

Содержание

1. Тематический план группы первого года обучения	3
2. Пояснительная записка	4
3. Вводное занятие	6
4. Беседы о картинге, автоспорте	6
5. Меры безопасности на занятиях и тренировках	6
6. Общее устройство карта	6
7. Общее устройство двигателя	7
8. Подготовка на тренажёре к учебной езде	7
9. Учебная езда на трассе	8
10. Техническое обслуживание и ремонт карта	8
11. Правила дорожного движения	8
12. Специальная физическая подготовка	8
13. Экскурсии и посещение соревнований	9
14. Заключительное занятие	9
15. Тематический план группы второго года обучения	10
16. Вводное занятие	11
17. Общее устройство картинга	11
18. Общее устройство двигателя	11
19. Правила соревнования по картингу	11
20. Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях	11
21. Подготовка ходовой части и двигателя карта к тренировке и соревнованиям	11
22. Учебная езда на картинге по трассе	12
23. Правила дорожного движения	12
24. Спортивно-тренировочная езда	12
25. Специальная физическая и психофизическая подготовка спортсменов.	13
26. Организация и проведения соревнований и массовые мероприятия	13
27. Заключительные занятия	13
28. Учебно-тематический план группы третьего года обучения	14
29. Вводное занятие	14
30. Элементы теории движения картинга	15
31. Подготовка рамы картинга к соревнованиям	15
32. Подготовка двигателя к соревнованиям	15
33. Рационализаторская работа	16
34. Правила дорожного движения	16
35. Спортивно-тренировочная езда	16
36. Правила соревнований и технические требования	16
37. Психофизиологическая подготовка. Специальная физическая подготовки	17
38. Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях	17
39. Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта	17
40. Организация и проведение соревнований	18
41. Заключительное занятие	18
42. Выводы и предложения	18
43. Литература	21

Учебно-тематический план группы первого года обучения

№ п/п	Темы занятий	Количество часов		
		теоретические занятия	практические занятия	всего
1	Вводное занятие	3	-	3
2	Беседы о картинге, автоспорте	6	-	6
3	Меры безопасности на занятиях и тренировках	6	-	6
4	Общее устройство карта	18	27	45
5	Общее устройство двигателя	18	27	45
6	Подготовка на тренажёре к учебной езде	3	12	15
7	Учебная езда на трассе	18	72	90
8	Техническое обслуживание и ремонт карта	18	36	54
9	Правила дорожного движения	12	9	21
10	Специальная физическая подготовка, первая доврачебная помощь	3	21	24
11	Экскурсии и посещение соревнований	-	12	12
12	Заключительное занятие	3	-	3
Итог		108	216	324

Пояснительная записка

Среди технических и военно-прикладных видов спорта немаловажная роль принадлежит автоспорту, который прививает любовь к технике, воспитывает эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя.

Формула картинга - массовость и мастерство. Его цель - не реклама и сенсационные рекорды, а культурный досуг и отдых молодежи, ее подготовка к высокопроизводительному труду, а в случае необходимости - и к обороне Родины.

У нас в стране автоспортсменов тысячи. Они отлично знают технику, умело управляют ею, повышая свое профессиональное мастерство, как в труде, так и на спортивных состязаниях. Вот почему мы имеем возможность гордиться гонщиками международного класса, чемпионами мира и Европы.

Картингом можно заниматься с раннего возраста. Это дает возможность детям овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулировки двигателя и ходовой части карта, освоить работу на различных металлообрабатывающих станках.

Возможность принятия самостоятельных конструкторских решений и их многовариантность создают условия для проявления и развития творческих способностей у детей и юношей. Участие в подготовке мотоцикла к соревнованиям приносит школьнику большую пользу: он познает радость творчества, приобретает навыки конструирования, с интересом трудится и видит плоды своих рук - испытывает, обкатывает, свою машину, участвует на ней в соревнованиях.

