

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Центр технического творчества № 1 имени В.В. Горбатко»
МБУ ДО ЦТТ № 1 имени В.В. Горбатко

РАССМОТРЕНО:
на заседании методсовета
МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко
Протокол № 1 от 25.08.2020

ПРИНЯТО:
на заседании педсовета
МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко
Протокол № 1 от 31.08.2020
УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО ЦТТ № 1
имени В.В. Горбатко
Н.А. Галенко
Приказ № 95 от 31.08.2020



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Картинг»
объединение «Картинг»**

Вид деятельности:
Техническая направленность
Возрастная категория детей: 10-15 лет
Срок реализации программы: 5 лет
Автор-составитель программы:
Петров А.О.,
педагог дополнительного образования

г. Новочеркасск,
2020

Содержание

1. Паспорт программы	3
2. Пояснительная записка	6
1) направленность программы и направление деятельности;	6
2) вид программы;	6
3) новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы;	7
4) цель и задачи программы;	7
5) отличительные особенности данной программы;	8
6) возраст детей, участвующих в реализации программы;	8
7) сроки реализации программы;	8
8) формы и режим занятий;	8
9) формы организации обучения	9
10) ожидаемые результаты;	9
11) способы определения результативности;	10
12) формы подведения итогов реализации программы.	11
3. Учебно-тематический план	11
4. Содержание изучаемого материала	13
5. Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы	20
1) методические рекомендации;	20
2) работа с родителями	22
3) материально-техническое обеспечение;	22
4) диагностические материалы;	22
5) дидактические материалы.	22
6. Информационное обеспечение программы	24
7. Приложение 1	26
8. Приложение 2	37

**Паспорт дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Картинг»**

Сведения об авторе	ФИО: Петров Андрей Олегович
	Место работы: МБУ ДО ЦТТ № 1 имени В.В. Горбатко
	Адрес образовательной организации: 346414, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Гагарина, 108в
	Домашний адрес автора: Ростовская область, г. Новочеркасск
	Телефон служебный: 8(8635)256310
	Телефон мобильный: 8-918-593-91-83
	Должность: педагог дополнительного образования
Участие в конкурсах авторских образовательных программ и программно-методических комплексов/результат	
Нормативно-правовая база (основания для разработки программы, чем регламентируется содержание и порядок работы по ней)	- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196; - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242; - Методическое пособие «Программа педагога дополнительного образования детей: этапы создания, основные разделы, рекомендации». Под ред. Паничева Е.Г., Мехедовой С.В. Издание 2-е дополненное и переработанное – Ростов-на-Дону, - ООП ГБОУ ДОД РО ОЦТТУ, - 2014, 216 с. - Постановление от 04.07.2014 Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека об утверждении СанПИН 2.4.4.3172-14 № 41 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»; - Устав МБУ ДО ЦТТ № 1 имени В.В. Горбатко; - локальные акты, регламентирующие деятельность МБУ ДО ЦТТ № 1 имени В.В. Горбатко.
Год разработки, редактирования	2019
Структура программы	1. Пояснительная записка 2. Учебно-тематический план 3. Содержание изучаемого материала 4. Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы

