

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА
КОМСОМОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО центр
развития творчества детей
и юношества

 Н.С. Сухова



ПРИНЯТО

педагогическим советом МБУ ДО
центр развития творчества детей и
юношества

Протокол от «30» августа 2017 г.

№1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
КРУЖОК «АВТОДЕЛО»**

для детей 13-18 лет
срок реализации программы 3 года

Составитель:

педагог дополнительного
образования МБУ ДО
ЦРТДЮ Крамор В.А.

Сельское поселение «Село Новый Мир»
2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

XXI век - эпоха бурного развития техники. С каждым годом на улицах городов увеличивается количество автомобилей. Многообразие моделей транспортных средств окружает нас повсюду. Жизнь современного общества немыслима без знаний и умений в применении машин и механизмов.

Автоспорт – спорт смелых и отважных. Захватывающий дух скорости, постижение мира техники, возможность ощутить собственную значимость, закалить себя физически – всем этим щедро одаривает своих поклонников автоспорт, ряды которого ширятся из года в год. Тысячи мальчишек в разных уголках нашей страны с настойчивостью и упорством постигают непростую науку езды на автомобилях.

Занятия автомобильным спортом являются также хорошей подготовкой мальчиков к службе в рядах защитников Отечества. При быстром развитии военной техники очень важна техническая подготовка допризывной молодежи. Для этого каждый будущий воин с детских лет должен иметь возможность не только соприкоснуться с машинами и различным оборудованием, но и учиться своими руками грамотно эксплуатировать технику.

Организация подростковой автосекции является одним из новых направлений в работе центра развития творчества детей и юношества.

Цель программы - формирование у подростков готовности к общественно полезному и производительному труду посредством их обучения основам автодела с использованием микроавтомобиля «карт».

Для реализации этой цели необходимо решение следующих задач:

- познакомить с устройством микроавтомобиля;
- научить работать слесарным, измерительным инструментом;
- обучить конкретным навыкам: разборки, ремонта, сборки и регулировки двигателей, трансмиссии и ходовой части автомобилей;
- обучить управлять автомобилем;

В основу программы положены нормативные требования по физической и спортивно-технической подготовке, научные и методические разработки тренеров и специалистов, применяемые в последние годы для подготовки спортсменов.

Программа содержит научно обоснованные рекомендации по структуре и организации учебно-тренировочного процесса на различных этапах многолетней подготовки.

Программный материал объединен в целостную систему многолетней подготовки и предполагает решение следующих задач:

- содействие гармоничному физическому и психическому развитию, укреплению здоровья занимающихся, профилактику вредных привычек и правонарушений;
- воспитание смелых, волевых, настойчивых, трудолюбивых и дисциплинированных спортсменов;

- обучение технике и тактике автомногоборья, совершенствование прикладных навыков спортсмена;
- подготовка юных спортсменов к спортивным состязаниям.

Важным условием выполнения поставленных задач является систематическое проведение практических и теоретических занятий, контрольных упражнений, восстановительных мероприятий, регулярное участие в соревнованиях.

Программа рассчитана на реализацию в течение 3 лет в трех возрастных группах:

- школьники среднего возраста (10-12 лет) - группа первого года обучения;
- школьники второй средней группы (13-14 лет) - группа второго года обучения
- старшие школьники (15-17 лет) - группа третьего года обучения.

В связи с отсутствием специальных знаний, умений и навыков практической работы группе первого года обучения даются начальные сведения по автоделу и автоспорту.

Состав группы 1-го года обучения - 15 человек. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

При уменьшении состава группы (смена места жительства, ухудшение успеваемости в школе, выбор другого направления и т.п.) добор учащихся проводится в течение учебного года на конкурсной основе с испытательным сроком. Допускается перевод учащихся в группы 2-го года обучения на основании проверки результативности освоения программы обучения по методике итоговых занятий.

В группе второго года обучения учащиеся продолжают дальнейшее изучение теории автомобиля, практики его ремонта, эксплуатации, закрепляют навыки вождения, совершенствуют ремонтные операции двигателей и ходовой части.

Состав группы второго года обучения - 12 человек. Занятия проводятся 3 раза в неделю: 2 раза по 2 часа. Во время практических занятий учебная группа делится на звенья (3-5 человек), где основная часть учебного времени отводится практической деятельности.

Состав группы третьего года обучения - 10 человек. Занятия проводятся 3 раза в неделю: 2 раза по 2 часа. Во время практических занятий учебная группа делится на звенья (3-5 человек), где основная часть учебного времени отводится практической деятельности.

В коллективе уделяется внимание тому контингенту детей, кто не успевает по школьной программе. Для них выбираются особые формы работы, направленные на развитие их интересов, чтобы отвлечь от влияния улицы. Эти дети чаще всего из социально неблагополучных семей и требуют особого подхода. Им даются индивидуальные планы (задания) по определенным видам работ, которые они осваивают в течение года. Большую часть занятий занимает практическая работа, которая строится, в основном, по звеньям и индивидуально.

Теоретические занятия проводятся со всей группой, но иногда для пользы учебного и воспитательного процесса необходимо присутствие обучающихся групп 1-го и 2-го года. На запланированные мероприятия, например, «Посвящение в автомобилисты», «Итоговые занятия», мероприятия Центра и т.д. требуется

также совместное присутствие групп 1-го и 2-го года обучения (часто в качестве помощников преподавателя - инструкторов).

