

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ИМ. А. АЛИША»
ВАХИТОВСКОГО РАЙОНА Г. КАЗАНИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Принята на заседании
Методического совета
Протокол № 01
от «25» 08 2020 г.

«Утверждаю»
Директор «ГДДТ им. А. Алиша»



Е. Ю. Габитова

Приказ № «111»
от «01» 09 2020г.

Одобрена на заседании
Педагогического совета
Протокол № 01
от «28» 08 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«КАРТИНГ»

Направленность: техническая
Возраст обучающихся от 6 до 18 лет
Срок реализации: 10 лет

Авторы-составители:
Шафранов Роман Евгеньевич
Шафранов Евгений Львович
педагоги дополнительного образования

Казань, 2020

Пояснительная записка

Актуальность

В последнее десятилетие в Республике Татарстан значительно возросло количество легковых и грузовых автомобилей, развиваются автомобильная промышленность, сеть автомобильных дорог и транспортных развязок. В результате повышается риск попадания участников дорожного движения, в том числе и детей, в дорожно-транспортные происшествия. Это актуализирует проблему обучения детей и подростков правилам безопасного поведения на дорогах, формирования у них знаний, умений и навыков, связанных с обеспечением личной безопасности в процессе дорожного движения. Причем эта проблема требует комплексного подхода к её решению, привлечения всех образовательных институтов, прямо или косвенно связанных с вопросами воспитания и обучения детей и подростков.

Необходимо также учитывать, что раннее воспитание и обучение детей и подростков Правилам дорожного движения существенно снижает количество дорожно-транспортных происшествий с их участием. Одним из направлений решения данной проблемы является расширение сети и интенсификация деятельности картклубов, спортивно-технических секций и кружков картинга.

Кроме того, занятия детей и подростков в картклубах, спортивно-технических секциях и кружках картинга создают условия для снижения криминогенной обстановки в республике. Это обуславливается в основном двумя факторами. Во-первых, это занятость свободного времени детей и подростков конкретными делами, которые отвечают их интересам и целеустремлениям. Во-вторых, такие занятия способствуют отрыву детей от уличных компаний с криминогенным направлением и формированию здорового детско-юношеского коллектива. В течение последней четверти XX века картинг завоевал сердца многих молодых людей разных континентах.

Это объясняется его немаловажной ролью среди технических и военно-прикладных видов спорта. Многие выдающиеся автогонщики начинали свои первые шаги с картинга, который привил им любовь к управлению автомобилем, технике, воспитал эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя.

Картинг стал столь популярным, что в некоторых странах издаются ежемесячные иллюстрированные журналы, посвященные картингу, досконально описывающие прошедшие спортивные мероприятия, знакомящие читателей с новинками техники, экипировки одежды, с новыми картодромами и т.д. В Российской Федерации картинг регулярно освещается в журнале «За рулем», в Республике Татарстан – в газетах «Казанский автосалон», «Зилант» и других периодических изданиях. Предъявляемые временем требования к современному человеку уже не ограничиваются такими понятиями, как «быть грамотным» и приобщаться к традиционным атрибутам культуры. Всестороннее развитие подрастающего поколения предполагает гармоничное единство духовного и физического, профессионального, общеобразовательного и культурного воспитания, теоретических знаний и практических навыков. Теперь ни у кого не возникает сомнения в том, что автомобилизация общества будет продолжаться и в дальнейшем, а значит, популярность автомобильного спорта и картинга будет возрастать.

Совместными усилиями Управления Госавтоинспекции и Министерства образования и науки РТ был разработан и внедрен стандарт обучения детей и подростков правилам безопасного поведения на дорогах.

Стандарт был основан на четырех последовательных степенях обучения, охватывающий возрастные группы от трех до семнадцати лет.

Отличительные особенности программы

Данная программа является единственной программой для преподавания картинга. На её основе изданы учебно-методические пособия, с которыми активно работают картклубы РТ и РФ.

При составлении данной программы использованы законодательные акты, правительственные документы, нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации»;

- «Концепция развития дополнительного образования детей», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 года № 1726-р;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";

- Конвенция о правах ребенка.

Цель программы: развитие познавательных и творческих способностей ребенка, формирование конструкторского мышления, навыков поведения в различных ситуациях на дороге, привлечение школьников к здоровому образу жизни, популяризация картинга - как наиболее доступного вида автомобильного спорта.

Задачи:

Развивающие:

- развитие навыков работы с машиной;
- развитие навыков работы в команде;

- развитие навыков аналитики

Образовательные:

- формирование способности быстро принимать решения, анализировать ситуацию;
- формирование способности работать со сложной техникой;
- формирование устойчивых навыков вождения;
- овладение знаниями ПДД.

Воспитательные:

- воспитание гармонично развитой личности;
- привитие здорового образа жизни;
- воспитание человека с активной жизненной позицией.

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 10 лет.

Программа строится по ступенчатому принципу и состоит из учебных блоков – модулей. Для отдельных занятий используется принцип «миксовки», когда более старшие группы перемешиваются с младшими для выполнения практических занятий. Это связано с тем, что, во-первых, работа с картами для маленьких ребят довольно тяжелая работа, во-вторых, в рамках привлечения старших ребят используется принцип наставничества.

Возраст участников программы может быть с 6 лет, но с обязательным присутствием одного из родителей. Самостоятельное посещение объединения и рекомендуемы возраст учащихся с 9-18 лет.

Режим занятий – 2 раза в неделю.

Количество учебных часов в неделю - 4 часа.

Количество учебных часов в год – 144 часа.

Для второго и последующих годов обучения – 6 часов в неделю.

