**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Юные автомобилисты» относится к социально-педагогической направленности.

Программа разработана в соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации», в рамках Федерального закона “О безопасности дорожного движения”, закона Российской Федерации “О безопасности”, “Правила безопасного поведения учащихся на улицах и дорогах” и адаптирована для обучающихся 12-17 лет в соответствии с региональным компонентом.

Анализ ситуации, сложившейся в подростковой среде в последние годы, свидетельствует об отсутствии должного внимания общества к организации свободного времени школьников, что ведет к самым негативным последствиям.

Усиление негативных тенденций в развитии общества (увеличение количества детских правонарушений, девальвация общечеловеческих ценностей) взывает к необходимости разработки программ, способствующих социальной адаптации, самоопределению детей и подростков.

Среди всех опасностей особо стоит проблема безопасности дорожного движения. В списке причин гибели людей от несчастных случаев первую строчку твердо занимает дорожно-транспортный травматизм.

Каждый год свыше 20 тысяч детей в возрасте до 16 лет становятся участниками дорожно-транспортных происшествий. Количество погибших ежегодно увеличивается, свыше 80% из общего числа пострадавших детей становятся инвалидами. Анализ дорожно-транспортных происшествий выявил низкий уровень подготовки участников дорожного движения, отсутствие системы непрерывной подготовки безопасному поведению в дорожном движении. К сожалению изучение Правил дорожного движения (ПДД) в полной мере не воспитывает детей к безопасному поведению на дорогах. Воспитание полноценного участника дорожного движения способствует формированию транспортной культуры и выработке правильных навыков и привычек поведения на проезжей части.

Несоответствие между количеством часов, отведенных на изучение тех или иных разделов в содержании программы школьного предмета "Обеспечение безопасности жизнедеятельности" для 6–8-х классов, и статистическими данными причин гибели людей от несчастных случаев, а также формальный подход к 9 часовой программе классных часов по ПДД не позволяет в должной мере решить проблему знаний обучающихся по правилам дорожного движения. Отсутствует как в региональном, так и в федеральном базовом плане вождение велосипеда, а ведь каждый второй школьник имеет велосипед и после недельного самостоятельного обучения ребенок, слабо владея навыками вождения на велосипеде, и практически не зная правил дорожного движения, выезжает на проезжую часть.

Новизна программы «Юные автомобилисты» заключается в том, что обучающиеся не только освоят особенности организации движения транспортных средств, правила оказания первой доврачебной помощи, научатся безопасно управлять и обслуживать учебный автомобиль, но и получат знания по устройству, ремонту и вождению спортивной техники (картинг). В процессе освоения данной программы юные автомобилисты получают допрофессиональную подготовку в соответствии с индивидуальными склонностями и интересами, а также достигнут значительных спортивных успехов. Большинство обучающихся, занимающихся по данной программе, относятся к категории «трудных», поэтому особенно важно, что используемые в процессе реализации программы современные педагогические технологии способствуют формированию у подростков инициативности, активности, заинтересованности в результатах деятельности.

Изучение правил дорожного движения в процессе проведения занятий по программе обеспечивает повышение качества подготовки будущих водителей. Развитие «чувства автомобиля и дороги» позволяет ребятам правильно реагировать в различных ситуациях на дорогах, довести технику управления автомобилем в экстремальных ситуациях до совершенства, а также выработать способность интуитивно прогнозировать развитие дорожной обстановки и правильно в ней ориентироваться.

При разработке программы учтены новейшие достижения автостроения, изменения в правилах соревнований по картингу, новинки в учебно-тренировочном процессе, а также все новое, что связано с современной ездой по дорогам России и Правилами дорожного движения. И, чем в более раннем возрасте происходит обучение технике управления, тем выше результат.

Данная образовательная программа педагогически целесообразна, так как её реализация дает возможность обучающимся не только научиться безопасному вождению автомобиля, также предполагает предпрофильную подготовку и социальную адаптацию в обществе.