Форма обучения на теоретических занятиях - групповая. На них используются: словесные методы обучения: объяснения, рассказы, беседы, инструктажи; наглядные - демонстрация изучаемых объектов и наглядных пособий по тематике, плакаты, чертежи, готовые изделия, книги, журналы, показ приемов работы; практические - работа на станках, разборка и сборка двигателей, узлов, механизмов, ходовой части и т.д.

По окончании первого года обучения обучающийся будет:

- знать правила техники безопасности при работах в мастерской, при техническом обслуживании и вождении автомобиля;
- иметь представление об устройстве и работе двухтактного карбюраторного двигателя;
- знать на уровне общих понятий основные системы двигателя;
- знать основы управления автомобилем;
- иметь представление об устройстве и принципах конструирования микроавтомобиля;
- уметь выполнять несложные работы на станочном оборудовании (сверлильный станок, механические ножницы, электродрель и др.) и пользоваться слесарным инструментом;
- уметь подготовить автомобиль к учебно-тренировочной езде;
- знать общие правила дорожного движения;
- уметь управлять автомобилем и двигаться по учебной трассе;
- уметь согласовывать свои действия с действиями товарищей при практической работе;
- проявлять терпение и настойчивость при выполнении задания, доводить его до логического завершения;
- способствовать созданию в коллективе обстановки дружбы и взаимопомощи.

По окончании второго года обучения обучающийся будет:

- знать и выполнять правила техники безопасности при работе с горюче-смазочными материалами, электрооборудованием, правила оказания первой помощи при травмах;
- знать основные системы автомобиля;
- иметь общие понятия об устройстве четырехтактного карбюраторного двигателя;
- иметь общее представление о работе основных систем двигателя;
- уметь выполнять работы на токарном, фрезерном, сверлильном станках;
- уметь производить техническое обслуживание автомобиля (разборка, сборка и т.п.);
- знать электрооборудование автомобиля и уметь исправлять основные неисправности в системе;
- иметь представление о ходовой части автомобиля;
- уметь совершенствовать конструкцию основных систем автомобиля с

использованием деталей от других автомобилей (систем);

- знать и соблюдать основополагающие правила дорожного движения;
- знать основные правила соревнований по автомногоборью;
- уметь управлять микроавтомобилем в условиях спортивных соревнований (фигурное вождение езда по трассе с большим количеством машин и т.п.).

По окончании третьего года обучения воспитанник будет:

знать:

- назначение, расположение, устройство, принцип действия основных механизмов и приборов легкового автомобиля;
- Правила дорожного движения, основы управления транспортными средствами и безопасности движения;
- признаки неисправностей механизмов и приборов автомобиля, возникающих в пути и их устранение на основе Перечня неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств;
- приемы и последовательность действий при оказании первой медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях;
- порядок выполнения контрольного осмотра автомобиля перед выездом и работ по его ежедневному техническому обслуживанию;
- правила безопасности труда при проверке технического состояния автомобиля, устранении неисправностей и выполнении работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами;
- ответственность за нарушение административного, уголовного кодексов, Правил дорожного движения, правил эксплуатации автомобиля и загрязнение окружающей среды.

уметь:

- управлять легковым автомобилем в различных дорожных и метеорологических условиях;
- соблюдать Правила дорожного движения, уверенно действовать в сложной дорожной обстановке и не допускать дорожно-транспортных происшествий;
- проводить контрольный осмотр автомобиля перед выездом и ежедневное техническое обслуживание;
- устранять возникшие во время работы мелкие эксплуатационные неисправности, не требующие разборки механизмов;
- оказывать самопомощь и первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях и соблюдать требования по их транспортировке.
- В группах 2-го года обучения по результатам итогового занятия проводится аттестация каждого обучающегося и выдача ему свидетельства об окончании полного курса «Обучение основам автодела».
- Совершенствование навыков по профилю секции будет осуществляться по отдельному индивидуальному плану, предусматривающему более углубленное изучение основных тем учебного плана.

НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Нормативная часть программы содержит основные требования по возрасту, численному составу занимающихся, объему учебно-тренировочной работы, по технико-тактической, физической и спортивной подготовке.

При отборе обучаемых в секцию необходимо учитывать следующие показатели: состояние здоровья, наличие целеустремленности, уровень общей выносливости (по стэп-тесту), способность в ходе обучения быстро усваивать новые движения, уровень развития (кроссовая и фигурная езда).

Спортивно-оздоровительный этап (СО)

На этот этап подготовки зачисляются дети 10–18 летнего возраста, желающие заниматься в автомобильной секции независимо от их одаренности, способности, уровня физического развития и подготовленности, не имеющих противопоказаний. В этом возрасте они по-настоящему ничего не умеют, но хотят научиться всему и как можно быстрее. Поэтому главная задача тренера заключается в том, чтобы как можно больше заинтересовать ребят занятиями, пробудить в них желание стать настоящими автоспортсменами.

Этап начальной подготовки (НП)

На этап начальной подготовки зачисляются учащиеся, желающие заниматься спортом и имеющие письменное разрешение врача-педиатра. На этапе начальной подготовки осуществляется физкультурно - оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладения основами техники выбранного вида спорта, выполнение контрольных нормативов для зачисления на учебно-тренировочный этап подготовки.

Учебно-тренировочный этап (УТ)

Формируется из здоровых и практически здоровых учащихся, прошедших необходимую подготовку не менее 1 года и выполнивших нормативы по общей и специальной физической подготовке.

