модульный курс по ПДД, или школьник вышел на улицу. - М.: ВАКО, 2008.
7. Кузьмина Т. А, Шумилова В. В, Таркова Е.Ф. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма в начальной и средней школе. — М.: Просвещение, 2008.

8. Лепарская И. О. Учимся чертить и рисовать: Учебное пособие. – М.: Вентана-Граф, 2011. 208 с.
9. Либерман Л. М.: Автомобили на столе. Издательство «Детская литература» Москва 1964 г.
10. Лобашкина В.А, Яковлев Д. Е, Хренников Б. О, Маслов М.В. Безопасность дорожного движения: программы для системы дополнительного образования детей. – М.: Просвещение, 2009.
11. От идеи до модели: Книга для учащихся 4-8 кл.сред. шк. – 2 е изд., перераб. И доп. – М.: Просвещение, 1988.- 160 с. Вячеслав Анатольевич Заверотов.
12. Петров С. В, Бубнов В.Г. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практ. пособие. – М.: ЭНАС, 2008.
13. Разина И.Ф. Безопасность детей на дороге — забота каждого: методические рекомендации по организации в образовательных учреждениях работы с родителями по профилактике дорожно-транспортного травматизма. – Тамбов: ТОИПКРО, 2009.
14. Разина И.Ф, Рыбкина Н.В. Организация работы по профилактике детского дорожно–транспортного травматизма в образовательном учреждении. – Тамбов, 2007.

Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей

1. Бескаравайный М. И. Устройство автомобиля просто и понятно для всех / М. И. Бескаравайный. — М.: Эксмо, 2008. - 64 с.
2. Мерников А.Г. Большая иллюстрированная детская энциклопедия автомобилей. Москва. АСТ. 2016.- 224с
3. Петров С.В, Бубнов В.Г. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практ. пособие. – М.: ЭНАС, 2008.

Интернет-источники

4. ПЕРЕКРЕСТОК дорога безопасности [Электронный ресурс] URL: <http://perekrestok.ucoz.com> (дата обращения 08.04.2025)
5. Сайт газеты «Добрая дорога детства» [Электронный ресурс] URL: <http://www.dddgazeta.ru/> (дата обращения 08.04.2025)

**Календарный учебный график объединения «Автомоделирование» 1
год обучения**

на 2025-2026 учебный год

Количество учебных недель: 36 недель. Начало учебного года
01.09.2025, окончание – 31.05.2026.

Режим проведения занятий: 2 раза в неделю по 2 академическому часу.
Продолжительность академического часа – 40 минут, продолжительность
перерыва в середине занятия 10 минут.

Расписание: 2 группы – среда, пятница – 16.15-17.45, 18.00-19.30

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю).

№ занятия п/п	Месяц	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	очная	2	Вводное занятие	пгт Молочный, ул. Торговая, 8 Молочненская СОШ, каб. 5	тест
2		Очная, аудиторная	2	Тема: Виды автомобилей и их предназначение. Презентация. «Своя игра»		викторина
3		Очная, аудиторная	2	Тема: Общее устройство автомобилей. Просмотр технической литературы, видео.		
4		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Контурная модель из картона. Работа с шаблоном.		Текущий контроль, наблюдение
5		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Изготовление модели автомобиля в технике папекрафт.		
6		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Изготовление объемной модели из картона. Работа с развертками, копировальной бумагой, вырезание.		

7		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Изготовление объемной модели из картона. Склеивание и оформление.	
8	октябрь	Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Контурная модель гоночного автомобиля из фанеры. Подготовка фанеры, шлифование. Копирование на фанеру чертежей деталей через копировальную бумагу.	
9		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Выпиливание Работа с ручным лобзиком.	
10		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Выпиливание, подгонка щелевых соединений.	
11		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Склеивание и оформление.	
12		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Объемная модель легкового автомобиля из фанеры. Обработка фанеры, работа с копировальной бумагой.	Текущий контроль, опрос
13		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Выпиливание.	Текущий контроль, наблюден ие
14		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей.	