	5. Информационное обеспечение программы
Направленность	техническая
Направление	картинг
Возраст учащихся	10-15 лет
Срок реализации	5 лет
Этапы реализации	- ознакомительный; - практико-ориентированный; - профессионально-ориентированный
Новизна программы	заключается в том, что учащиеся основную массу времени посвящают именно приобретению конструкторских навыков, работе с инструментом, а также получают знания в области ПДД и навыки практического вождения карта. Кроме этого, учащиеся, осознанно делая выбор в пользу изучения данной программы, получают современные знания и навыки в области автоспорта (картинг).
Актуальность программы	состоит в том, что, занимаясь в объединении, учащиеся получают знания по ПДД, необходимые им как пешеходам, пассажирам и водителям вело и мото техники. Так же они получают навыки вождения карта, поскольку в дальнейшем это сможет помочь им в приобретении навыков вождения автомобиля.
Цель программы	формирование и развитие практических навыков учащихся в построении, ремонте и вождении карта, формирование конструкторского мышления, навыков поведения в различных ситуациях на дороге, привлечение школьников к здоровому образу жизни, воспитание социально-адаптированной личности и профессиональная ориентация подростков.
Ожидаемые результаты реализации программы	- получение первичных знаний по профессии "слесарь по ремонту автомобилей", "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" и "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования", стимулирование желания учащихся продолжить обучение с целью получения названных профессий; - выработать чувство ответственности и уверенности в своих силах; - воспитывать волю к достижению высоких спортивных результатов; - формировать активную и всесторонне развитую личность; - сформировать уважение к труду; - привлечь максимально возможное число детей и подростков к систематическим занятиям спортом и творческой деятельностью; - привить любовь к технике и спорту; - воспитывать у детей трудолюбие, собранность, целеустремленность в процессе работы над моделями, подготовить к сознательному выбору профессии; - воспитывать чувство патриотизма, готовить к службе в армии; - формировать личность творческую и самостоятельную, гуманную и свободную, способную к техническому

	творчеству и созиданию, способную ценить себя и уважать других. - умение формулировать проблему; - составлять план решения проблемы; - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки; - умение работать с информацией; - делать выводы на основе обобщения знаний; - высказывать свою точку зрения и обосновывать ее, приводя аргументы; - договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы; - уважительно относиться к позиции другого. - участие в конкурсах и соревнованиях.
Формы занятий (фронтальные /указать количество детей/, индивидуальные)	- фронтальные (11-15 человек); - индивидуальные; - групповые (3-6 человек)
Режим занятий	- 2- 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывами по 10 минут (академический час – 45 минут); - 4-6 часов в неделю; - 144-216 часов в год; - учебный год – 36 недель.
Формы подведения итогов реализации	- участие в городских, областных, Всероссийских выставках, соревнованиях; - участие в конкурсах, конференциях, защита творческих работ.

Пояснительная записка

Среди технических видов спорта немаловажная роль принадлежит картингу. Многие выдающиеся автогонщики начинали свои первые шаги с этого вида спорта, который привил им любовь к управлению автомобилем, технике, воспитал эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя.

Занятия в объединении «Картинг» дает возможность учащимся овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулировки двигателя и ходовой части, освоить работу на различных металлообрабатывающих станках.

Возможность принятия самостоятельных конструкторских решений и их многовариативность создают условия для проявления и развития творческих способностей у детей и юношей. Участие в конструировании, постройке карта или подготовке карта к соревнованиям приносит учащимся большую пользу: они познают радость творчества, приобретают навыки конструирования, с интересом трудятся и видят плоды своего труда – испытывают, обкатывают свою машину, участвуют на ней в соревнованиях.

Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что большинство из них можно было бы избежать, если бы за рулем находились более квалифицированные водители, обладающие большими знаниями, умениями и навыками в управлении автомобилем.

Карт – небольшой спортивный (гоночный) автомобиль, относительно недорогой, несложный по устройству и простой в управлении. Техника управления картом совпадает с техникой управления настоящим автомобилем, особенно заднеприводным. Более того, лишенный подвески, обладающий большой динамикой и находящимся близко к дороге жестким сидением, карт много ощутимее воспринимает физическое и эмоциональное состояние человека-водителя, его чувства, и дорогу.

Воспитание этих чувств и умение водителя правильно реагировать на них, доведение техники управления автомобилем 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. Но детям и подросткам не всегда дозволено начинать обучение водительскому делу за рулем даже учебного автомобиля, вот тут и приходит на помощь картинг.

Дополнительная общеразвивающая программа «Картинг» имеет **техническую направленность**, обучает техническому виду спорта – картинг и является **модифицированной** на базе программы «Картинг» (автор Стариков К.Г., педагог дополнительного образования Центра Детского и Юношеского Творчества «Киевский», г. Москва, 2012 год). **Уровень программы** – углубленный.