Умение обучаемого правильно реагировать на обстановку, доведение техники управления картингом в экстремальных ситуациях до совершенства, а также выработка способности интуитивного прогнозирования развития дорожной ситуации и правильной оценки - вот основополагающие условия достижения высокого водительского мастерства. И чем в более раннем возрасте происходит обучение технике управления, тем выше результат.

При разработке программы учтены новейшие достижения картостроения, изменения в правилах соревнований по автоспорту, новинки в учебно-

тренировочном процессе, а также все новое, что связано с современной ездой по дорогам России и Правилами дорожного движения.

Программа предусматривает подготовку спортсменов по картингу как основу для занятий другими видами автомобильного спорта.

Цель программы: организация полезного досуга детей школьного (от начальных до выпускных классов) возраста в кружках и секциях по картингу под руководством тренера-преподавателя, подведение наиболее одаренных в спорте учащихся к высоким спортивным достижениям.

Задачи программы:

1. Создать условия способствующие выявлению и развитию интереса учащегося к автоспорту.

1. Развивать технические способности и конструкторские умения учащихся при выполнении практических работ, связанных с расчетом и изготовлением деталей, сборкой и отладкой спортивных картов.

2. Вырастить из учащегося спортсмена-картингиста, научить действовать коллективно в составе команды.

3. Добиться у учащихся глубоких знаний Правил дорожного.

Программа составлена с соблюдением психолого-педагогических! и санитарных норм. В ней предусматривается, что теоретические занятия, практическая работа по техобслуживанию и ремонту картов, спортивно-тренировочная езда чередуются со специальной физической подготовкой спортсменов.

Программа является не только обучающей, но и воспитывающей, Она опирается на важнейшие принципы, обозначенные в Законе РФ | «Об образовании», среди них принципы:

- гуманности (духовности, гражданственности, нравственности);
- свободной, уникальной личности;
- индивидуальности каждого ребёнка, его возможностей и способностей, самобытности;

- практической личности.

В программе отражён обязательный конечный результат, которого достигают обучаемые после каждого года обучения.

Вводное занятие

Знакомство с секцией картинга, её помещением и оборудованием; знакомство с достижениями секции; цели, задачи и содержание работы в секции.

Беседы о картинге, автоспорте

История картинга;

Современное картостроение;

Двигатели картинга;

Виды автоспорта;

История зарождения автоспорта;

Развитие автоспорта в России;

Заводы, производящие карты;

Чемпионы по автоспорту.

Меры безопасности на занятиях и тренировках

Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий; меры безопасности при работе со слесарным инструментом; меры безопасности, связанные с техническим состоянием картинга, экипировкой на тренировках и соревнованиях, одеждой учащихся; состояние здоровья и самочувствие спортсменов; меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению; меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранения и транспортировки.

Общее устройство картинга

Классификация класса 50 куб. см. картингов; габаритные размеры картинга; рама; сиденье; тормозная система; органы управления; стартовые

номера; колеса и шины; двигатель; топливная система; система впуска и выпуска; система зажигания.

Практическая работа. Знакомство с устройством карта.

Общее устройство двигателя

Принцип работы двухтактного двигателя; определение такта; кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа (цилиндр, поршень с кольцами, поршневой палец, шатун, коленчатый вал и картер коленчатого вала); система электрооборудования (генератор, коммутатор, катушка зажигания, свечи и опережение зажигания); система питания двигателя.

Практическая работа. Демонстрация работы двухтактного двигателя; установка опережения зажигания; разборка и сборка двигателя; изготовление прокладок под цилиндр, карбюратор и картер.

Определение работы двигателя на стенде.

Демонстрация работы кривошипно-шатунного механизма на стенде.

Демонстрация работы сцепления.

Демонстрация работы коробки передач: разработка и сборка карбюратора; способы определения и устранения возможных неисправностей.

Подготовка на тренажере к учебной езде.

Вводный инструктаж; ознакомление с рычагами управления карта.

Практическая работа. Посадка водителя; правильное расположение рук на руле и ног на педалях; оперирование рычагом переключения передач и ручкой газа, тормоза и сцепления, отработка последовательности оперирования при начале движения с места и остановке; пуск двигателя на тренажёре; начало движения; разгон; торможение; и остановка.

