

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Отдел образования Комитета по социальной политике АМО «Кижингинский район»  
Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Кижингинская станция детского (юношеского) технического творчества»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «26» августа г. 2022.  
протокол № 2



Утверждаю:  
Директор МУДО «Кижингинская СД(Ю)ТТ»  
С.С. Гармажапова  
«29» августа 22 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

дополнительного образования детей  
Автомotoкpужкa «Виpаж»  
(спортивно-техническое направление)

Возраст обучающихся 10-17 лет  
Срок реализации 3 года

Автор: Гуруев Баир Владимирович  
педагог дополнительного образования

с. Кижинга

2022 г

## **Пояснительная записка**

Настоящая программа является школой первой ступени, вводящей молодых людей в мир автотранспорта и автотодвижения.

Программа обеспечивает необходимыми начальными знаниями устройства, эксплуатации, практического вождения мотоцикла, знаниями ПДД. Формирует навыки безаварийного вождения мотоциклов и автомобиля, их технического обслуживания, прививает трудолюбие и аккуратность.

**Направленность образовательной программы** - спортивно-техническая.

**Актуальность программы**: статистика последних десятилетий показывает, во первых, стремительный рост популярности автотранспорта, во вторых – увеличение дорожно-транспортных происшествий и травматизма связанных с эксплуатацией автотехники. Причиной значительной части этих происшествий, помимо лавинообразного роста количества мотоциклистов, скутеристов является недостаточный навык управления мототранспортом, незнание на должном уровне ПДД и особенностей езды на мотоцикле по дорогам общего пользования. Обучение с юных лет правильной технике езды на мотоцикле, скутере его устройству и контролю технического состояния, ПДД в разрезе их практического применения к езде на мотоцикле и скутере, позволит повысить безопасность дорожного движения, сохранить здоровье и жизнь огромного количества молодых граждан. Возможно, для кого-то это увлечение двухколесной техникой перерастет в дело всей жизни, от коллекционирования до автотранспорта, но все обучающиеся интересно и с пользой потратят свое время, оградив тем самым себя от негативного влияния “улицы”.

### **Цель программы**

- создание условий для успешного освоения учащимися знаний и навыков, необходимых для безопасной эксплуатации мотоциклов, картингов, скутеров; формирование здорового, законопослушного гражданина в лице воспитанника объединения.

### **Задачи программы**

#### **Образовательные:**

- ознакомить с краткой историей автостроения;
- обучить правилам охраны труда при работе с оборудованием и инструментами, необходимыми для обслуживания мотоцикла и картинга;
- сформировать практические навыки работы с инструментом;
- обучить правилам безопасности при заправке мотоцикла и картинга ГСМ;
- обучить управлению мотоциклом и картингом;

- обучить ПДД;
- ознакомить с узлами, элементами и системами мотоцикла и картинга, их назначением, устройством, принципом работы и взаимодействием, с основными неисправностями, способами выявления неисправностей;
- сформировать навыки и умение технического обслуживания узлов, элементов и систем мотоцикла и картинга.

#### Развивающие:

- развивать у воспитанников элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- обучить умению планировать свою работу;
- развивать память, скорость реакции, глазомер;
- развивать эмоциональную сторону личности (через участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и СДЮТТ);
- создать условия для реализации творческого потенциала учащихся.

#### Воспитательные:

- воспитывать чувство самоконтроля, стремление к достижению положительного результата, к победе;
- формировать уважительное отношение к другим участникам дорожного движения;
- формировать чувства патриотизма и гражданственности;
- формировать чувство коллективизма, товарищества, взаимовыручки;
- воспитывать уважительное отношение к труду, к товарищам;
- воспитывать бережное отношение к технике и инструментам;
- повысить культуру поведения в коллективе (через участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и СДЮТТ);
- создать условия для формирования духовных ценностных ориентаций, таких как добро, красота, любовь (через участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и СДЮТТ);
- воспитать положительное отношение к процессу обучения, к самообразованию.

#### **Характеристика детей, участвующих в реализации ОП**

Программа ориентирована на обучение подростков в возрасте 10 – 17 лет. Программа рассчитана на молодёжь без специальной подготовки и конкурсный набор не предполагается.

### **Сроки реализации программы, режим занятий**

Программа ориентирована на реализацию в течение 3 лет.

1 год обучения - в объеме 216 часов, при режиме занятий – 3 раза в неделю по 2 академических часа (возможно 2 раза в неделю по 3 часа). Наполняемость группы – до 12 человек. Возраст подростков: 10 – 17 лет.

2 год обучения – программа в объеме 216 часов, при режиме занятий – 3 раза в неделю по 2 академических часа (возможно 2 раза в неделю по 3 часа). Наполняемость группы – до 12 человек. Возраст учащихся – 12 – 17 лет.

Программа 2 – го года обучения рассчитана на подростков, прошедших начальную подготовку по данной программе в объеме программы 1-го года обучения. Также возможен прием подростков на обучение по программе 2-го года по результатам собеседования.

3 год обучения – программа в объеме 216 часов, при режиме занятий – 3 раза в неделю по 2 академических часа (возможно 2 раза в неделю по 3 часа). Наполняемость группы – до 12 человек. Возраст учащихся – 12 – 17 лет.

Программа 3 – го года обучения рассчитана на подростков, прошедших начальную подготовку по данной программе в объеме программы 2-го года обучения. Также возможен прием подростков на обучение по программе 3-го года по результатам собеседования.

Количество часов, отведенное на отдельные темы программы и учебно-массовые мероприятия (без изменения общего количества часов программы), может варьироваться в зависимости от возраста и уровня подготовки учащихся.

### **Ожидаемые результаты реализации программы**

В результате обучения воспитанник в конце учебного года должен

знать:

- правила охраны труда при работе с инструментом, горюче – смазочными материалами;
- теоретические принципы движения и управления мотоциклом ;
- теоретические принципы движения и управления картингом
- приемы безопасного вождения мотоцикла;
- приемы безопасного вождения картингом
- основные этапы истории создания и развития мирового автостроения;
- классификацию и назначение тех или иных моделей мотоциклов и картингов;
- название деталей, узлов, систем мотоцикла и принцип их работы, а также взаимодействие, основные неисправности и способы их обнаружения, устранения;
- правила технического обслуживания мотоцикла;

- названия и предназначение слесарного инструмента, металлообрабатывающего и сварочного оборудования;
- правила дорожного движения;
- специальную терминологию.

уметь:

- определить и устранить несложную причину отказа в работе мотоцикла;
- работать с элементарным слесарным инструментом;
- самостоятельно пользоваться специальной литературой;
- оказать первую помощь при лёгких травмах;
- управлять мотоциклом в любых условиях.

быть:

- аккуратным, трудолюбивым, коммуникабельным, уверенным в себе;
- подготовленным к процессу самообразования;
- целеустремлённым;
- толерантным к другим участникам дорожного движения;
- творчески активным.

**Способы и формы проверки ожидаемых результатов**

Проверка ожидаемых результатов проводится с помощью самостоятельных работ после каждой темы. Итоги соревнований и наблюдения педагога в течение всего года также служат способами проверки усвоения образовательной программы.

Кроме вышесказанного, минимум три раза в год делается так называемый "срез" знаний, умений и личностных характеристик учащегося. При этом заполняется диагностическая карта результативности учебно-воспитательного процесса, в которой оцениваются уровень знаний и умений учащегося, а также его личностные характеристики. В карте отмечается степень самостоятельности при выполнении заданий, уровень сложности заданий, качество исполнения, участие в конкурсах и соревнованиях, культура поведения, дисциплинированность, степень активности учащегося и др. По данной карте прослеживается динамика формирования личности учащегося, динамика изменения образовательного уровня. Данные из карты используются для оценивания работы педагога, для оценивания результативности ОП, при работе с родителями.

**Способы подведения итогов работы по программе**

В целях подведения итогов работы в конце учебного года проводятся:

- итоговые соревнования;

- итоговые самостоятельные работы по устройству мотоцикла и картинга (после 1 года обучения), по ремонту узлов и систем мотоцикла и картинга (после 2 года обучения);
- коллективный анализ работы объединения.

### **Учебно-воспитательная работа**

Воспитательная работа является важной составляющей работы педагога дополнительного образования. В течение каждого занятия педагог в ненавязчивой форме воспитывает у учащихся патриотическое отношение к Родине и своему селу «тоонто», уважение к старшему поколению, к своим товарищам, к труду.