				Выпиливание, изготовление осей колес.		
15		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Шлифование деталей и щелевых замков.		
16		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Склеивание, покраска.		
17		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Работа с конструктором, самостоятельная сборка.		
18	ноябрь	Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Модель грузового автомобиля. Подготовка материала и инструмента. Изготовление рамы из деревянных реек.		
19		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Выпиливание колёс, работа с чертёжным инструментом.		
20		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Создание осей и подшипников для колес. Работа слесарным инструментом.		
21		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Изготовление кабины. Работа с чертежом и развертками.		
22		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигающихся моделей автомобилей. Склеивание кабины.		Текущий контроль,

23		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Изготовление кузова. Работа с разведками.		наблюдение
24		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Разработка подъемного механизма для кузова.		
25		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Сборка модели.		
26	декабрь	Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Детализация модели.		
27		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Покраска, оформление.		
28		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Военный броневоз. Разработка эскиза, сбор информации. Изготовление рамы, выпиливание.		
29		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Работа над кузовом модели.		
		Очная, аудиторная				
30		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Выпиливание колёс.		
31		Очная, аудиторная	2	Тема: изготовление не движущихся моделей автомобилей. Изготовление осей и подшипников для колёс.		

32		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигającychся моделей автомобилей. Создание вооружения.		
33		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигającychся моделей автомобилей. Разработка брони.		
34	январь	Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигającychся моделей автомобилей. Изготовление башни.		
35		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигającychся моделей автомобилей. Сборка модели.		
36		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигającychся моделей автомобилей. Детализация модели.		
37		Очная, аудитор ная	2	Тема: изготовление не двигającychся моделей автомобилей. Оформление и покраска.		
38		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Модель легкового автомобиля на резиномоторе. Изучение схемы и чертежей. Подготовка материала и инструментов. Постройка несущей рамы.		
39		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Модель легкового автомобиля на резиномоторе. Изготовление колёс.		
40	февраль	Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Модель легкового автомобиля на резиномоторе. Изготовление подшипников и осей.		
41		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Модель легкового автомобиля на резиномоторе.		

				Изготовление резиномотора.		
42		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Модель легкового автомобиля на резиномоторе. Сборка модели, детализация, покраска.		
43		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Аэромобиль. Изучение инструкции, подбор материала и инструментов. Изготовление несущей рамы.		
44		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Аэромобиль. Изготовление колёс.		
45		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Аэромобиль. Изготовление воздушного винта и резиномотора.		
46		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Аэромобиль. Сборка модели, оформление.		
47		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. Аэромобиль. Испытание, регулировка, соревнование.		соревнова ние
48	март	Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд» Изучение схем и чертежей. Подготовка материала и инструментов. Изготовление рамы. Выпиливание.		наблюден ие
49		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд» Изготовление рамы. Склеивание, покраска.		опрос
50		Очная, аудитор ная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд» Изготовление колёс. Выпиливание.		Текущий контроль. Наблюден ие

51		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Изготовление осей и подшипников. Работа слесарным инструментом.			
52		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Изготовление резиномоторного двигателя.			
53		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Сборка ходовой части модели, испытание.			испытание
54		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Изготовление кабины. Работа с чертежом и развертками.			Текущий контроль. Наблюдение
55		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Изготовление кабины. Вырезание и склеивание кабины.			
56	апрель	Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Изготовление прицепного устройства для прицепа.			
57		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Сборка модели, детализация.			
58		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Сборка модели, покраска.			
59		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. «Автопоезд». Испытание, регулировка модели.			выставка
60		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. Прицеп. Изготовление основания для прицепа. Выпиливание, склеивание.			Текущий контроль. Наблюдение