Количество учебных часов в год – 216 часов.

Группа состоит из 15 человек.

Количество учащихся в группе зависит от года обучения, в соответствии с нормативными требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации.

Формы проверки уровня освоения программы:

- зачеты, итоговые занятия;
- участие в соревнованиях по картингу;

Виды контроля

Входной контроль предполагает оценку знаний учащихся перед началом проведения занятий. Он даёт возможность выстраивать работу, обращая внимание на пробелы в знаниях.

Промежуточный контроль:

- опрос на практических занятиях;
- проверка учебно-практических заданий;

Рубежный контроль проводится в конце каждого модуля.

Итоговая аттестация, которая проводится по всему курсу на основе тематических вопросов и моделирования различных ситуаций. Проверяются и оцениваются фактические знания учащихся, их умение формулировать проблемы, отстаивать свою позицию.

Требования к уровню освоения содержания курса

Для целенаправленного отбора содержания, повышения эффективности учебно-тренировочного процесса и обучения детей в картклубах была разработана качественная модель картингиста.

Система требований позволяет объективно оценить мотивацию школьников при отборе в секцию, повысить качество комплексной подготовки картингистов, учесть их возрастные и психофизиологические особенности. Она выступает и ориентиром для организации учебно-тренировочного процесса.

Четкая система таких требований обеспечивает необходимый уровень спортивно-технической подготовки для достижения высоких спортивных

результатов и гарантирует безопасность при движении на трассе картодрома. Эти требования должны найти соответствующее отражение в процессе подготовки картингиста. Их комплекс может состоять из двух блоков – личностной направленности картингиста и система его комплексной подготовки.

Первый блок предполагает всестороннее изучение индивидуально-психологических особенностей подростков. Он характеризует исследуемого подростка как личность, которая складывается из большого многообразия качеств, взаимосвязанных между собой. Это - физические качества, способности, интересы, темперамент, характер, склонности, отношение к учебе, эмоционально-волевые свойства, направленность личности. На основе такого изучения и сопоставления результатов с требованиями модели должна решиться проблема организации предварительного отбора школьников для занятий картингом.

Модель комплексной подготовки включает требования к картингисту, реализация которых обеспечивается планом учебно-тренировочного процесса, предусматривающим программу специальной теоретической и практической подготовки начинающих картингистов. Эта модель концентрирует в себе научно-обоснованные требования к технической, физической, спортивно-технической, тактической подготовке и учитывает возрастные особенности подростков.

Оба блока должны базироваться на определённых принципах построения, к числу которых можно отнести: диагностируемость специальных качеств, универсальность подготовки, систематичность и последовательность обучения.

Диагностируемость специальных качеств. Обеспечивается всесторонним изучением психологических и психофизиологических особенностей подростков при помощи методов тестирования. Каждый

предлагаемый для изучения подростка тест является средством объективной оценки той или иной его индивидуальной особенности.

Универсальность подготовки. Учебно-тренировочный процесс подготовки картингистов предусматривает в своей программе методы и средства для формирования гонщиков, обладающих теоретическими знаниями, практическими навыками и умениями.

На занятиях по различным видам подготовки, обучающиеся прослушивают курс лекций, выполняют практические работы и тренировки, закрепляя учебный материал и приобретая необходимые знания и умения, позволяющие картингистам эффективно реализовывать знания на практике. Картингисту как представителю технического вида спорта для того чтобы стать лидером на трассе, кроме наличия хороших физических данных необходимо также обладать глубокими знаниями по устройству картов, тактике гонщика, технике вождения. А это возможно благодаря усвоению содержания подготовки картингистов, заложенного в программе учебно-тренировочного процесса.

Систематичность и последовательность обучения. Это один из основополагающих принципов, необходимых при построении модели требований к картингисту. Систематичность и последовательность обучения требует, чтобы вначале изучался легкий для усвоения материал, а затем более сложный, причем переход должен происходить постепенно, поэлементно. При изучении устройства карта этот принцип означает, что сначала нужно изучить отдельные узлы карта, а затем, постепенно объединяя их, переходить к конструкции в целом.

Учебно-тренировочный процесс должен быть всесторонним, чтобы обеспечить гармоничное, комплексное развитие всех качеств картингиста, улучшающих конечный результат обучения.

Учитывая выше перечисленные принципы можно предложить следующую теоретическую модель требований к выпускнику объединения картинг, имеющую двухступенчатую структуру.

Первая ступень включает требования к знаниям, умениям и навыкам, уровням физического и психофизического развития, достигнутым им в процессе комплексной подготовки картингистов 1 возрастной категории – с 9 до 13 лет. На второй степени – 2 возрастной категории – с 14 до 17 лет. Содержание каждой ступени модели может быть использовано для подготовки подростков к официальным соревнованиям по картинговому спорту.

Ступенчатая подготовка позволяет вовлечь в секцию картингистов подростков и юношей, имеющих большую разницу в возрасте, благодаря чему удастся шире развернуть движение по сближению молодежи с техникой и спортом. В данной модели регламентированы требования к наличию и уровню приобретенных подростком знаний, умений и навыков. В ходе учебно-тренировочного процесса наряду с имеющимися у него специальными качествами, знаниями, умениями и навыками, необходимыми гонщиками, формируется мотивационная и ценностно-ориентированная структура личности.

Основой модели требований к выпускнику картклуба выступает комплексная задача обучения, воспитания и развития картингиста: формирование спортивно-технических знаний, умений и навыков, развитие его физических и психофизиологических качеств, заинтересованного и осознанного отношения к картингу.