В объединении проводятся вело-мотопробег «Памятники ВОВ с.Кижинга» , встречи с ветеранами тыла Великой Отечественной войны и другими интересными людьми, экскурсии на выставки, встречи с подростками других объединений.

Кроме мероприятий непосредственно в объединении, подростки участвуют в учебно-массовых мероприятиях по тематике объединения, проводимых в рамках района и республики (праздники, выставки, экскурсии и др.), что позволяет учащимся дополнительно приобрести навыки общения, ещё более расширить кругозор и почувствовать значимость своего труда.

## **Учебно-тематический план**

### **1-го года обучения**

<b>№</b>	<b>Темы</b>	<b>Количество часов</b>
----------	-------------	-------------------------

п/п		Тео- рия	Прак - тика	Всег о
1	Введение. Вводный инструктаж по ТБ.	1	1	2
2	Тема 1. История мотостроения и картинга.	2	0	2
3	Тема 2. Общее устройство мотоцикла и картинга			
	2.1. Устройство и рабочий процесс мотоциклетных двигателей. Техника безопасности при работе с инструментами.	2	2	4
	2.2 . Кривошипно-шатунный механизм	2	4	6
	2.3. Механизм газораспределения	2	2	4
	Итого по разделу;	6	8	14
4	Тема 3 Слесарное дело			
	3.1 Общая технология металлов	2		2
	3.2. Основные слесарные операции	2		2
	3.3 Организация труда на рабочем месте и безопасность труда .Текущий инструктаж по ТБ при работе слесарными инструментами.		2	2
	3.4. Разметочные работы		2	2
	3.5. Правка и гибка заготовок		2	2
	3.6. Рубка и разрезание заготовок		2	2
	3.7. Опиливание заготовок		2	2
	3.8. Получение и обработка отверстий		2	2
	3.9. Нарезание резьбы		2	2
	Итого по разделу;	4	14	18
5	Тема 4. Тормозная система.			
	4.1. Виды тормозных систем.	2		2
	4.2. Устройства тормозов мотоцикла и картинга.	2		2
	4.3. Разборка и сборка тормоза		2	2
	4.4 Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы мотоцикла и картинга		2	2
	4.6. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы мотоцикла и картинга		2	2
	Итого по разделу;	4	6	10
6	Тема 5. Система электрооборудования			
	5.1. Источники тока. ТБ при работе с электричеством.	2		2
	5.2. Устройства генераторов, трансформаторов, свечей зажигания.	2		2
	5.3. Техническое обслуживание и ремонт АКБ,		2	2
	5.4. Техническое обслуживание и ремонт генераторов переменного тока.		2	2
	5.5. Техническое обслуживание и ремонт системы коммуникации.		2	2
	Итого по разделу;	4	6	10
7	Тема 6. Силовая передача			
	6.1. Назначение и устройство сцепления	2		2
	6.2. Коробка перемены передач	2		2
	6.3. Техническое обслуживание и ремонт сцепления		2	2
	6.4. Техническое обслуживание и ремонт коробки передач		2	2
	6.5. Техническое обслуживание и ремонт главной передачи		2	2
	Итого по разделу;	4	6	10

8	Тема 7. Ходовая часть			
	7.1. Рамы, передние и задние подвески картинга и мотоциклов.	2		2
	7.2. Колеса и шины. Механизмы управления	2		2
	7.3. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части мотоциклов		2	2
	7.4. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части картинга		2	2
	7.5. Техническое обслуживание и ремонт колес и шин		2	2
	Итого по разделу;	4	6	10
9	Тема 8. Техническое обслуживание, регулировка и текущий ремонт мотоцикла, картинга.			
	8.1. Устройство карбюраторов	4		4
	8.2. Техническое обслуживание, регулировка карбюратора		4	4
	8.3. Приборы и устройства Системы зажигания мотоциклетных двигателей	4		4
	8.4. Техническое обслуживание, регулировка системы зажигания.		4	4
	8.5. Ежедневное техническое обслуживание мотоцикла и картинга		2	2
	Итого по разделу;	8	10	18
10	Соревнования	4	20	24
11	Тема 9. Правила дорожного движения	34	8	42
	9.1. Общие положения. Основные понятия и термины.	2		2
	9.2. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров	4		4
	9.3. Дорожные знаки.	4		4
	9.4. Дорожная разметка и ее характеристики.	4		4
	9.5. Практические занятия по темам 1-4		2	2
	9.6. Порядок движения. Остановка и стоянка транспортных средств.	4		4
	9.7. Регулирование дорожного движения.	4		4
	9.8. Практические занятия по темам 6-7		2	2
	9.9. Проезд перекрестков.	6		6
	9.10. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	2		2
	9.11. Практические занятия по темам 9-10		2	2
	9.12. Особые условия движения.	2		2
	9.13. Перевозка людей и грузов.	2		2
	9.14. Практические занятия по темам 12-13.		2	2
	Итого по разделу;	34	8	
12	Тема 10. Требования к состоянию транспортного средства	4	4	8
13	Тема 11. Практическое вождение. Инструктаж по ТБ при вождении мотоцикла и картинга.	1	29	30
14	Заключительное занятие	2	-	2
15	Учебно-массовые мероприятия	-	18	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>86</b>	<b>130</b>	<b>216</b>

**Задачи образовательной программы 1- го года обучения**



## **Обучающие**

- обучить:

- практическому вождению мотоцикла в пределах элементарных навыков, необходимых для управления мотоциклом на закрытой площадке;
- правилам охраны труда при работе с оборудованием и инструментами при ремонте и обслуживании мотоцикла;
- практическим приемам работы с ручным слесарным инструментом;
- правилам безопасности при эксплуатации мотоцикла на закрытых площадках;

- ознакомить:

- с краткой историей мотостроения;
- с устройством мотоцикла, с его принципом работы и основными неисправностями;
- со способами выявления основных неисправностей, с практическими приемами устранения основных неисправностей.

## **Воспитательные:**

- воспитывать чувство самоконтроля; стремление к достижению положительного результата;

- формировать чувство патриотизма;

- формировать чувство коллективизма, товарищества, взаимовыручки;

- воспитывать уважительное отношение к труду, к товарищам;

- воспитывать бережное отношение к технике;

- повысить культуру поведения в коллективе (через беседы и участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и СДЮТТ);

- воспитывать положительное отношение к процессу обучения, к самообразованию.

## **Развивающие:**

- развивать у воспитанников элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;

- обучить умению планировать свою работу;

- развивать точность исполнения действий, координацию, быструю реакцию, глазомер;

- развивать эмоциональную сторону личности (через участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и СДЮТТ);

- создать условия для реализации творческого потенциала учащихся.

## **Ожидаемые результаты освоения программы 1-го года обучения**

В результате обучения воспитанник в конце 1-го года обучения должен

знать:

- основные этапы истории создания и развития мирового автостроения;

- основную классификацию и назначение наиболее известных моделей мотоциклов;
- название узлов и систем мотоцикла, принцип их работы и взаимодействия;
- основные неисправности мотоцикла и способы их обнаружения, устранения;
- названия и назначение слесарного инструмента;
- основные правила дорожного движения;
- правила охраны труда при работе с инструментом, горюче – смазочными материалами;
- специальную терминологию.

уметь:

- определить несложную неисправность в мотоцикле;
- безопасно работать слесарным инструментом;
- самостоятельно пользоваться специальной литературой;
- оказать первую помощь при лёгких травмах.

быть:

- аккуратным, трудолюбивым;
- творчески активным.

## **Содержание образовательной программы 1 года обучения**

### **Введение**

Цели и задачи обучения в объединении;

Мототехника как возможность реализации технического творчества. Практическое применение в мототехнике теоретических знаний, полученных в школе (физика, черчение, математика, химия и др.).

Литература, рекомендуемая для чтения.

Организация рабочего места. Слесарный инструмент: назначение, порядок работы.

Охрана труда. Оказание первой помощи при травме.

#### Практическая работа:

- практикум по организации рабочего места;
- оказание первой помощи при травме.

### **Тема 1. История мотостроения**

Краткая история развития мирового мотостроения. История создания первых мотоциклов, появление и развитие американской, немецкой, японской, английской, итальянской “школы” в производстве мотоциклов.