**Цель программы:** создание условий для социальной и творческой самореализации, привитие интереса к профессии автомобилиста

**Задачи программы**

*Обучающие:*

* обучить правилам дорожного движения;
* обучить основам устройства и технического обслуживания транспортного средства;
* сформировать умения и навыки по ремонту транспортного средства;
* сформировать знания и умения по безопасному вождению транспортного средства;
* обучить правилам проведения соревнований по картингу и мотоспорту.  
  *Развивающие:*
* развивать устойчивый интерес и познавательную активность к изучению  
  устройства, ремонту и эксплуатации транспортного средства;
* развивать потребность в соблюдении правил безопасного поведения на дороге;
* развивать логическое мышление обучающегося;
* совершенствовать спортивное мастерство.
* *Воспитательные:*
* воспитывать культуру поведения на дороге;
* воспитывать активную жизненную позицию;
* создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся;
* мотивировать стремление к доброжелательным отношениям в коллективе;
* способствовать формированию трудолюбия, настойчивости, выдержки,  
  потребности к самовыражению.  
   Программа рассчитана на 3 года обучения для детей от 12 до 17 лет, 720 учебных часов и реализуется в секции картингистов.

**Формы и режим занятий**

Режим занятий по программе соответствует Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.1251–03 в части определения рекомендуемого режима занятий, а также требованиям к обеспечению безопасности обучающихся согласно нормативно-инструктивным документам Министерства образования РФ.

*Первый год обучения:* количество детей в группе - 10 человек, общее количество часов - 216 часов, периодичность занятий - 3 часа 2 раза в неделю.

*Второй год обучения:* количество детей в группе - 8 человек, общее количество часов - 216 часов, периодичность занятий - 3 часа 2 раза в неделю.

*Третий год обучения:* количество детей в группе - 8 человек, общее количество часов - 288 часа, периодичность занятий - 3 часа 2 раза в неделю, 2 часа 1 раз в неделю.

Для проведения занятий используются: специализированный кабинет для обучения детей Правилам дорожного движения; мастерская, оснащенная слесарным инструментом, металлообрабатывающими станками, макетами деталей и узлов автомобиля, схемами и таблицами устройства и принципа действия карта. Практические занятия по вождению, тренировки, соревнования проводятся с использованием возможностей автогородка, который находится на территории ДТДиМ.

Теоретические занятия по темам программы включают в себя вводную часть (информационный материал и беседа по пройденному материалу), основную часть (изучение нового материала), заключительную часть (закрепление материала).

Практические занятия состоят так же из вводной части (инструктаж по технике безопасности, показ приёмов выполнения определённых операций), основной части (самостоятельная работа обучающихся, согласно полученному заданию), заключительной части (анализ выполненной работы).

**Методы обучения**

При реализации программы используются следующие методы обучения:

* словесные - рассказ, беседа, объяснение, консультация;
* наглядные – наблюдения, демонстрация таблиц, схем, чертежей, графиков, плакатов,  
  стендов фотографий, наборы демонстрационных фигур, макетов, дорог, модели, муляжи, демонстрация видеофильмов;
* практико-ориентированный - упражнения, тренировки, тренинги, участие в соревнованиях;
* метод проблемного обучения - эвристическая беседа, постановка  
  проблемных вопросов, создание проблемных ситуаций, поиск ответов  
  с использованием опорных таблиц;
* метод игры - ролевая игра;
* контролирующий - самоконтроль, тесты диагностики, перфокарты

Методика обучения предполагает доступность восприятия обучающимися теоретического материла, находящегося в непосредственной связи с выполнением практического задания и отработкой специальных упражнений, что способствует наиболее эффективному усвоению программы.

**Формы занятий**

Большинство занятий проходит в комбинированной форме с использованием теоретической и практической частей. На занятиях используются как традиционные формы, так и нетрадиционные: тренировка, соревнования, экскурсия, зачет.

Используются следующие формы организации занятий:

* *коллективная -* проведение учебных занятий, соревнований;
* *групповая -* отработка упражнений, тренировка, разборка и сборка отдельных частей карта;
* *индивидуальная* - отработка самостоятельных заданий, упражнений, тренировки.

**Ожидаемые результаты**

После прохождения программы первого года обучения дети будут

знать:

- историю автомобиля и правил дорожного движения;

* общее устройство велосипеда;
* общее устройство карта и мопеда;
* техническое обслуживание велосипеда;
* общие требования к участникам дорожного движения;
* виды дорожных знаков;
* средства регулирования дорожного движения  
   уметь:
* оценивать дорожную ситуацию;
* применять на практике приемы безопасного движения пешехода и велосипедиста;
* собирать и разбирать велосипед;

- запускать и останавливать двигатель;

* выполнять тренировочные упражнения;
* оказывать первую доврачебную помощь при простейших кровотечениях;
* выполнять упражнения по фигурному вождению велосипеда;
* выполнять упражнения по вождению велосипеда и карта в автогородке.