Важное значение в модели требований к выпускнику картклуба занимают эмоционально-волевая, познавательная и практическая, спортивно-техническая подготовка личности, её физические и психофизиологические качества.

Эмоционально-волевая подготовка.

- чувство любви к спорту;
- чувство товарищеской взаимопомощи и взаимовыручки;
- потребность в тренировках, физических упражнениях;
- стремление к овладению вершинами спортивного мастерства, к гармоничному развитию;

Чувство причастности к миру спорта и техники;

- постоянное стремление к самоанализу, самооценке и самовоспитанию;
- потребность конструировать, стремление к самостоятельной работе с конструкцией карта;
- чувство движения. Дистанции;

Познавательная спортивно-техническая подготовка.

- представление об анатомии и физиологии человека;
- знание общих свойств и законов протекания основных физиологических процессов человека;
- владение основными конструктивными характеристиками карта и развития картинга;
- представление об устройстве и назначении деталей конструкции карта;
- знание ПДД;
- представление об опыте спортивных тренировок выдающихся спортсменов-картингистов;
- знание по истории картинга;
- владение «арсеналом форм и приемов» технического обслуживания карта.

Практическая спортивно-техническая подготовка.

- способность чувствовать трассу;
- умение действовать в соответствии со складывающейся ситуацией, «входить» в нее;

- умение быть «на виду», тренироваться перед зрителями;
- умение выбрать вид тренировки и тренироваться самому;
- умение строить процесс тренировки и включаться в него;
- способность к самоанализу и самовоспитанию;
- владение приемами вождения и технического обслуживания карта;
- наличие опыта занятий картингом.

Физические качества

- хорошая выносливость, ловкость, координация движений;
- отсутствие серьезных физических недостатков;
- отсутствие психических заболеваний.

Психофизические качества.

1. обладание оптимальным дифференциальным порогом зрительных, слуховых, обонятельных, кожных, двигательных и вибрационных ощущений;

- угол зрения не менее 130 градусов;
- хорошее цветоощущение;
- развитый глазомер.

2. Адекватное восприятие

- пространства;
- времени.

3. Обладание хорошим вниманием

- устойчивость внимания;
- концентрация внимания;
- объем внимания;
- распределение времени;
- переключение внимания.

4. Обладание хорошим мышлением и памятью

- наличие необходимого уровня развития оперативного мышления;
- наличие долговременной и кратковременной памяти;
- наличие хорошей зрительной памяти.

5. Обладание хорошей скоростью реакции:

- наличие необходимой двигательной реакции;
- сформированность двигательных навыков;
- наличие инициативности и сообразительности;
- наличие спортивного характера;
- наличие волевых качеств, таких как дисциплинированность, решительность, самообладание, настойчивость, смелость.

Характеристика комплексной подготовленности картингиста 1 возрастной степени

1. Требования к физической подготовленности

а) будет знать:

- роли и значение подготовки картингистов в достижении высоких спортивных результатов;
- значение легкоатлетических видов спорта для развития специальных качеств картингиста;
- виды спорта, активно влияющие на мышечную силу;
- основные упражнения с гантелями;
- значение гимнастических упражнений в развитии физических качеств картингистов;
- основные сведения о командных играх и др.

б) будет уметь:

- выполнять определенные нормативы;

2. Требования к знаниям и умениям по технической подготовке:

а) будет уметь:

- общие сведения о назначении, технических данных автомобиля «Карт-КП-78», «КП-3»;
- общие сведения по классификации и техническим требованиям к гоночным автомобилям формулы «Карт»;

- сведения по устройству двигателя, ходовой части, органов управления, трансмиссии автомобиля «Карт-КП-78»;

- общие сведения по применению ГСМ

б) будет уметь:

- производить сборку и разборку мотоциклетного двухтактного двигателя;

- производить сборку и разборку агрегатов трансмиссии, ходовой части, органов управления автомобилей «Карт-КП-78», «КП-3»;

- устанавливать передаточные числа;

- производить заправку мотоцикла и автомобиля ГСМ;

- определять наличие искры на электродах свечи;

- заменять свечу;

- пользоваться измерительными инструментами;

- проводить ежедневное и плановое техническое обслуживание автомобилей «Карт-КП-78», «КП-3»;

- устанавливать и устранять причину остановки двигателя;

- провести несложный текущий ремонт.

3. Требования к знаниям и умениям по спортивно-технической подготовке:

а) будет знать:

- цели и задачи спортивно-технической подготовки;

- требования ПДД к пешеходу и водителю;

- требования техники безопасности к картингисту во время соревнований, тренировок и транспортировки карта по городу;

- основные требования при трогании карта с места и к поведению спортсмена на старте;

- основные ошибки, допускаемые при старте;

- работу с органами управления при трогании карта с места, разгоне и остановке;

- приемы торможения карта и их использование на тренировках и соревнованиях;

- характерные ошибки при торможении и их последствия;

- причины заноса на прямом участке;

- технику вывода карта из заноса на прямом участке;

- причины неуправляемого заноса карта на прямом участке и методы выхода из него;

- виды поворотов;

- технику преодоления трассы с поворотами различного радиуса и направления.

б) будет уметь:

- соблюдать требования ПДД при движении по улицам города;

- соблюдать техники безопасности во время тренировок и соревнований;

- осуществлять правильную посадку, фиксацию положения рук и ног перед движением;

- правильно осуществлять работу с органами и педалями управления катом при трогании с места;

- правильно разгонять кат на прямом и криволинейном участках;

- осуществлять разные приемы торможения;

- выводить кат из заноса;

- проходить криволинейные участки на максимальной скорости без заноса.