61		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. Прицеп. Изготовление колес.		
62		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. Прицеп. Изготовление подшипников, осей, прицепа устройства.		
63		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. Прицеп. Сборка, детализация.		
64		Очная, аудиторная	2	Тема: Резиномоторные модели. Прицеп. Оформление покраска, испытание.		выставка
65	май	Очная, аудиторная	2	Тема: Правила дорожного движения. История Правил дорожного движения.		собеседование
66		Очная, аудиторная	2	Тема: Правила дорожного движения. Участники дорожного движения их обязанности.		
67		Очная, аудиторная	2	Тема: Правила дорожного движения. Безопасность на дорогах «Дорожные ловушки».		викторина
68		Очная, аудиторная	2	Тема: Правила дорожного движения. Сигналы светофора и жесты регулировщика.		игра
69		Очная, аудиторная	2	Тема: Правила дорожного движения. Практическое вождение на радиоуправляемых машинках и автосимуляторе.		Наблюдение игра, соревнование
70		Очная, аудиторная	2	Тема: Правила дорожного движения. Практическое вождение на радиоуправляемых машинках и автосимуляторе.		
71		Очная, аудиторная	2	Тема: Правила дорожного движения. Практическое вождение на радиоуправляемых		соревнование

				машинках и автосимуляторе.	
72		Очная, аудиторная	2	Заключительное занятие.	Тест, итоговая диагностика.

**Календарный учебный график объединения
«Автомоделирование», 2-ой год обучения
на 2026-2027 учебный год**

Количество учебных недель: 36 недель. Начало учебного года 01.09.2025, окончание – 31.05.2026.

Режим проведения занятий: 2 раза в неделю по 2 академическому часу. Продолжительность академического часа – 40 минут, продолжительность перерыва в середине занятия 10 минут.

Расписание: 2 группы – среда, пятница – 16.15-17.45, 18.00-19.30

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю).

№ занятия п/п	Месяц	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	Очная, аудиторная	2	Вводное занятие. Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Изучение схемы и чертежей.	пгт Молочный, ул. Торговая, 8 Молочненская СОШ, каб. 5	тест
2		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Подготовка материала и инструментов. Изготовление основания.		
3		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Изготовление колес и осей.		Текущий контроль. Наблюдение
4		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль.		

				Изготовление подшипников, работа с шаблоном и слесарными инструментами.		
5		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Изготовление редуктора, работа с схемами.		
6		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Сборка ходовой части модели.		
7		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Изготовление кузова, работа с эскизом и чертежом.		
8	октябрь	Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Изготовление кузова. Вырезание и склеивание.		
9		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Сборка модели.		
10		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Детализация и декорирование модели.		
11		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Легковой автомобиль. Испытание, регулировка, соревнование.		
12		Очная,	2	Тема: модели		опрос

		аудиторная		автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Изучение схемы и принципа работы. Изготовление несущей рамы.		
13		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Выпиливание колёс.		Текущий контроль. Наблюдение
14		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Изготовление подшипников и осей.		
15		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Изготовление воздушного винта.		
16		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Пайка электроцепи, Т. Б. при работе с электрическим паяльником.		опрос
17		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Сборка ходовой части.		Текущий контроль. Наблюдение
18	ноябрь	Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Изготовление корпуса из картона.		
19		Очная, аудиторная	2	Тема: модели автомобилей с электродвигателем. Аэромобиль. Сборка модели, детализация, испытание, регулировка.		испытание
20		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Автомобиль		

		ная		из картона. Папперкрафт, изучение инструкционной карты. Вырезание.		
21		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Автомобиль из картона. Склеивание.		
22		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Легковой автомобиль из деревянного конструктора. Изучение инструкции, сборка, шлифование.		Текущий контроль. Наблюдение
23		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Легковой автомобиль из деревянного конструктора. Сборка, шлифование щелевых замков.		
24		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Легковой автомобиль из деревянного конструктора. Склеивание, покраска.		
25		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Грузовой автомобиль из деревянного конструктора. Изучение инструкции, сборка.		
26	декабрь	Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Грузовой автомобиль из деревянного конструктора. Сборка, подгонка путём шлифования щелевых замков.		
27		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Грузовой автомобиль из деревянного конструктора. Сборка, подгонка.		Текущий контроль. Наблюдение
28		Очная, аудиторная	2	Тема: стендовые модели. Грузовой		