После прохождение программы второго года обучения дети будут знать:

* общие обязанности водителя по обеспечению безопасности движения;
* принцип работы двухтактного двигателя;
* признаки неисправности в разных частях мопеда и карта;
* понятие текущего и капитального ремонта;
* правила оказания первой медицинской помощи при ушибах, переломах;
* приемы маневрирования на мопеде и карте.  
  Уметь:
* подбирать приемы безопасного движения и скоростной режим при маневрировании в различных погодных условиях;
* оказывать первую доврачебную помощь при разных видах травм;
* выполнять фигурное вождение мопеда и карта;
* выполнять ремонтные работы при эксплуатации мопеда и карта;
* проверять техническое состояние мопеда и карта;
* выполнять комплексные упражнения по тренировочной езде на мопеде и карте.

После прохождения программы третьего года обучения дети будут знать:

- Правила дорожного движения РФ;

- условия допуска транспортного средства к эксплуатации;

* устройство и технологию ремонта двигателя;
* порядок движения транспортных средств;
* правила безопасности на соревнованиях по мотокроссу и картингу;
* систему зачётов на соревнованиях по мотоспорту и картингу;
* приемы первой помощи пострадавшему в ДТП

Уметь:

* самостоятельно подготавливать транспортное средство к эксплуатации;
* прогнозировать и моделировать дорожную ситуацию;
* пользоваться осветительными приборами;
* работать со справочной и технической литературой;

- выполнять упражнения по индивидуальным планам тренировок.

**Формами подведения итогов** реализации дополнительной образовательной программы служат анкетирование на предмет профильного ориентирования, итоговые учебные занятия, тестирование и контрольный опрос, соревнования.

**Учебно-тематический план первого года обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Тема | Количество часов | | |
|  | Всего | Теория | Практика |
| **1.** | Вводное занятие | 3 | 3 |  |
| **2** | Правила дорожного движения для пешеходов | 24 | 9 | 15 |
| **3** | Общее устройство велосипеда | 15 | 3 | 12 |
| **4** | Правила дорожного движения для велосипедистов | 21 | 6 | 15 |
| **5** | Ремонт и правила эксплуатации велосипеда | 21 | 6 | 15 |
| **6** | Учебная езда на велосипеде в автогородке | 27 | 6 | 21 |
| **7** | Доврачебная помощь при дорожно-транспортном травматизме | 15 | 6 | 9 |
| **8** | Общее устройство мопеда и карта | 27 | 9 | 18 |
| **9** | Правила эксплуатации мопеда и карта | 15 | 6 | 9 |
| **10** | Учебная езда на мопеде и карте в автогородке | 45 | 9 | 36 |
| **11** | Итоговое занятие | 3 | 2 | 1 |
|  | Итого | 216 | 65 | 151 |

**Содержание программы первого года обучения**

**1** .Вводное занятие

История автомобиля. Виды автотранспорта. Современное автомобилестроение. Знакомство с программой работы в творческом объединении: цель, задачи, содержание. Правила техники безопасности на занятиях в творческом объединении. Беседа «Автомобиль вчера, сегодня, завтра»

2. Правила дорожного движения для пешеходов

Обязанности пешеходов при движении по дороге. Дорога и ее элементы. Дорожные ловушки. Виды перекрестков. Правила движения пешеходов на перекрестке. Особенности движения пешеходов в темное время суток.

Практическая работа.

Отработка навыков движения пешеходов в автогородке. Экскурсия по городу.

3. Общее устройство велосипеда

История изобретения велосипеда. Виды велосипедов: дорожный, спортивный, горный, мужской, женский и другие. Виды тормозной системы велосипеда: ручной, ножной.

Практическая работа.

Сборка , разборка велосипеда. Натяжение цепи и спиц. Измерение давления в шинах. Тренировочные упражнения по центровке колес.

4. Правила дорожного движения для велосипедиста

Места для движения велосипедиста. Предупредительные сигналы велосипедиста. Требования при перевозке грузов на велосипеде. Требования при перевозке пассажиров на велосипеде. Особые требования для велосипедистов при поворотах налево на перекрестке. Движение группами.

Практическая работа

Фигурное вождение велосипеда. Отработка посадки и высадки на велосипеде. Отработка торможения на разных видах велосипедов.