4. Требования к знаниям и умениям по тактической подготовке:

а) будет знать:

- значение тактической подготовки для соревнований по картингу;

- связь тактической подготовки с другими видами подготовки;

- способы психологической настройки себя перед соревнованиями;

- правила подготовки техники к соревнованиям;

- тактику проведения старта;
- тактику финиширования;
- тактические способы прохождения поворотов различных радиусов закруглений трассы;
- тактические приемы обгона соперников на старте и прямом участке трассы.

б) будет уметь:

- психологически настроить себя перед соревнованиями;
- подготовить технику к соревнованиям;
- разработать тактику осуществления старта, разгона и финиширования;
- применять тактические способы прохождения поворотов различных радиусов и направлений;
- применять тактические приемы обгона соперников на старте и прямом участке трассы.

Характеристика комплексной подготовленности картингиста 2 возрастной степени

Характеристика комплексной подготовки картингиста 2 возрастной степени наряду с вышеперечисленными требованиями, характеризующими 1 возрастную степень, включает в себя дополнительные требования, обуславливающие уровень развития картингиста данной возрастной группы.

1. Требования к физической подготовленности

а) будет знать:

- основные сведения об анатомии и физиологии человека;
- законы протекания основных физиологических процессов в организме человека;
- сильные и слабые стороны своего организма;

- значение физических упражнений для повышения спортивных результатов;
- виды физической подготовки картингистов;
- основные сведения о видах травм картингистов и приемы оказания первой доврачебной помощи;
- правила личной гигиены и др.

б) будет уметь:

- оказать первую доврачебную помощь и самопомощь при обмороке, тепловом ударе, сотрясении головного мозга, переломе, ранении, ушибе, кровотечении и ожоге;

- выполнять спортивные нормативы.

2. Требования к знаниям и умениям по технической подготовке:

а) будет уметь:

- типы двухтактных двигателей внутреннего сгорания и их устройство;
- принципы работы двигателей внутреннего сгорания, определение такта, фазы газораспределения;
- сведения о кривошипно-шатунном механизме, коробке передач;
- сведения о системе электрооборудования и др.

б) будет уметь:

- устанавливать передаточные числа;
- устанавливать угол опережения зажигания;
- разбирать и собирать карбюратор с последующей его регулировкой;
- определять и устранять возможные неисправности.

3. Требования к знаниям и умениям по спортивно-технической подготовке:

а) будет знать:

- характерные ошибки при торможении;
- причины заноса карта на поворотах;
- приемы и способы выхода из различных видов заноса;

- приемы управления картом в экстремальных ситуациях;
- технику старта, способы прохождения поворотов без заноса;
- сведения о траектории движения и её фазах;
- технику движения, разгона и торможения в повороте;
- влияние погодных условий на управляемость карта;
- особенности зимних гонок

б) будет уметь:

- своевременно и эффективно реагировать на изменения хода гонок;
- выбрать вид тренировки и тренироваться самостоятельно;
- строить процесс тренировки и включаться в него;
- в совершенстве владеть приемами вождения и обслуживания карта;
- быть «на виду». Тренироваться и участвовать в соревнованиях перед

зрителями;

4. Требования к знаниям и умениям по тактической подготовке:

а) будет знать:

- значение старта и финиша в достижении высоких результатов на соревнованиях;

- тактику проведения разгона на прямом и криволинейном участке;
- тактические приемы обгона соперников на старте при прохождении

поворотов;

- тактику ведущего гонщика;
- тактику прохождения трассы в зимних условиях;

б) будет уметь:

- разрабатывать и осуществлять на трассе тактику ведения;
- применять тактические приемы обгона соперников на криволинейном

участке;

- двигаться на трассе в качестве ведущего гонщика.

Предпосылками для достижения высокой педагогической эффективности обучения с помощью картинга являются:

С методологических позиций – тесная интеграция различных наук как технических, так и естественно-математических и возможность использования их методов и достижений при организации обучения автоделу, что способствует созданию необходимых дидактических условий;

С позиции теории управления – возможность при организации обучения создать условия для управления познавательной деятельностью обучаемых; при этом в управлении познавательной деятельностью должны учитываться два взаимосвязанных аспекта: психолого-дидактический и кибернетический.

С дидактических позиций – возможность одновременного сочетания различных форм, методов, средств для предъявления учебной информации, осуществления учебной деятельности, контроля за её успешностью и своевременного ввода корректирующих воздействий;

С методических позиций – возможность предварительной разработки методики обучения как некоей технологии организации деятельности учащегося и преподавателя с последующей реализацией этой методики в процессе обучения.

Основные принципы построения содержания:

- принцип непрерывности тренировочного процесса
- принцип единства общей и специальной подготовки
- принцип постепенности максимального увеличения нагрузок
- принцип цикличности тренировочного процесса
- принцип спортивной подготовки
- принцип всесторонности
- принцип постепенности тренировочного процесса
- принцип повторяемости

- принцип наглядности
- принцип индивидуализации тренировочного процесса.

Формы организации образовательного процесса

Фронтальные тренировочные занятия с начинающими воспитанниками чаще посвящены объяснению и отработке новых упражнений и составляющих их элементов.

Занятия по группам (командам) чаще всего проводятся с учащимися имеющими стаж тренировок.

Индивидуальные формы тренировочных занятий используются тренером либо при работе с отстающими учащимися, либо с подающими большие надежды, для обеспечения их оптимальной нагрузки.