Учебная езда на трассе

Вводный инструктаж; ознакомление с последовательностью проезда по трассе; выбор правильной траектории движения.

Практическая работа. Запуск двигателя и остановка; начало движения с места; торможение и остановка; прохождение трассы; выбор правильной траектории движения.

Техническое обслуживание и ремонт карта

Слесарный инструмент; мерительный инструмент; виды соединений составных частей: ключи; рожковые, торцовые, накладные, специальные и головки; соединения резьбовые, болты, винты, шпильки, гайки, шайбы и шурупы.

Практическая работа. Практические занятия по ремонту и регулировке двигателя и ходовой части; техническое обслуживание рулевого управления; проверка состояния тормозной системы; регулировка системы зажигания; техническое обслуживание сцепления и цепи; уход за шинами; слесарные работы.

Правила дорожного движения

Движения пешеходов по улицам и дорожкам; разметка проезжей части; сигналы светофора и регулировщика, велосипед и мопед, дорожные знаки, их назначения и классификация; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков; требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств.

Практическая работа. Езда на карте по трассе; решения практических задач по безопасности движения.

Специальная физическая подготовка

Первая доврачебная помощь. Врачебно-физкультурный диспансер; специальная физическая подготовка; самоконтроль; роль ЦНС в деятельности организма; первая помощь при ушибах, растяжениях, разрывах, вывихах,

переломах и кровотечениях; значение физических упражнений в повышении спортивных результатов; правила личной гигиены.

Практическая работа. Оказание первой помощи; выполнение упражнений общей физической подготовки; подвижные игры: футбол, волейбол, плавание.

Экскурсии и посещение соревнований

Посещение соревнований по картингу; организованный выезд и просмотр соревнований по картингу; участие в массовых мероприятиях в секции; участие в соревнованиях по фигурному вождению.

Заключительное занятие

Подведение итогов работы; выступление учащихся и гостей; рекомендации по работе в летний период.

**Учебно-тематический план
группы второго года обучения**

№ п/п	Темы занятий	Количество часов		
		теоретические занятия	практические занятия	всего
1	Вводное занятие	3	-	3
2	Общее устройство карта	3	9	12
3	Общее устройство двигателя	3	12	15
4	Правила соревнований по картингу	21	3	24
5	Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях	18	-	18
6	Подготовка ходовой части и двигателя карта к тренировки и соревнованиям	9	57	66
7	Учебная езда на трассе	15	30	45
8	Правила дорожного движения	9	35	45
9	Спортивно-тренировочная езда	6	39	45
10	Специальная физическая и психофизиологическая подготовка спортсменов	6	18	24
11	Организация и проведение соревнований и массовые мероприятия	3	21	24
12	Заключительное занятие	3	-	3
Итог		99	225	324

Вводное занятие

План работы секции; классификация и технические требования к картам; присвоение спортивных званий и разрядов; судейство соревнований.

Общее устройство картинга

Классификация картингов по классам; основные части картинга, их назначения, расположение и взаимодействия; механизмы управления картингом.

Общее устройство двигателя

Принцип работы двигателя; определение такта; фазы газораспределения; кривошипно-шатунный механизм; система электрооборудования; система питания; способы определения и устранения возможных неисправностей.

Правила соревнования по картингу

Спортивные звания и разряды, порядок их присвоения; административный контроль; собрание водителей и участников; безопасность; технический осмотр; тренировки; контрольные заезды; процедуры старта; «утешительные» и финальные заезды; определение результатов; флаги, используемые на соревнованиях.

Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях

Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий; меры безопасности при работе со слесарным инструментом; меры безопасности, связанные с техническим состоянием картингов, экипировкой на тренировках и соревнованиях и одеждой учащихся; состояние здоровья и самочувствие; меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению; меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранение и транспортировки.