- Мотоциклы BMW, другие немецкие мотоциклы;
- Мотоциклы Harley-Davidson, другие американские мотоциклы;
- Мотоциклы “большой четверки”: Yamaha, Honda, Suzuki и Kawasaki;

- Итальянские мотоциклы Dukati , другие итальянские мотоциклы;
- Английские мотоциклы Triumph.

Велосипеды, мопеды, мотороллеры, мотоциклы: классификация, основные характеристики, отличительные особенности. Сравнение общих компоновок мотоциклов начала века, послевоенных и современных. Характерные признаки таких мотоциклов, как шоссейный, эндуро, кроссовый, чеппер, драгстер и т.д. Современные достижения в области мировой и российской мототехники.

## **Тема 2. Общее устройство мотоцикла**

Основные части мотоцикла, их назначение, расположение, взаимодействие:

- двигатель;
- силовая передача: сцепление, коробка передач, задняя передача;
- ходовая часть: рама с седлом (или рама-монокок), передняя вилка колес, шины и прицепная коляска;
- механизмы управления: рулевое управление, тормоза, рычаги и педали управления.

Охрана труда при работе с оборудованием и инструментами.

### Практическая часть:

- формирование безопасных практических приемов работы;
- разборка – сборка мотоциклов;
- выделение отдельных частей мотоцикла.

## **Тема 3. Слесарное дело**

Виды ручного инструмента:

- ключи гаечные (рожковые, накидные, комбинированные (с одного конца рожковый, с другого накидной), торцевые, разводные);
- пассатижи;
- молотки;
- отвертки;
- кернет;
- метчик;
- плашка;
- напильники;
- верстак;
- тиски.

Охрана труда при работе со слесарным инструментом.

### Практическая часть:

- сборка-разборка узлов мотоцикла с использованием ручного слесарного инструмента.

#### **Тема 4. Тормозная система**

Виды тормозных систем. Главный цилиндр, устройство, неисправности. Тормозные шланги, виды. Суппорта, устройство, виды суппортов. Антиблокировочные системы тормозов.

##### Практическая часть:

- сборка-разборка узлов тормозной системы мотоцикла с использованием ручного слесарного инструмента;
- диагностика неисправностей тормозной системы, их устранение.

#### **Тема 5. Система электрооборудования**

Краткие сведения из электротехники. Генератор. Батарейное зажигание; магнето; свечи; опережение зажигания; калильное зажигание. Приборы освещения и сигнализации, уход за ними, эксплуатация, ремонт. Основные неисправности системы электрооборудования. Зажигание рабочей смеси. Приборы системы зажигания, их назначение, устройство, эксплуатация, возможные неисправности и способы их устранения, уход.

Охрана труда.

##### Практическая часть:

- формирование навыков эксплуатации и ухода за системой электрооборудования и отработка практических приемов ремонта системы электрооборудования;
- проверка надежности крепления приборов и соединения проводов;
- проверка удаленности проводов от сильно нагреваемых предметов;
- проверка состояния контактов прерывателя;
- проверка состояния свечи;
- измерение величины зазора между электродами свечи;
- смазка кулачка прерывателя;
- регулировка зазора между контактами прерывателя;
- проверка катушки зажигания;
- проверка конденсатора;
- установка зажигания и другое.

#### **Тема 6. Силовая передача**

Силовая передача: назначение, принцип действия, виды и их особенности. Основные элементы силовой передачи, их назначение, принцип действия, возможные неисправности и способы их устранения, уход (сцепление, коробка передач, передачи).

Охрана труда.

Практическая часть:

Профилактический осмотр силовой передачи.

Выявление неисправностей и необходимый ремонт:

- сцепления (пробуксовывает, заедает механизм выключения сцепления, сцепление не выключается полностью, резкое включение);
- коробки передач (шум в коробке передач, перегрев картера коробки передач, самовыключение передач, не включается одна или все передачи, переключение передач происходит с трудом, передачи произвольно выключаются на ходу, педаль ножного переключателя не возвращается в исходное положение, исчезает масло в коробке передач);
- пускового механизма (рычаг не проворачивает колончатый вал двигателя, сильное сопротивление пускового механизма при нажиме на рычаг, пусковой механизм «проскакивает», рычаг не возвращается в исходное положение).

## **Тема 7. Ходовая часть**

Рама: назначение, устройство, виды, методы изготовления, уход. Неисправности рамы и способы их устранения.

Передние вилки: назначение, виды, устройство, основные детали, неисправности, уход. Амортизаторы передних вилок.

Подвески: назначение, устройство, виды. Амортизаторы. Неисправности подвесок и способы их устранения. Уход за подвесками.

Механизмы управления (рулевое управление, тормоза, органы управления): назначение, виды, устройство, неисправности и способы их устранения, уход.

Колёса: устройство, виды, взаимозаменяемость, неисправности и способы их устранения, уход, демонтаж шины.

Сёдла: типы, устройство.

Охрана труда.

Практическая часть:

- формирование безопасных практических приемов работы при ремонте ходовой части;

- частичная разборка-сборка ходовой части мотоцикла, уход;

- определение неисправностей и ремонт ходовой части мотоцикла (течь жидкости из амортизаторов, задняя подвеска сильно раскачивается, стук при полном расхождении подвески, стук в задней подвеске при нормальной работе амортизатора, стук и скрежет при работе амортизатора, скрежет и перекоп верхнего кожуха, малый ход подвески, задняя подвеска работает очень жестко - трясет, течь масла в резьбовых соединениях сальников, восьмерка – биение колеса, люфт в подшипниках колес, сквозной прорыв или прокол шин, повреждена камера и др.);
- бортировка колёс;
- ремонт тросиков;
- частичная разборка-сборка механизмов управления мотоцикла, уход;
- определение неисправностей механизмов управления мотоцикла и ремонт механизмов управления (туго проворачивается вращающаяся рукоятка управления дроссельным золотником, вращающаяся рукоятка дросселя карбюратора самопроизвольно проворачивается, стук в рулевой колонке, затруднен поворот рулевого управления, при повороте руля передняя вилка упирается в бензобак и др.).

## **Тема 8. Техническое обслуживание, регулировка и текущий ремонт мотоцикла**

Охрана труда.

Краткое повторение пройденных тем.

### Практическая часть:

- формирование безопасных практических приемов ремонта мотоциклов;
- профилактический осмотр всех узлов и систем мотоцикла;
- уход и техническое обслуживание всех узлов и систем мотоцикла;
- выявление неисправностей узлов и систем мотоцикла;
- устранение неисправностей всех узлов и систем мотоцикла.

### **Соревнования**

Правила проведения соревнований.

Правила безопасности при проведении соревнований.

### Практическая часть:

Соревнования:

1 часть. Устные ответы на вопросы - «Все об устройстве, регулировке и ремонте мотоцикла».

2 часть. Практическая часть:

- нахождение неисправностей в различных узлах и системах мотоцикла;
- устранение обнаруженных неисправностей;
- запуск и остановка двигателя;

- разборка и сборка двигателя;
- установка опережения зажигания;
- разборка и сборка карбюратора;
- бортировка колёс.

3 часть. Вождение мотоцикла по установленной трассе.

\*Критерии оценки: качество, скорость выполнения задания, степень сложности задания.

### **Тема 9. Правила дорожного движения**

Правила для пешеходов и пассажиров. Общие обязанности водителей. Дорожные знаки. Разметка проезжей части. Сигналы для регулирования дорожного движения. Порядок движения транспортных средств. Проезд перекрестков, ж/д переездов. Особые условия движения.

#### Практическая часть:

- Практикум на автотренажерах, моделирование дорожных ситуаций с помощью автотренажеров.

### **Тема 10. Требования к состоянию транспортного средства**

Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Опасные последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, световых приборов и проч.

#### Практическая часть:

- осмотр мотоциклов, выявление неисправностей в различных узлах и системах;
- устранение выявленных неисправностей.

### **Тема 11. Практическое вождение**

Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий по вождению. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием мотоцикла. Экипировка и одежда учащихся, состояние здоровья и самочувствие. Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению.

#### Практическая часть:

- подготовка, технический осмотр мотоциклов на предмет выявления явных повреждений или требующихся регулировок (трещины в рычагах управления, ослабленное давление в шинах или порезы, ослабленная цепь на заднее колесо, течи бензина и масла, не работающие приборы освещения, сигнальные огни и т.д.);
- регулировка оборотов двигателя, ручного и ножного тормозов и т.д. (при необходимости);
- заправка ГСМ;
- посадка водителя: освоение правильного положения рук на руле, оперирование рычагом переключения передач, педалями (при неработающем двигателе);

- пуск двигателя, отработка начала движения с места и торможения на неподвижном мотоцикле;
- переключение передач на неподвижном мотоцикле;
- отработка пуска двигателя;
- начало движения и торможение;
- контрруление;
- прохождение поворотов (медленных, быстрых).