Самостоятельные занятия

Виды занятий:

Лекции

Практические занятия

Мастер-классы

Мастерские

Тренинги

Выездные тематические занятия

Выполнение самостоятельной работы

Методы обучения:

Основной методический арсенал тренера составляют методы, направленные на совершенствование двигательных навыков, воспитание физических качеств картингиста и формирование специальных умений и навыков. Первостепенное значение имеют при этом методы, обусловленные с использованием различных упражнений. Эти методы сводятся в основном к повторному выполнению движений или действий; особенно они эффективны в обучении спортивной технике и тактике.

Анализ методов, направленных на совершенствование двигательных навыков, воспитание физических качеств картингиста и формирование специальных умений и навыков позволяет выделить три группы методов:

Методы обучения технике вождения карта и дальнейшего совершенствования спортивного мастерства

- «Целостный метод»
- «Расчлененный метод»

Методы обучения тактике вождения и совершенствования в ней

- Метод «упражнений»
- Повторный метод
- Равномерный метод
- Переменный метод
- Интервальный метод
- Метод ускорений
- Контрольный метод
- Игровой метод
- Соревновательный метод

Методы, направленные на развитие физических качеств спортсмена

- Метод «до отказа»
- Метод статистических нагрузок
- Метод динамических нагрузок
- Разгрузочный метод

Диагностические материалы

Тесты. Кейсы. Экзаменационные вопросы.

Дифференциально-диагностический опросник (Е.А.Климов).

Определение свойств темперамента (В. М. Русалов).

Потребность в достижениях (Р. С. Немов).

Комплекс диагностических материалов описан в учебно-методических пособиях (Приложение 1).

Методическое обеспечение программы:

Разработаны учебно-методические пособия (Приложение 1).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН для 1 возрастной ступени (1-2 года обучения)

№ раздела и темы	Название разделов и тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Модуль Теоретическая подготовка			
	Вводное занятие	2	2	
	Классификация и общее устройство автомобилей формулы «Карт»	6	3	3
	Система зажигания и устройство ходовой части карта. Органы управления	6	3	3
	Устройство двухтактного двигателя	20	10	10
	Подготовка к соревнованиям	32	16	16
	Классификация и технические требования	16	8	8
	Конструкция и устройство переднего и заднего мостов карта	6	3	3
	Каникулярная практика	20	10	10
	Разработка и сборка двигателя. Вождение карта. Топливная и тормозная системы	24	12	12
	Подготовка к экзамену	6	3	3
1	Модуль практическая подготовка			
	Физическая подготовка	6	3	3
	ИТОГО	144	73	71

СОДЕРЖАНИЕ

Вводное занятие.

Цель: первый и главный день в организации учебного процесса, когда можно сформировать группы и донести главные условия занятий в картинг-клубе, правила поведения во Дворце.

Классификация и общее устройство автомобилей формулы «Карт»

Назначение автомобиля. Технические данные. Клиренс. Классификация гоночных автомобилей формулы «карт». Общее устройство автомобиля «карт» КП-78, КП-3, агрегаты, узлы, двигатель, системы питания и выпуска.

Система зажигания и устройство ходовой части карта. Органы управления

Система зажигания. Ходовая часть. Органы управления картом. Рулевое управление. Органы управления коробкой передач и сцеплением. Управление дроссельной заслонкой и тормозами. Устройство трансмиссии карта. Требования к составу топливной смеси, используемой в двигателе.

Устройство двухтактного двигателя

Принцип работы двухтактного двигателя и его устройство. Типы продувок. Цилиндр и гильза двухтактного двигателя. Устройство поршня. Практическое занятие по отработке навыка правильной посадки в карт. Детали поршневой группы. Отработка навыков посадки в карт и выхода из него. Действия картингиста с органами управления по счету. Назначение и устройство шатуна. Отработка навыков посадки в карт и выхода из него. Подшипники верхней и нижней головки шатуна. Отработка посадки в карт при движении. Назначение и устройство коленчатого вала, картера. Теоретический зачет. Работа двухтактного двигателя (органы управления впуском). Типы продувок и провозкация. Керамический двигатель. Двигатель Ванкеля.

Подготовка к соревнованиям

Сигналы тренера. Измерительный инструмент. Сигналы пилота. Сигналы судьи. Правила дорожного движения. Карбюратор, принцип работы и устройство. Проведение соревнований. Правила и расписание. Строй. Построение. Сцепление. Работа слесарным инструментом. Разборка и сборка карбюратора. Коробка передач двигателя V-50. Вождение без двигателя. Сигнальные флаги, знаки, разметка, защита.

Классификация и технические требования

Классификация и Технические требования на автомобиль «карт». Расчистка трассы. Дежурный урок. Общие технические требования к

гоночным автомобилям «карт» дивизион «Стандарт». Расчет выпускной системы. Колеса и шины, двигатели, безопасность.

Конструкция и устройство переднего и заднего мостов карта

Передний мост. Закрепление полученных навыков в игровой форме. Взаимодействие пилотов различных годов обучения. Установка колес и рулевой трапеции переднего моста. Задний мост.

Каникулярная практика – эстафеты.

Разработка и сборка двигателя. Вождение карта. Топливная и тормозная системы

Топливная система. Разборка двигателя V-50. Сборка двигателя V-50. Подготовка к занятию по вождению. Самостоятельная коллективная разборка двигателя V-50. Определение частей двигателя V-50 вслепую. Бензонасос. Отработка навыков по переключению с 1-й передачи на 2-ю и обратно. Тормозные системы с гидравлическим и тросовым приводом. Электричество и мы. Общие требования к двигателям всех классов дивизиона «Стандарт». Ходовая часть, сборка элементов ходовой части карта, регулировка. Решение задачи по определению победителя. Технические требования на двигатель Хонла GX-200.