		ная		автомобиль из деревянного конструктора. Сборка, подгонка.	
29		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Грузовой автомобиль из деревянного конструктора. Склеивание, оформление, покраска.	
30		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Сбор информации, создание эскиза, чертежей.	
31		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Изготовление основания.	
32		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Изготовление ходовой части.	
33		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Изготовление кузова.	опрос
34	январь	Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Изготовление брони.	Текущий контроль. Наблюден ие
35		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Изготовление вооружения.	
36		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Сборка модели.	
37		Очная, аудитор ная	2	Тема: стендовые модели. Военная техника. Детализовка и декорирование модели.	
38		Очная, аудитор ная	2	Тема: макетирование. «Автогородок» Определение размера,	Текущий контроль.

				подготовка материала. Разработка эскиза. Изготовление основания макета.		Наблюдение
39		Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок». Изготовление тренировочной площадки с дорожной разметкой из бумаги.		
40	февраль	Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок». Изготовление препятствий из картона (горка, ворота, змейка)		
41		Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок». Изготовление дорожных знаков и светофоров.		
42		Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок». Изготовление легкового транспорта из разверток (паперкрафт)		
43		Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок». Изготовление ограждения автогородка.		
44		Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок» Изготовление зданий и сооружений из картона.		
45		Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок». Изготовление фигурок людей.		
46		Очная, аудиторная	2	Тема: макетирование. «Автогородок». Сборка макета, склеивание.		
47		Очная, аудиторная	2	Тема: правила дорожного движения. Основные понятия и термины.		
48	март	Очная, аудиторная	2	Тема: правила дорожного движения. Запрещающие и знаки		

				приоритета.		
49		Очная, аудиторная	2	Тема: правила дорожного движения. Предупреждающие и информационные дорожные знаки.		опрос
50		Очная, аудиторная	2	Тема: правила дорожного движения. Предписывающие и знаки особых предписаний.		собеседование
51		Очная, аудиторная	2	Тема: правила дорожного движения. Виды дорог и дорожной разметки.		
52		Очная, аудиторная	2	Тема: правила дорожного движения. Проезд перекрестков (разбор различных ситуаций)		игра
53		Очная, аудиторная	2	Тема: правила дорожного движения. Проезд перекрестков (разбор различных ситуаций с участием велосипедистов и пешеходов)		Своя игра
54		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. Проверка и закрепление изученного материала по ПДД на ПК		решение карточек
55		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. Проверка и закрепление изученного материала по ПДД на ПК (решение карточек)		решение карточек
56	апрель	Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. Проверка и закрепление изученного материала по ПДД на ПК (решение карточек)		решение карточек
57		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (автогородок)		Текущий контроль.
58		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе.		наблюдение, опрос

		ная		(автогородок)		
59		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (автогородок)		
60		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (автогородок)		
61		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (автогородок)		
62		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (город)		
63		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (город)		
64		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (город)		
65	май	Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (город)		
66		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (город)		
67		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (плохие дорожные условия)		Текущий контроль. Наблюдение
68		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (плохие дорожные условия)		
69		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (плохие дорожные условия)		
70		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (плохие дорожные условия)		
71		Очная, аудиторная	2	Тема: вождение на автосимуляторе. (плохие дорожные условия)		
72		Очная, аудиторная	2	Заключительное занятие		Тест, итоговая диагностика.

Приложение № 2
Диагностика первого года обучения

I. Вводная диагностика

Цель: определить уровень готовности обучающегося к освоению программы.