### **Заключительное занятие**

Подведение итогов работы объединения. Ответы на вопросы учащихся. Рекомендации по дальнейшему обучению в области мототехники.

### **Учебно-массовые мероприятия**

Учебно-массовые мероприятия, проводимые в рамках объединения:

- участие мотоклуба СДЮТТ в праздничном параде, посвящённом Дню Победы в Великой Отечественной войне;

План проведения учебно-массовых мероприятий составляется ежегодно.

### **Учебно-тематический план 2-го года обучения**

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Тео- рия	Прак- тика	Всего
1	Введение. Вводный инструктаж по ТБ.	1		1



2	Тема 1. Электроинструмент. Вводный инструктаж ТБ при работе с электроинструментами.			
	1.1. Электродрели.	2		
	1.2. Электроточила.	2		
	1.3. Угловая шлифовальная машина	2		
	1.4. Металлорежущие токарные станки			
	1.5. Сверлильные станки	2		
	1.6. Фрезерные станки	2		
	1.7. Сварочное оборудование	2		
	1.8. Компрессорные мойки	2		
	Итого по разделу;	16	4	20
	Тема 2. Мотоциклетные двигатели			
3	2.1. Устройство двухтактных мотоциклетных двигателей	2	10	20
	2.2. Кривошипно-шатунный механизм 2-хтактных ДВС	2		
	2.3. Техническое обслуживание и ремонт 2-хтактных мотоциклетных двигателей		4	
	2.4. Форсирование двухтактных мотоциклетных двигателей	2	2	4
4	2.5. Устройство четырехтактных мотоциклетных двигателей	2		
	2.6. КШМ и ГРМ четырёхтактных мотоциклетных двигателей.	2		
	2.7. Проверка и регулировка теплового зазора в ГРМ		2	
	Итого по разделу;			
	Тема 3. Силовая передача			
	3.1. Устройство и техническое обслуживание сцепления.			
	3.2. Устройство и техническое обслуживание коробки перемены передач.			
	3. Устройство и техническое обслуживание ходовой части мотоцикла и кртинга.			
	Итого по разделу;			
5	Тема 4. Система питания двигателя. Карбюратор. Топливо.	10	10	20
6	Тема 5. Система впрыска топлива	10	10	20
7	Тема 6. Особенности применения ПДД относительно езды на мотоцикле по дорогам общего пользования.	24	26	50
	6.1. Практическое решение задач по билетам ПДД.			
8	Тема 7. Практическое вождение	10	30	40
	7.1. Выезд с места. Остановка у стоп линии. Езда по прямому коридору.			
	7.2. Отработка упражнения «восьмёрка»			
	7.3. Отработка упражнения «змейка»			
10	Соревнования	2	20	22
11	Заключительное занятие	2	0	2
12	Учебно - массовые мероприятия	0	20	20
	<b>ИТОГО</b>	<b>85</b>	<b>131</b>	<b>216</b>

### Задачи образовательной программы 2- го года обучения

#### Обучающие:

- закрепить знания и навыки, приобретенные на 1-ом году обучения;
- продолжать обучать правилам охраны труда при работе с оборудованием и инструментами при ремонте мотоцикла;

- ознакомить с более сложным оборудованием и инструментом для ремонта и обслуживания мотоциклов;
- формировать основные и продвинутые навыки вождения мотоцикла;
- ознакомить углубленно:
  - с устройством мотоцикла, в том числе с современными электронными системами, с его принципом работы и с основными неисправностями;
  - со способами выявления основных неисправностей, с практическими приемами устранения основных неисправностей.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать чувство уверенности в достижении положительного результата;
- продолжать формировать чувства патриотизма и гражданственности;
- продолжать формировать чувство коллективизма, товарищества, взаимовыручки;
- продолжать воспитывать уважительное отношение к труду, к товарищам;
- продолжать воспитывать бережное отношение к технике;
- повысить культуру поведения в коллективе (через участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и ЦДЮТТ);
- создавать условия для формирования духовных ценностных ориентаций, таких как добро, любовь (через участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и ЦДЮТТ);
- продолжать воспитывать положительное отношение к процессу обучения, к самообразованию.

#### **Развивающие:**

- продолжать развивать у воспитанников элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- развивать точность, координацию, реакцию при выполнении фигур, упражнений разной сложности;
- развивать эмоциональную сторону личности (через участие в учебно-массовых мероприятиях, приводимых в объединении и ЦДЮТТ);
- продолжать создавать условия для реализации творческого потенциала учащихся.

#### **Ожидаемые результаты освоения программы 2го года обучения**

В результате обучения воспитанник в конце 2-го года обучения должен

##### **знать:**

- общее устройство современного мотоцикла;
- классификацию двигателей и двигатель внутреннего сгорания мотоцикла;

- название и устройство деталей, узлов, систем мотоцикла, принцип их работы, взаимодействие, основные неисправности;
- правила и практические приемы диагностики мотоцикла;
- названия и предназначение инструмента, в том числе электроинструмента, основных станков и сварочных аппаратов;
- правила дорожного движения, с учетом особенностей их применения к езде на мотоциклах;
- правила охраны труда при работе с инструментом, горюче – смазочными материалами;
- специальную терминологию;
- приемы управления мотоциклом, в том числе в контраварийные приемы вождения.

**уметь:**

- произвести несложный ремонт мотоцикла;
- безопасно работать автослесарным инструментом, в том числе специализированным инструментом для ремонта мотоциклов;
- оказать первую помощь при легких травмах.

**быть:**

- аккуратным, трудолюбивым, коммуникабельным;
- подготовленным к процессу самообразования;
- патриотически настроенным;
- творчески активным.

**Содержание образовательной программы 2 года обучения**

**Введение**

Цели и задачи программы обучения в объединении на 2-ом году обучения.

Практическое применение в мототехнике теоретических знаний, полученных в школе (физика, черчение, математика, химия и др.).

Литература, рекомендуемая для чтения.

Организация рабочего места (повторение).

Слесарный инструмент: назначение, порядок работы (повторение).

Охрана труда. Оказание первой помощи при травме.

Практическая часть:

- организация рабочего места;
- оказание первой помощи при травме.

**Тема 1. Электроинструмент**

Основные виды электроинструмента, их предназначение;

- дрели, шуруповерты;

- электролобзики;
- шлифовальные и полировальные машинки;
- болгарки;
- компрессоры;
- мойки высокого давления.

Охрана труда при работе с электроинструментом.

Практическая часть:

- практикум по охране труда при работе с электроинструментом;
- оказание первой помощи при травме.

## **Тема 2. Мотоциклетные двигатели**

Двигатели мотоциклетные: назначение, виды.

Общее устройство мотоциклетного двигателя:

- устройство и принцип работы 2-х тактного двигателя. Детали 2-х тактного двигателя: их назначение, материал и технология изготовления.
- устройство и принцип работы 4-х тактного двигателя. Детали 4-х тактного двигателя и их назначение, материал и технология изготовления.

Система смазки. Назначение и маркировка масел. Различные системы смазки 2-х и 4-х тактных двигателей. Неисправности системы и способы их устранения. Уход за системой смазки.

Охлаждение двигателей. Основные неисправности двигателя и способы их устранения.

Уход за двигателем.

Охрана труда при работе с оборудованием и инструментами.

Практическая часть:

- частичная сборка – разборка 2х и 4х - тактного двигателей, в том числе с профилактическим осмотром, техническое обслуживание;
- регулировка карбюратора;
- определение объемов двигателя;
- определение степеней сжатия.

## **Тема 3. Станочное и сварочное оборудование**

Основные виды станков и сварочных аппаратов, их предназначение:

- станки токарные;
- станки фрезерные;
- станки сверлильные;

- станки шлифовальные;
- аппараты электросварки;
- аппараты газосварки.

Сварка в газовых средах. Охрана труда при работе на станках и сварочных аппаратах.

#### **Тема 4. Система питания двигателя. Карбюратор. Топливо**

Карбюратор, его устройство и работа. Рабочая смесь.