Подготовка к экзамену и экзамен.

Физическая подготовка

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Развитие соответствующих физических качеств картингиста необходимых для работы с картом.

1. Общая физическая подготовка (разминка (упражнения для рук и плечевого пояса, туловища, ног, шеи) основной комплекс упражнений на развитие указанных частей тела);
2. Игровые виды спорта (футбол, волейбол, баскетбол)
3. Оздоровительная пятиминутка.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1 возрастной ступени (3-5 года обучения)

№ раздела и темы	Название разделов и тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Модуль Теоретическая подготовка			
	Введение	2	2	
	Конструкция и устройство переднего и заднего мостов карта	36		
	Экология	36		
	Устройство двигателя	36		
	Разработка и сборка двигателя. Вождение карта. Топливная и тормозная системы	36		
		144		
2	Модуль практическая подготовка			
	Вводное занятие	2	2	
	Физическая подготовка	36		36
	Тактическая подготовка картингиста	16	16	
	Техническая подготовка	72	18	54
	Тренировочные заезды	90		90
	ИТОГО	216	36	180

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Инвентаризация техники и оборудование. Знакомство с молодежью. Подведение итогов соревнований. Техника безопасности.

Конструкция и устройство переднего и заднего мостов карта

Теория построения карта, «центр карта». Передний и задний мост. Работы по трассе «Ермак».

Экология

Экология. Приемы работы с полиэфирными смолами.

Устройство двигателя

Методы форсирования двигателя. Головка цилиндра, расчет, изготовление. Поршень, кольца. Технология изготовления обработка, подгонка элементов. Коленчатый вал. Подготовка вала к соревнованиям.

Картер. Метод подгонки элементов. Выпускная система. Расчет. Развертка. Карбюратор. Чистка. Регулировка. Система зажигания. Установка УОЗ.

Разработка и сборка двигателя. Вождение карта. Топливная и тормозная системы

Топливная система. Разборка двигателя. Сборка двигателя. Подготовка к занятию по вождению. Самостоятельная коллективная разборка двигателя. Определение частей двигателя вслепую. Бензонасос. Тормозные системы с гидравлическим и тросовым приводом. Электричество и мы. Общие требования к двигателям всех классов. Ходовая часть, сборка элементов ходовой части карта, регулировка. Решение задачи по определению победителя.

Вводное занятие.

Знакомство. Ввод в тему занятий. Техника безопасности в работе за станками, электрооборудованием и режущими инструментами, правила поведения во Дворце.

Физическая подготовка

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Развитие соответствующих физических качеств картингиста необходимых для работы с картом.

1. Общая физическая подготовка (разминка (упражнения для рук и плечевого пояса, туловища, ног, шеи) основной комплекс упражнений на развитие указанных частей тела);

2. Игровые виды спорта (футбол, волейбол, баскетбол)

3. Оздоровительная пятиминутка.

Тактическая подготовка картингиста

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Тактическая подготовка – это планомерное обучение спортсменов специальным знаниям и умениям, которые могут обеспечить наиболее целесообразную, самостоятельную, творческую, соревновательную борьбу.

На этом году обучения практикуются общие старты для классов «Стриж», «Пионер», «Пилот», «Микро», «Мини», «Супермини», «Кадет», «Минибагги».

1. Общая тактическая подготовка: изучение теоретических основ спортивной тактики автоспорта в целом.

2. Специальная тактическая подготовка: направлена на развитие характерных тактических способностей, умений и навыков.

3. Рассматриваются вопросы:

подготовка материальной части, а также состояние физической и психологической подготовленности спортсмена;

изучение общих положений тактики и обстановки соревнований, также технического опыта сильнейших гонщиков;

методика подготовки к соревнованию, тактические приемы на тренировках и соревновании, связанные с особенностью и состоянием трассы, профилем пути, поворотов, мест для обгона, выборов короткого и легкого пути для прохождения дистанций;

разбор и анализ ошибок, допущенных на тренировка в предварительный период, ситуаций, при которых они могут повториться на соревнованиях.

4. Разбор нормативной документации к соревнованиям.

Используются различные формы проведения занятий: лекции, моделирование тактических действий, просмотр фильмов и др.

Техническая подготовка

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

В данный раздел входят вопросы устройства узлов, механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания, органов управления картом, приёмы и методы технического обслуживания и ремонта карта и др.

Лекции: конструкция и устройство переднего и заднего моста картов

Тренировочные заезды

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Тренировка как основная форма подготовки картингиста нацелена на формирование практических умений управления картом, прохождения трасс, обработку навыков обеспечения личной безопасности и совершенствование физической и тактической подготовки.

Тренировочные занятия начального уровня сложности связаны с отработкой элементарных приемов владения картом (посадка, руление без двигателя, запуск двигателя. Движение по прямой и др.); среднего уровня сложности – направлены на отработку приемов управления «одиночным» картингом на трассе в пониженном скоростном режиме.

В ходе занятия применяются упражнения по отработке техники и тактики на тренировочной трассе, организуются тренировки с отработкой отдельных элементов трасс.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2 возрастной ступени (6-7 года обучения)

№ раздела и темы	Название разделов и тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	
2	Физическая подготовка	36		36
3	Тактическая подготовка картингиста	16	16	
4	Техническая подготовка	72	18	54
5	Тренировочные заезды	90		90
	ИТОГО	216	36	180

СОДЕРЖАНИЕ

Вводное занятие.