5. Ремонт и правила эксплуатации велосипеда

Технические характеристики велосипеда: высота рамы, размер шин, количество передач. Виды неисправностей велосипеда. Способы замены шин. Способы регулировки руля, седла, тормозов, звонка. Виды смазки велосипеда: сезонный, текущий. Варианты хранения велосипеда в современной квартире.

Практическая работа

Определение неисправностей велосипеда. Крепление всех деталей велосипеда. Натяжение цепи и ее замена. Демонтаж и монтаж шины. Замена спиц. Регулировка руля, седла, тормозов. Разборка звонка. Смазка велосипеда. Исправление «восьмерки»

6. Учебная езда на велосипеде в автогородке

Экипировка велосипеда. Обгон, объезд. Поворот, разворот. Остановка, стоянка. Трогание с места, торможение. Темп вождения: спокойная езда, быстрая езда.

Практическая работа

Отработка поворотов и разворотов. Тренировка страгивания с места, торможения. Спокойная, быстрая езда. Движение на перекрестке с круговым движением. Движение на регулируемом , нерегулируемом перекрестке.

7. Доврачебная помощь при дорожно-транспортном травматизме

Виды ДТП и их последствия. Причины ДТП. Средства профилактики ДТП. Понятие о травматизме. Виды травм и их особенности. Виды кровотечения. Способы остановки кровотечения. Виды ран. Наложение повязок. Виды транспортировки пострадавшего.

Практическая работа

Составление сигнальной карты «Виды ДТП – средства безопасности». Отработка алгоритма действия при ДТП. Отработка навыков по транспортировке пострадавших. Тренировочные упражнения по отработке наложения повязок. Решение тестовых заданий.

8. Общее устройство мопеда и карта

Основные части мопеда и карта, принцип работы, устройство. Виды двигателей, их достоинства и недостатки. Картинг, как направление автомобильного спорта.

Практическая работа.

Знакомство с работой различных механизмов мопеда. Их разборка и сборка. Заправка мопеда горюче-смазочными материалами. Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Запуск и остановка двигателя.

Знакомство с устройством карта. Сборка и разборка двигателя, карбюратора. Заправка карта горюче-смазочными материалами.

9.Правила эксплуатации мопеда и карта

Признаки неисправности в ходовой части карта (мопеда), механизмы управления механизма системы питания. Понятие текущего и капитального ремонта. Нормы пробега карта (мопеда) до капитального ремонта. Методы ремонта карта (мопеда): регулировочные и крепежные работы, замена агрегатов карта (мопеда). Правила безопасности работы.

Практическая работы.

Устранение причин неисправности тормоза. Регулировка натяжения тросов. Регулировка положения разжимного рычага. Промывка и зачистка замасленных накладок. Замена фиксатора и зубчатой рейки рукоятки. Частичная разработка и сборка кривошипно-шатунного механизма. Снятие прокладки блока, масляного картера. Проверка исправности рукоятки коленчатого вала, поршни с шатуном в двигателе. Измерение диаметра цилиндра. Определение хода поршня. Проверка правильности затяжки гаек головки блока. Разборка и сборка топливного насоса. Частичная разборка карбюратора. Разборка и сборка воздушного фильтра. Устранение засорения сетчатого фильтра, отстойника. Определение признаков неисправности диафрагмы. Регулировка уровня топлива в камере карбюратора.

10. Учебная езда на мопеде и карте в автогородке

Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда трассы на разметке. Положение рычага переключения скоростей.

Практическая работа.

Выполнение упражнений по вождению карта (мопеда):

* посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе,  
  оперирование рычагом переключения передач, педелями (при неработающем  
  двигателе).
* пуск двигателя, отработка страгивания с места и торможения на  
  неподвижном карте.
* переключение передач на неподвижном карте (мопед).
* страгивание с места и торможение.
* движение на первой передаче
* разгон по прямой.
* переключение на низкую передачу
* отработка пуска двигателя
* старт
* способы торможения
* вывод карта из заноса.
* прохождение кривых на максимальной скорости без заноса.
* движение на поворотах.

11. Итоговое занятие

Подведение итогов работы за учебный год. Анкетирование, тестирование. Награждение лучших обучающихся. Рекомендации по работе в летний период.