Настоящая программа разработана в соответствии с:

- «Законом об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);
- Концепцией развития дополнительного образования детей;
- «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242;

- Методическим пособием «Программа педагога дополнительного образования детей: этапы создания, основные разделы, рекомендации». Под ред. Паничева Е.Г., Мехедовой С.В. Издание 2-е дополненное и переработанное – Ростов-на-Дону, - ООП ГБОУ ДОД РО ОЦТТУ, - 2014, 216 с.
- Постановлением от 04.07.2014 Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека об утверждении САНПИН 2.4.4.3172-14 № 41 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Уставом МБУ ДО ЦТТ № 1 имени В.В. Горбатко;
- - локальными актами, регламентирующими деятельность МБУ ДО ЦТТ № 1 имени В.В. Горбатко.

Новизна программы «Картинг» заключается в том, что учащиеся основную массу времени посвящают именно приобретению конструкторских навыков, работе с инструментом, а также получают знания в области ПДД и навыки практического вождения карта. Кроме этого, учащиеся, осознанно делая выбор в пользу изучения данной программы, получают современные знания и навыки в области автоспорта (картинг).

Актуальность данной программы состоит в том, что, занимаясь в объединении, учащиеся получают знания по ПДД, необходимые им как пешеходам, пассажирам и водителям вело и мото техники. Так же они получают навыки вождения карта, поскольку в дальнейшем это сможет помочь им в приобретении навыков вождения автомобиля.

Педагогическая целесообразность заключается в раскрытии индивидуальных способностей учащихся не только в спортивно-технической сфере, но и в творческом подходе к любому виду деятельности, в повышении их самооценки. 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.

Практическая полезность секции обусловлена тем, что на примере изучения простейшего автомобиля, конкретного знакомства с устройством его основных частей, ребята лучше понимают устройство и использование современного автомобиля, знакомятся с двигателями внутреннего сгорания производства различных компаний, широко применяющихся кроме картинга еще и на садовой технике, строительных и вспомогательных агрегатах (переносные генераторы, мотопомпы, газонокосилки, мотоблоки и др.).

Знакомство с основными историческими вехами создания и развития автомобиля дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников. В процессе обучения основам ремонта, обслуживания и диагностики неполадок техники, вождения, у детей развивается память, умение анализировать, конструировать и обобщать, правильно действовать в экстремальных нестандартных ситуациях.

Цель программы: формирование и развитие практических навыков учащихся в построении, ремонте и вождении карта, формирование конструкторского мышления, навыков поведения в различных ситуациях на дороге, привлечение школьников к здоровому образу жизни, воспитание социально-адаптированной личности и профессиональная ориентация подростков.

Задачи программы:

Личностные:

- выработать чувство ответственности и уверенности в своих силах;
- воспитывать волю к достижению высоких спортивных результатов;
- формировать активную и всесторонне развитую личность;
- сформировать уважение к труду;
- привлечь максимально возможное число детей и подростков к систематическим занятиям спортом и творческой деятельностью;

- привить любовь к технике и спорту;
- воспитывать у детей трудолюбие, собранность, целеустремленность в процессе работы над моделями, подготовить к сознательному выбору профессии;
- воспитывать чувство патриотизма, готовить к службе в армии;
- формировать личность творческую и самостоятельную, гуманную и свободную, способную к техническому творчеству и созиданию, способную ценить себя и уважать других.

Метапредметные:

- самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения;
- учиться совместно с педагогом обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- составлять план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы других, исходя из имеющихся критериев;
- ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи;
- отбирать необходимые источники информации;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- делать выводы на основе обобщения знаний;
- преобразовывать полученную информацию из одной формы в другую: составлять и сочинять; представлять информацию в других формах;
- донести свою позицию до других: оформить свои мысли в устной и письменной речи, а также в движениях;
- высказывать свою точку зрения и пытаться ее обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;
- учиться уважительно относиться к позиции другого.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что учащиеся получают знания в области картостроения и вождения карта, необходимые для дальнейшего самоопределения в будущей профессии и продолжении обучения в технических учебных заведениях страны. По мере реализации программы учащиеся получают практический опыт, умения и навыки профессии автослесаря и это большой плюс, так как в настоящее время на рынке труда ощущается нехватка специалистов рабочих профессий.