1) Теоретическая готовность.

Вопросник. Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

№	Вопрос	Ответ
1.	Инструмент для измерения длины — это	линейка
2.	Толстая, плотная бумага – это	картон
3.	Карандаш, циркуль, угольник, лекало – это	Чертёжный инструмент
4.	Квадрат, прямоугольник, многоугольник, треугольник, круг, овал, ромб, трапеция – это	Геометрические фигуры
5.	Они упорядочивают дорожное движение, чтобы движение по дорогам и улицам было безопасным для водителей и пешеходов — это	Правила дорожного движения

2) Практическая готовность.

Задание: выполнить изделие по образцу из простейшей развертки.
Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: чертеж развертки модели автомобиля нанесен на листы картона (плотной бумаги). Образец изготовлен педагогом. Перед выполнением задания рекомендуется повторить значение линий.

Критерии и показатели:

1. Навыки обращения с ножницами:

- Развертка вырезана качественно – 3 балла;
- Развертка вырезана неровно - 2 балла;
- Потребовалась значительная помощь педагога. – 1 балл.

2. Точность сгиба развёртки:

- Сгиб точно по пунктирной линии – 3 балла;
- Сгиб неточный, требуется корректировка – 2 балла;
- Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл.

3. Склеивание развертки:

- Склеено аккуратно и качественно – 3 балла;
- Есть неточности при склеивании – 2 балла;
- Потребовалась значительная помощь педагога - 1 балл.

4. Организация труда:

- Работа выполнена самостоятельно и в срок – 3 балла;
- Работа в срок не завершена – 2 балла
- Работа требует длительной доработки – 1 балл.

Протокол вводной диагностики

Название объединения «Автомоделирование»

202_ – 202_ учебный год

Педагог:

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __ человек, присутствовали: __ - человек

Цель проведения: выявление уровня готовности обучающихся к освоению программы **Максимальный балл - 22**

	Вопросник (max – 10)					итого	Практическое задание (max - 12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4				
Иванов Иван														

II. Промежуточная диагностика

Цель: определить уровень освоения пройденного материала.

1) Теоретическая готовность.

Вопросник. Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

№	Вопрос	Ответ
1.	Образец, по которому изготавливаются какие-либо одинаковые изделия — это	Шаблон
2.	Линия, которая передаёт очертание предмета — это	Контур
3.	Продавливание картона или плотной бумаги по линии сгиба внутрь – это	Биговка

4.	Развернутая на плоскости бумаги модель – это	Развёртка
5.	Соединение, которое используется при сборке модели из фанеры — это	Щелевой замок

2) Практическая готовность.

Задание: выполнить изделие используя шаблон. Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: Обучающимся раздают шаблоны и плотный картон. Чертёжный и канцелярский инструменты ученики должны подобрать себе сами. Перед работой рекомендуется повторить правила работы с шаблоном.

Критерии и показатели:

1. Знание назначения инструментов:

- Инструмент подобран правильно – 3 балла;
- Некоторые инструменты использовали не по назначению - 2 балла;
- Потребовалась значительная помощь педагога. – 1 балл.

2. Работа с шаблоном:

- На листе картона уместились все детали шаблона – 3 балла;
- Потребовался дополнительный лист картона – 2 балла;
- Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл.

3. Сгиб и склеивание деталей:

- Склеено аккуратно, ровный сгиб, работа качественная – 3 балла;
- Есть неточности при склеивании и сгибе – 2 балла;
- Потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл.

4. Организация труда:

- Работа выполнена самостоятельно и в срок – 3 балла;
- Работа в срок не завершена – 2 балла;
- Работа требует длительной доработки – 1 балл.

Протокол промежуточной диагностики

202_ – 202_ учебный год.