Наполняемость учебных групп и режим учебно-тренировочной работы

Год обучения	Возраст для зачисления	Число учащихся в группе	Кол-во часов в неделю	Требования по физической и специальной подготовке на начало учебного года
Спортивно-оздоровительные группы				
	10 - 17	10-12	6	
Группы начальной подготовки				
До года	10-12	12-15	6	Выполнение нормативов по ОФП
Свыше года	12-14	10-12	8	Выполнение нормативов по ОФП
Учебно-тренировочные группы				
1-й	10-17	12		Выполнение нормативов по ОФП и СФП
2-й	10-12	10		Выполнение нормативов по ОФП и СФП
3-й	12-14	10		Выполнение нормативов по ОФП и СФП

Методическая часть учебной программы

Обучение и тренировка – единый, неразрывный, последовательный педагогический процесс, который характеризуется следующими принципами.

Принцип непрерывности тренировочного процесса предусматривает проведение занятий в течение всего года. Надо лишь учитывать, что в зависимости от периодов и этапов процесса тренировки, возраста спортсменов, уровня их тренированности, успешности обучения и других факторов одним задачам уделяется больше внимания, другим – меньше.

Принцип единства общей и специальной подготовки, способствующей более гармоничному развитию занимающихся, приобретению прикладных навыков и достижению высоких спортивных результатов.

Принцип постепенности и максимального увеличения нагрузок, обеспечивающий высокую результативность без ущерба для здоровья. Он заключается в постепенном наращивании объема нагрузки применительно как к отдельному занятию, так и к более длительному этапу тренировок. Под максимальной нагрузкой понимается не предельная нагрузка, «до отказа», а нагрузка с обязательным учетом адаптации организма на грани функциональных возможностей. Это главное условие максимальных тренировок. Проводятся они под врачебным и педагогическим контролем.

Принцип цикличности тренировочного процесса, обеспечивающий чередование различных видов подготовки и нагрузки. Волнообразное изменение нагрузки в большом и малом циклах обеспечивает постепенность биологических и психологических изменений организма. Под объемом понимают количество тренировочных дней и календарных встреч в году, а под интенсивностью – степень напряженности выполнения отдельных занятий.

Различное сочетание объема и интенсивности занятий способствует регулированию нагрузки. В микроциклах вначале увеличивают интенсивность (скоростно-силовая работа), а затем – объем (работа на выносливость). В больших циклах рост начинается с объема, при некотором его снижении или стабилизации увеличивают интенсивность.

Распределение объемом часов по годам (в часах)

№	Разделы подготовки	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап
		1-й год	2-й год	3-й год
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА				
1	Краткий обзор истории автоспорта в России	1		
	Физическая культура - неотъемлемая часть воспитания подрастающего поколения	1		
	Выступления российских спортсменов на Чемпионатах мира и Европы	1		1
	Вводное занятие. Техника безопасности	1	1	1
	Классификация и общее устройство автомобиля	1	1	1
	Основы устройства и работы двигателей внутреннего сгорания. Механизмы двигателей	1	2	2
	Трансмиссия, несущая система	2	2	3
	Основы управления автомобилем	2	2	3
	Электрооборудование		1	1
	Общие вопросы технологии слесарно-сборочных работ	2	1	1
	Эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей	1	1	2
	Правила дорожного движения	6	2	2
	Итоговые занятия	1	1	1
	Итого часов	20	14	18
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ				
	Общая физическая подготовка	14	22	14
	Специальная физическая подготовка	14	24	20
	Обучение и совершенствование технической подготовки	18	22	22
	Обучение и совершенствование тактической подготовки	18	26	44
	Общие вопросы технологии слесарно-сборочных работ	4	4	6
	Техническое обслуживание автомобилей	8	10	8
	Обучение вождению	18	28	22
	Специальные приемы вождения автомобиля	0	8	10
	Инструкторская и судейская практика	2	10	8
	Восстановительные мероприятия, медицинский контроль	2	6	6
	Приемные и переводные испытания, выполнение контрольных нормативов по ОФП и СФП	22	22	16
	Соревнования	4	20	22
	Итого часов	124	202	198
	Всего часов	144	216	216

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Физическая культура – неотъемлемая часть воспитания подрастающего поколения

Понятие «физическая культура». Физическая культура как составная часть общей культуры. Значение ее для укрепления здоровья, физического развития граждан России в их подготовке к труду и защите Родины. Роль физической культуры в воспитании молодежи. Основные сведения о спортивной квалификации. Спортивные разряды и звания. Порядок присвоения спортивных разрядов и званий.

Состояние и развитие автоспорта в России.

История развития автоспорта в нашей стране и в мире. Достижения автоспортсменов России на мировой арене. Спортивные сооружения для занятий автоспортом и их состояние. Итоги и анализ выступлений сборных национальных, молодежных и юниорских команд автоспортсменов на соревнованиях.

Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм спортсмена

Краткие сведения о строении и особенности функционирования: двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нервной системы. Понятия об утомлении и переутомлении. Восстановительные мероприятия в спорте. Проведение восстановительных мероприятий в спорте. Проведение восстановительных мероприятий после напряженных тренировочных нагрузок. Критерии готовности к повторной работе. Активный отдых. Самомассаж. Спортивный массаж. Баня.