Образование рабочей смеси, ее количество и качество.

Система питания двигателя: основные элементы (бензобак, бензокран, фильтр, отстойник, бензопровод, карбюратор, воздухоочиститель, глушитель), их назначение, устройство, возможные неисправности и способы их выявления и устранения, техническое обслуживание.

Топливо для мотоциклетных двигателей. Требования к топливу. Правила заправки мотоцикла топливом. Горючая смесь.

Охрана труда.

##### Практическая часть:

- формирование безопасных практических приемов работы;
- частичная разборка-сборка системы питания;
- профилактический осмотр системы питания;
- ремонт системы питания: устранение течи бензина в системе питания;
- проверка крепления и состояния карбюраторов, замена фильтров;

#### **Тема 5. Система впрыска топлива**

История появления инжекторных систем впрыска. Преимущества инжекторных систем. Типы инжекторных систем. Моновпрыск; распределенный впрыск; непосредственный впрыск.

Устройство инжекторных систем, датчики. Диагностика инжекторных систем.

Охрана труда.

##### Практическая часть:

- формирование навыков эксплуатации и ухода за системой впрыска и отработка практических приемов ремонта системы впрыска;
- проверка надежности крепления приборов и соединения проводов.

#### **Тема 6. Особенности применения ПДД относительно езды на мотоцикле по дорогам общего пользования**

Повторение основных разделов Правил Дорожного Движения;

Особенности безопасного движения по дорогам общего пользования на мотоцикле.

##### Практическая часть:

- Занятия на автотренажерах, отработка конкретных ситуаций с использованием программы “Виртуальная автошкола”.
- Виртуальные экзамены по ПДД.

### **Тема 7. Практическое вождение**

Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий по вождению.  
Меры безопасности, связанные с техническим состоянием мотоцикла. Экипировка и одежда учащихся, состояние здоровья и самочувствие.

Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению.

Физика езды на мотоцикле. Техника езды на мотоцикле по трассе с большим количеством поворотов разного радиуса на время (мотто-джимхана). Техника езды по дорогам без асфальтового покрытия.

#### Практическая часть:

- подготовка, технический осмотр мотоциклов на предмет выявления явных повреждений или требующихся регулировок (трещины в рычагах управления, ослабленное давление в шинах или порезы, ослабленная цепь на заднее колесо, течи бензина и масла, не работающие приборы освещения, сигнальные огни и т.д.);
- регулировка оборотов двигателя, ручного и ножного тормозов и т.д. (при необходимости);
- заправка ГСМ;
- отработка положения водителя в седле, развесовка;
- пуск двигателя, отработка начала движения с места и торможения на неподвижном мотоцикле;
- переключение передач на неподвижном мотоцикле;
- отработка пуска двигателя;
- начало движения и торможение;
- освоение экстренного торможения;
- контрруление;
- прохождение поворотов (медленных, быстрых);
- практикум по управлению мотоциклом на поверхностях с плохим коэффициентом сцепления (песок, грунт, снег).

### **Соревнования**

Правила проведения соревнований.

Правила безопасности при проведении соревнований.

#### Практическая часть:

Соревнования:

1 часть. Устные ответы на вопросы - «Все об устройстве, регулировке и ремонте мотоцикла».

2 часть. Практическая часть:

- нахождение неисправностей в различных узлах и системах мотоцикла;
- устранение обнаруженных неисправностей;
- запуск и остановка двигателя;
- разборка и сборка двигателя;
- установка опережения зажигания;
- разборка и сборка карбюратора;
- бортировка колёс.

3 часть. Вождение мотоцикла по установленной трассе.

\*Критерии оценки: качество, скорость выполнения задания, степень сложности задания.

### **Заключительное занятие**

Подведение итогов работы объединения.

Ответы на вопросы учащихся.

Рекомендации по дальнейшему обучению в области мототехники.

### **Учебно-массовые мероприятия**

Учебно-массовые мероприятия, проводимые в рамках объединения:

- участие мотокружка СДЮТТ в праздничном параде, посвящённом Дню Победы в Великой Отечественной войне;

План проведения учебно-массовых мероприятий составляется ежегодно.

**Учебно-тематический план  
3-го года обучения**

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Тео- рия	Прак- тика	Всего
1	Введение. Вводный инструктаж по ТБ.	2		2
2	Техническое конструирование	4	16	20
3	Проектирование, конструирование и совершенствование картинга.	4	16	20
4	Мотоциклетные двигатели внутреннего сгорания		20	20
5	Совершенствование агрегатов картов и механизма карта		20	20
6	Учебно-наглядные пособия и рационализаторская работа в кружке.		10	10
7	Правила дорожного движения	10	30	40
8	Учебно-тренировочная езда на карте		30	30
	Практическое вождение на скутере.		20	20
	Практическое вождение на мотоцикле.		20	20
	Организация и проведение квалификационных соревнований.		12	12
	Заключительное занятие	2		2
	Итого;	22	194	216

**Содержание тем 3-его года обучения.**

**1. Вводное занятие**

Знакомство. Организационные вопросы. Оборудование клуба, организация рабочего места. Цели и задачи и содержание работы в секции. Инструменты и принадлежности для работы. Техника безопасности труда.

**2. Основы технического конструирования**

Понятие о проектировании и конструировании технических устройств, понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Технические расчеты. Правила оформления технической документации, понятия о конструктивных материалах, контроль — измерительных приборах и инструментах. Точность и чистота.



Стандартизация и ГОСТы. Понятия о технологии изготовления отдельных деталей.

Практическая часть:

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

### **3. Проектирование, конструирование и совершенствование картов**

Технические требования, предъявляемые к карту.

Расчет центровки карта. Технические требования удобства посадки водителя с требуемой развесовкой (понятия 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 часть:

Выполнение эскизов и чертежей. Изготовление шаблонов и деталей рамы карта, кондукторов для сборки (сварки) рамы. Совершенствование, доработка деталей рамы, правка, контроль. Изготовление деталей поворотного устройства, их сборка, сварка. Изготовление и установка на раму деталей переднего и заднего мостов, приводов, рулевого управления. Проверка, отладка ходовой части. Окрашивание.

### **4. 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 регулировки приборов зажигания и прибора запальных свечей. Оборудование двигателя для установки батарейного зажигания, магнето. Правила регулировки приборов зажигания. Виды горюче — смазочных материалов для двигателей внутреннего сгорания. Понятия об окантованном числе. Карбюраторы, системы их регулировка. Правила разборки, сборки, регулировки карбюраторов. Понятие об оптимальном и минимальном режиме. Практическая часть:

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

### **5. Совершенствование агрегатов картов и механизма карта**

Обзор новых конструкций картов. Правила расчета на прочность ходовой части карта, правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Понятия о гидравлических тормозах. Общие понятия о формировании двухтактного двигателя.

Разработка общего направления форсирования двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Понятия о расчете на прочность двигателя. Практическая часть: Составление чертежей деталей, требующих доработки или изготовления. Изготовление гильзы цилиндра с изменениями фаз газораспределения. Работа по усилению и улучшению механизма сцепления. Изготовление системы выпуска отработанных газов (резонатор). Изготовление глушителя, обеспечивающего уровень шума работы двигателя не более 80 дГ. 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.

#### **6. Учебно - наглядные пособия и рационализаторская работа в секции**

Классификация наглядных пособий и тренажеров. Викторины, игры, мозговые атаки, повышающие качество усвоения знаний учащихся.

Тематический план рационализаторской работы в секции.

Практическая часть:

Проектирование, конструирование и изготовление учебно — наглядных пособий по правилам дорожного движения. Оформление рационализаторских предложений.

#### **7. Правила дорожного движения**

Когда и как возникла необходимость введения правил дорожного движения.

Средства сигнализации и регулирования дорожного движения.

Общие обязанности водителя. Требования к водителю. Документы водителя.

Общие требования пешеходов. Служба ГИБДД.

Практическая часть:

Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировок и физической подготовке учащихся.

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

Учебная езда на карте проводится в соответствии с учебно-тематическим планом в течение учебного года.

Понятия об управляемости автомобиля, влияние на управляемость погодных условий.

Понятие о подготовке автомобиля к работе в сложных метеоусловиях.

Понятие о тактике ведения гонки. Общая физическая подготовка водителя карта.

Практическая часть:

Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировок и физической подготовки учащихся.

9. Выполнение практических упражнений «прямой коридор», «восьмёрка» и «змейка» на скутере.