**Учебно-тематический план второго года обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Тема | Количество часов | | |
|  | Всего | Теория | Практика |
| **1.** | Вводное занятие | 3 | 2 | 1 |
| **2** | Общие обязанности водителя | 21 | 6 | 15 |
| **3** | Двухтактный двигатель внутреннего сгорания | 27 | 6 | 18 |
| **4** | Выполнение ремонтных работ мопеда и карта | 45 | 9 | 36 |
| **5** | Правила дорожного движения | 27 | 9 | 18 |
| **6** | Учебно - тренировочная езда на карте в автогородке | 48 | 12 | 36 |
| **7** | Первая помощь пострадавшему при ушибах и переломах | 15 | 6 | 9 |
| **8** | Правила безопасного движения при различных погодных условиях | 27 | 6 | 21 |
| **9** | Итоговое занятие | 3 | 2 | 1 |
|  | Итого | 216 | 58 | 158 |

**Содержание программы второго года обучения**

1. Вводное занятие

Обсуждение плана работы творческого объединения. Правила безопасного поведения на занятиях в творческом объединении. Беседа о профессии автомобилиста.

Практическая работа

Решение тестовых заданий по профориентации

1. Общие обязанности водителей

Термины, определяющие действия водителей: преимущество, уступить дорогу, обгон, остановка, стоянка. Термины, определяющее условия движения: недостаточная видимость, темное время суток, дорожно-транспортное происшествие. Ответственность водителей при нарушении правил дорожного движения. Документы водителя. Обязанности водителя при дорожно-транспортном происшествии.

Практическая работа

Решение тематических задач на компьютере. Экскурсии в автошколы города. Экскурсия в ГИБДД. Визуальные наблюдения за движением транспорта по городским дорогам. Разбор дорожных ситуаций по видеосюжетам. Отработка знаний в автогородке.

1. Двухтактный двигатель внутреннего сгорания

Принцип работы двухтактного двигателя. Определение такта. Двухтактный рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипно - шатунный механизм, его назначение и работа. Коробка передач. Понятие передаточного числа. Система электрооборудования. Генератор, батарейное зажигание, магнето, свечи, опережение зажигания. Система питания. Карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, её 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. Сравнение степени сжатия двигателя автомобилей разных моделей. Определение расхода топлива. Составление таблицы порядка работы тактов в цилиндрах.

1. Выполнение ремонтных работ мопеда и карта

Признаки неисправности в ходовой части карта, механизмы управления кривошипно-шатунного механизма системы питания. Понятие текущего и капитального ремонта. Нормы пробега карта до капитального ремонта. Методы ремонта карта: регулировочные и крепежные работы, замена агрегатов карта. Правила безопасности работы.

Практическая работы.

Устранение причин неисправности тормоза. Регулировка натяжения тросов. Регулировка положения разжимного рычага. Промывка и зачистка замасленных накладок. Замена фиксатора и зубчатой рейки рукоятки. Частичная разработка и сборка кривошипно-шатунного механизма. Снятие прокладки блока, масляного картера. Проверка исправности рукоятки коленчатого вала, поршни с шатуном в двигателе. Измерение диаметра цилиндра. Определение хода поршня. Проверка правильности затяжки гаек головки блока. Разборка и сборка топливного насоса. Частичная разборка карбюратора. Разборка и сборка воздушного фильтра. Устранение засорения сетчатого фильтра, отстойника. Определение признаков неисправности диафрагмы. Регулировка уровня топлива в камере карбюратора.

1. Правила дорожного движения

История возникновения правил дорожного движения. Регулирование дорожного движения. Дорожные знаки. Дорожная разметка. Порядок движения.

Практическая работа.

Упражнение по разводке транспорта на макете. Решение тематических задач, перфокарт. Тест-опрос. Ролевая игра. Экскурсия в ГИБДД. Моделирование дорожных ситуаций.

6. Учебно -тренировочная езда на карте (мопеде) в автогородке

Правила трогания с места, остановки, маневрирования. Торможение. Преодоление дорожных препятствий. Положение рычага переключения скоростей. Правила безопасности при езде на карте (мопеде).

Практическая работа.

Пуск двигателя, трогание с места. Переключение передач, остановка. Движение по прямой и повороты. Вождение карта на подъёмах и спусках. Разворот, въезд в ворота и выезд из них. Выполнение комплексных упражнений. Выполнение упражнений по физической подготовке обучающихся. Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировок.

7. Первая помощь пострадавшему при ушибах и переломах.

Травмы опорно-двигательного аппарата. Причины и виды травм. Организация помощи и последовательность действий при ушибах и переломах. Профилактика травм опорно-двигательного аппарата.

