



Организация дополнительного образования  
«Муниципальное автономное учреждение  
«Центр дополнительного образования детей города Ишима»

Программа согласована и  
рекомендована  
педагогическим советом  
ОДО МАУ ЦДОДГИ  
Протокол № 2 от 31.05.2024 г.

Утверждаю:  
Директор ОДО МАУ ЦДОДГИ

  
Н.А. Башкирева

31.05.2024



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «Картинг»

**Направленность:** техническая  
**Объем обучения:** 256 часов  
**Срок реализации:** 2 года  
**Возрастная категория:** 12-18 лет

Автор-составитель:  
**Нусс Андрей Яковлевич,**  
педагог дополнительного образования

г.Ишим  
2024

**Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»:  
Паспорт программы**

Полное название программы	
Учреждение	ОДО МАУ Центр дополнительного образования детей города Ишима.
Адрес учреждения	627750 г. Ишим ул. Луначарского д 24
Адрес подразделения	627750 г. Ишим Соборная пл. д 2
Авторы-составители	Нусс А.Я. Педагог дополнительного образования
Адрес партнеров программы	АНО ПО Ишимский Учебный центр ДОССАФ России
Роль партнеров в реализации программы	1. Содействие в реализации сложных высокотехнологичных технических проектов
Классификация программы	Техническая, с базовыми элементами физкультурно-спортивной направленности. Развивающая, традиционная.
Полный объем учебного материала	256 учебных часа в течение двух лет обучения
Целевая аудитория (для кого актуальна)	Учащаяся молодежь 12-17 лет и их родители; ОДОМАУ УДОДГИ; Российская Федерация
Обязательные условия приема на обучение	Медицинская справка о допуске к занятиям в объединении
Правовое основание программы	<p>"Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).</p> <p>Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства на 2018 — 2027 годы.</p> <p>- Федерального Закона РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20»;</p> <p>- Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;</p> <p>Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».</p>

	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (вступает в силу с 01.09.2022 г.)</p> <p>Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»</p>
--	---

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одним из важнейших направлений дополнительного образования детей является спортивно-техническое творчество. Известно, что техническое творчество обязательно предполагает работу «не только головой, но и руками», а специфика деятельности технического творчества охватывает в основном в своем контингенте мальчиков и подростков, которые наиболее подвержены негативным социальным влияниям.

Одна из составляющих технического творчества, важное средство повышения эффективности обучения, улучшения подготовки молодежи к самостоятельной жизни и труду - это технические виды спорта.

Соревнования по техническим видам спорта – это итог большой творческой работы педагога и ребенка.

В век технического прогресса ребенок не может оставаться безучастным к происходящему вокруг него изменениям, как в жизни общества, так и в его стремлении сделать жизнь более совершенной.

### **Актуальность**

Реализация программы актуальна для:

1. **Обучающихся** - для наиболее полного удовлетворения естественного интереса к автомобильному спорту картинг, технике и техническому творчеству, удовлетворения базовых витальных потребностей обучающихся в самовыражении и интеграции в социум.

2. **Родителей обучающихся** - в современных условиях развития технического прогресса, когда дети вне школы оказываются изолированными, все больше уделяя свободное время компьютерным играм, попадают под влияние агрессивных интернет технологий, тем самым все больше становясь потребителями этого продукта, все дальше уходя от реальности. Реализация программы направлена на развитии созидательной, продуктивной деятельности, посредством занятий техническим творчеством приобретаются навыки слесарь-механик, водитель, последовательно подводящие ребенка к ориентации осмысленного выбора будущей профессии: техник- механик, водитель, слесарь по обслуживанию автотранспортных средств, технолога-машиностроителя и многим другим профессиям данного профиля.

3. **ОДО МАУ ЦДОДГИ** - для наиболее качественного выполнения муниципального заказа в сфере дополнительного образования.

4. **Российской Федерации** — актуальна в сфере подготовки будущих инженерных и научных кадров, что является необходимым условием формирования инновационной экономики. Согласно «Концепции развития дополнительного образования детей» в основе которой лежит Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 599 на сегодняшний день - воспитывать ребенка так, чтобы из него мог вырасти инженер или любой другой специалист технического профиля, отвечающий интересам общества, личности и работодателя.

## **Цели и задачи программы**

**Цель программы** - формирование у обучающихся знаний и умений по ремонту автомобиля и основным навыкам управления автотранспортным средством.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие задачи:**

- Расширить кругозор обучающихся о современном автопроме и авто мире в целом;
- Изучить техническую терминологию, устройство типовых технических узлов, деталей и механизмов на примере автомобиля, картинга;
- Привить навыки самостоятельной работы с технической литературой и чертежами.

#### **Развивающие задачи:**

- Развивать и способствовать раскрытию творческих способностей обучающихся, коммуникативных навыков общения, умение работы в команде, коллективе;
- Развивать волевые качества (терпение, усердие, усидчивость) в работе и усвоении знаний;
- Развивать у обучающихся элементы технического мышления, изобретательности, рационализаторства, творческой инициативы

#### **Воспитательные задачи:**

- Воспитание дисциплины, умения доводить дело до конца, чувства ответственности, аккуратность.
- Воспитание воли, чувства самоконтроля, стремления к достижению поставленных целей;

## **Планируемые результаты**

### **Личностные**

- Будет расширен кругозор обучающихся о современном автопроме и авто мире в целом;
- У обучающихся будет воспитана воля, чувство самоконтроля, стремление к достижению поставленных целей.

### **Предметные**

- Обучающимися будет изучена техническая терминология, устройство типовых технических узлов, деталей и механизмов на примере автомобиля, картинга.

### **Метапредметные**

- Обучающимся будут привиты навыки самостоятельной работы с технической литературой и чертежами.
- Будут развиты творческие способности обучающихся, коммуникативные навыки общения, умение работы в команде, коллективе, развиты волевые качества (терпение, усердие, усидчивость) в работе и усвоении знаний;

### Характеристики уровней сложности программы

Уровень сложности	Состав обучающихся и условия отбора	Кол-во обучающихся в группе	Срок обучения
<b>1 год обучения</b>	На первый год программы принимаются обучающиеся с 12 лет без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам	10-12 чел.	Два года
<b>2 год обучения</b>	На второй год программы принимаются обучающиеся с 12 лет без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам, успешно освоившие программу 1-го года обучения	8-12 чел.	Два года

На первом году обучения обучающиеся знакомятся с основами автомобиле- и двигателестроения, эффективно развивают интерес к технике, техническому творчеству. В дальнейшем, в процессе реализации образовательной программы, обучающиеся получают основы знаний по теории автомобилестроения, приобретают навыки работы на металлорежущих станках, участие во внутренних соревнованиях, выставках и научно-технических олимпиадах различного уровня.

При обучении по программе действует **принцип Трансформации** – при составлении учебного материала предусмотрено использование комплекса отдельно выбранных тем и разделов программы в качестве независимых модулей. Соответственно при желании педагога и запроса, обучающихся или образовательного учреждения программа может использоваться в **Модульном и Мультимодульном варианте**. Однако при этом не следует забывать о существующих факторах риска недостаточно обоснованного применения ускоренных и сжатых образовательных технологий, нарушения принципа гармоничного единства и целостности образовательного процесса в соответствии с постулатом — **Целое больше суммы отдельно взятых частей**.

Кроме того, для наиболее полного удовлетворения потребностей обучающихся в программу заложен **принцип вариативности** – порядок и сроки освоения тем уровней могут меняться в соответствии с реальными запросами обучающихся.

**Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»:**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**технической направленности спортивно-**  
**технического объединения «Картинг»**

Уровень сложности	год обучения	дисциплины (модули) / разделы	количество академических часов			Формы промежуточной (итоговой) аттестации*
			всего	теория	практика	
1 год	1	Картинг	72	32	60	Собеседование, опрос, педагогическое наблюдение.
2 год	2	Картинг	144	40	84	Собеседование, опрос, педагогическое наблюдение.
ИТОГО (min) объем программы			216	72	144	

**Учебный план 1 года обучения**

Программа первого года обучения знакомит обучающихся с устройством картинга, дает возможность получения навыков вождения, знакомит с теорией ДВС и дает возможность желающим поучаствовать в кружковых соревнованиях, выставках и конкурсах. На первый год обучения по программе принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.

№ п/п	Т е м а	Количество часов		
		Всего	теоретические занятия	практические занятия
1.	Вводное занятие	2	2	
2.	Общее устройство автомобиля	8	4	4
3.	Общее устройство мотоциклетного двигателя.	6	2	4
4.	Соревнования автомобилистов, правила соревнований по картингу.	8	4	4
5.	Учебная езда на карте.	6	2	4
6.	Основы технического конструирования.	4	2	2
7.	Учебно-наглядные пособия по автомобилю и двигателю. Рационализаторская работы в кружке.	6	2	4
8.	Правила дорожного движения.	6	2	4
9.	Беседы об автомобиле.	6	2	4
10.	Экскурсия	6	2	4
11.	Организация и проведение соревнований	10	4	6
12.	Заключительное занятие.	4	2	2
		<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>

**Общее количество учебных часов - 72**

## Учебный план 2 года обучения

Второй год обучения по программе знакомит обучающихся с принципами настройки картинга, дает возможность получения навыков спортивного вождения, знакомит с теорией форсирования спортивных ДВС и предполагает участие желающих в региональных соревнованиях, выставках и конкурсах. На второй год обучения по программе принимаются обучающиеся, успешно окончившие 1 год обучения или обладающие соответствующими навыками и умениями.