Педагог:

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __ человек, присутствовали: __ - человек

Цель проведения: выявление уровня готовности обучающихся к освоению программы **Максимальный балл - 22**

	Вопросник (max – 10)					итого	Практическое задание (max - 12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%		
	1	2	3	4	5		1	2	3	4					

Иванов																			
Иван																			

III. Итоговая диагностика

Цель: определить уровень усвоения программы.

1) Теоретическая готовность.

Вопросник. Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

Интерактивная викторина «СВОЯ ИГРА». В игре 20 вопросов по ПДД и по техническому курсу первого года программы «Автомоделирование». Каждый участник выбирает себе в произвольной форме 5 вопросов.

Вопросы к интерактивной викторине «СВОЯ ИГРА»

а) Вопросы по «ПДД»

1. Что обязан сделать пассажир мотоцикла? (надеть и застегнуть шлем)
2. Разрешено ли движение велосипедиста в возрасте 15 лет по левому краю проезжей части? (нет)
3. Чем подаёт сигналы велосипедист при маневрировании? (руками)
4. При движении по краю проезжей части пешеходы должны идти...? (навстречу движению)
5. Когда и где появился первый светофор? (Лондон, 1868 год)

б) Инструменты:

6. Инструмент, который рисует окружность? (циркуль)
7. Инструмент для прокалывания отверстий в виде заострённой спицы с рукояткой? (шило)
8. Предмет, которым обрабатывают материал? (инструмент)
9. Инструмент ручного сверления, при использовании силы человека – это (ручная дрель)
10. Ударный инструмент, небольшой, применяемый в основном для забивания гвоздей – это (молоток)

с) Черчение:

11. Штрихпунктирная с двумя точками – это (линия сгиба)
12. Изображение изделия на плоскостях проекций с соблюдением правил и условных обозначений – это (чертёж)
13. Черта, узкая полоса – это (линия)
14. Нанесение на бумагу или картон контурных линий выкройки, детали, место прорези, сгиба, клея – это (разметка)

15. Отрезок прямой линии, соединяющий центр с любой точки окружности – это (радиус)

d) Приспособления:

16. Приспособление для разметки, которая проводится по внутреннему контуру – это (трафарет)

17. Используется для распила заготовки под разными углами – это (стусло)

18. Используется для фиксирования детали при различных видах обработки (пиление, сверление, строгание и т. д.). – это (тиски)

19. Его применяют для выпиливания школьным лобзиком – это (ласточкин хвост)

20. Используется для фиксации деталей при обработке или склеивании двух элементов изделия. С их помощью предмет закрепляется в неподвижном состоянии – это (струбцина)

2) Практическая готовность.

Задание: выпилить контурное изделие из фанеры используя копировальную бумагу и шаблон, а детали соединить щелевым замком. Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: Обучающимся выдается лист фанеры 4 мм, шаблоны (распечатанные на листе бумаги) и копировальная бумага. Инструменты, учащиеся подбирают сами.

Критерии и показатели:

1. Навыки обращения с копировальной бумагой, шаблоном, столярным, чертёжным инструментами:

- чертежи скопированы ровно, все чертежи поместились на одном листе фанеры – 3 балла;
- чертежи скопированы неровно или потребовался дополнительный лист фанеры – 2 балла;
- потребовалась значительная помощь педагога – 1 балл.

2. Точность выпиливания:

- заготовки выпилены ровно, потребовалось минимальное усилие для шлифования заготовок – 3 балла;
- заготовки выпилены не ровно, потребовалось большое усилие для шлифования заготовок – 2 балла;
- потребовалась значительная помощь педагога - 1 балл.

3. Соединение изделия в щелевой замок:

- щелевое соединение обработано ровно, замок соединён плотно – 3 балла;
- есть неточности в обработке, замок соединён не плотно – 2 балла;
- потребовалась значительная помощь педагога. - 1 балл.

4. Организация труда:

- работа выполнена самостоятельно и в срок – 3 балла;
- работа в срок не завершена – 2 балла;
- работа требует длительной доработки – 1 балл.