Практическая работа.

Отработка приемов наложения повязок: фиксирующих, поддерживающих. Отработка приемов наложения шин. Просмотр учебных фильмов.

8. Правила безопасного движения при различных погодных условиях

Климатические особенности сезона. Дорожная обстановка: плохой обзор, снежные заносы, плохая видимость, скользкая дорога. Возможные транспортные ситуации: затор, занос, пробуксовка. Понятие об управляемости автомобиля. Влияние на управляемость погодных условий. Понятие о подготовке автомобиля к работе в сложных метеоусловиях.

Практическая работа.

Анализ и прогнозирование дорожной ситуации. Составление карты-факторов ДТП. Дискуссия «Дорожные ловушки». Просмотр фильма «Виновники ДТП». Ролевая игра «Моделирование дорожной ситуации»

9. Итоговое занятие

Подведение итогов работы за учебный год. Рекомендации по работе в летний период.

Практическая часть

Анкетирование, тестирование. Награждение лучших обучающихся.

**Учебно-тематический план** **третьего года обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | | |
|  |  | Всего | Теория | Практика |
| 1 | Вводное занятие | 3 | 3 |  |
| 2 | Правовое воспитание участников дорожного движения | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Оказание первой помощи пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии | 42 | 12 | 30 |
| 4. | Четырехтактный двигатель внутреннего сгорания | 48 | 18 | 30 |
| 5 | Совершенствование агрегатов и механизмов карта | 42 | 12 | 30 |
| 6 | Фигурное вождение мотоцикла | 30 | 9 | 21 |
| 7 | Учебно-тренировочная езда на карте в автогородке | 30 | 9 | 21 |
| 8 | Учебно - тренировочная езда на мотоцикле в автогородке | 54 | 15 | 39 |
| 9 | Организация и проведение квалификационных соревнований | 33 | 6 | 27 |
| 10 | Итоговое занятие | 3 | 3 |  |
|  | ИТОГО | 288 | 89 | 199 |

**Содержание программы третьего года обучения**

1 .Вводное занятие

Обсуждение плана работы на учебный год. Беседа «Достижения российских и зарубежных автогонщиков». Просмотр видеофильма «Развитие автомобилестроения». Техника безопасности.

2. Правовое воспитание участников дорожного движения

Права и обязанности участников дорожного движения. Ответственность участников дорожного движения за нарушение Правил дорожного движения.

Практическая часть

Викторина «Я и мои права». Ролевая игра «Инспектор на посту»

3. Оказание первой помощи пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии

Основы анатомии и физиологии человека. Содержание автомобильной аптечки. Правила пользования медицинской аптечкой. Правила проведения сердечно-легочной реанимации. Признаки и симптомы шока и обморока. Первая помощь при шоке и обмороке. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.

Практическая работа

Отработка упражнений по оказанию первой помощи на муляже. Анализ проблемных ситуаций. Решение тестовых заданий. Просмотр учебных фильмов «Поражение электрическим током».

4.Четырехтактные двигатели внутреннего сгорания

Типы двигателей. Понятие о теоретическом расчёте двигателя. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма. Правила разборки и сборки коробки передач, и её ремонта. Правила регулировки приборов зажигания и подбора 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. Правила безопасной работы.

Практическая работа.

Выполнение работ на двигателе. Изготовление глушителей разных систем. Установка их на двигатель. Снятие сравнительных характеристик. Оформление рационализаторских предложений, внесённых обучающимися и внедрённых в процесс сборки карта.

1. Совершенствование агрегатов и механизмов карта

Совершенствование конструкции карта. Рационализаторские предложения и порядок их оформления. Обзор новых конструкций карта. Правила расчёта на прочность ходовой части карта, правила выполнения технических рисунков, эскизов, рабочих чертежей. Понятие о гидравлических тормозах. Общее понятие о форсировании двухтактного двигателя. Разработка общего направления форсирования двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Понятие о расчёте на прочность двигателя.

Практическая работа

Составление чертежей деталей, требующих доработки или изготовления.

Изготовление гильзы цилиндра с изменениями фаз газораспределения. Работы по усилению и улучшению механизма сцепления. Изготовление системы выпуска отработанных газов. Изготовление глушителя, обеспечивающего уровень шума работы двигателя не более 80dG. Сборка двигателя. Установка его на карт. Обкатка. Отладка, совершенствование конструкции зажигания. Изготовление деталей крепления системы к двигателю, ходовой части. Монтаж и установка системы на карт, регулировка, ходовые испытания.