Знакомство. Ввод в тему занятий. Техника безопасности в работе за станками, электрооборудованием и режущими инструментами, правила поведения во Дворце.

Физическая подготовка

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Развитие соответствующих физических качеств картингиста необходимых для работы с картом.

1. Общая физическая подготовка (разминка (упражнения для рук и плечевого пояса, туловища, ног, шеи) основной комплекс упражнений на развитие указанных частей тела);

2. Игровые виды спорта (футбол, волейбол, баскетбол)

3. Оздоровительная пятиминутка.

Тактическая подготовка картингиста

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Тактическая подготовка – это планомерное обучение спортсменов специальным знаниям и умениям, которые могут обеспечить наиболее целесообразную, самостоятельную, творческую, соревновательную борьбу.

В этом году обучения практикуются общие старты для картов классов «125-А», «125-Б», «РМю», «Восход», «Нац-Ю».

1. Общая тактическая подготовка: изучение теоретических основ спортивной тактики автоспорта в целом.

2. Специальная тактическая подготовка: направлена на развитие характерных тактических способностей, умений и навыков.

3. Рассматриваются вопросы:

подготовка материальной части, а также состояние физической и психологической подготовленности спортсмена;

изучение общих положений тактики и обстановки соревнований, также технического опыта сильнейших гонщиков;

методика подготовки к соревнованию, тактические приемы на тренировках и соревновании, связанные с особенностью и состоянием трассы, профилем пути, поворотов, мест для обгона, выборов короткого и легкого пути для прохождения дистанций;

разбор и анализ ошибок, допущенных на тренировка в предварительный период, ситуаций, при которых они могут повториться на соревнованиях;

составление тактического плана гонки, решение непредвиденных тактических задач, которые могут возникнуть на трассе.

4. Разбор нормативной документации к соревнованиям.

Используются различные формы проведения занятий: лекции, моделирование тактических действий, просмотр фильмов и др.

Техническая подготовка

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

В данный раздел входят вопросы устройства узлов, механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания, органов управления картом, приёмы и методы технического обслуживания и ремонта карта и др.

Лекции: устройство работы ДВС и переднего моста карта.

Тренировочные заезды

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Тренировка как основная форма подготовки картингиста нацелена на формирование практических умений управления картом, прохождения трасс, обработку навыков обеспечения личной безопасности и совершенствование физической и тактической подготовки.

Тренировочные занятия начального уровня сложности связаны с отработкой элементарных приемов владения картом (посадка, руление без двигателя, запуск двигателя. Движение по прямой и др.); среднего уровня сложности – направлены на отработку приемов управления «одиночным» картингом на трассе в пониженном скоростном режиме.

В ходе занятия применяются упражнения по отработке техники и тактики на тренировочной трассе, организуются тренировки с отработкой отдельных элементов трасс.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2 возрастной ступени (8-10 года обучения)

№ раздела и темы	Название разделов и тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	2	
2	Физическая подготовка	36		36
3	Тактическая подготовка картингиста	16	16	
4	Техническая подготовка	72	18	54
5	Тренировочные заезды	90		90
	ИТОГО	216	36	180

СОДЕРЖАНИЕ

Вводное занятие.

Знакомство. Ввод в тему занятий. Техника безопасности в работе за станками, электрооборудованием и режущими инструментами, правила поведения во Дворце.

Физическая подготовка

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Развитие соответствующих физических качеств картингиста необходимых для работы с картом.

1. Общая физическая подготовка (разминка (упражнения для рук и плечевого пояса, туловища, ног, шеи) основной комплекс упражнений на развитие указанных частей тела);

2. Игровые виды спорта (футбол, волейбол, баскетбол)

3. Оздоровительная пятиминутка.

Тактическая подготовка картингиста

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Тактическая подготовка – это планомерное обучение спортсменов специальным знаниям и умениям, которые могут обеспечить наиболее целесообразную, самостоятельную, творческую, соревновательную борьбу.

В этом году обучения практикуются общие старты для картов классов «КЗ-2», «РМ».

1. Общая тактическая подготовка: изучение теоретических основ спортивной тактики автоспорта в целом.

2. Специальная тактическая подготовка: направлена на развитие характерных тактических способностей, умений и навыков.

3. Рассматриваются вопросы:

подготовка материальной части, а также состояние физической и психологической подготовленности спортсмена;

изучение общих положений тактики и обстановки соревнований, также технического опыта сильнейших гонщиков;

методика подготовки к соревнованию, тактические приемы на тренировках и соревновании, связанные с особенностью и состоянием трассы, профилем пути, поворотов, мест для обгона, выборов короткого и легкого пути для прохождения дистанций;

разбор и анализ ошибок, допущенных на тренировка в предварительный период, ситуаций, при которых они могут повториться на соревнованиях;

составление тактического плана гонки, решение непредвиденных тактических задач, которые могут возникнуть на трассе.

4. Разбор нормативной документации к соревнованиям.

Используются различные формы проведения занятий: лекции, моделирование тактических действий, просмотр фильмов и др.

Техническая подготовка

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

В данный раздел входят вопросы устройства узлов, механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания, органов управления картом, приёмы и методы технического обслуживания и ремонта карта и др.

Лекции: конструкция и устройство шасси, конструкция и устройство охлаждения и выхлопных систем, разбор понятий «развесовка карта».

Тренировочные заезды

Цель: подготовка спортсмена к соревнованиям по автоспорту.

Тренировка как основная форма подготовки картингиста нацелена на формирование практических умений управления картом, прохождения трасс, обработку навыков обеспечения личной безопасности и совершенствование физической и тактической подготовки.