10. Выполнение практических упражнений «прямой коридор», «восьмёрка» и «змейка» на мотоцикле.

11. Организация и проведение квалификационных соревнований

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

Практическая часть:

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

10. Заключительное занятие

Подведение итогов работы секции. Выступления учащихся и гостей.

Награждение лучших ребят. Рекомендации по работе в летний период.

## Методическое обеспечение программы

### 1-й год обучения

Разделы. Темы	Форма проведения занятий	Форма организации учебно-воспитательного процесса (УВП)	Методы и приёмы организации УВП	Дидактический материал	Материальное оснащение	Формы подведения итогов
<b>Введение</b>	Комбинированное занятие (сочетание теоретического и практического занятий).	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, инструктаж, пояснения, опрос в ходе беседы, практическая работа.	Инструкции по охране труда. Образцы слесарного инструмента	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос.
<b>Тема 1. История мотостроения</b>	Теоретическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная.	Словесный, наглядный. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, показ образцов, показ иллюстраций, работа с раздаточным материалом.	Иллюстрации, фотографии, плакаты «Общий вид мотоцикла».	Мотоциклы «Минск».	Опрос, коллективный анализ проделанной работы.

<p><b>Тема 2.</b> <b>Общее устройство мотоцикла.</b></p>	<p>Комбинированное, практическое занятие.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной работа, индивидуальная.</p>	<p>Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, показ образцов, проблемная постановка вопроса, практическая работа, элемент соревнования.</p>	<p>Образцы двигателя, силовой передачи: сцепление, коробка передач, задняя передача; образец ходовой части: рама с седлом (или несущий кузов), передняя вилка колес, шины и прицепная коляска; образцы механизма управления: рулевое управление, тормоза, рычаги и педали управления. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла».</p>	<p><u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.</p>	<p>Опрос, самостоятельная работа по разборке-сборке мотоциклов, по выделению отдельных частей мотоцикла.</p>
<p><b>Тема 3.</b> <b>Ручной слесарный инструмент</b></p>	<p>Комбинированное занятие, практическое занятие.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, групповая, индивидуальная работа.</p>	<p>Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, проблемная постановка вопроса, пояснения, указания, инструктаж,</p>	<p>Образцы ручного слесарного инструмента.</p>	<p><u>Мотопарк:</u> «Минск». <u>Инструмент ручной, слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые).</p>	<p>Опрос, самостоятельная работа: частичная сборка – разборка узлов мотоцикла с помощью ручного инструмента.</p>

			практическая работа, учебная дискуссия, соревновательный элемент, элемент творческой работы.		Ножовки (в ассортименте) и т.д.	
<b>Тема 4. Тормозная система</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, групповая, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос входе беседы, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, демонстрация практических приемов работы, самостоятельная работа, элемент соревнования, элемент творческой работы.	Образец карбюратора. Образец тормозной системы мотоцикла, основные элементы – диски, барабаны, гидроцилиндры, суппорта, колодки, шланги. Плакаты: «Тормозная система », «Общее устройство мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы для учебной езды «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос, самостоятельная работа: разборка-сборка тормозной системы, ремонт тормозов, замена колодок, дисков, барабанов.
<b>Тема 5. Система электрооборудования</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы,	Образцы генератора, магнето, свечей, приборов освещения и сигнализации.	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Инструмент ручной.</u> <u>Слесарный инструмент:</u>	Опрос, самостоятельная работа: уход за системой электрооборудования; ремонт

			<p>пояснения, указания, инструктаж, работа с раздаточным материалом, проблемная постановка вопроса, учебная дискуссия, практическая работа, элемент соревнования, элемент творческой работы.</p>	<p>Образцы неисправных систем электрооборудования. Образцы приборов системы зажигания Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла».</p>	<p>молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.</p>	<p>системы электрооборудования</p>
<p><b>Тема 6.</b> <b>Силовая передача</b></p>	<p>Комбинированное, практическое занятие.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.</p>	<p>Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, демонстрация практических приемов работы, учебная дискуссия, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, элементы творческой</p>	<p>Образцы сцепления, коробки передач, пускового механизма. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла».</p>	<p><u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.</p>	<p>Опрос, самостоятельная работа: профилактический осмотр силовой передачи, выявление неисправностей и необходимый ремонт силовой передачи.</p>

			работы, практическая работа.			
<b>Тема 7. Ходовая часть</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, демонстрация практических приемов работы, проблемная постановка вопроса, учебная дискуссия, практическая работа, элемент соревнования, творческая работа.	Образцы рам, передних вилок, подвесок, амортизаторов, механизмов управления (рулевое управление, тормоза, органы управления), колёс, шин, сёдел. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос, самостоятельная работа: ремонт ходовой части.
<b>Тема 8. Техническое обслуживание, регулировка и текущий ремонт мотоцикла</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения,	Образцы всех узлов и систем мотоцикла; мотоциклы Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные	Опрос, самостоятельная работа: уход и техническое обслуживание всех узлов и систем мотоцикла;



			указания, инструктаж, демонстрация практических приемов работы, проблемная постановка вопроса, учебная дискуссия, соревновательный элемент, творческая работа.	мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла».	ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д	выявление неисправностей узлов и систем мотоцикла; устранение неисправностей всех узлов и систем мотоцикла.
<b>Соревнования</b>	Практическое занятие, конкурс.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, соревновательный элемент, творческая работа.	Образцы всех узлов и систем мотоцикла; образцы двигателей, карбюраторов, колёс. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Соревнование
<b>Тема 9. Правила дорожного движения</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе	Образцы дорожных знаков. Иллюстрации (примеры разметки проезжей части, сигналы для	Дорожные знаки. Автотренажеры автомобильные, персональные компьютеры с	Опрос, соревнование.

		работа, индивидуальная.	беседы, пояснения, указания, проблемная постановка вопроса, игровой элемент, элементы тренинга, творческая работа.	регулирования дорожного движения, порядок движения транспортных средств, проезд перекрестков, ж/д переездов). Дидактические игры на тему «Правила дорожного движения». Литература: «Правила дорожного движения». Плакат «Дорожные знаки».	набором программ "Виртуальная автошкола"	
<b>Тема 10. Требования к состоянию транспортного средства</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, демонстрация практических приемов работы, проблемная постановка вопроса, творческая работа, соревновательный элемент.	Образцы всех узлов и систем мотоцикла. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д	Опрос, минисоревнование (выявление неисправностей в различных узлах и системах мотоцикла; устранение выявленных неисправностей).

<b>Тема 11. Практическое вождение</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной работа, индивидуальная.	Словесный, наглядный, практический. Беседа, демонстрация практических приемов работы, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, проблемная постановка вопроса, инструктаж, соревновательный элемент.	Мотоциклы; плакат "Посадка водителя мотоцикла". Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла», «Дорожные знаки».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Самостоятельная работа, минисоревнование.
<b>Заключительное занятие</b>	Теоретическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная.	Словесный, наглядный. Рассказ, беседа, пояснения, дискуссия.	Образцы различных моделей мотоциклов. Мотоцикл в разобранном виде. Образцы слесарного инструмента. Образцы отдельных элементов, узлов и систем мотоцикла. Иллюстрации, схемы, чертежи отдельных	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые).	Опрос, анкетирование, коллективный анализ проделанной работы

				<p>элементов, узлов и систем мотоцикла. Иллюстрации различных моделей мотоциклов. Инструкция по охране труда. Справочная литература. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла», «Дорожные знаки».</p>	<p>Ножовки (в ассортименте) и т.д.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

## Методическое обеспечение образовательной программы

### 2 год обучения

Разделы. Темы	Форма проведения занятий	Форма организации учебно-воспитательного процесса (УВП)	Методы и приёмы организации УВП	Дидактический материал	Материальное оснащение	Формы подведения итогов
<b>Введение</b>	Комбинированное занятие (сочетание теоретического и практического занятий).	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, инструктаж, пояснения, опрос в ходе беседы, практическая работа.	Инструкции по охране труда. Образцы слесарного инструмента	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос.
<b>Тема 1. Электроинструмент</b>	Комбинированное занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, показ образцов, показ иллюстраций, работа с раздаточным материалом,	Иллюстрации, фотографии, плакаты «Устройство электродвигателей», «Компрессоры»	Мотоциклы «Минск».	Опрос, коллективный анализ проделанной работы.