6.Фигурное вождение мотоцикла

Общее устройство мотоцикла. Понятие о принципах управления и контроля за работой мотоцикла. Устройство и работа рулевого управления и механизма управления подачи топлива. Приборы контроля и сигнализация на мотоцикле. Ходовая часть.

Практическая работа

Отработка упражнений: «Змейка», «Восьмерка», «Движение по прямой». Разворот, въезд в ворота и выезд из них.

7. Учебно-тренировочная езда на карте в автогородке

Порядок движения транспортных средств. Предупредительные сигналы. Начало движения. Скорость движения. Расположение транспортных средств при движении. Изменение направления движения транспортных средств. Обгон. Пользование осветительными приборами. Остановка и стоянка. Проезд перекрёстков.

Практическая работа

Движение по прямой. Отработка поворотов. Вождение на подъёмах и спусках. Разворот, въезд в ворота и выезд из них. Вождение карта в условиях соблюдения правил безопасности. Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировок и физической подготовки обучающихся.

8. Учебно-тренировочная езда на мотоцикле в автогородке

Правила трогания с места, остановки, маневрирования. Торможение. Преодоление дорожных препятствий. Понятие о подготовке мотоцикла к работе в сложных метеоусловиях.

Практическая работа

Отработка поворотов. Вождение на подъёмах и спусках. Вождение мотицикла в условиях соблюдения правил безопасности. Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировок. Физическая подготовка обучающихся.

9. Организация и проведение квалификационных соревнований

Технические требования к моделям скоростных автомобилей. Правила соревнований по картингу и мотоспорту. Правила безопасности на соревнованиях. Виды соревнований, их организация и порядок проведения. Знакомство с системой зачёта на соревнованиях, порядком судейства, правилами оценки выполненных упражнений, с награждениями победителей.

Практическая работа

Отработка комплекса упражнений на тренировочной трассе. Подготовка и оформление места проведения соревнований. Подготовка протоколов соревнований. Участи в соревнованиях и судействе.

10. Итоговое занятие

Подведение итогов работы по программе. Анкетирование на предмет профильного ориентирования. Тестирование. Награждение лучших обучающихся.

**Список литературы для педагогов**

1. Анастасова, Л.Г. Иванова, Н.В. Ижевский, П.В. Жизнь без опасностей. Первые шаги к самостоятельности. Альбом-задачник [Текст] /Л.Г. Анастасова. Н.В. Иванова. П.В. Ижевский. – Москва «Вентана-Граф», 1998. - 64 с.

2. Амелина, В.Е. Справочник классного руководителя: внеклассная работа в школе по изучению Правил дорожного движения [Текст] /В.Е. Амелина. – М.: Глобус, 2006. – 264с

3. Волков, С. Ю. Про Правила дорожного движения [Текст] /С.Ю. Волков. – М.: Омега, 1998. – 64 с.

4. Громовский, Н.Я. Браудо, В.Г. Тесты на знание Правил дорожного движения [Текст] /Н.Я. Громовский В.Г. Браудо. – М.: Издательство «За рулем», 1997. – 48 с.

5. Геслер, В. М. Автомобиль своими руками [Текст]/ В.М. Геслер. – М.: ДОСААФ, 1970. – 112 с.

6. Ковалько, В.И. Игровой модульный курс по ПДД, или Школьник вышел на улицу: 1-4 классы [Текст] /В.И. Ковалько – М.: ВАКО, 2008. -192

7. Краснов, А.П. Автомобили [Текст] / А.П. Краснов. – М.: «Премьера», 2000. – 160 с.

8. Кузьмина, Т.А. Шумилова В.В. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма: система работы в образовательном учреждении [Текст] /Т.А. Кузьмина, В.В. Шумилова. – Волгоград: Учитель, 2007. – 111с.

9. Конституция РФ

10. Шпаковский, В.О. Для тех, кто любит мастерить. [Текст]/ В.О. Шпаковский. – М.: Просвещение, 1991. – 121с.

11.  Интернет ресурс: http://www, vashamashina.ru

12. Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения» 2006-2012 год. – М.: Издательство «За рулем», 2006 – 20 с.