Правила безопасности. Профилактика заболеваемости и травматизма в спорте

Травматизм в процессе занятий автоспортом; оказание первой помощи при несчастных случаях. Доврачебная помощь пострадавшему, приемы искусственного дыхания, транспортировка пострадавшего. Профилактика спортивного травматизма. Временные ограничения и противопоказания к тренировочным занятиям и соревнованиям. Простудные заболевания у спортсменов. Причины и профилактика. Закаливание организма спортсмена. Виды закаливания. Общее понятие об инфекционных заболеваниях, источники инфекции и пути их распространения. Предупреждение инфекционных заболеваний при занятиях спортом. Меры личной и общественной профилактики.

Гигиена тренировочных занятий и отдыха. Закаливание. Режим питания спортсмена

Понятие о гигиене и санитарии. Общие представления об основных системах энергообеспечения человека. Понятие о рациональном питании и общем расходе энергии. Гигиенические требования к питанию спортсменов. Значение витаминов и минеральных солей, их нормы. Режим питания, регулирование веса спортсмена. Гигиеническое значение кожи. Уход за телом, полостью рта и зубами. Гигиенические требования к спортивной одежде и обуви. Правильный режим дня для спортсмена. Значение сна, утренней гимнастики в режиме юного спортсмена. Режим дня во время соревнований. Рациональное чередование различных

видов деятельности. Вредные привычки - курение, употребление спиртных напитков. Профилактика вредных привычек.

Врачебный контроль и самоконтроль

Основные понятия о врачебном контроле. Систематический врачебный контроль за юными спортсменами как основа достижений в спорте. Измерение и тестирование в процессе тренировки и в период восстановления. Частота пульса, дыхания, глубина дыхания, тонус мускулатуры. Степ-тест. Уровень физического развития автоспортсмена. Артериальное давление. Самоконтроль в процессе занятий спортом. Дневник самоконтроля. Его формы, содержание, основные разделы и формы записи. Показатели развития. Пульсовая кривая.

Основы техники и тактики автоспорта

Основные сведения о технике и тактике автоспорта, значении их для роста спортивного мастерства. Техника старта и разгона, торможения, поворотов, преодоление неровностей. Соединение технической и физической подготовки. Техника вождения как основное средство тактики. Просмотр киноколяцков, видеозаписей соревнований.

Соревнования по автоспорту, их организация и проведение

Спортивные соревнования, их планирование, организация и проведение. Значение спортивных соревнований для популяризации вида спорта. Спортивные соревнования как важнейшее средство роста спортивного мастерства. Ознакомление с планом соревнований, с положением о соревнованиях. Правила соревнований по автоспорту. Судейство соревнований.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

Назначение и классификация автомобилей. Общее устройство автомобилей. Общее устройство автомобилей. Назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем. Технические характеристики автомобилей.

Основы устройства и работы двигателей внутреннего сгорания. Механизмы двигателей

Назначение, устройство и принцип работы карбюраторного и дизельного двигателей. Основные системы двигателя: системы питания, охлаждения, смазки, электрическая система. Характерные неисправности, их признаки, причины и способы устранения.

ТРАНСМИССИЯ, НЕСУЩАЯ СИСТЕМА

Назначение и устройство трансмиссии. Схемы трансмиссии. Неисправности трансмиссии, их признаки, причины и способы устранения. Элементы несущей системы. Их назначение, устройство и работа. Неисправности, их признаки, причины и способы устранения. Ходовая часть автомобилей.

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ.

Подготовка автомобиля к движению. Пуск двигателя. Трогание с места. Разгон. Пользование тормозами, способы торможения. Переключение передач. Прохождение змейки. Приемы управления. Тактика вождения автомобиля. Этика дорожного движения. Тормозная система. Ее назначение, устройство, работа. Неисправности, их признаки, причины и способы устранения. Система рулевого

управления. Ее назначение, устройство, работа. Неисправности, их признаки, причины и способы устранения.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Назначение и общие сведения об электрооборудовании автомобиля и его элементах: источники и потребители электрической энергии, вспомогательная аппаратура, контрольно-измерительные приборы, проводники и изоляторы, провода. Размещение проводов в автомобиле. Аккумуляторная батарея, генератор переменного тока. Регулятор напряжения автомобиля. Общие сведения об источниках и потребителях тока. Система зажигания. Ознакомление с назначением электро-стартера.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ РАБОТ

Принципы технологии слесарно-сборочных работ при изготовлении узлов карта. Инструмент. Основные сорта и свойства металлов. Станочное оборудование. Слесарный и измерительный инструмент. Приспособления. Работа со слесарными и измерительными инструментами.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ

Техническое обслуживание двигателя. Основные данные для эксплуатации, регулировки и контроля двигателя. Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. Контрольный осмотр и ежедневное обслуживание автомобиля. Техническое обслуживание № 1, № 2 и сезонное. Признаки мелких технических неисправностей и их устранение

ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Общие положения. Общие обязанности водителей. Применение специальных сигналов. Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка. Проезд перекрестков. Пешеходные переходы и места остановок маршрутных. Движение через железнодорожные пути. Движение по автомагистралям. Движение в жилых зонах. Приоритет маршрутных транспортных средств. Пользование внешними световыми приборами. Буксировка механических транспортных средств. Учебная езда. Перевозка людей. Перевозка грузов. Дополнительные требования к движению велосипедов мопедов. Дорожные знаки

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Физической подготовке принадлежит одно из ведущих мест в тренировке. Выделяют общую и специальную физическую подготовку, которые дополняют друг друга, отличаясь целями, задачами, средствами и методами.

Общая физическая подготовка (ОФП) направлена на создание базы для специализации и восстановления работы организма после больших нагрузок.