			практическая работа, элемент соревнования.			
<b>Тема 2. Мотоциклетные двигатели</b>	Комбинированное занятие, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, групповая, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, проблемная постановка вопроса, пояснения, указания, инструктаж, практическая работа, учебная дискуссия, соревновательный элемент, элемент творческой работы.	Образцы двигателей мотоциклетных: 2-х тактный, 4-х тактный двигатели. Образцы систем смазки 2-х и 4-х тактных двигателей. Образцы различных масел, образцы неисправных систем. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Инструмент ручной электрический:</u> электродрель. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос, самостоятельная работа: частичная сборка – разборка двигателей, регулировка карбюратора.
<b>Тема 3. Станочное и сварочное оборудование</b>	Теоретическое занятие	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной	Словесный, наглядный. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, проблемная постановка вопроса, пояснения, указания, инструктаж, учебная дискуссия, соревновательный элемент.	Плакаты – «Сварочный аппарат», мультимедиа презентация «Станочное и сварочное оборудование. Общие сведения»	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Инструмент ручной.</u> <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые).	Опрос

					Ножовки (в ассортименте) и т.д.	
<b>Тема 4. Система питания двигателя. Карбюратор. Топливо.</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, групповая, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос входе беседы, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, демонстрация практических приемов работы, самостоятельная работа, элемент соревнования, элемент творческой работы.	Образец карбюратора. Образец системы питания двигателя: основные элементы (бензобак, бензокран, фильтр, отстойник, бензопровод, карбюратор, воздухоочиститель, глушитель). Образцы топлива для мотоциклетных двигателей. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы для учебной езды «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос, самостоятельная работа: разборка-сборка системы питания; ремонт системы питания; замена фильтров; регулировка карбюраторов
<b>Тема 5. Система впрыска топлива</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, работа с раздаточным материалом, проблемная постановка вопроса, учебная	Образцы инжекторных систем, плакаты «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система впрыска топлива».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Инструмент ручной.</u> <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые).	Опрос, самостоятельная работа: уход за инжекторной системой впрыска топлива.

			дискуссия, практическая работа, элемент соревнования, элемент творческой работы.		Ножовки (в ассортименте) и т.д.	
<b>Тема 6. Особенности применения ПДД относительно езды на мотоцикле по дорогам общего пользования</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, демонстрация практических приемов работы, учебная дискуссия, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, элементы творческой работы	Образцы дорожных знаков. Иллюстрации (примеры разметки проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения, порядок движения транспортных средств, проезд перекрестков, ж/д переездов). Дидактические игры на тему «Правила дорожного движения». Литература: «Правила дорожного движения». Плакат «Дорожные знаки».	Мотопарк: мотоциклы. Дорожные знаки. Автотренажеры автомобильные, персональные компьютеры с набором программ «Виртуальная автошкола»	Опрос, самостоятельная работа, соревнования внутри группы, виртуальная сдача экзамена по ПДД
<b>Тема 7. Практическое вождение</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной работа, индивидуальная.	Словесный, наглядный, практический. Беседа, демонстрация практических приемов работы, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, проблемная	Мотоциклы; плакат "Посадка водителя мотоцикла". Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла»,	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые).	Самостоятельная работа, минисоревнование.



			постановка вопроса, инструктаж, соревновательный элемент.	«Ходовая часть мотоцикла», «Дорожные знаки».	Ножовки (в ассортименте) и т.д. Набор конусов для разметки трассы.	
<b>Соревнования</b>	Практическое занятие, конкурс.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, соревновательный элемент, творческая работа.	Образцы всех узлов и систем мотоцикла; образцы двигателей, карбюраторов, колёс. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Соревнование
<b>Заключительное занятие</b>	Теоретическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная.	Словесный, наглядный. Рассказ, беседа, пояснения, дискуссия.	Образцы различных моделей мотоциклов. Мотоцикл в разобранном виде. Образцы слесарного инструмента. Образцы отдельных элементов, узлов и систем мотоцикла. Иллюстрации, схемы, чертежи отдельных	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в	Опрос, анкетирование, коллективный анализ проделанной работы

				<p>элементов, узлов и систем мотоцикла. Иллюстрации различных моделей мотоциклов. Инструкция по охране труда. Справочная литература. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла», «Дорожные знаки».</p>	<p>ассортименте) и т.д.</p>	
--	--	--	--	--	-----------------------------	--

## Методическое обеспечение образовательной программы

### 3 год обучения

Разделы. Темы	Форма проведения занятий	Форма организации учебно-воспитательного процесса (УВП)	Методы и приёмы организации УВП	Дидактический материал	Материальное оснащение	Формы подведения итогов
<b>Введение</b>	Комбинированное занятие (сочетание теоретического и практического занятий).	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, инструктаж, пояснения, опрос в ходе беседы, практическая работа.	Инструкции по охране труда. Образцы слесарного инструмента	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос.
<b>Тема 2. Техническое конструирование. Проектирование, совершенствование конструирование и картинга.</b>	Комбинированное занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, коллективная.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, показ образцов, показ	Иллюстрации, фотографии, плакаты «Устройство электродвигателей», «Компрессоры»	Карандаши, бумага	Опрос, коллективный анализ проделанной работы.

			иллюстраций, работа с раздаточным материалом, практическая работа, элемент соревнования.			
<b>Тема 3. Мотоциклетные двигатели</b>	Комбинированное занятие, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, групповая, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, проблемная постановка вопроса, пояснения, указания, инструктаж, практическая работа, учебная дискуссия, соревновательный элемент, элемент творческой работы.	Образцы двигателей мотоциклетных: 2-х тактный, 4-х тактный двигатели. Образцы систем смазки 2-х и 4-х тактных двигателей. Образцы различных масел, образцы неисправных систем. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Инструмент ручной электрический:</u> электродрель. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос, самостоятельная работа: частичная сборка – разборка двигателей, регулировка карбюратора.
<b>Тема 3. Совершенствование картинга агрегатов и механизмов карта.</b>	Практическое занятие	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной	Словесный, наглядный. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, проблемная постановка вопроса, пояснения, указания, инструктаж, учебная дискуссия,	Плакаты – «Сварочный аппарат», мультимедиа презентация «Станочное и сварочное оборудование. Общие сведения»	<u>Мотопарк:</u> картинги <u>Инструмент ручной.</u> <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи	Опрос

			соревновательный элемент.		(рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	
<b>Тема 4. Учебно-наглядные пособия и рационализаторская работа в кружке.</b>	Практическое занятие.	Индивидуальная в рамках фронтальной, групповая, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, демонстрация практических приемов работы, самостоятельная работа, элемент соревнования, элемент творческой работы.	Образец карбюратора. Образец системы питания двигателя: основные элементы (бензобак, бензокран, фильтр, отстойник, бензопровод, карбюратор, воздухоочиститель, глушитель). Образцы топлива для мотоциклетных двигателей. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы для учебной езды «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Опрос, самостоятельная работа: разборка-сборка системы питания; ремонт системы питания; замена фильтров; регулировка карбюраторов
<b>Тема 5. Правила дорожного движения.</b>	Теоретическое и практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, работа с раздаточным материалом,	Образцы дорожных знаков. Иллюстрации (примеры разметки проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения, порядок движения транспортных средств, проезд перекрестков,	Персональные компьютеры, учебники, билеты.	Опрос, самостоятельная работа: решение практических задач.

			проблемная постановка вопроса, учебная дискуссия, практическая работа, элемент соревнования, элемент творческой работы.	ж/д переездов). Дидактические игры на тему «Правила дорожного движения». Литература: «Правила дорожного движения». Плакат «Дорожные знаки».		
<b>Тема 6. Учебно-тренировочная езда на картинге.</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, демонстрация практических приемов работы, учебная дискуссия, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, элементы творческой работы	Образцы дорожных знаков. Иллюстрации (примеры разметки проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения, порядок движения транспортных средств, проезд перекрестков, ж/д переездов). Дидактические игры на тему «Правила дорожного движения». Литература: «Правила дорожного движения». Плакат «Дорожные знаки».	Мотопарк: картинги Автотренажеры автомобильные, персональные компьютеры с набором программ «Виртуальная автошкола»	Опрос, самостоятельная работа, соревнования внутри группы, виртуальная гонка на картах
<b>Тема 7. Практическое вождение</b>	Комбинированное, практическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной работа, индивидуальная.	Словесный, наглядный, практический. Беседа, демонстрация практических приемов работы, опрос в ходе	Мотоциклы; плакат "Посадка водителя мотоцикла". Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи	Самостоятельная работа, минисоревнование.