**Список литературы для обучающихся**

1. Анастасова, Л.Г. Иванова, Н.В. Ижевский, П.В. Жизнь без опасностей. Первые шаги к самостоятельности. Альбом-задачник [Текст] /Л.Г. Анастасова. Н.В. Иванова. П.В. Ижевский. – Москва «Вентана-Граф», 1998. - 64 с.

2. Волков, С. Ю. Про Правила дорожного движения [Текст] /С.Ю. Волков. – М.: Омега, 1998. – 64 с.

3. Громовский, Н.Я. Браудо, В.Г. Тесты на знание Правил дорожного движения [Текст] /Н.Я. Громовский В.Г. Браудо. – М.: Издательство «За рулем», 1997. – 48 с.

4. Геслер, В. М. Автомобиль своими руками [Текст]/ В.М. Геслер. – М.: ДОСААФ, 1970. – 112 с.

5. Ковалько, В.И. Игровой модульный курс по ПДД, или Школьник вышел на улицу: 1-4 классы [Текст] /В.И. Ковалько – М.: ВАКО, 2008. -192

6. Краснов, А.П. Автомобили [Текст] / А.П. Краснов. – М.: «Премьера», 2000. – 160 с.

7. Шпаковский, В.О. Для тех, кто любит мастерить. [Текст]/ В.О. Шпаковский. – М.: Просвещение, 1991. – 121с.

**Методическое обеспечение**

**Инструменты, материалы и оборудование**

* Ключи рожковые: от 5 до 27.
* Накидные: от 8 до 19.
* Головки: набор №20.
* Свечной ключ: 21x22.
* Молоток: 20г, 75г, 150г, 2 кг, резиновый.
* Зубило: маленькое и большое; отвертка: маленькая, средняя, большая; плоскогубцы, круглогубцы, кусачки; напильники: плоские, круглые, квадратные и трехгранные; набор надфилей; ножницы, ножницы по металлу; дрель ручная; паяльник. Метчики: от МЗ до М14; плашки: от МЗ до М14.
* Болт, шайба, пружинная шайба, гайка: от МЗ до М14. Сталь: Ст.З, Ст.5, Ст.20, 45, 20Х, 40Х, ШХ15, 65Г, 12ХНЗА, 18ХНВА, 3ОХГСА
* Сталь листовая - от 0,5 до 7 мм;
* пруток - диаметром от 5 до 120 мм;
* труба - диаметром от 5 до 32 мм;
* квадратная и шестигранная - от 5 до 19 мм.
* Алюминий: АЛ, АК4, АК7, АМГ, В95, Д16Т
* листовой от 0,5 до 5 мм;
* пруток диаметром отЮ до 160 мм;
* Чугун высокопрочный: ВЧ 60 диаметром 50 мм.
* Латунь, медь, бронза:
* листовая от 0,2 до 1,5 мм, пруток от 10 до 50 мм.
* Лакокрасочные материалы, эпоксидная смола, стеклоткань, авто-герметик, припой, паяльная кислота. Бензин, масла, литол-24, дисуль­фид молибдена, паста гоя, наждачная бумага.
* Станки: токарный, фрезерный, сверлильный, заточный. Делительная и вертикальная головки к фрезерному станку. Электросварка, тиски большие и малые, компрессор, насос автомобильный, пульверизатор.
* Измерительные приборы: линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр от 0 до 50 мм, нутромер от 8 до 50 мм, индикатор установки зажигания, манометр, стробоскоп, станок универсальный (бормашина), электроножницы, сушильный шкаф, паяльная лампа, съемники для разборки двигателя, войлочный круг.
* настольные игры;
* магнитная доска;
* комплект дорожных знаков для магнитной доски;
* модели транспортных средств;
* макеты перекрестков;
* модели светофоров;
* велосипеды;
* мультимедийное оборудование;
* программное обеспечение.

**Дидактический материал**

Вкачестве дидактического материала при реализации программы используются:

* Схемы, таблицы, иллюстрации, плакаты, графики, чертежи, рисунки,  
  фотографии.
* Модель двигателя в разрезе.
* Велосипед, карт, мотоцикл.
* Отдельные детали разных конструкций автомобиля.
* Раздаточный материал: бланки тестов, контрольных вопросов,  
  карточки с заданиями, перфокарты.
* Видеоматериалы, фотографии.
* Макет перекрёстка, игровое табло, дорожные знаки, модели  
  автомобилей.
* Медицинская аптечка.
* Техническая литература.