Задача общей физической подготовки – вооружить гонщика такими двигательными навыками, которые содействуют овладению навыками управления автомобилем при движении по пересеченной местности. Вместе с тем она должна обеспечить развитие физических качеств в таком соотношении, которые необходимы для прогресса.

Ведущими качествами гонщика-кроссовика являются выносливость, ловкость (координированность движений, быстрота овладения навыками и способность их переделывать), способность сохранять динамическое равновесие на двухколесной машине. Поэтому в комплекс средств ОФП автогонщика-кроссовика включают циклические упражнения (продолжительный бег, плавание, лыжный бег, велосипедную подготовку на шоссе), спортивные игры (баскетбол, футбол, ручной мяч), велосипедную техническую подготовку, упражнения на бауте.

Задачи общей физической подготовки меняются в зависимости от этапа подготовки гонщика. Так, на этапе предварительной подготовки развивается ловкость и координация движений, осваивается техника фигурной езды на велосипеде. На этапе начальной спортивной подготовки задачей ОФП является развитие общей выносливости, которое продолжается до 17—19 лет. В дальнейшем средства ОФП направлены на поддержание общей выносливости. На этапе спортивного совершенствования ОФП должна ускорить восстановление после больших специальных и психических нагрузок, которые гонщик получает во время соревнований. Общая выносливость спортсмена определяется его способностью выполнять любую физическую работу продолжительное время.

Выносливость гонщика тесно связана со степенью обеспечения тканей кислородом и минутным объемом сердца (количество крови, которое нагнетается сердцем в аорту за 1 мин).

Биологической основой общей выносливости являются аэробные (дыхательные) возможности организма.

Для развития общей выносливости в занятия ОФП включают циклические упражнения, выполняемые с интенсивностью, которая является оптимальной для развития аэробных механизмов энергообеспечения. Эти упражнения выполняют при частоте сердечных сокращений 150—160 уд/мин.

В подготовительный период циклическими упражнениями занимаются трижды в неделю. Продолжительность каждого занятия — 2ч.

Спортивные игры развивают прежде всего общую ловкость, в частности, способность ориентироваться в непрерывно меняющейся обстановке. Сами по себе эмоциональные игры помогают совершенствовать деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, развивают общую выносливость, быстроту, точность усилий. В соревновательный период игры способствуют более полному и быстрому восстановлению работоспособности организма после напряженных тренировок и соревнований. Кроме баскетбола, футбола можно рекомендовать настольный теннис, большой теннис, бадминтон.

Велосипедная фигурная подготовка уже на этапе предварительной подготовки позволяет решать такие задачи, как развитие координации движений в управлении двухколесной машиной, совершенствование чувства машины, увеличение силы мышц, участвующих в специфических движениях.

Каждое спортивное упражнение имеет пространственные, временные и силовые характеристики. Им соответствуют субъективные ощущения гонщика. Способствуя развитию и совершенствованию точности этих ощущений, велосипедная подготовка является незаменимым средством воспитания у будущего

гонщика тонких силовых, пространственных и временных дифференцировок в условиях, близких к условиям езды на автомобиле.

Специальная физическая подготовка (СФП) — это процесс воспитания физических способностей, специфических для автомногоборья.

В автомногоборье необходимыми физическими качествами являются специальные скоростные качества, специальная выносливость и специальная ловкость.

Специальные скоростные качества проявляются в способности преодолевать отдельные препятствия и круг кроссовой трассы в целом на максимальной для своих возможностей скорости. Эти качества являются результатом рациональности техники вождения, волевых качеств и специальной физической подготовленности.

Специальная выносливость гонщика-кроссовика — это способность вести автомобиль по кроссовой трассе в течение заезда (30—45 мин) на скорости, близкой к максимальной.

Специальная физическая подготовка призвана совершенствовать функциональные возможности тех органов и систем гонщика, ресурсами которых обусловлены результаты в автокроссе. Цель СФП — это, во-первых, повышение специальных скоростных качеств, которые являются отражением рациональности техники вождения, быстроты специфических движений, чувства автомобиля, волевых усилий и, во-вторых, увеличение возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также выносливости скелетных мышц, участвующих в специфических движениях гонщика во время управления автомобилем, и устойчивости центральной нервной системы к эмоциональной и сенсорной усталости.

Воспитание специальных скоростных качеств

Способность преодолевать препятствия на возможно близкой к предельной для данных условий грунта скорости называют специальными скоростными качествами. Эта способность зависит от рациональной техники вождения, уровня специальных физических качеств и направленности сознания гонщика — его волевого усилия.

Понятие о специальных скоростных качествах гонщика-кроссовика включает в себя собственно скорость движения системы автомобиля, быстроту специфических двигательных реакций, чувство машины, частоту коррекций для поддержания равновесия и сохранения траектории движения системы.

Все факторы, определяющие специальные скоростные качества гонщика-кроссовика, органически взаимосвязаны. Но всегда можно так организовать тренировку, выбрать такие средства и методы ее проведения, которые позволят избирательно улучшать те или иные факторы.

Воспитание специальной выносливости

Специальная выносливость — это способность вести автомобиль по кроссовой трассе в течение заезда (30—45 мин) на околорекордной скорости. Такая деятельность обеспечивается повышенными функциональными возможностями организма. Она обуславливается деятельностью коры головного мозга, регулирующей состояние центральной нервной системы и работоспособность всех других систем и органов.