Протокол итоговой диагностики 202_ – 202_ учебный год.

Педагог:

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __ человек, присутствовали: __ - человек

Цель проведения: выявление уровня готовности обучающихся к освоению программы **Максимальный балл - 22**

	Вопросник (max – 10)					итого	Практическое задание (max - 12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4				
Иванов Иван														

Диагностика второго года обучения Промежуточная диагностика

Цель: определить уровень освоения пройденного материала.

1) Теоретическая готовность.

Вопросник. Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

№	Вопрос	Ответ
1.	Можно ли склеить пенопласт клеем «Момент»?	нет
2.	Если сложить длину двух радиусов, что получится?	диаметр
3.	Что служит источником энергии в резиномоторном двигателе.	Натяжение резинового жгута
4.	Прямая, которая пересекает данную прямую под углом 90 градусов – это	перпендикуляр

5.	механическая передача, которая передаёт энергию от двигателя на колёса – это	редуктор
----	--	----------

2) Практическая готовность.

Задание: изготовить резиномоторный двигатель. Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: Обучающимся раздают готовые рамы и деревянных реек, ось и колёса (которые они сами заранее сделали), резиновый жгут, лист жести, шестерни. Инструменты, учащиеся подбирают сами.

Критерии и показатели:

1. Изготовление подшипника:

- подшипник сделан ровно, кронштейны по краям загнуты симметрично, отверстия для оси колёс совпадают, ось прокручивается легко с минимальным люфтом – 3 балла;
- присутствуют неточности, отверстия не совпадают, ось проходит под углом или большой люфт - 2 балла;
- потребовалась значительная помощь педагога – 1 балл.

2. Установка шестерен на ось и раму:

- шестерни установлены плотно, но при этом прокручиваются легко – 3 балла;
- шестерни прокручиваются туго или проскакивают – 2 балла;
- потребовалась значительная помощь педагога - 1 балл.

3. Установка резинового жгута:

- жгут отрегулирован правильно, редуктор проворачивается плавно и не притормаживает – 3 балла;
- жгут отрегулирован неправильно, колёса резко прокручиваются (тратят всю энергию на старте) или не хватает энергии для запуска – 2 балла;
- потребовалась значительная помощь педагога - 1 балл.

4. Организация труда

- Работа выполнена самостоятельно и в срок – 3 балла
- Работа в срок не завершена – 2 балла.
- Работа требует длительной доработки – 1 балл.

Протокол промежуточной диагностики

202_ – 202_ учебный год.

Педагог:

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __ человек, присутствовали: __ - человек

Цель проведения: выявление уровня готовности обучающихся к освоению программы **Максимальный балл - 22**

	Вопросник (max – 10)					итого	Практическое задание (max - 12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4				
Иванов Иван														

Диагностика второго года обучения

Итоговая диагностика

Цель: определить уровень усвоения программы.

1) Теоретическая готовность.

Вопросник. Максимальная оценка 10 баллов.

Полный ответ – 2 балла

Ответ неполный – 1 балл

Нет ответа - 0 баллов

Интерактивная викторина «СВОЯ ИГРА». В игре 20 вопросов по ПДД и по техническому курсу программы «Автомоделирование» за 2 года обучения. Каждый участник выбирает себе в произвольной форме 5 вопросов.