Подготовка ходовой части и двигателя карта к тренировке и соревнованиям

Обзор новых конструкций картинга; правила расчета на прочность узлов ходовой части; общее понятие о форсировке двухтактного двигателя; анализ современных конструкций двигателя.

Практическая работа. Подготовка картинга к покраске и его покраска; подготовка двигателя к соревнованиям; подготовка ходовой части; изменение степени сжатия камеры сгорания; работа по усилению и улучшению механизма сцепления; сборка двигателя, установка на картинг; обработка, отладка, регулировка, ходовые испытания.

Учебная езда на картинге по трассе.

Вводный инструктаж; ознакомление с последовательностью проезда по трассе; выбор правильной траектории движения.

Практическая работа. Посадка водителей; пуск двигателя, отработка начала движения с места и остановка; переключение передач; разгон по прямой; прохождение простых и сложных поворотов; прохождение поворотов без бокового сноса колес.

Правила дорожного движения.

Роль службы ГИБДД в регулировании дорожного движения; обстановка движения; средства сигнализации и регулировка дорожного движения; указатели, их назначение и действие; общие обязанности водителя и пешехода; дорожные знаки, их назначение и классификация; сигналы светофора и регулировщика.

Практическая работа. Решение практических задач по безопасности движения.

Спортивно-тренировочная езда

Влияние погодных условий на управляемость; тактика ведения гонки; техника старта; техника торможения.

Практическая работа. Движение и маневрирование на площадке, оборудованной для фигурного вождения; преодоление поворотов различного радиуса и сложности; отработка техники старта; прохождение поворотов на максимальной скорости без сноса колес; отработка техники торможения; отработка техники обгона; соревнование по фигурному вождению.

Специальная физическая и психофизическая подготовка спортсменов.

Доврачебная помощь; роль и значение психики спортсмена на соревнованиях; выявление различных психических состояний и преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований; правила личной гигиены.

Практическая работа. Общая физическая подготовка спортсменов; выполнение упражнений общей физической подготовки; упражнения способствующие быстрой ориентированию на трассе и реакции оперирования органами управления; специальные физические упражнения; подвижные игры: футбол, волейбол, плавание, настольный теннис и др.

Организация и проведения соревнований и массовые мероприятия.

Правила и порядок проведения соревнований; подготовка судей и их обязанности; меры безопасности на соревнованиях; оформление лицензии.

Практическая работа. Подготовка и оформления места соревнований; участие в соревнованиях в качестве судей и спортсменов; участие в массовых мероприятиях по плану секции и учреждения; участие в городских и областных соревнованиях.

Заключительные занятия.

Подведения итогов работы секции; награждение лучших спортсменов; рекомендации по работе в летний период.

Учебно-тематический план группы третьего года обучения.

№ п/п	Темы занятий	Количество часов		
		теоретические занятия	практические занятия	всего
1	Вводное занятие	3	-	3
2	Элементы теории движения картинга	3	9	12
3	Подготовка рамы картинга к соревнованиям	9	54	63
4	Подготовка двигателя к соревнованиям	9	60	69
5	Рационализаторская работа	6	15	21
6	Правила дорожного движения	6	-	6
7	Спортивно-тренировочная езда	18	72	90
8	Правила соревнований и технические требования	12	-	12
9	Психофизиологическая подготовка. Специальная физическая подготовка	6	9	15
10	Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях	6	-	6
11	Экскурсии и посещение соревнований по техническим вида спорта	6	-	6
12	Организация и проведение соревнований	3	15	18
13	Заключительное занятие	3	-	3
Итого		90	234	324

Вводное занятие

Подведение итогов участия в соревнованиях в летний период; обсуждения плана работы секции; классификации и технические требования к картингам;

перспективы совершенствования конструкции картинга с учетом достижений современного картостроения; присвоение спортивных званий и разрядов.

Элементы теории движения картинга

Понятие об управлении картингом; основные действующие на картинг силы и моменты; динамика картинга на вираже; избыточная и недостаточная поворотность картинга на вираже; предельная скорость на вираже без бокового скольжения колес, с заносом задней оси и сносом обоих колес.