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие.	2	2	
2.	Проектирование конструирование и совершенствование картов.	12	6	6
3.	Двухтактные двигатели внутреннего сгорания	12	6	6
4.	Совершенствование агрегатов и механизмов картов.	14	4	10
5.	Учебно-наглядные пособия и рационализаторская работа в кружке.	10	4	6
6.	Правила дорожного движения. Служба ГИБДД.	16	8	8
7.	Учебно-тренировочная езда на карте.	34	4	30
8.	Беседы об автоспорте, просмотр фильмов	4	4	
9.	Экскурсии на соревнования по автототоспорту.	4	4	
10.	Организация и проведение квалификационных соревнований.	28	14	14
11.	Заключительное занятие.	8	4	4
		<b>144</b>	<b>60</b>	<b>84</b>

**Общее количество учебных часов - 144**

### Календарный учебный график

Уровень сложности	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	Кол-во часов в неделю	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)
1 - 2 год	<b>первый год обучения -</b> 36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	2	2 занятия в неделю по расписанию по 45 минут с перерывом 10 минут
	<b>второй год обучения –</b> 36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	4	4 занятия в неделю по расписанию по 45 минут с перерывом 10 минут



# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

## Первый год обучения

### 1. Вводное занятие.

История автомобиля. Значение автотранспорта в хозяйстве России.

Современное автомобилестроение и перспективы его развития.

Двигатели автомобилей (внутреннего сгорания, газогенераторные, электрические, инерционные, газотурбинные и внешнего сгорания), их достоинства и недостатки.

Картинг как направление автомобильного спорта. Цели, задачи и содержание работы в объединении.

### 2. Общее устройство автомобиля.

Классификация автомобиля. Основные узлы автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие. Рамные и безрамные конструкции автомобилей. Механизм управления автомобилем. Рулевая трапеция. Рулевое управление легковых и грузовых автомобилей.

#### Практическая работа

Знакомство с устройством автомобиля.

### 3. Общее устройство мотоциклетного двигателя.

Принципы работы двухтактного двигателя. Определение такта. Двухтактный рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Коробка передач. Понятие о передаточном числе. Система электрооборудования: генератор, батарейное зажигание, магнето, свечи. опережение зажигания. Калильное число. Система питания. Карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, ее количество и качество.

#### Практическая работа

Сборка и разборка двигателя. Изготовление прокладок картера. Установка опережения зажигания. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка карбюратора.

### 4. Соревнования автомобилистов. Правила соревнований по картингу.

Вводный инструктаж. Виды автомобильного спорта. Спортивные разряды, звания, порядок их присвоения. Порядок проведения соревнований, судейство, правила поведения участников соревнований. Сигнальные флаги. Правила безопасности, санитарии и гигиены.

#### Практическая работа

Подготовка картодрома к учебной езде на карте. Подготовка, технический осмотр картов. Заправка горюче-смазочными материалами. Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Запуск и остановка двигателя.

### 5. Учебная езда на карте

Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Положение рычага переключения передачи.

#### Практическая работа

##### Выполнение упражнений по вождению карта:

- посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование рычагом переключения передач, педалями (при неработающем двигателе);

- пуск двигателя;

- отработка трогания с места и торможение на неподвижном карте;

- переключение передачи на неподвижном карте;

- трогание с места и торможение;
- движение на первой передаче;
- разгон по прямой;
- переключение на низшую передачу;
- отработка пуска двигателя;
- старт;
- способы торможения;
- вывод карта из заноса;
- прохождение кривых на максимальной скорости (без заноса).

## **6. Основы технического конструирования.**

Понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Консультации со специалистами. Технические расчеты. Правила оформления технической документации, понятие о конструкционных материалах, контрольно- измерительных приборах и инструментах. Точность обработки, шероховатость поверхности.

Понятие о технологии изготовления отдельных деталей.

### **Практическая работа**

Проектирование и конструирование деталей и узлов карта. Выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей. Оформление технической документации.

## **7. Учебно-наглядные пособия по автомобилю и двигателю.**

Рационализаторская работа в кружке.

Классификация наглядных пособий. Правила разработки и технические требования к наглядным пособиям. Понятие о рационализаторской и изобретательской работе в кружке. Техническая и другая документация на рационализаторские предложения. Права и обязанности рационализаторов.

### **Практическая работа**

Разработка и изготовление наглядных пособий. Составление заявления на рационализаторское предложение.

## **8. Правила дорожного движения.**

Классификация наглядных пособий. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Опасные последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова, световых приборов. Обстановка движения, разметка проезжей части. Виды движения транспортных средств. Указатели, их назначение и действие. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Сигналы светофоров и регулировщиков. Дорожные знаки, их назначение и классификация. Дополнительные указания к ним.

### **Практическая работа**

Езда на карте в зоне детского города ГИБДД (или на трассе, оборудованной разметкой, знаками, светофорами, или с регулировщиками). Регулирование движения в детском городке ГИБДД. Решение практических задач по безопасности движения.

## **9. Беседы об автомобиле.**

Примерная тематика бесед:

- Почему крутятся колеса?
- Трудовые и боевые традиции советских автомобилистов.
- Автомобиль вчера, сегодня, завтра.
- Будни ГИБДД.

## **10. Экскурсии.**

Ознакомление с работой автохозяйства, областного, городского отделения ГИБДД

## **11. Организация и проведение соревнований.**

Правила и порядок проведения соревнований. Подготовка и оформление места проведения соревнований. Правила безопасности на соревнованиях.

#### **Практическая работа**

Подготовка и участие в соревнованиях, судействе.

#### **12. Заключительное занятие.**

Подведение итогов работы за учебный год. Техническая конференция. Выступление учащихся и гостей. Награждение лучших воспитанников. Рекомендации по работе в летний период.

### **Второй год обучения.**

#### **1. Вводное занятие.**

Обсуждение планов работы объединения. Спортивная классификация картов. Выбор конструкции для постройки картов. Перспективы совершенствования конструкции карта. Последние достижения современного картостроения. Рационализаторские предложения и порядок их оформления. Правила соревнования по картингу.

#### **2. Проектирование, конструирование и совершенствование карта**

Технические требования, предъявляемые к карту. Расчет центровки карта. Технические требования удобства посадки водителя с требуемой развесовкой (понятие о компромиссах). Построение графической модели рулевой трапеции. Выбор конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сиденья.

Компоновка карта. Углы стабилизации. Правила работы с аннотированными указателями литературы. Работа с технической литературой.

#### **Практическая работа**

Выполнение эскизов и чертежей. Изготовление шаблонов и деталей рамы карта, кондукторов для сборки (сварки) рамы. Совершенствование, доработка деталей рамы, правка, контроль. Изготовление контрольных приспособлений для проверки

Узлов стабилизации колес. Изготовление деталей поворотного устройства, их сборка, сварка. Изготовление и установка на раму деталей переднего и заднего мостов, приводов рулевого управления. Проверка, отладка ходовой части. Окраска.

#### **3. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания.**

Типы двигателей. Понятие о теоретическом расчете двигателя. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма. Правила разборки и сборки передач и ее ремонта. Правила регулировки приборов зажигания и подбор запальных свечей. Оборудование двигателя для установки батарейного зажигания, магнето. Правила регулировки системы зажигания. Виды горюче-смазочных материалов для двигателей внутреннего сгорания. Понятие об октановом числе. Карбюраторы, системы, их регулировка. Правила разборки, сборки, регулировки карбюратора. Понятие об оптимальном и минимальном режиме.

#### **Практическая работа**

Выполнение работ на двигателе. Изготовление глушителей разных систем. Установка их на двигатель. Снятие сравнительных характеристик. Оформление рационализаторских предложений, внесенных кружковцами и внедренных в процессе постройки карта.

#### **4. Совершенствование агрегатов и механизмов карта.**

Обзор конструкций картов. Правила расчета на прочность ходовой части карта. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Понятие о гидравлических тормозах. Общее понятие о формировании двухтактного двигателя. Разработка общего направления форсирования двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Понятие о расчете двигателя на прочность. Практическая работа. Составление чертежей деталей, требующих

доработки или изготовления. Изменения фаз газораспределения. Усиление и улучшение механизма сцепления системы выпуска отработанных газов (резонатор). Изготовление глушителя, обеспечивающего уровень шума работы двигателя не более 80 дБ. Сборка двигателя. Установка на карт. Обкатка. Отладка. Составление отчета о проделанной работе. Совершенствование конструкции зажигания. Изготовление деталей крепления системы к двигателю, ходовой части. Монтаж и установка системы на карт, регулировка, ходовые испытания. Составление отчета о проделанной работе.

#### **5. Учебно-наглядные пособия и рационализаторская работа в объединении.**

Классификация наглядных пособий и тренажеров. Викторины и настольные игры, повышающие качество усвоения знаний кружковцами.

Тематический план рационализаторской работы в кружке.

Практическая работа. Проектирование, конструирование и изготовление учебно-наглядных пособий по правилам дорожного движения, проведение викторин и т.п. Составление перечня работ по совершенствованию имеющегося в кружке оборудования, инструментов и приспособлений. Оформление рационализаторских предложений.

#### **6. Правила дорожного движения. Служба ГИБДД России.**

История развития уличного дорожного движения. Необходимость введения правил дорожного движения. Средства сигнализации и регулирования дорожного движения. Общие обязанности водителя. Требования к водителю. Документы водителя. Общие обязанности пешеходов. Служба ГИБДД России.

Практическая работа. Разводка транспорта на макете. Регулирование движения в авто городке ГИБДД, городок безопасности движения.

#### **7. Учебно-тренировочная езда на карте.**

Понятие об управляемости автомобиля, влияние погодных условий на управляемость. Понятие о подготовке автомобиля к работе в сложных метеоусловиях. Понятие о тактике ведения гонки. Общая физическая подготовка водителя карта.