Преимуществом обучения помогает учащимся успешно адаптироваться в дальнейшей профессиональной деятельности.

Программа «Картинг» рассчитана на **5 лет** обучения и имеет следующие этапы реализации:

- ознакомительный;
- практико-ориентированный;
- профессионально-ориентированный.

Возраст учащихся 10-15 лет.

На 1-2 году обучения (ознакомительный этап) занятия проводятся по 2 часа 2 раза в неделю с перерывом 10 минут, годовая учебная нагрузка 144 часа, количество учащихся в группе - 12-15 человек. На 3-4 году обучения (практико-ориентированный этап) занятия проводятся по 2 часа 3 раза в неделю с перерывами 10 минут, годовая учебная нагрузка 216 часов, количество учащихся - 10-12 человек. На 5 году обучения (профессионально-

ориентированный этап) занятия проводятся по 2 часа 3 раза в неделю с перерывами 10 минут, годовая учебная нагрузка 216 часов, количество учащихся - 8-10 человек. Учебные группы формируются на добровольной основе по возрастному признаку, уровню знаний и умений, определяемому результатами тестирования при наличии у ребенка медицинской справки, разрешающей ему занятия картингом.

Программа строится с учетом знаний, умений и навыков, приобретенных школьниками на занятиях в соответствии с обязательным образовательным минимумом.

Чтобы достичь серьезных успехов в картинге, необходимо работать как над картами, так и над спортсменами от 3 до 5 лет, хотя совершенствование спортсмена и техники – процесс сложный и дается он не каждому.

В программу 1 года обучения входит: общее устройство карта, устройство мотоциклетного двигателя, техническое обслуживание карта, ремонт карта. Учебная езда на карте. Правила дорожного движения, изучение двигателя с рабочим объемом 50 см³.

В программу 2-го года обучения входит: общее устройство двигателя 125 см³, совершенствование агрегатов и механизмов карта, техническое обслуживание карта, совершенствование мастерства вождения карта.

В программу 3-4-го года обучения входит: конструирование и совершенствование карта, конструкторская деятельность в области картостроения, совершенствование навыков вождения карта.

5 год обучения является этапом совершенствования приобретенных знаний и формирования навыков самостоятельной деятельности. Работа в группе индивидуальна. Повышается уровень соревнований, в которых участвуют учащиеся, совершенствуются модели картов, проявляется профессиональное творчество.

Формы организации обучения:

- коллективные (учащиеся выполняют одно задание и получают навыки коммуникативного общения);
- групповые (учащиеся выполняют задание в малых группах, где у каждого из них своя ответственность, что способствует развитию навыка работы в команде);
- индивидуальные (учащиеся выполняют разные задания самостоятельно, что способствует развитию мыслительной деятельности учащегося).

Организация и проведение образовательного процесса предполагает использование целого комплекса соответствующих форм обучения и воспитания:

- теоретические (лекции, беседы, самостоятельное изучение учебной литературы, просмотр тематических видеоматериалов и др.);
- практические (работа с инструментами, конструирование картов, соревнования, тренировки и др.).

Карт по сравнению с другими видами мотоспорта - машина более безопасная и для водителя и для окружающих. Однако, это машина с механическим двигателем и, следовательно, источник опасности. Пользоваться картом нужно осторожно и умело, строго соблюдая правила дорожного движения, обязательно в присутствии педагога.

Инструктаж по правилам безопасности проводится на каждом занятии и перед каждым упражнением в вождении карта.