Подготовка рамы картинга к соревнованиям

Обзор новых конструкций картингов; правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей; разработка общего направления подготовки рамы.

Практическая работа. Разработка, изготовление и установка более легких узлов рамы; подбор сидения, руля под гонщика и правильная их установка; развесовка рамы от веса гонщика; увеличение или уменьшение жесткости рамы в зависимости от класса машин; подготовка рамы к покраске и её покраска; сборка ходовой части.

Подготовка двигателя к соревнованиям

Специальные технические требования к двигателям; общее понятие о форсировке двигателя; разработка новых конструкций и технологий изготовление кривошипно-шатунного механизма; выбор материала и его технологические возможности.

Практическая работа. Изменение фазы газораспределения; изготовление гильзы цилиндра; изменение степени сжатия; работа с поршневой группой; изготовление кривошипно-шатунного механизма; изготовление механизма сцепления систем; совершенствование системы зажигания; регулировка опережения зажигания; выбор топлива и масла; проверка соответствия двигателя техническим требованиям; испытание двигателя на трассе.

Рационализаторская работа

Разработка и изготовления учебно-наглядных пособий разработка контрольных приспособлений для регулировки ходовой части двигателя.

Практическая работа. Проектирование, конструирование и изготовление учебно-наглядных пособий по изучению двигателя и ходовой части картинга; работа по усовершенствованию имеющегося в секции оборудования и инструмента; изготовление съемников и приспособлений для разборки и сборки двигателя.

Правила дорожного движения

Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств; последствия эксплуатации неисправного транспорта; требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова и световых приборов; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков; сигналы светофора и регулировщика.

Спортивно-тренировочная езда

Управление картингом в экстремальных ситуациях; понятие об оптимальном пути прохождения простых и сложных фигурных поворотов; тактика командной гонки.

Практическая работа. Управление картингом в экстремальных ситуациях, в заносе, разворот в заносе; отработка техники преодоления поворотов различного радиуса и сложности на максимальной скорости; отработка техники старта; способы и техника обгона на трассе; выбор оптимального пути прохождения трассы; соревновательные заезды, старт плюс один круг.

Правила соревнований и технические требования

Условия проведения Первенства и Кубка Российской Федерации по картингу; классификация картов; общие технические требования к картам; специальные технические требования к картам; регистрация, идентификация и

контроль; флаговая классификация; возрастные требования к участникам соревнований.

Психофизиологическая подготовка. Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка; роль и значение психики спортсменов на соревнованиях; выявление различных психических состояний и преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований.

Практическая работа. Упражнения, способствующие быстроте ориентирования на трассе и восприятию временных интервалов, звуковые сигналы, связанные с техническими неисправностями; специальные физические упражнения; упражнения на развитие силы, выносливости, быстроты реакции и другие; выполнение упражнений по индивидуальным планам; приемы доврачебной помощи; участие в проведении тестов; подвижные игры: футбол, волейбол, плавание, настольный теннис и др.

Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях

Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий; меры безопасности при обращении с инструментом во время работы; меры безопасности при работе на токарном, фрезерном, сверлильном станках; меры безопасности, связанные с техническим состоянием парка, экипировкой и одеждой учащихся; состояние их здоровья и самочувствие; меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению; меры безопасности при обращении с лакокрасочными материалами; меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранения и транспортировки.

Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта

Экскурсии на станции техобслуживания; просмотр соревнований по картингу; участие в массовых мероприятиях по плану секции учреждения.

Организация и проведение соревнований

Правила и порядок проведения соревнований; правила техники безопасности на соревнованиях.

Практическая работа. Подготовка и оформление места проведения соревнований; участие в соревнованиях в качестве судей и спортсменов; участие в соревнованиях различного масштаба.

Заключительное занятие

Подведение итогов работы секции; выступление занимающихся и гостей; награждение лучших спортсменов; рекомендации по работе в летний период.