Практическая работа. Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировок и физической подготовки учащихся.

#### **8. Беседы об автомобиле, спорте и ГИБДД.**

##### **Примерная тематика бесед:**

Профессия автомобилиста. Автомобиль вчера, сегодня, завтра. Боевые и трудовые подвиги российской милиции и работников ГИБДД России. Борьба за скорость. Движения российских автогонщиков. Автомобиль на почтовых марках и открытках и др.

#### **9. Экскурсии.**

Знакомство с работой авто предприятия, областного, городского отделения ГИБДД.

#### **10. Организация и проведение квалификационных соревнований.**

Правила и порядок проведения квалификационных соревнований. Правила безопасности на соревнованиях. Оформление лицензий.

##### **Практическая работа.**

Подготовка и оформление места проведения соревнований. Участие в соревнованиях и судействе.

#### **11. Заключительное занятие.**

Подведение итогов работы за учебный год. Техническая конференция. Выступление воспитанников и гостей. Награждение лучших воспитанников. Рекомендации по работе в летний период

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Принципы и методы, технологии обучения

На занятиях в объединении «Картинг» все методы могут быть конкретизированы по трем группам — в соответствии со способом передачи и усвоения информации: словесные, наглядные и практические.

#### Словесные методы обучения

**Рассказ** как повествовательное изложение описательного, фактического учебного материала применяется на занятиях в секции картинг при сообщении обучающимся сведений, не требующих раскрытия сущности отдельных технических явлений или процессов. Рассказ, как метод обучения, можно использовать на вводном уроке, при переходе от одного раздела программы к другому. Например, рассказ об истории того или иного технического изобретения или открытия.

При использовании на занятиях в секции картинг таких методов, как рассказ, объяснение и лекция, как правило, отсутствует «обратная связь». Поэтому более продуктивным методом организации учебной деятельности является беседа — это диалог между преподавателем и обучающимся, посредством которого обучающийся побуждается к осмыслению и воспроизведению усвоенных знаний, к обобщению изученного материала.

Самостоятельная работа - обучающихся с технической и учебной литературой представляет собой метод обучения, основанный на слове, и является одним из важнейших средств как познания, так и закрепления знаний.

#### Наглядные методы обучения

Практически все рабочие и измерительные инструменты, приборы, приспособления, станки, другие машины и технические устройства изучаются с помощью демонстраций их натуральных образцов или их реальных и условных изображений, моделей, макетов. Демонстрируются приемы работы, образцы конструкционных материалов и т.д.

**Самостоятельные наблюдения** обучающихся как метод производственного обучения применяются при длительном изучении процессов производства в реальных условиях. Этот метод может быть использован для изучения хода технологического процесса, режимов работы, действия машин, аппаратуры. Для получения требуемых результатов наблюдений обязательна соответствующая подготовка к ним: надо научить обучающихся наблюдать, развить у них определенные умения в осмыслении и фиксации наблюдений.

**Практические методы** на занятиях в секции картинг играют доминирующую роль. Среди практических методов обучения наибольшее применение получили упражнения, решение технических задач, лабораторные работы и самые разнообразные практические работы.

**Умения** успешно формируются при соблюдении следующих основных условий: четкая формулировка целей учебной работы; понимание правил и последовательности выполнения действий, направленных на достижение цели деятельности; ясное представление техники выполнения действий и их конечного результата

**Навык** — это закрепленное упражнениями и в значительной степени автоматизированное умение выполнять правильное управление учебной картой на занятиях, при прохождении тренировочной трассы. **Различают сформировавшиеся и несформировавшиеся навыки. Общая закономерность формирования навыков – действия** автоматизируются только тогда, когда в процессе их выполнения внимание направлено на их цель, достижение которой эти действия обеспечивают

**Навыки и умения** формируются на основе знаний только в практической деятельности, осуществляемой методом упражнений. Упражнение является наиболее простым практическим методом на занятиях секции «Картинг»

**Упражнение** — это целенаправленное повторение действий с применением правильных приемов работы рук и ног при управлении и прохождении учебной трассы на картинге, исправлением допущенных ошибок и стремлением достичь лучшего результата. При этом трудовое действие становится упражнением тогда, когда его используют для решения конкретной педагогической задачи: научить обучающихся определенному рабочему приему или сформировать умение или навык.

Решение технических задач применяется при изучении вопросов конструирования изготавливаемых обучающими изделий, моделирование, проектирование и конструировании технических деталей и узлов карта.

**Лабораторные работы** на занятиях секции «Картинг» используют обычно при изучении свойств материалов и конструктивного устройства рабочих и измерительных инструментов.

Воспитывающий характер обучения. Воспитание обучающихся является важнейшей учебной задачей. Воспитание осуществляется в единстве с процессом обучения по всем изучаемым дисциплинам. Воспитывающий характер обучения обусловлен принципами развивающего характера обучения.

**Принцип развивающего обучения.** Обучение в секции «Картинг», в частности, нацелено на развитие познавательных и творческих способностей обучающихся. Этому способствует содержание учебной программы в секции «Картинг», в которой предусматривается самостоятельная деятельность обучающихся по конструированию и моделированию, работа с инструкционно-технологическими картами и выполнение различных практических работ. Занятия в секции «Картинг» помогают обучающемуся раскрыть свои способности, проявить выдумку, расширить кругозор, обогатить чувственный опыт.

**Принцип связи теории с практикой.** Особенностью Занятий в секции «Картинг» является то, что их невозможно разделить на чисто теоретические и чисто практические, таким образом создаются благоприятные условия для реализации принципа связи теории с практикой, так как практически весь теоретический материал дается обучающимся для того, чтобы они правильно выполнили практические задания.

**Принцип систематичности и последовательности.** Успешная реализация этого принципа во многом определяет эффективность усвоения обучающимися изучаемого материала. Программа «Картинг», как и программы других учебных дисциплин, построена с учетом принципа систематичности и последовательности обучения. Данный принцип опирается на три основных положения: все элементы учебного материала логически связаны между собой; изучаемый материал базируется на современных технологических процессах; учебный материал изучается на основе знаний, усвоенных по другим учебным дисциплинам.

Доступность и посильность обучения. Реализация данного принципа заключается в соблюдении определенных требований как при составлении программы «Картинг», так и в процессе преподавания.

**Принцип сознательности и активности воспитанников.** Рассматриваемый принцип выдвигает необходимость формирования у обучающихся в процессе обучения сознательного, творческого отношения к собственной деятельности, развитие у них наблюдательности, логического мышления, внимания, памяти, воображения. Сознательность в обучении означает ясное понимание обучающихся конкретных целей учебной работы, осмысленное усвоение изучаемых явлений и фактов, умение применять знания на занятиях в практической работе по

техническому обслуживанию, настройке и ремонту шасси прокатного карта, а также двигателя внутреннего сгорания

**Принцип наглядности в обучении.** Наглядность в обучении по программе картинг играет исключительно важную роль. Она выступает и в качестве принципа обучения, и как метод обучения (демонстрация приемов работы), и как средство обучения. Принцип наглядности предполагает сообщение учебного материала на основе непосредственного восприятия обучающимися изучаемых объектов и трудовых процессов. Понятие наглядности предполагает не только зрительное, но и слуховое, и осязательное восприятие.

### **Требования техники безопасности в процессе реализации программы**

В процессе реализации программы используется *оборудование учебного бокса*. Оборудование должно удовлетворять следующим требованиям: быть травмобезопасным. Основной осмотр оборудования на предмет безопасности проводится один раз в год комиссионно, с оформлением соответствующего акта. Функциональный осмотр оборудования на предмет исправности, устойчивости, износа проводится один раз в квартал педагогами, использующими в работе данное оборудование. Визуальный осмотр оборудования на предмет видимых нарушений, очевидных неисправностей проводит педагог перед каждым занятием.

*Инструктаж по технике безопасности* обучающихся проводит руководитель объединения не реже двух раз в год — в сентябре (вводный) и в январе (повторный). Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине - в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года — в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности, безопасному маршруту в учреждение и т.д.

Непосредственно перед каждым занятием проводится *промежуточный инструктаж* в соответствии, который напоминает обучающимся о безопасном поведении на занятиях.

Инструкции приведены в приложении 1.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА на 2024-2025 учебный год**

Программа первого года обучения знакомит обучающихся с устройством картинга, дает возможность получения навыков вождения, знакомит с теорией ДВС и дает возможность желающим поучаствовать в кружковых соревнованиях, выставках и конкурсах. На первый год обучения по программе принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.

**Цель программы** - формирование у обучающихся знаний и умений по ремонту автомобиля и основным навыкам управления автотранспортным средством.

**Задачи программы:**

**Обучающие задачи:**

- Расширить кругозор обучающихся о современном автопроме и авто мире в целом;
- Изучить техническую терминологию, устройство типовых технических узлов, деталей и механизмов на примере автомобиля, картинга;

- Привить навыки самостоятельной работы с технической литературой и чертежами.

**Развивающие задачи:**

- Развивать и способствовать раскрытию творческих способностей обучающихся, коммуникативных навыков общения, умение работы в команде, коллективе;
- Развивать волевые качеств (терпение, усердие, усидчивость) в работе и усвоении знаний;
- Развивать у обучающихся элементов технического мышления, изобретательности, рационализаторства, творческой инициативы

**Воспитательные задачи:**

- Воспитание дисциплины, умения доводить дело до конца, чувства ответственности, аккуратность.
- Воспитание воли, чувства самоконтроля, стремления к достижению поставленных целей;

**Планируемые результаты**

**Личностные**

- Будет расширен кругозор обучающихся о современном автопроме и авто мире в целом;
- У обучающихся будет воспитана воля, чувство самоконтроля, стремление к достижению поставленных целей.