Тренировочные занятия начального уровня сложности связаны с отработкой элементарных приемов владения картом (посадка, руление без двигателя, запуск двигателя. Движение по прямой и др.); среднего уровня сложности – направлены на отработку приемов управления «одиночным» картингом на трассе в пониженном скоростном режиме.

В ходе занятия применяются упражнения по отработке техники и тактики на тренировочной трассе, организуются тренировки с отработкой отдельных элементов трасс.

Технические требования

1. Передний обтекатель (короб) по требованиям СИК-FIA.
2. Информационное письмо Исполкома КК РАФ от 16.02.2015. О шинах VEGA в 2015 году.
3. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «карт». Редакция 2006 г.
4. Технические требования к классам МИКРО, МИНИ, Супер МИНИ. Редакция 2015 г.
5. Технические требования к классам ПИОНЕР, КАДЕТ, НАЦИОНАЛЬНЫЙ-Юниор, НАЦИОНАЛЬНЫЙ. Редакция 2017 г.
6. Технические требования к классу KZ 2. Редакция 2015 г.
7. Требования к свечам зажигания.
8. Установка датчика ALSPY (классы KFj и KF).
9. Масло ELF HTX 976.
10. Таблица пропорций для приготовления топливной смеси.

Спортивные правила

1. Спортивный Кодекс РАФ.
2. Лицензии для участия в соревнованиях по картингу в 2017 году.
3. Бланк заявки на получение лицензии Механика.
4. Инструкция для получения лицензии Механика.
5. Бланк квитанции на оплату лицензии Механика.
6. Возрастные требования — 2017.
7. Возрастные требования-2017. Соответствие классам и лицензиям
8. Экипировка Водителей в соревнованиях по картингу 2017. Обновлено 17.01.2017.
9. ВОДИТЕЛЬ! ПРОВЕРЬ СВОЙ КОМБИНЕЗОН! Список комбинезонов, имеющих омологацию СИК-FIA, на 04/11/2016. В списке указаны и комбинезоны, у которых продлены сроки действия омологации

СИК-FIA. Кроме того, РАФ продлила до 31 декабря 2017 года регистрацию комбинезона для картинга модели СТАНДАРТ (номер регистрации «РАФ-03-07») производства ООО «Спорт Сервис Моторспорт» (г. Москва).

10. Правила поведения Водителей на трассе.

11. Список и условия допуска Пилотов в Чемпионат России 2017 г. в классе KZ2.

12. Страхование 2017. Памятка для Пилотов, обладающих национальной лицензией Водителя.

13. Страхование 2017. Памятка для Пилотов, обладающих международной лицензией Водителя.

14. Правила использования системы электронного хронометража.

15. Национальные спортивные правила по картингу.

Список литературы

1. Тодоров М.Р. Картинг / М.Р.Тодоров. – М.: ДОСААФ, 1979 г. – 112 с.

2. Подготовка картингистов первого года обучения (дивизион «Стандарт»). Часть 1 и 2: учебно-методическое пособие / Сост: В.Н.Попов, Е.Л.Шафранов, Р.Е.Шафранов; под общей ред. Р. Н. Минниханова, Р. Ш. Ахмадиевой. – Казань: Фолиант, 2015. – 320 с.

3. Шафранов Е.Л., Шафранов Р.Е. Техническая и тактическая подготовка картингиста: учебно-методическое пособие / Под редакцией Р.Н.Минниханова. – 2-е издание, перераб. и доп. – Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2012. – 136 с.

4. Элементарный учебник физики / под ред. акад. Г. С. Ландсберга. том 1. – М., 1971. – 656 с.

5. Правила дорожного движения РФ с изменениями 2017 г.

1. Картинг Татарстана: дивизион «Стандарт»: Учебно-методическое пособие / Сост.: Р.Ш. Ахмадиева, Р.Н. Минниханов, В.Н. Попов, А.Н. Сахаров, Р.Е. Шафранов, Е.Л. Шафранов, С.Г. Шуралев / Под общ. ред. Р.Н. Минниханова. – Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2009. – 293с.
2. Шафранов Е.Л., Шафранов Р.Е. Техническая и тактическая подготовка картингиста: Учебно-методическое пособие / Е.Л. Шафранов, Р.Е. Шафранов / Под общей ред. Р.Н. Минниханова, Р.Ш. Ахмадиевой. – 2-е изд. Перераб. И доп. – Казань: ГУ «НЦ БЖД». 2012. – 320 с.
3. Техническая и тактическая подготовка картингиста. – Часть II / Под общей ред. Р.Н. Минниханова, И.А. Халиуллина. – Казань, - 2000. – 350 с.
4. Обучение картингу в спортивно-технических школах, кружках и секциях – часть I. – Казань, 1998 – 277 с.
5. Подготовка и проведение соревнований по картингу. – Часть III / под общ. ред. Р.Н. Минниханова, И.А. Халиуллина. – Казань, 2002. – 169 с.
6. Подготовка картингистов первого года обучения (дивизион «Стандарт»). Часть I: учебно-методическое пособие / Сост.: В.Н. Попов, Е.Л. Шафранов, Р.Е. Шафранов; под общ. ред. Р.Н. Минниханова, Р.Ш. Ахмадиевой. – Казань: Фолиант, 2015. – 320 с.
7. Подготовка картингистов первого года обучения (дивизион «Стандарт»). Часть II: учебно-методическое пособие / Сост.: В.Н. Попов, Е.Л. Шафранов, Р.Е. Шафранов; под общ. ред. Р.Н. Минниханова, Р.Ш. Ахмадиевой. – Казань: Фолиант, 2015. – 320 с.