Специальную выносливость можно определить и как способность противостоять специфическому утомлению. Под влиянием утомления у гонщика нарушается процесс восприятия трассы, снижается точность и быстрота движений, нарушается координация и техника вождения. В этих условиях он вынужден или заставить себя волевым усилием работать с прежней эффективностью, или снизить скорость. Умение противостоять утомлению зависит от свойств нервной системы, аэробных возможностей организма, от быстроты и силы движений, совершенства техники вождения, от экономичности функциональных возможностей, от выносливости ведущих анализаторов и в первую очередь от воли гонщика, от его психической установки.

МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

В системе спортивной тренировки автоспортсменов используются следующие основные методы.

Методы нравственного воспитания: убеждение, разъяснение, обсуждение в коллективе, требовательность, пример тренера и сильнейших спортсмен.

Методы обучения технике вождения автомобиля и дальнейшего совершенствования спортивного мастерства. Они заключаются в разучивании в целом и по частям приемов вождения и словесных объяснениях и показах тренером этих приемов. Сюда же относятся принципы непосредственной помощи, повторения упражнений, анализ выполненных движений или действий.

Методы обучения тактике вождения и совершенствования в ней. Это – разучивание тактических элементов и действий по частям и «связкам», разучивание в целом, словесное объяснение, анализ действий (своих и соперников), разработка вариантов тактических действий, выполнение творческих заданий в процессе тренировки и соревнований.

Методы выполнения упражнений для развития физических качеств спортсмена: повторный, переменный, интервальный, равномерный, темповый, контрольный, «до отказа», с максимальной интенсивностью, с ускорением, игровой, соревновательный.

Методы психологической подготовки и воспитания волевых качеств: убеждение, разъяснение, пример, поощрение, групповое воздействие, самостоятельное выполнение заданий, постепенное увеличение трудности упражнений и усложнение условий их выполнения, приучение к условиям соревнования.

В каждом отдельном случае выбор метода зависит от задач, поставленных тренером, от возраста и подготовленности занимающихся, от условий занятий.

В процессе спортивной тренировки все указанные методы используются в различных сочетаниях.

Тренировка на трассе

Обучение и тренировка спортсменов, выступающих в соревнованиях, проводятся обязательно на пересеченной местности. Для начинающих спортсменов дистанция не должна превышать 30 км, потом ее увеличивают до 40-50 км. Если тренировки поводят зимой, то дистанция устанавливается не более 20 км, также с постепенным увеличением. Последующие тренировки проводятся на дистанции несколько большей (примерно на 5 – 10 км), чем соревновательная, с той

целью, чтобы лучше подготовился спортсмен к нагрузкам, которые будут на гонках.

При выборе трассы учитывается характер тренировки, функциональные возможности спортсменов, изучаемый материал, состав команды. Продолжительность занятий зависит от сложности и состояния трассы.

Трассы должны иметь разнохарактерный рельеф местности, различный грунт и различные по сложности препятствия. После 5 – 7 занятий рекомендуется менять район тренировок на более сложные и интересные трассы, что позволяет вырабатывать у спортсменов навыки преодоления разнообразных препятствий, ориентироваться на местности.

Первоначальный выезд на пересеченную местность для новичков имеют учебный характер, а для более опытных – тренировочный.

Скорость движения автомобиля на дистанции постепенно увеличивается, при этом тренер фиксирует время прохождения дистанции и определяет среднюю скорость спортсмена, с последующим ее повышением.

Психологическая подготовка автомобилиста — сложный и разносторонний процесс, требующий от педагога-наставника большого опыта, глубоких знаний, способности решительно влиять на характер воспитанников. Особенно важен личный пример тренера не только в выполнении сложных технических приемов, но и вообще в жизни, в отношении к окружающим.

Спортсмен должен быть волевым человеком. Главными волевыми качествами для спортсмена являются решительность, инициативность, настойчивость, дисциплинированность, выдержка и самообладание.

Спортсмен «учится» бороться с трудностями на тренировках, особенно когда создается обстановка, требующая упорства, настойчивости, изобилующая физическими нагрузками.

Физические упражнения укрепляют не только мускулы. Они способствуют преодолению неуверенности, помогают воспитывать волю.

У человека в результате длительных тренировок образуется так называемый стойкий стереотип нервно-мышечных процессов. Чем больше силы и скорости вкладывает спортсмен в выполнение упражнения, тем быстрее он «ломает» этот стереотип. Однако дается это нелегко. Например, повышая скорость движения при обгонах, спортсмен на первых порах может испытывать боязнь столкновения с машиной соперника. Эта боязнь преодолевается в течение какого-то времени на тренировках. К объективным трудностям воспитания воли относятся также трудности, связанные с возникновением охранительного торможения, усталости, неуверенности в своих силах.

В психологической подготовке есть и субъективные трудности. Это личное отношение гонщика к условиям тренировок или соревнований, соответствующее реагирование на незнакомую обстановку и т. д. Субъективные трудности чаще всего проявляются в психологии молодых спортсменов. Основу субъективных трудностей составляют сильные астенические эмоции, рефлексивно связанные с появлением тех или иных неудач. В непривычной обстановке он встречается

ся с более сильными соперниками. Их авторитет «давит» на новичка, и он теряет-ся, совершает ошибки.

Для того чтобы выработать в себе высокие волевые качества, спортсмен с самого начала тренировок должен упорно трудиться, не бояться больших нагрузок и сложных условий. Умелые методы и формы организации тренировок — верные пути к успеху.

В психологической подготовке огромную роль играет и самовоспитание воли. Принципы самовоспитания: научиться владеть собой; делать не то, что хочется, а то, что нужно; совершенствоваться в самодисциплине, точности, аккуратности; искать причины несовершенства и неудач прежде всего в самом себе. Другими словами: самовоспитание — борьба с самим собой.