**Предметные**

- Обучающимися будет изучена техническая терминология, устройство типовых технических узлов, деталей и механизмов на примере автомобиля, картинга.

**Метапредметные**

- Обучающимся будут привиты навыки самостоятельной работы с технической литературой и чертежами.
- Будут развиты творческие способности обучающихся, коммуникативные навыки общения, умение работы в команде, коллективе, развиты волевые качеств (терпение, усердие, усидчивость) в работе и усвоении знаний;

**Учебный план 1 года обучения**

№ п/п	Т е м а	Количество часов		
		Всего	теоретические занятия	практические занятия
1.	Вводное занятие	2	2	
2.	Общее устройство автомобиля	8	4	4
3.	Общее устройство мотоциклетного двигателя.	6	2	4
4.	Соревнования автомобилистов, правила соревнований по картингу.	8	4	4
5.	Учебная езда на карте.	6	2	4
6.	Основы технического конструирования.	4	2	2



7.	Учебно-наглядные пособия по автомобилю и двигателю. Рационализаторская работы в кружке.	6	2	4
8.	Правила дорожного движения.	6	2	4
9.	Беседы об автомобиле.	6	2	4
10.	Экскурсия	6	2	4
11.	Организация и проведение соревнований	10	4	6
12.	Заключительное занятие.	4	2	2
		<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>

**Общее количество учебных часов - 72**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

При реализации программы технической направленности спортивно-технического объединения «КАРТИНГ», педагог организует воспитательную работу в коллективе обучающихся на основе программы воспитательной работы учреждения, принятой на заседании методического совета ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер» протоколом № 4 от 18.02.2021 г. и утвержденной директором.

Программа воспитания, за счет предусмотренных в ней направлений и форм работы, дополняет общеразвивающие программы и учитывается при их разработке, как в содержании программного материала, так и при планировании мероприятий за рамками учебного плана, позволяет комплексно подойти к решению образовательных (в том числе воспитательных) задач, поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

**Цель:** Создание условий для развития творческих способностей детей и молодежи, оказание поддержки и сопровождение одаренных детей и талантливой молодежи, способствующие их профессиональному и личностному становлению.

### **Задачи:**

- Совершенствование и реализация системы развития детской одаренности и творческих способностей молодежи.
- Формирование у молодежи адекватных представлений об избранной профессиональной деятельности и собственной готовности к ней.
- Повышение уровня информированности детей, молодёжи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Повышение уровня информированности детей, молодёжи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Формирование у молодежи личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.

### **Приоритетные направления деятельности:**

*Программа воспитания включает в себя шесть сквозных подпрограмм:*

- 1) Программа формирования и развития творческих способностей учащихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи.
- 2) Программа духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания, возрождения семейных ценностей, формирования общей культуры обучающихся, профилактики экстремизма и радикализма в молодежной среде.
- 3) Программа социализации, самоопределения и профессиональной ориентации.
- 4) Программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы (профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма).
- 5) Программа восстановления социального статуса ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и включение его в систему общественных отношений.
- 6) Программа формирования и развития информационной культуры и информационной грамотности.

Сквозные подпрограммы воспитания содержат механизмы достижения поставленных целей и задач средствами всех общеразвивающих образовательных программ, реализуемых в учреждении; и в тоже время, дополняют, усиливают их другими направлениями работы, позволяющими комплексно охватить весь спектр воспитательных функций образовательного учреждения.

**Формы и методы воспитательной работы:**

- Словесные (диспуты, дебаты, лекции);
- Наглядные (выставки, музеи, экскурсии);
- Практические (шефская активность, наставническая деятельность, участие в фестивалях и конкурсах)

### Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Основные направления	Виды деятельности	Дата	Место проведения	Ответственный
1.	<b>Формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявления поддержки талантливых детей и молодежи:</b>	Участие в мероприятиях, проводимых в учреждении: - день открытых дверей; - новогодние утренники; - День защиты детей.	Сентябрь Декабрь Июнь	ОДО МАУ ЦДОДГИ	Нусс А.Я.
2.	<b>Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних, детского дорожно-транспортного травматизма:</b>	Проведение первичного инструктажа по технике безопасности и правилам поведения на занятиях.  Проведение просветительских бесед на темы: - «Безопасный маршрут в учреждение». - «Здоровый образ жизни, профилактика вирусных инфекций, курения и употребления ПАВ». - «Правила поведения в зимний период, профилактика травматизма, преступлений против несовершеннолетних и дорожно-транспортных происшествий». - «Безопасное поведение на дорогах». - «Об информационной безопасности». - «Правила поведения в летний период (безопасность при езде на велосипеде, правила поведения на воде, в лесу, профилактика солнечного удара, клещевой энцефалит)».  Проведение повторного инструктажа по технике безопасности и правилам поведения на занятиях.	Сентябрь  Октябрь  Декабрь  Март Апрель Май  Январь	ОДО МАУ ЦДОДГИ	Нусс А.Я.

3.	<b>Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры обучающихся, профилактика экстремизма и радикализма, включая мероприятия по антитеррористической направленности:</b>	Проведение просветительских бесед на темы: - «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, террористической угрозы». «Ответственность за распространение информации экстремистского, наркотического характера и др.». - «Профилактика правонарушений несовершеннолетних, юридических последствиях хулиганства, драки, заведомо ложных сообщений о террористической угрозе».	Сентябрь Ноябрь, март Февраль	ОДО МАУ ЦДОДГИ	Нусс А.Я.
4.	<b>Социализация, Самоопределение и профессиональная ориентация:</b>	Участие в конкурсах, соревнованиях: - показательные выступления по Картингу	Декабрь, май	ОДО МАУ ЦДОДГИ	Нусс А.Я.
5.	<b>Социально-психологическое сопровождение образовательного процесса</b>	Консультации психолога.	По необходимости	ОДО МАУ ЦДОДГИ	Нусс А.Я.

6.	<b>Работа с родителями</b>	<p>Встреча с родителями воспитанников. Представление информации об объединениях на Дне открытых дверей.</p> <p>Организационное родительское собрание «Задачи учебного года. Единые требования к занятиям. Наши традиции».</p> <p>Родительское собрание по профилактике экстремизма, правонарушений несовершеннолетних, информационной безопасности.</p> <p>Просветительская беседа «Обеспечение информационной безопасности детей и подростков».</p> <p>Просветительская беседа «О правилах безопасности при проведении массовых мероприятий и спортивных соревнований».</p> <p>Родительское собрание по профилактике детского дорожно-транспортного, профилактике курения, алкоголизма, употребления ПАВ.</p> <p>Индивидуальные и коллективные беседы с родителями до и после занятий.</p> <p>Проведение открытых и отчетных занятий для родителей.</p>	<p>Август-сентябрь Сентябрь</p> <p>Октябрь</p> <p>Ноябрь</p> <p>Март</p> <p>По необходимости и</p> <p>В течение учебного года</p>	ОДО МАУ ЦДОДГИ	Нусс А.Я.
----	----------------------------	--	---	----------------	-----------

7.	<b>Методическая работа. Личный творческий план педагога.</b>	<p>Работа по совершенствованию методического обеспечения учебного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование образовательной программы;</li> <li>- разработка материалов для обеспечения образовательного процесса: планы, конспекты, сценарии и др.;</li> <li>- изготовление или приобретение наглядных и дидактических пособий;</li> <li>- подбор литературы;</li> <li>- систематизация фонотеки, видеотеки;</li> <li>- апробация разработанных материалов на практике;</li> <li>- разработка материалов для организации контроля и определения результативности обучения: тесты, анкеты, вопросники, контрольные упражнения и т.д.;</li> <li>- подготовка творческих отчетов по реализации образовательной программы;</li> <li>- разработка плана воспитательной работы;</li> <li>- содержательное и эстетическое оформление кабинета.</li> </ul> <p>Обучение на курсах повышения квалификации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поездка на мастер-класс;</li> <li>- самообразование: посещение семинаров;</li> <li>- посещение открытых занятий, с целью выявления интересного, перспективного опыта работы.</li> </ul>	<p>Методическая работа ведется каждую неделю по всем направлениям</p> <p>По графику проведения мастер-классов и семинаров</p>	<p>ОДО МАУ ЦДОДГИ</p>	<p>Нусс А.Я.</p>
----	--	---	---	-----------------------	------------------

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

С целью диагностики успешности освоения обучающимися образовательной программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки календарно-тематического планирования осуществляется *текущий контроль* успеваемости по программе.

Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную оценку сформированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся и/или его родителям по повышению успешности освоения программы. Текущий контроль проводится в форме:

- опрос
- собеседование
- педагогическое наблюдение

С целью определения уровня достижения планируемых предметных и личностных результатов в процессе освоения образовательной программы проводится *промежуточная аттестация*. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по каждой дисциплине учебного плана два раза в течение учебного года: в декабре по итогам полугодия и в мае по итогам года.

В ходе промежуточной аттестации устанавливаются следующие *уровни достижения планируемых результатов*: высокий, средний, низкий (неудовлетворительный) в соответствии со следующими показателями / нормативами.

На основе текущего контроля и результатов аттестации обучающихся реализуется индивидуальный подход к каждому обучающемуся (подбор педагогических приемов и методов) с целью повышения его образовательных результатов. Совместно с обучающимся педагог выстраивает его траекторию развития, прогнозируя его результаты, мотивируя на достижения. Для обучающихся, проявляющих выдающиеся способности или отстающих по программе, может быть составлен индивидуальный учебный план и/или программа индивидуального сопровождения.