Выводы и предложения

Основные принципы учебно-воспитательного процесса нацелены на формирование творческой личности. Это:

- принцип свободной личности;
- принцип уникальной личности, индивидуальность каждого ребенка, его возможности и способности, самобытность;
- принцип практической личности. Творческая активная деятельность в процессе обучения формирует у школьников ряд качеств, которые в итоге положительно скажутся на характере будущего рабочего, инженера, водителя, ученого.

С учетом педагогических психологических точек зрения детское техническое творчество – это эффективное средство воспитания,

целенаправленный процесс обучения и развития творческих способностей учащихся в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны.

Одним из главных педагогических требований к ученической творческой деятельности является учет возрастных особенностей школьников. Без учета особенностей развития психики детей невозможно правильно соотнести между собой цель, мотивы и средства достижения цели.

Таким образом, необходимо сформулировать главные принципы при подготовке ребенка к жизни, с учетом формирования творческих способностей и овладения следующими идеями:

- только свободная личность, обладающая гражданским сознанием, чувством собственного достоинства, самостоятельностью, ответственностью, может быть творческой;

- только гуманная личность, понимающая высокую ценность человеческой жизни, может направить свое творчество на созидание;

- формирование творческих способностей определяет развитие человека, его интеллект, потребность к преобразованию, жизненному творчеству, обновлению. Интеллектуальные способности ребенка возникают в ходе его умственной деятельности.

Скорость и качество развития способностей зависят от суммы уже имеющихся умственных способностей и их сочетания.

Творческое мышление и творческая деятельность на занятиях технического творчества в условиях дополнительного образования отражаются в неразрывной взаимосвязи, как воспитание человека практического и творческого.

Актуальные задачи связаны с воспитанием и развитием у ребенка таких качеств, как мышление, способности, трудолюбие, предприимчивость, способность принимать решения, практичность, желание добывать знания, т.е. качеств, которые способствуют развитию творчества у ребенка и будут только тогда ценны, когда вместе с ними будут присутствовать порядочность, честность, справедливость, милосердие. Поэтому ценностное отношение к себе и к другим

людям необходимо формировать как духовное и гуманистическое начало в воспитании творческой личности.

Назначение воспитательной, обучающей и развивающей технологии – разбудить активность ребенка, т.к. трудно представить себе, что, не проявляя, активности, ребенок может достичь своего интереса: подготовить карт и добиться успеха на соревнованиях.

От того, насколько педагогу удастся активизировать детей и вооружить их новейшими способами совершенствования деятельности и стимулировать их индивидуальной выбор, зависит личностное развитие ребенка.

Вследствие этого необходимо так построить учебно-воспитательный процесс, чтобы ориентировать его на максимальное развитие индивидуальности. Принцип уникальности личности порождает максимально индивидуализированный учебно-воспитательный процесс, который вариативно реализуется в гибких учебных планах. Применяемые воспитательные технологии в процессе обучения детей помогают ребенку «творить из себя» свободного, развитого, творческого, профессионально ориентированного спортсмена. Дети принимают участие в экскурсиях на автотранспортные предприятия города, в просмотрах соревнований по техническим видам спорта на трассах автодрома и по видеозаписям просматривают и обсуждают соревнования спортсменов высокого профессионального уровня. В основном формирование команды спортсменов происходит на выездных соревнованиях областного и российского уровня.

Литература

1. Закон Российской Федерации « Об образовании».
2. Закон « О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
3. Гражданский Кодекс Российской Федерации.
4. « Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного образования детей», утверждённое Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 1997. № 212.
5. Положение о V Всероссийском конкурсе авторских образовательных программ дополнительного образования детей.
6. Правила соревнований по автомобильному спорту.
7. Правила дорожного движения.
8. Положение о Единой всероссийской спортивной классификации.
9. Автоспорт. - М.; ДОСААФ, 1975.
10. Тодоров М.Р. Картинг. М.; ДОСААФ, 1979.
11. Ежегодник « Картинг», 2001. РАФ, М,: «Триада Лтд».
12. Журнал: Yearbook of Karting sport. FIA, 1998-2001/