Вопросы к интерактивной викторине «СВОЯ ИГРА»

а) Вопросы по «ПДД»

1. Они устанавливают очередность проезда перекрестков, пересечений проезжих частей или узких участков дороги – это (знаки приоритета)
2. Как назывались первые указатели расстояния в России? (Верста)
3. С какого возраста можно перевозить детей на задние сиденья мотоцикла? (с 12 лет)
4. Разрешено ли буксировать велосипед мопедом или скутером? (нет)
5. Вы собираетесь перейти по пешеходному переходу на зеленый свет светофора, но регулировщик стоит к Вам спиной вытянув руки в стороны. Разрешено ли Вам идти? (нет)

б) Техника безопасности:

6. Коловорот или дрель нужно класть...? (сверлом от себя)
7. При запиле ножовкой по дереву нужно пользоваться...? (брусом)
8. Можно ли работать шилом если ручка выпадает? (нет)
9. Вы взяли молоток для работы, но оказалось, что ручка молотка треснутая. Ваши действия? (скажу учителю и порошу исправный молоток)

10. В процессе работы школьным лобзиком скопилось много опилок, которые нужно убрать. Как вы их уберёте? (возьму щётку с совком и аккуратно смету)

в) Устройство автомобиля:

11. «Скелет» автомобиля – это (рама)

12. Рабочее место водителя – это (кабина)

13. «Сердце» автомобиля – это (двигатель)

14. Передаёт вращение от коробки передач на редуктор ведущих колёс – это (карданный вал)

15. Для чего нужен аккумулятор в автомобиле? (позволяет завести автомобиль и подаёт напряжение)

г) Работа с материалом:

16. Что нужно сделать если щелевой замок на изделии из фанеры не входит? (отшлифовать до нужного размера мелкозернистой шлифовальной бумагой)

17. Как вы будете присоединять провода к электродвигателю, если нет специальных креплений? (припаяю паяльником)

18. Вам нужно отпилить прямую заготовку из фанеры, какую ножовку вы возьмёте? (ножовку по дереву с мелким зубом)

19. Какие клеи можно использовать при склейке пенопласта? (ПВА, термоклей, силиконовый клей)

20. Металлическая ось не влезает в отверстие подшипника из жести, что нужно сделать? (взять круглый надфиль по металлу и обработать отверстие)

Практическая готовность.

Задание: смонтировать электродвигатель и редуктор на готовую раму с подшипниками, колёсами, которые заранее сделали учащиеся. Максимальная оценка 12 баллов.

Предварительная подготовка: Обучающимся выдается электродвигатель набор шестерен и шкивов, элементы питания, отсек для элементов питания, провода, выключатель.

Критерии и показатели:

1. Навыки обращения с паяльником и монтаж электрической цепи:
 - технология пайки выдержана, двигатель вращается в нужную сторону, выключатель работает – 3 балла;
 - технология пайки не выдержана, провода отваливаются, двигатель не прокручивается в нужную сторону, выключатель не работает - 2 балла;
 - потребовалась значительная помощь педагога – 1 балл.
2. Изготовление редуктора:
 - шестерни или шкивы подобраны правильно в соответствии с нагрузкой, зафиксированы надёжно, легко прокручиваются – 3 балла;
 - шестерни или шкивы подобраны неправильно, зафиксированы не надёжно, туго прокручиваются или проскакивают – 2 балла;

- потребовалась значительная помощь педагога - 1 балл.
- 3. Соединение электродвигателя с редуктором:
 - энергия передаётся плавно, колёса покручиваются легко, нет резкого старта – 3 балла;
 - энергия передаётся резко (резкий старт) или не хватает энергии для движения – 2 балла;
 - потребовалась значительная помощь педагога - 1 балл.
- 4. Организация труда:
 - работа выполнена самостоятельно и в срок – 3 балла
 - работа в срок не завершена – 2 балла.
 - работа требует длительной доработки – 1 балл.

Протокол итоговой диагностики

Название объединения «Автомоделирование»

202- – 202_ учебный год.

Педагог:

Группа №__ год обучения __1__

Дата проведения:

По списку: __человек, присутствовали: __человек

Цель проведения: выявление уровня готовности обучающихся к освоению программы **Максимальный балл - 22**

	Вопросник (max – 10)					итого	Практическое задание (max - 12)				итого	Сумма баллов (max 22)	%	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4				
Иванов Иван														