Неудовлетворительный уровень достижения предметных результатов обучающимися признаются академической задолженностью. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, переводятся на следующий год обучения программы условно.

Свидетельство об обучении выдается обучающимся, успешно окончившим программу.

Выдаче свидетельства предшествует итоговая аттестация – добровольное подтверждение уровня достигнутых предметных результатов (теоретической и практической подготовки), личные и командные результаты участия обучающихся в выставках конкурсах, соревнованиях.



**Формы аттестации:**

- собеседование, опрос, педагогическое наблюдение;

**Критерии показатели оценивания реализации программы**

Параметры	Критерии	Степень выраженности	Методы
<b>Высокий</b>	<p>_____ терминологией</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>специальные термины самостоятельно</p>	<p>_____ пед. наблюдение</p> <p>_____ Собеседование</p> <p>_____</p>
<b>Средний</b>	оборудованием	<p>_____ педагога</p>	
<b>Низкий</b>		<p>_____</p>	
Развитие личностных качеств, творческих способностей, общей культуры	<p>Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность</p> <p>Проявление развития творческих способностей</p>	<p>*Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других.</p> <p>*Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца.</p> <p>*Уклоняется от поручений, нарушает правила поведения</p> <p>*Добивается хороших результатов, инициативен, организует деятельность других.</p> <p>*Активен, проявляет стойкий познавательный интерес</p> <p>*Мало активен, наблюдает за деятельностью других</p>	<p>Наблюдение, собеседование, опрос</p>

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для более качественного отслеживания прохождения программного материала используется следующая таблица:

Диагностическая карта результатов освоения программы «Картинг»

Срок реализации образовательной программы \_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_

Фамилия педагога \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

№	Ф.И.	<b>Знания;</b> ПДД, знание техническо го устройства карта двс	<b>Умения</b> Сборка и разборка двигателя. Изготовление прокладоккартера. Установка опережения зажигания. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка карбюратора.	<b>Навыки</b> Выполн ение упражне ний по вожден ию карта,	Участи е в соревн ов аниях, выстав ках, конкурс ах	Личны е дости жения	Общее количес тво баллов	Уровень

Критерии оценки 1 – низкий уровень 2- средний уровень 3 – высокий

уровень 10-14 баллов – низкий уровень

15-25 баллов – средний уровень

Выше 25 - высокий уровень

**Протокол промежуточной аттестации обучающихся  
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
программе «Картинг»**

Группа № \_\_\_\_\_ уровень обучения \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя	Уровень достижен ия предметн ых результат ов			Уровень достижен ия личностн ых результат ов			Рекомендации о переводе на следующий уровень
		выс о кий	сред н ий	низ к ий	выс о кий	сред н ий	низ к ий	
1								
	<b>Итого (кол-во / %)</b>							

Педагог \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Протокол итоговой аттестации обучающихся  
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
программе «Картинг»**

Группа № \_\_\_\_\_ Уровень обучения \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя	Уровень достижен ия предметн ых результат ов			Уровень достижен ия личностн ых результат ов			Решение комиссии
		выс о кий	сре д ний	ни з ки й	выс о кий	сре д ний	низ к ий	
1		+			+			Выдать свидетельство установленного образца
2			+			+		Выдать свидетельство установленного образца
3			+			+		Выдать свидетельство установленного образца
	<b>Итого (кол-во / %)</b>	5 0	5 0		5 0	50		

Педагог \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**Для успешной реализации программы необходимы:**

**Помещение**, для нормальной работы обучающихся и преподавателя, полностью соответствующее требованиям СанПин и пожарной безопасности.

**Методическая база** –наглядные пособия, деталей, узлов механизмов. В качестве методической базы используются методические разработки по изготовлению моделей, образцы удачных конструкций действующих моделей за более сорокапятилетний период деятельности лаборатории картинг в учреждении.

**Станочное оборудование, инструменты и материалы.**

Для реализации программы используется помещение технической лаборатории 120 м<sup>2</sup>, с организацией сварочного поста, на 10-12 посадочных мест, полностью соответствующее ежегодным проверкам санитарных правил и пожарной безопасности.

Тренировочная площадка – не менее 3000 кв. м.

Трасса – не менее 1450 метров.

### Список, используемого оборудования, материалов и инструментов.

№	оборудование и инструменты.	
1	Оборудование	Станки токарные 3шт Станок фрезерный (вертикальный и горизонтальный) с оснасткой, станок сверлильный, сварочный стол, Аппараты сварочные с оснасткой по технологиям MMA, VIG/MAG, TIG Компрессор и краскопульт для окраски. Тиски. Верстак. Зарядное устройство и источники питания. Кабинет на 10 посадочных мест.
2	Слесарный – по 10 комплектов каждого наименования	наборы отверток, наборы головок наборы гаечных ключей, ножницы по металлу, зубила, ножовки по металлу, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки,
3	Столярный – по 10 комплектов каждого наименования	молотки, киянки

4	Измерительный инструмент – по 10 комплектов каждого наименования	штангенциркули, микрометры, линейки
5	Разное – по 10 комплектов каждого наименования	Струбцины, пинцеты, ножницы, паяльники

### **Кадровое обеспечение программы**

В соответствии со ст. 46 Федерального закона «Об образовании в РФ» право на занятие педагогической деятельностью имеют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

В соответствии с профессиональным стандартом к должности «педагог дополнительного образования» предъявляются следующие требования к образованию: высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки», либо в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

**Преподаватель**, обладающий необходимым в соответствующим программе уровнем знаний квалификацией и опытом работы. Преподавательский состав — один преподаватель: **Нусс А.Я.**, педагог дополнительного образования.

**Список литературы**  
**Методическая литература:**  
**Литература и пособия для педагога**

- Геслер В.М. – Автомобиль своими руками – М., Издательство ДОСААФ СССР, 1970г.
- Нессонова О.А., Грезев И.А., Клубаков А.В. Технология. 9-11 классы. Организация обучения автоделу. - Волгоград: Учитель, 2009.
- Юрковский И.М. Вождение автомобилей в сложных дорожных условиях. - М., 2001.
- Никулин С.К. Техническое творчество в системе дополнительного образования. - М.: ЦТТУ, 2003. - 240с.
- Устройство и техническое обслуживание мотоциклов: Учебник водителя транспортных средств категории "А". Автор: Ксенофонтов И.В., Издательство: За рулем, 2008г., Серия: Учебник водителя
- Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебник. - (в обл.). Автор: Майборода О.В., Издательство: Академия, 2007г., Серия: Учебник водителя
- Карт – микролитражный автомобиль Сост. П.П. Кононов. Комплект плакатов из 5 листов М., Издательство ДОСААФ СССР, 1968г.

**Учебная литература:**

- Гусев Е.М., Осипов М.С.—М.: Изд-во ДОСААФ СССР, 1980г.
- Геслер В.М. – Автомобиль своими руками – М., Издательство ДОСААФ СССР, 1970г.
- Жидков Б. Секреты высоких скоростей.- М.:Изд-во ДОСААФ, 1972.
- Журналы «Юный техник», «Моделист-конструктор», «За рулем».5.
- Муравьев Е.М. Технология обработки металлов: Учеб. для учащихся 5-9 кл.- М.: Просвещение, 2002.-240с.
- Надеждин Н.Я. — История науки и техники. Энциклопедии для всех. изд. «Феникс», 2006
- Поразик Ю. Малая автомобильная энциклопедия-МН: «Лильт», 1996.- 224с.
- Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить.— М.: Просвещение, 1990
- Автомобили – М. Мир энциклопедий Аванта + 2006г



### **Педагогическая и психологическая литература:**

Белухин Д.А. Личностно ориентированная педагогика в вопросах и ответах: учебное пособие.-М.: МПСИ, 2006.- 312с.

2. 3. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2012.

4. Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика. [Электронный ресурс]  
(<http://opac.skunb.ru/index.php?url=/notices/index/IdNotice:249816/Source:default>)

5. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребёнка: Избранные психологические труды/ Под ред. Е.Д.Божович. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2004. – 512с.

6. Путина Е.А. Повышение познавательной активности детей через проектную деятельность // «Дополнительное образование и воспитание» №6(164) 2013. — С.34-36.

## Инструкции по технике безопасности

### **ИНСТРУКЦИЯ № 3 по пожарной безопасности для обучающихся ОДО МАУ ЦДОДГИ ИОТ – 003 – 19**

#### *Для детей младшего школьного возраста*

1. Нельзя трогать спички и играть с ними.
2. Опасно играть с игрушками и сушить одежду около печи.
3. Недопустимо без разрешения взрослых включать эл. приборы и газовую плиту.
4. Нельзя разводить костры и играть около них.
5. Если увидел пожар, необходимо сообщить об этом родителям или другим взрослым.

#### *Для детей среднего и старшего школьного возраста*

1. Следите, чтобы со спичками не играли маленькие дети, убирайте их в недоступные для малышей места.
2. Не нагревайте незнакомые предметы, упаковки из-под порошков и красок, особенно аэрозольные упаковки.
3. Не оставляйте электронагревательные приборы без присмотра. Не позволяйте малышам самостоятельно включать телевизор. Уходя из дома, отключайте электроприборы от сети.
4. Помните, что опасна не только бочка с бензином, но и пустая бочка из-под него или другой легковоспламеняющейся жидкости; зажженная спичка может привести к тяжелым ожогам и травмам.
5. Не разжигайте печь или костер с помощью легковоспламеняющейся жидкости (бензин, солярка).
6. Не оставляйте не затушенных костров.
7. Не поджигайте сами и не позволяйте младшим поджигать тополиный пух и сухую траву.
8. При обнаружении пожара сообщите взрослым и вызовите пожарных.