			беседы, пояснения, указания, проблемная постановка вопроса, инструктаж, соревновательный элемент.	электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла», «Дорожные знаки».	(рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д. Набор конусов для разметки трассы.	
<b>Тема 8. Соревнования</b>	Практическое занятие, конкурс.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная работа.	Словесный, наглядный, практический. Рассказ, беседа, опрос в ходе беседы, пояснения, указания, инструктаж, проблемная постановка вопроса, соревновательный элемент, творческая работа.	Образцы всех узлов и систем мотоцикла; образцы двигателей, карбюраторов, колёс. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла».	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы. <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.	Соревнование
<b>Заключительное занятие</b>	Теоретическое занятие.	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной, индивидуальная.	Словесный, наглядный. Рассказ, беседа, пояснения, дискуссия.	Образцы различных моделей мотоциклов. Мотоцикл в разобранном виде. Образцы слесарного инструмента. Образцы отдельных элементов, узлов и систем мотоцикла. Иллюстрации, схемы, чертежи отдельных	<u>Мотопарк:</u> мотоциклы «Минск». <u>Слесарный инструмент:</u> молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные,	Опрос, анкетирование, коллективный анализ проделанной работы

				<p>элементов, узлов и систем мотоцикла. Иллюстрации различных моделей мотоциклов. Инструкция по охране труда. Справочная литература. Плакаты: «Общий вид мотоцикла», «Двигатели», «Система питания мотоцикла», «Система электрооборудования мотоцикла», «Силовая передача мотоцикла», «Ходовая часть мотоцикла», «Дорожные знаки».</p>	<p>кольцевые). Ножовки (в ассортименте) и т.д.</p>	
--	--	--	--	--	--	--





**Материальное оснащение, необходимое для реализации программы в  
расчете на группы по 12 человек**

Мотопарк:

Картинги -3 шт

Мотоциклы для учебной езды не менее 6 единиц.

Транспортное обеспечение:

Микроавтобус пассажирский - 1шт, микроавтобус грузовой или грузовик (пикап) для перевозки мотоциклов – 1 шт.

Оргтехника:

Компьютер - 2 шт., факс - 1 шт., ксерокс - 1 шт., телефон - 1 шт.

Автотренажеры (включают в себя персональный компьютер с набором программ “Виртуальная автошкола”) – 5 шт.

Слесарный инструмент:

Молотки, напильник, зубила, гаечные ключи (рожковые, накидные, кольцевые), ножовки (в ассортименте) и т.д.

## Список литературы

### 1 год обучения

#### Для педагога:

- Андреева А.Д., Воронова А.Д. Практическая психология образования – М., ТЦ "Сфера", 1998 г.
- "Вестник образования", журнал.
- "Внешкольник. Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи", журнал.
- Гражданский Кодекс Российской Федерации.
- Денисова А.Г. Учет половозрастных и индивидуальных особенностей детей в учебно-воспитательном процессе. Методические рекомендации для педагогов ДО -СПб, ЦСТТ Кировского района, 2005 г.
- Закон Российской Федерации «Об образовании».
- Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
- Кукушкин Г.И., Зотов И.Г., Силкин А.Н. Мотоциклетный спорт - М. Физкультура и спорт , 1954 г.
- Лебедев О.Е, Катунова М.В. Дополнительное образование детей. Учебное пособие для ВУЗов - М., изд. ВЛАДОС, 2000 г.
- "Мотоспорт" - М., ДОСААФ, 1975.
- Подласый И.П. Педагогика. 100 вопросов, 100 ответов - М., ВЛАДОС, 2001г.
- Правила дорожного движения.
- Сборник приказов и инструкций Министерства образования России.
- Спортивный ежегодник 1951 – 1959гг. Соревнования, победители, результаты – М., Физкультура и спорт, 1961.
- Татарченкова С.С. Урок для учителя - СПб, Санкт-Петербургский государственный университет педагогического мастерства, 2002 г.
- Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста - М., Физкультура и спорт, 1962 г.

#### Для учащихся:

- Правила дорожного движения РФ.
- "Мотоспорт"- М., ДОСААФ, 1975.
- Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста - М., Физкультура и спорт, 1962 г.

## 2 год обучения

### Для педагога:

- Андреева А.Д., Воронова А.Д. Практическая психология образования – М., ТЦ "Сфера", 1998 г.
- "Вестник образования", журнал.
- "Внешкольник. Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи", журнал.
- Гражданский Кодекс Российской Федерации.
- Денисова А.Г. Учет половозрастных и индивидуальных особенностей детей в учебно-воспитательном процессе. Методические рекомендации для педагогов ДО -СПб, ЦСТТ Кировского района, 2005 г.
- Закон Российской Федерации «Об образовании».
- Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
- Кукушкин Г.И., Зотов И.Г., Силкин А.Н. Мотоциклетный спорт - М. Физкультура и спорт , 1954 г.
- Лебедев О.Е, Катунова М.В. Дополнительное образование детей. Учебное пособие для ВУЗов - М., изд. ВЛАДОС, 2000 г.
- "Мотоспорт" - М., ДОСААФ, 1975.
- Подласый И.П. Педагогика. 100 вопросов, 100 ответов - М., ВЛАДОС, 2001г.
- Правила дорожного движения.
- Сборник приказов и инструкций Министерства образования России.
- Татарченкова С.С. Урок для учителя - СПб, Санкт-Петербургский государственный университет педагогического мастерства, 2002 г.
- Трофимец Ю. И. Мотокросс – М., Патриот, 1990.
- Трофимец Ю. И. Мотоциклетный кросс (подготовка гонщиков) - М., ДОСААФ, 1970.
- Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста - М., Физкультура и спорт, 1962 г.

### Для учащихся:

- Правила дорожного движения.
- Кукушкин Г.И., Зотов И.Г., Силкин А.Н. Мотоциклетный спорт - М., Физкультура и спорт, 1954 г.
- "Мотоспорт"- М., ДОСААФ, 1975.
- Спортивный ежегодник 1951 – 1959 гг. Соревнования, победители, результаты – М., Физкультура и спорт, 1961.
- Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста - М., Физкультура и спорт, 1962 г.

### 3 год обучения

#### Для педагога:

- Андреева А.Д., Воронова А.Д. Практическая психология образования – М., ТЦ "Сфера", 1998 г.
- "Вестник образования", журнал.
- "Внешкольник. Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи", журнал.
- Гражданский Кодекс Российской Федерации.
- Денисова А.Г. Учет половозрастных и индивидуальных особенностей детей в учебно-воспитательном процессе. Методические рекомендации для педагогов ДО -СПб, ЦСТТ Кировского района, 2005 г.
- Закон Российской Федерации «Об образовании».
- Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
- Кукушкин Г.И., Зотов И.Г., Силкин А.Н. Мотоциклетный спорт - М. Физкультура и спорт , 1954 г.
- Лебедев О.Е, Катунова М.В. Дополнительное образование детей. Учебное пособие для ВУЗов - М., изд. ВЛАДОС, 2000 г.
- "Мотоспорт" - М., ДОСААФ, 1975.
- Подласый И.П. Педагогика. 100 вопросов, 100 ответов - М., ВЛАДОС, 2001г.
- Правила дорожного движения.
- Сборник приказов и инструкций Министерства образования России.
- Татарченкова С.С. Урок для учителя - СПб, Санкт-Петербургский государственный университет педагогического мастерства, 2002 г.
- Трофимец Ю. И. Мотокросс – М., Патриот, 1990.
- Трофимец Ю. И. Мотоциклетный кросс (подготовка гонщиков) - М., ДОСААФ, 1970.
- Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста - М., Физкультура и спорт, 1962 г.

#### Для учащихся:

- Правила дорожного движения.
- Кукушкин Г.И., Зотов И.Г., Силкин А.Н. Мотоциклетный спорт - М., Физкультура и спорт, 1954 г.
- "Мотоспорт"- М., ДОСААФ, 1975.
- Спортивный ежегодник 1951 – 1959 гг. Соревнования, победители, результаты – М., Физкультура и спорт, 1961.
- Швайковский В.В. Учебник начинающего мотоциклиста - М., Физкультура и спорт, 1962 г.