Врачебный контроль и самоконтроль

Тренировочные занятия должны проводиться с учетом возраста, пола, физического развития и других индивидуальных особенностей спортсмена. Медицинский осмотр проводится не менее двух раз в год: весной и осенью.

Самоконтроль является дополнением к врачебным осмотрам и имеет большое образовательное и воспитательное значение. Пользуясь самоконтролем спортсмена, тренер планирует и проводит тренировку в соответствии с его индивидуальными особенностями.

С помощью самоконтроля спортсмен может определить, достаточна ли данная нагрузка, как переносится превышение нагрузки, можно ли увеличить нагрузку или следует ее уменьшить. Наконец, самоконтроль является ценным средством предупреждения травм и состояния перетренированности. Результаты самонаблюдения необходимо заносить в дневник. Ведение дневника в период тренировки и соревнований — одна из лучших форм организации самоконтроля.

При ведении самоконтроля рекомендуется брать такие показатели, учет которых не требует сложной аппаратуры. Антропометрические измерения, функциональные пробы, контрольные испытания (прикидки, тренировочные занятия) лучше всего проводить вдвоем: один спортсмен делает измерения, а другой записывает результаты.

Перед проведением самоконтроля необходимо пройти врачебный контроль (в начале сезона или перед усиленной тренировкой) и его результаты также внести в дневник. Сравнивая данные первых записей в дневнике с последующими, можно проследить, как влияют занятия спортом на здоровье, правильно ли они проводятся и т. д. В связи с этим план тренировки должен постоянно проверяться и уточняться.

Если тренировки построены правильно, нагрузка соответствует состоянию здоровья, физическому развитию, степени тренированности, полу, возрасту, типу нервной системы и другим индивидуальным особенностям, то кривая спортивных достижений все время растет. При неправильной тренировке (если величина нагрузки не соответствует индивидуальным особенностям спортсмена) эта кривая или неустойчива, или неуклонно падает.

Тренер строит учебно-тренировочный процесс в соответствии с данными медицинских показаний и постоянно наблюдает за развитием и состоянием здоровья каждого занимающегося. С целью предупреждения отрицательных от-

клонений в физическом развитии и здоровье занимающихся тренеру необходимо систематически следить за результатами показаний самоконтроля. Благодаря этому можно своевременно принять меры к устранению допущенных отклонений в дозировке или режиме тренирующего. Тренер должен найти индивидуальный подход к каждому занимающемуся, учитывать характерные особенности каждого спортсмена.

ОБУЧЕНИЕ ВОЖДЕНИЮ

Подготовка к выезду. Маневрирование в ограниченных проездах

Проверка технического состояния автомобиля. Размещение на рабочем месте. Регулировка положения сиденья, зеркал заднего вида.

Разгон, движение по прямой с переключением передач в восходящем порядке, остановка перед линией «Стоп». Различные способы торможения. Повороты налево и направо около препятствия. Движение по извилистой дороге между препятствиями с постепенным увеличением скорости движения. Отработка техники руления, обеспечивающей сохранение обратной связи о положении управляемых колес.

Движение задним ходом по прямой с использованием зеркал заднего вида. Остановка. Движение задним ходом с поворотами налево и направо с применением установленной сигнализации. Повороты налево и направо при движении задним ходом около препятствий. Движение по габаритному коридору (туннелю) передним и задним ходом. Выполнение сложных маневров.

Развороты без применения и с применением заднего хода. Въезд в ворота передним и задним ходом. Выезд из ворот передним и задним ходом.

Отработка приемов экономичного вождения.

Специальные приемы вождения автомобиля

Вождение в сложных дорожных условиях

Движение на крутых поворотах. Движение на крутых подъемах и спусках. Движение по песку, вязкому грунту. Вывод забуксовавшего или застрявшего автомобиля с использованием подручных материалов, противобуксовочных средств и самовытаскивателей. Трогание с места на скользких участках дороги. Управление автомобилем на скользкой дороге. Стабилизация автомобиля при сносе, заносе. Различные способы торможения на скользкой дороге.

СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Выполнение практических заданий на токарном, сверлильном и фрезерном станках. Работа со слесарными и измерительными инструментами.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля.

Техническое обслуживание № 1 № 2 и сезонное.

Признаки мелких эксплуатационных неисправностей и их устранение:

- проверка давления в шинах колес;
- замена колеса, демонтаж-монтаж колеса;
- проверка наличия люфта в подшипниках управляемых колес;
- проверка наличия масла в рулевом механизме и определение люфта в нем;

- проверка состояния наконечников рулевых тяг;
- проверка неисправностей, связанных с включением сигнальных ламп на щитке приборов или перехода стрелок указателей в красную зону (давление масла, снижение уровня жидкости в тормозной системе, повышение температуры в системе охлаждения двигателя):
 - проверка подачи топлива;
 - замена плавкого предохранителя;
 - замена ремня привода генератора;
 - проверка отсутствия зарядки (проверка подачи электропитания к щеткам генератора и реле-регулятору, проверка состояния клемм аккумуляторной батареи и соединений проводов);
 - проверка уровня электролита и степени заряженности аккумуляторной батареи;
 - проверка искрообразования в системе зажигания;
 - проверка работоспособности свечей и их замена;
 - проверка состояния и регулировка контактов прерывателя-распределителя;
 - замена неисправных электроламп;
 - проверка состояния и регулировка привода стояночного тормоза;
 - проверка состояния тормозных колодок.

ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА

В течение всего периода обучения тренер должен готовить себе помощников, привлекая учащихся к организации занятий и проведению соревнований. Инструкторская и судейская практика приобретается на занятиях и вне занятий. Все занимающиеся должны освоить некоторые навыки учебной работы и навыки судейства соревнований.

Для этого необходимо последовательно освоить следующие навыки и умения:

- Освоение специальной терминологии, командным языком.
- Проведение упражнений по построению группы.
- Проведение разминки в группе.
- Определение и исправление ошибок в выполнении приемов у товарища по команде.
- Ведение протокол соревнований.
- Участие в судействе учебных гонках совместно с тренером.
- Проведение судейства учебных гонок (самостоятельно).

В инструкторскую практику может быть зачтена любая полезная работа учащихся у себя и классе и в школе: участие в судействе школьных или районных соревнований, выполнение обязанностей спорторганизатора класса или члена штаба соревнований, ведение в младших классах кружка по изучению правил дорожного движения.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Спорт способствует расцвету личности, проявлению ее талантов и способностей, подъему творческих сил, укреплению нравственных устоев. Физическое воспитание органически связано с нравственным, умственным, эстетическим и трудовым воспитанием спортсмена.

В содержании умственного воспитания спортсменов различают две взаимосвязанные стороны — образовательную и воспитательную.

Образовательная сторона предполагает вооружение занимающихся специальными знаниями (например, об основном механизме изучаемых двигательных действий, о закономерностях формирования двигательных навыков и воспитания физических качеств, об особенностях техники автомобильного спорта, об общем и локальном воздействии физических упражнений на организм человека, о физических нагрузках, дозировке упражнений, гигиенических требованиях и т. п.).

Воспитательная сторона служит развитию соответствующих качеств ума. Сначала развиваются сосредоточенность мысли на изучаемом двигательном действии, сообразительность, пытливость, живость ума. В дальнейшем развиваются последовательность, быстрота, динамичность мышления, особенно в тактических действиях.

Центральной фигурой во всей воспитательной работе является тренер-преподаватель, который не ограничивает свои воспитательные функции лишь руководством поведением спортсмена во время тренировочных занятий и соревнований. Успешность воспитания юных спортсменов во многом определяется способностью тренера повседневно сочетать задачи спортивной подготовки и общего воспитания.

Воспитание дисциплинированности следует начинать с первых занятий. Строгое соблюдение правил тренировки и участия в соревнованиях, четкое исполнение указаний тренера, отличное поведение на тренировочных занятиях, в школе и дома — на все это должен постоянно обращать внимание тренер. Важно с самого начала спортивных занятий воспитывать спортивное трудолюбие способность преодолевать специфические трудности, что достигается, прежде всего, систематическим выполнением тренировочных заданий, связанных с возрастающими нагрузками. В процессе занятий с юными спортсменами все более важное значение приобретает интеллектуальное воспитание, основными задачами которого являются: овладение учащимися специальными знаниями в области спортивной тренировки, гигиены и других дисциплин.

Отрицательно сказывается на эффективности воспитательной работы недостаточная вариативность средств и методов обучения.

Ведущее место в формировании нравственного сознания юных спортсменов принадлежит методом убеждения. Убеждение во всех случаях должно быть доказательным. Формулировку общих принципов поведения нужно подкреплять ссылками на конкретные данные, на опыт самого занимающегося.

Важным методом нравственного воспитания является поощрение юного спортсмена - выражение положительной оценки его действий и поступков. Любое поощрение должно выноситься с учетом необходимых требований и соответствовать действительными заслугами спортсмена.

Одним из методов воспитания является наказание, выраженное в осуждении отрицательной оценке поступков и действий юного спортсмена. Виды наказаний разнообразны: замечание, устный выговор, выговор в приказе по школе, разбор поступка в спортивном коллективе, отстранение от занятий, соревнований. Поощрение и наказание юного спортсмена должны основываться не на случайных примерах, а с учетом всего комплекса поступков. Проявление слабоволия, снижение активности вполне естественны у спортсмена, как естественны колебания его работоспособности. В этих случаях большее мобилизующее значение имеют дружеское участие и одобрение, чем наказание. К последнему надо прибегать лишь иногда; когда слабость воли проявляется спортсмену систематически. Лучшим средством преодоления отдельных моментов слабоволия является привлечение юного спортсмена к выполнению упражнений, требующих преодоления посильных для его состояния трудностей.

Воспитательные средства:

- личный пример и педагогическое мастерство тренера;
- высокая организация учебно-тренировочного процесса;
- атмосфера трудолюбия, взаимопомощи, творчества;
- дружный коллектив;
- система морального стимулирования;
- наставничество опытных спортсменов.

Основные воспитательные мероприятия:

- торжественный прием вновь поступивших в секцию;
- проводы выпускников;
- просмотр соревнований (видео, телевидение) и их обсуждение;
- регулярное подведение итогов спортивной деятельности учащихся⁴
- проведение тематических праздников;
- встречи со знаменитыми спортсменами;
- экскурсии, культпоходы (кинотеатр, театр, выставки);
- тематические диспуты и беседы;
- трудовые сборы и субботники;
- оформление стендов и газет.

Систематические занятия и участие в соревнованиях являются средствами воспитания волевых качеств у юного спортсмена.

Наблюдая за особенностями поведения и высказываниями учеников во время игр, тренер может сделать вывод о сформированности у них необходимых качеств.