### **ИНСТРУКЦИЯ № 10 по правилам поведения и действиям сотрудников ОДО МАУ ЦДОДГИ при угрозе или осуществлении террористического акта ИОТ-010-19**

При получении сообщения об угрозе террористического акта в зданиях ОДО МАУ ЦДОДГИ или при обнаружении в помещениях или на территории учреждения предмета, напоминающего взрывное устройство, необходимо:

1. Не подходить к предмету близко.
2. Организовать оповещение о возникшей опасности всех помещений здания.
3. Организовать охрану подозрительного предмета.
4. Не подпускать людей, не позволять им трогать, перемещать, прикасаться к подозрительному предмету.
5. Сообщить в милицию по телефону 02 или в Управление по делам ГО и ЧС (специалисту по делам ГО и ЧС территории), Департамент по социальным вопросам **(при сообщении не используйте мобильные телефоны)**.
6. Организовать вывод людей из опасного места.

### **Признаки, указывающие на наличие взрывного устройства**

1. Наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянтов.
2. Подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом.
3. От предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.

### **Если произошел взрыв:**

- не поддавайтесь панике;
- выходите, выводите людей с чрезвычайной осторожностью;
- не трогайте повреждённые конструкции и провода;
- для освещения не пользуйтесь открытым огнём;
- при задымлении защитите органы дыхания влажной тканью;
- по возможности помогите пострадавшим;
- окажите первую медицинскую помощь.

### **Если Вас завалило обломками стен:**

- дышите глубоко и ровно, стуком и голосом привлекайте внимание людей;
- если вы находитесь глубоко под завалом, перемещайтесь влево - вправо любой металлический предмет для обнаружения вас металлоискателем;
- если пространство вокруг вас свободно, не зажигайте спички, свечи, берегите кислород;
- если есть возможность, укрепите потолок от обрушения с помощью подручных предметов и дожидайтесь помощи.

## **ИНСТРУКЦИЯ № 14 по правилам дорожного движения ИОТ-014-19**

### ***1. Правила следования организованных групп детей по улицам и дорогам:***

- 1.1. Дети должны следовать по правой стороне тротуара или пешеходной дорожки.
- 1.2. Если тротуар или пешеходная дорожка отсутствует, разрешается вести детей по левой обочине навстречу движения транспортных средств и только в светлое время суток.
- 1.3. Дети сопровождаются двумя взрослыми. Один взрослый идёт впереди колонны, второй — позади.
- 1.4. Каждый сопровождаемый должен иметь красный флажок.
- 1.5. Переходить улицу и дорогу группами детей разрешается только на перекрестках и в местах перехода. Руководитель группы поднятием флажка предупреждает водителей транспорта о переходе группы детей.
- 1.6. В случае смены сигнала светофора до окончания пересечения детьми проезжей части сопровождающие остаются на ней с детьми до разрешающих сигналов светофора.

### ***2. Правила, необходимые при переходе улицы:***

- 2.1. Переходить улицу только в установленных местах на перекрестках и пешеходных переходах. Самое главное — обеспечить себе хороший обзор дороги справа и слева, а там где обзор плохой (стоят машины, деревья и прочие помехи), необходимо отойти подальше от преград, мешающих осмотреть дорогу.
- 2.2. Прежде, чем перейти дорогу, надо остановиться, посмотреть в обе стороны и, убедившись в безопасности, переходить дорогу под прямым углом, постоянно контролируя ситуацию. Лучше рассчитать путь так, чтобы перейти дорогу, не останавливаясь на середине, но, если попал в такую ситуацию, то лучше оставаться на середине дороги и не делать шаг ни вперед, ни назад, чтобы водитель решил, как вас объехать.
- 2.3. Переходить дорогу только на зеленый сигнал светофора.

2.4. Переходя через пешеходный переход, надо помнить: зебра не дает пешеходу право перебежать дорогу, как вздумается. Надо сначала остановиться, убедиться, что транспорт пропускает тебя, дойти до середины дороги, придерживаясь правой стороны, убедиться, что встречный транспорт остановился, быстро завершить путь.

2.5. Переходя дорогу на перекрестке, надо быть предельно внимательным — на зеленый сигнал светофора разрешается поворот транспорта с главной дороги.

2.6. Дорожный знак «дети» не дает право пешеходу переходить улицу, где установлен этот знак, он только информирует водителей о возможности появления детей в районе детских учреждений.

### **3. Как обойти автобус или другое транспортное средство:**

3.1. Подождать пока автобус или другое транспортное средство отъедет на безопасное расстояние или переходить в другом месте, где дорога хорошо просматривается обе стороны.

## **4. Часто задаваемые вопросы**

### **Как вести себя во дворе?**

- Выходя из подъезда, из школы надо быть внимательным. Играть подальше от дороги, там, где нет машин.

### **Где пешеходу запрещено переходить дорогу?**

- В местах с плохим обзором проезжей части: перед мостом, крутым поворотом, в местах, где установлены запрещающие знаки для пешеходов.

### **Что пешеходу поможет правильно ориентироваться в сложной обстановке дорожного движения?**

- Светофоры, дорожная разметка и дорожные знаки.

### **Что самое опасное на дороге?**

- Стоящая машина - за ней может быть не видна другая, которая едет.

### **Что обозначают сигналы светофора для пешехода?**

- Красный «движение запрещено»;

- Желтый «Внимание, движение еще запрещено»;

- Зеленый «движение разрешено, если машины остановились».

**Ребята, не подражайте пешеходам, нарушающим правила дорожного движения!**

## **ИНСТРУКЦИЯ № 72**

**по технике безопасности для учащихся,  
занимающихся декоративно-прикладным и техническим творчеством.  
ИОТ-072-19**

### **1. Общие требования безопасности**

1.1. Занятия проводятся в специальном помещении, оборудованном рабочими местами, безопасном в санитарно-эпидемиологическом отношении, имеющем нормативное освещение.

1.2. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех обучающихся, занимающихся в кабинете.

#### **1.3. В кабинете *запрещено*:**

- загромождать проходы сумками и портфелями;
- самостоятельно включать электроприборы;
- без разрешения педагога открывать форточки и окна;
- без разрешения педагога передвигать учебные столы и стулья;

- на переменах играть в подвижные игры;
- приносить на занятие посторонние предметы, которые будут мешать занятию;
- приходить в класс в верхней одежде.

1.4. Инструменты общего пользования хранятся в специально отведенном месте. Острые и колющие инструменты обязательно должны быть в закрывающемся шкафу.

1.5. Работу начинают и заканчивают с разрешения педагога.

## **2. Требования безопасности перед началом занятий**

2.1. Положи на парту клеенку, рабочую доску.

2.2. Приготовь необходимые материалы и инструменты к работе.

2.3. Надень рабочую одежду.

2.4. Тряпочку или салфетку для рук держи всегда в кармане рабочей одежды.

## **3. Требования безопасности во время занятий**

3.1. Работу начинай только с разрешения педагога.

3.2. Не работай неисправным инструментом, используй инструменты только по назначению.

3.3. Не пользуйся инструментами, правила обращения с которыми не изучены.

3.4. При работе держи инструмент так, как показывал педагог.

3.5. Не носи в карманах инструменты (ножницы, шило, иглу и другие).

3.6. Инструменты и оборудование храни только в предназначенном месте.

3.7. Располагай инструменты и материалы на рабочем месте в порядке, указанном педагогом.

3.8. Когда педагог обращается к тебе, приостанови работу и выслушай его.

3.9. Во время учебных экскурсий соблюдай дисциплину и порядок.

3.10. Нельзя отходить от группы без разрешения педагога.

## **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.

4.2. В случае травматизма обратитесь к педагогу за помощью.

4.3. При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщи педагогу.

## **5. Требования безопасности по окончании занятий**

5.1. Положи изделие, выполненное на занятии, в коробку для изделий.

5.2. Собери со стола (парты) и с пола обрезки материала, мусор.

5.3. После работы с пластилином почисти стекой рабочую доску, крышку парты, если там остались следы от пластилина. Соскреби прилипший к полу пластилин — грязный выброси в мусор, чистый убери в коробку.

5.4. Протри инструменты и крышку парты тряпочкой.

5.5. Тщательно вытри руки тряпочкой и вымой их с мылом.

5.6. Сними рабочую одежду.

5.7. Все принадлежности убери на место.

## **Правила безопасности при работес различными материалами**

При работе с разными материалами необходимо строго соблюдать правила безопасности, санитарии и личной гигиены. Правила должны соблюдаться как

педагогом, так и обучающимися. Правильно организованные занятия способствуют физическому развитию детей и укреплению их здоровья.

#### **Правила работы с глиной и пластилином**

1. Заготовляй глину только с разрешения и под руководством педагога.
2. Лепку выполняй на подкладной доске, не клади глину на стол, парту.
3. Перед работой хорошо разогрей пластилин в руках.
4. Не бросай остатки глины и пластилина.
5. Храни пластилин в коробочке отдельно от тетрадей и книг.
6. После работы вытри руки тряпочкой и вымой теплой водой с мылом.

#### **Правила работы с природными материалами**

1. Не ломай растущие деревья, кустарники, травы.
2. Не обрабатывай сырые, грязные корни и ветки.
3. Для резания веток и корней используй хорошо заточенный с тупым концом перочинный нож.
4. Обрабатывай шишки, желуди, каштаны на деревянной доске.
5. В сухих каштанах, желудях не делай отверстия шилом: их надо сверлить.
6. Обрезку шишек выполняй секатором.
7. Храни природные материалы в сухом месте.

#### **Правила работы с древесиной**

1. Перед работой проверь исправность инструмента.
2. **Запомни!** Колющий и режущий инструмент всегда должен быть направлен в сторону от руки.
3. Обрабатывай древесину на верстаке. Нельзя пилить и строгать в руках, на колене.
4. Пили древесину небольшой ножовкой с мелкими зубьями.
5. Не сдувай опилки и стружку с верстака, сметай их щеточкой. Береги глаза!
6. Не строгай древесину против волокон.
7. Не проверяй качество строгания руками - остерегайся занозы.
8. Выпиливание выполняй только на специальном приспособлении.
9. Не допускай перегрева электровыжигателя.

#### **Правила работы с пластмассами**

1. Режь пенопласт нагретой проволокой только с разрешения и под надзором педагога в хорошо проветриваемом помещении.
2. Тонкие листы пенопласта обрабатывай на деревянной доске.
3. Поролон режь хорошо заточенными ножницами.
4. Храни штихели в специальной коробочке.
5. Нельзя жечь пластмассы, при сгорании образуются ядовитые газы, удушливый дым.

#### **Правила работы с металлами**

1. Выравнивай проволоку и жечь на подкладной доске киянкой.
2. Не ломай проволоку руками.
3. Отрезанный конец проволоки обрабатывай напильником.
4. Не используй напильник в качестве ударного инструмента.
5. Прочищай напильник металлической щеткой.
6. Листовой металл режь только специальными ножницами.
7. Линии на листовом металле проводи чертилкой.

8. Во время резания жести по краю образуются заусенцы. Обработывая края напильником, остерегайся порезов.

#### **Правила безопасной работы с клеем**

1. При работе с клеем пользуйся кисточкой, если это требуется.
2. Бери то количество клея, которое требуется для выполнения работы на данном этапе.
3. Излишки клея убирай мягкой тряпочкой или салфеткой, осторожно прижимая ее.
4. Кисточку и руки после работы хорошо вымой с мылом.

#### **Правила безопасности при работе с инструментами**

##### **Правила безопасной работы с канцелярским ножом**

1. Выдвигай небольшую часть лезвия.
2. Работай канцелярским ножом на рабочей доске.
3. Выполняя разрезы, крепко держи нож одной рукой, а второй — материал с которым работаешь.
4. В случае, когда нож находится в нерабочем состоянии, лезвие должно быть спрятано во внутрь.

##### **Правила безопасной работы с ножницами**

1. Во время работы быть внимательным, не отвлекайся и не отвлекай других.
2. Храни ножницы в определенном месте, клади их сомкнутыми острыми концами от себя.
3. Не работай тупыми ножницами и ножницами с ослабленным шарнирным креплением.
4. Во время резания придерживай материал левой рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвия ножниц.
5. Передавайте ножницы нужно кольцами вперед с сомкнутыми лезвиями.
6. Нельзя резать на ходу.
7. При работе с ножницами необходимо следить за движением и положением лезвий во время работы.

##### **Правила безопасной работы с шилом и циркулем**

1. Работай только с исправным инструментом – шило должно иметь плотно пригнанную ручку с предохранительным кольцом.
2. Шило держи так, чтобы ручка упиралась в середину ладони, а указательный палец лежал вдоль металлического стержня.
3. Делай прокол, осторожно вращая ручку вправо и лево. Сильно не нажимай.
4. Работай шилом только на подкладной доске.
5. Не пользуйся шилом не по назначению.
6. Передавать колющие и режущие предметы ручкой от себя, располагать их на столе острым концом от себя.
7. При работе с циркулем не оставлять циркуль в раскрытом виде, не держать циркуль вверх концами.
8. При работе шило направлять острием от себя.
9. После работы инструменты клади на место.

##### **Правила безопасной работы с лобзиком**

1. Не работай лобзиком, с плохо натянутой пилкой. Зубчики пилки должны быть наклонены вниз к ручке.
2. Работай лобзиком не спеша, закрепив ее на специальном приспособлении.
3. При распиливании поворачивай фанеру, а не лобзик.
4. Двигай пилку строго вертикально, перемещая только вверх, вниз, не наклоняя ее в сторону.
5. Во время работы следи за пальцами левой руки (если левша – то за пальцами правой руки), не подставляй их под пилку.
6. Не сдувай опилки. Пользуйся для этого щеткой и совком.
7. Не пользуйся сломанным лобзиком.

#### **Правила безопасной работы кусачками, плоскогубцами, клещами, круглогубцами**

1. Перед работой проверь исправность инструмента.
2. При работе кусачками не держи проволоку на уровне лица.
3. Вытаскивай гвозди, не тяни клещи вверх.
4. При работе не подставляй пальцы левой руки (если левша – то за пальцами правой руки) между лезвиями.
5. Передавай инструмент товарищу ручками вперед в закрытом виде.
6. После работы клади инструмент на место.

#### **Правила безопасной работы молотком и гвоздями**

1. Перед работой проверь исправность молотка.
2. При работе молотком, не делай сильный размах, держи гвоздь так, как показывал педагог.
3. Не высыпай гвозди на стол, переноси их в специальной коробке.
4. Не бери гвозди в рот, не кидай их.
5. Во время работы, не подставляй пальцы под молоток.
6. После работы клади инструмент на место.

#### **Правила безопасной работы с мелкими предметами (скрепки, кнопки, пуговицы, бисер...)**

1. Мелкие предметы храни в специальных коробках с маркировкой.
2. Не высыпай мелкие предметы на рабочий стол.
3. Не бросайся ими.
4. Не бери мелкие предметы в рот.
5. После работы тщательно собери все мелкие предметы и поставь коробочку в специально отведенный для хранения шкаф.

#### **Правила обращения с электровыжигателем**

1. Перед работой проверь исправность проводов, вилки, ручки, жала выжигателя.
2. Не оставляй электровыжигатель без присмотра включенным в сеть, так как «жало» выжигателя раскалено, что может послужить причиной для возгорания.
3. Во время работы не касайся жалом выжигателя к легковоспламеняемым материалам, проводам, телу.
4. Периодически отключай выжигатель от сети для его охлаждения.
5. После работы отключи выжигатель, дай ему остыть, а потом убери на место.

#### **Правила работы при сверлении**

1. Перед работой проверь исправность сверлильного инструмента.
2. При сверлении острие сверла установи в центре намеченного отверстия, предварительно наколотого шилом или керном.



3. Обрабатываемую деталь предварительно закрепи на верстаке струбциной.
4. Осторожно и медленно вращай сверло в начале и в конце сверления.
5. Во избежание перегрева сверла, периодически останавливай работу.
6. Дрель клади на верстак сверлом от себя, не допуская ее выступа за пределы верстака и предварительно отключив от электропитания.

### **Правильная посадка во время работы**

1. Ноги должны твердо опираться всей подошвой об пол, так как при другом положении ног нарушается кровообращение.
2. Свет должен падать слева или спереди.
3. Нельзя опираться грудью на стол.
4. Руки должны быть согнуты в локтях и отставать от корпуса более чем на 10 см.
5. Расстояние от глаз до изделия или детали должно быть 30-40 см.
6. В процессе работы следует периодически менять положение корпуса (из слегка согнутого к выпрямленному и обратно).

## **ИНСТРУКЦИЯ № 51 по охране труда при электропаянии ИОТ-051-19**

### **1. Общие требования безопасности**

- 1.1. К работам по электропаянию допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.
- 1.2. К работам по электропаянию под руководством учителя (преподавателя, мастера) допускаются учащиеся с 5-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.
- 1.3. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.
- 1.4. При выполнении работ по электропаянию возможно воздействие на работающих следующих опасных и вредных производственных факторов:
  - ожоги горячим электропаяльником или брызгами расплавленного припоя;
  - отравления, повреждения глаз и кожи рук при работе с флюсами и оловянно-свинцовыми припоями;
  - поражение электрическим током при неисправности электропаяльника.
- 1.5. При выполнении работ по электропаянию должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, берет, защитные очки.
- 1.6. В помещении для электропаяния должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.
- 1.7. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. В помещении для электропаяния должен быть огнетушитель и ящик с песком.
- 1.8. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю (преподавателю, мастеру), который сообщает об этом администрации организации.

- 1.9. В процессе работы соблюдать правила ношения спецодежды, пользования индивидуальными и коллективными средствами защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.
- 1.10. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

- 2.1. Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под берет.
- 2.2. Подготовить и проверить исправность инструмента, приспособлений и электропаяльника, убедиться в целостности ручки электропаяльника и шнура электропитания.
- 2.3. Проверить надежность заземления металлического рабочего стола или металлического листа на столе.
- 2.4. Убедиться, что вблизи рабочего места для электропаяния нет легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.
- 2.5. Включить вытяжную вентиляцию.

## **3. Требования безопасности во время работы**

- 3.1. Осторожно обращаться с электропаяльником, не ронять его и не ударять по нему какими-либо предметами, не использовать его в качестве ударного инструмента.
- 3.2. Не касаться горячих мест электропаяльника незащищенными руками, остерегаться при пайке брызг расплавленного припоя.
- 3.3. При кратковременных перерывах в работе класть нагретый электропаяльник на специальную термостойкую подставку.
- 3.4. Во избежание ожогов не определять степень нагрева электропаяльника и нагретых его частей рукой.
- 3.5. При пайке использовать в качестве флюса только канифоль, использование кислоты запрещается.
- 3.6. Не оставлять без присмотра включенный в сеть электропаяльник.

## **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- 4.1. При неисправности электропаяльника, подводящего электрического шнура немедленно прекратить работу и сообщить об этом учителю (преподавателю, мастеру), отключив, при этом, электропаяльник от сети.
- 4.2. При возникновении пожара немедленно отключить электропитание, эвакуировать обучающихся из помещения, сообщить о пожаре администрации организации и в ближайшую пожарную часть, приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.
- 4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации организации.
- 4.4. При поражении электрическим током немедленно отключить подаваемое напряжение, оказать пострадавшему первую помощь, при отсутствии дыхания и пульса сделать пострадавшему искусственное дыхание или непрямой массаж сердца до восстановления дыхания и пульса и отправить его в ближайшее лечебное учреждение.

## **5. Требования безопасности по окончании работы**

- 5.1. Отключить электропаяльник от сети и после его остывания убрать на место для хранения.

- 5.2. Привести в порядок рабочее место, сделать влажную уборку помещения и выключить вытяжную вентиляцию.
- 5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

**ИНСТРУКЦИЯ № 53**  
**по охране труда при ручной обработке металла**  
**ИОТ-053-19**

**1. Общие требования безопасности**

1.1. К самостоятельной работе по ручной обработке металла допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

К работе по ручной обработке металла под руководством педагога допускаются обучающиеся с 5-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда и медицинский осмотр.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При ручной обработке металла возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов:

- травмирование рук при работе неисправным инструментом;
- травмирование осколками металла при его рубке.

1.4. При ручной обработке металла должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный, берет, рукавицы, защитные очки.

1.5. В учебной мастерской должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителем химическим пенным, огнетушителем углекислотным и ящиком с песком.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

1.8. Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

**2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Надеть спецодежду, проветрить помещение учебной мастерской.

2.2. Проверить исправность инструмента и разложить его на свои места.

- 2.3. При рубке металла надеть защитные очки и проверить наличие защитной сетки на верстаке.
- 2.4. Проверить состояние тисков (губки тисков должны быть прочно закреплены, насечка их не сработана).
- 2.5. Убрать с рабочего места все лишнее.

## **2. Требования безопасности во время работы**

- 3.1. Прочно закрепить обрабатываемую деталь в тисках. Рычаг тисков опускать плавно, чтобы не травмировать руки.
- 3.2. Работу выполнять только исправным инструментом.
- 3.3. Во избежание травм следить за тем, чтобы:
- поверхность бойков молотков, кувалд была выпуклой, а не сбитой;
  - инструмент, имеющий заостренные концы-хвостовики (напильники и др.), были снабжены деревянными, плотно насаженными ручками установленной формы, без сколов и трещин, с металлическими кольцами;
  - ударные режущие инструменты (зубило, бородок, кернер, клеймейсель и др.) имели не сбитую поверхность;
  - зубило имело длину не менее 150 мм, причем оттянутая его часть равнялась 60-70 мм;
  - при работе напильниками пальцы рук находились на поверхности напильника;
  - при рубке металла была установлена защитная металлическая сетка с ячейками не более 3 мм или индивидуальный экран.
- 3.4. Во избежание травм не проверять пальцами рук качество опиленной поверхности.
- 3.5. Отрезаемую при резании ножницами заготовку из листового металла придерживать рукой в рукавице.
- 3.6. Использовать слесарный инструмент только по их прямому назначению.
- 3.7. Не применять ключей, имеющих зев большего размера, чем гайка, не удлинять рукоятку ключа путем накладывания (захвата) двух ключей.

## **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- 4.1. При выходе из строя рабочего инструмента прекратить работу и сообщить об этом педагогу.
- 4.2. При получении травмы сообщить об этом педагогу, который окажет первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.
- 4.3. При возникновении пожара немедленно эвакуировать обучающихся из помещения учебной мастерской, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению пожара с помощью первичных средств пожаротушения.

## **5. Требования безопасности по окончании работы**

- 5.1. Привести в порядок инструмент и рабочее место. Стружку и опилки не сдувать ртом и не смахивать рукой, а использовать для этой цели щетку-сметку.
- 5.2. Провести влажную уборку и проветрить помещение учебной мастерской.
- 5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

## **ИНСТРУКЦИЯ № 55** **по охране труда при работе на фрезерном станке** **ИОТ-055-19**

### **1. Общие требования безопасности**

1.1. К самостоятельной работе на фрезерном станке допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

К работе на фрезерном станке под руководством педагога допускаются учащиеся с 7-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При работе на фрезерном станке возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов:

- отсутствие ограждения приводных ремней и защитного экрана;
- ранения рук вращающимися частями станка, обрабатываемой деталью или фрезой;
- поражение плаз отлетающей стружкой при обработке хрупких металлов;
- наматывание волос на вращающуюся оправку фрезы;
- неисправности электрооборудования станка и заземления его корпуса.

1.4. При работе на фрезерном станке должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный, берет, защитные очки. На полу около станка должна быть деревянная решетка с диэлектрическим резиновым ковриком.

1.5. В учебной мастерской должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителем химическим пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым и ящиком с песком.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

1.8. Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

- 2.1. Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под берет.
- 2.2. Проверить наличие и надежность крепления защитного ограждения приводных ремней и соединения защитного заземления с корпусом станка.
- 2.3. Разложить инструменты и заготовки в определенном установленном порядке на тумбочке или на особом приспособлении, убрать все лишнее.
- 2.4. Прочно закрепить обрабатываемую деталь и фрезу, ключ убрать на отведенное место.
- 2.5. Проверить работу станка на холостом ходу.
- 2.6. Проветрить помещение учебной мастерской.

## **3. Требования безопасности во время работы**

- 3.1. Плавно подводить фрезу к обрабатываемой детали, не допускать увеличения сечения стружки.
- 3.2. Не наклонять голову близко к фрезе или движущейся детали.
- 3.3. Не передавать и не принимать какие-либо предметы через вращающиеся или движущиеся части станка.
- 3.4. Не облакачиваться и не опираться на станок, не класть на него инструмент и заготовки.
- 3.5. Не измерять обрабатываемую деталь и не смазывать, не чистить и не убирать стружку до полной остановки станка.
- 3.6. Не охлаждать фрезу или обрабатываемую деталь с помощью тряпки или протирочных концов.
- 3.7. Не останавливать станок путем торможения вращающейся фрезы рукой.
- 3.8. Не оставлять работающий станок без присмотра.

## **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- 4.1. При возникновении неисправности в работе станка, поломке фрезы, а также при неисправности заземления корпуса станка прекратить работу, отвести фрезу от обрабатываемой детали, выключить станок и сообщить об этом педагогу.
- 4.2. При загорании электрооборудования станка, немедленно выключить станок и приступить к тушению очага возгорания углекислотным, порошковым огнетушителем или песком.
- 4.3. При получении травмы сообщить об этом педагогу, которому оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить администрации учреждения.

## **5. Требования безопасности по окончании работы**

- 5.1. Отвести фрезу от обрабатываемой детали и выключить станок.
- 5.2. Убрать стружку со станка при помощи щетки, не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой.
- 5.3. Протереть и смазать станок, промасленную ветошь убрать в металлический ящик с крышкой.
- 5.4. Привести в порядок инструмент и убрать его на место.
- 5.5. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.
- 5.6. Проветрить помещение учебной мастерской.

# **ИНСТРУКЦИЯ № 56 по охране труда при работе на сверлильном станке ИОТ-056-19**

## **1. Общие требования безопасности.**

- 1.1. К самостоятельной работе на сверлильном станке допускаются лица не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране

труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. К работе на сверлильном станке под руководством педагога допускаются учащиеся с 5-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При работе на сверлильном станке возможно воздействие следующих опасных производственных факторов:

- травмирование глаз отлетающей стружкой при работе без защитных очков;
- ранение рук при плохом закреплении детали;
- наматывание одежды на шпиндель станка.

1.4. При работе на станке должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат, фартук, защитные очки.

1.5. Обучающиеся должны соблюдать правила противопожарной безопасности.

1.6. Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец обязан сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации школы.

1.8. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

1.9. Обучающиеся, допустившие невыполнение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

## **2. Требования безопасности перед началом работы.**

2.1. Правильно надеть спецодежду.

2.2. Надежно закрепить сверло в патроне и обрабатываемую деталь на столе станка в тисках.

2.3. Получить разрешение учителя.

2.4. Проверить исправную работу станка на холостом ходу.

## **3. Требования безопасности во время работы.**

3.1. Перед сверлением металла накернить центры отверстий, а деревянные заготовки и в центре отверстий наколоть шилом.

3.2. Сверло к детали подводить плавно, без усилий и рывков, и только после того, как шпиндель станка наберет полную скорость вращения.

3.3. Не наклонять голову близко к вращающемуся шпинделю станка и сверлу.

3.4. Запрещается держать руками при сверлении незакрепленную деталь в тисках, а также работать в рукавицах.

3.5. Не класть посторонние предметы на станину станка.

3.6. Не тормозить руками патрон станка или вращающееся сверло.

3.7. При сверлении крупных деревянных заготовок подложить под них на стол станка обрезок доски.

3.8. Особое внимание и осторожность проявлять в конце сверления. При выходе сверла из материала заготовки уменьшить подачу.

3.9. Не оставлять работающий станок без присмотра.

## **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.**

4.1. При возникновении неисправности в работе станка, поломке сверла прекратить работу и сообщить об этом учителю.

4.2. При получении травмы сообщить учителю, который окажет первую помощь, при необходимости отправит его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации школы.

#### **5. Требования безопасности по окончании работы.**

5.1. Отвести сверло от заготовки и выключить станок.

5.2. После остановки вращения сверла удалить стружку со станка с помощью щетки, а из пазов станочного стола металлическим крючком. Не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.