Ожидаемые результаты реализации программы:

- получение первичных знаний по профессии "слесарь по ремонту автомобилей", "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" и "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования", стимулирование желания учащихся продолжить обучение с целью получения названных профессий;
- выработать чувство ответственности и уверенности в своих силах;
- воспитывать волю к достижению высоких спортивных результатов;
- формировать активную и всесторонне развитую личность;
- сформировать уважение к труду;

- привлечь максимально возможное число детей и подростков к систематическим занятиям спортом и творческой деятельностью;
- привить любовь к технике и спорту;
- воспитывать у детей трудолюбие, собранность, целеустремленность в процессе работы над моделями, подготовить к сознательному выбору профессии;
- воспитывать чувство патриотизма, готовить к службе в армии;
- формировать личность творческую и самостоятельную, гуманную и свободную, способную к техническому творчеству и созиданию, способную ценить себя и уважать других.
- умение формулировать проблему;
- составлять план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- умение работать с информацией;
- делать выводы на основе обобщения знаний;
- высказывать свою точку зрения и обосновывать ее, приводя аргументы;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;
- уважительно относиться к позиции другого.
- участие в конкурсах и соревнованиях.

К концу 1-го года обучения учащиеся имеют представление об устройстве мотоциклетного двигателя, регулировке и ремонте карта, участвуют в тренировочных соревнованиях.

К концу 2-го года обучения учащиеся умеют: самостоятельно обслужить карт, имеют навыки вождения, участвуют в показательных выступлениях на карте.

К концу 3-го года обучения учащиеся самостоятельно вносят коррективы в конструкцию карта, участвуют в областных соревнованиях по картингу.

К концу 4-го года обучения учащиеся осуществляют классификацию технических устройств, подбирают детали для работы, собирают модель по образцу, техническому рисунку, чертежу, сборной схеме, участвуют в областных и всероссийских соревнованиях по картингу.

К концу 5-го года обучения учащиеся имеют такие качества, как трудолюбие, собранность, целеустремленность, готовы к сознательному выбору профессии; имеют развитое воображение, фантазию, изобретательность, обладают ассоциативным и пространственным мышлением, могут творчески переработать полученную информацию; владеют измерительными навыками; проявлять элементы творчества на всех этапах.

Главной целью является воспитание трудолюбия, терпеливости, настойчивости в работе. Стремление выполнить подготовку карта правильно, надежно и красиво. Чтобы соревновательный процесс не был испорчен нарушением безопасности, а приносил достойные результаты.

Успешные результаты во многом зависят от степени участия в работе родителей учащихся. Педагога дополнительного образования и родителей объединяет забота о свободном развитии личности ребенка, о создании атмосферы доверия и личностного успеха совместной деятельности. Благодаря материальной поддержки родителей становится возможным участие в соревнованиях определенного ранга. Опыт последних лет показал, что такой подход к более тесной связи семьи и группы значительно повышает интерес к занятиям не только детей, но и родителей.

Обучаясь в объединении «Картинг», дети приобретают знания, умения и навыки необходимые каждому автолюбителю и разбираются в технике как профессионалы. Именно поэтому учащиеся объединений поступают и успешно заканчивают Новочеркасский автотранспортный колледж и учатся в ЮРГТУ по специальностям «Автомобили» и «Автомобильное хозяйство».

Итогом работы является участие обучающихся в мероприятиях – соревнования, выставки, конкурсы, конференции и занятие ими призовых мест.

Решение поставленных в программе задач осуществляется посредством использования различных методов, форм организации обучения и определенных методов и форм проведения контроля уровня обученности.

Способы определения результативности программы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов:
 - тестирование, анкетирование;
 - опрос, выполнение учащимися диагностических заданий;
 - участие в конкурсах, выставках, соревнованиях;
 - защита проектов;
 - решение задач поискового характера;
 - активность учащихся на занятиях и т.д.

Мониторинг

Для отслеживания результативности используется:

Педагогический мониторинг	Мониторинг образовательной деятельности детей
Контрольные задания и тесты	Самооценка учащегося
Диагностика личностного роста и продвижения	Ведение дневника личных достижений
Анкетирование	Портфолио
Педагогические отзывы	Оформление листов индивидуального образовательного маршрута
Ведение журнала учета работы объединения	Оформление фотоотчетов
Знаковая система оценивания (оптимальный, достаточный и критический уровни)	

Формы подведения итогов реализации программы:

- участие в городских, областных, Всероссийских выставках, соревнованиях;
- участие в конкурсах, конференциях, защите творческих работ.

Учебно-тематический план

1 год обучения

№	Темы занятий	Всего час	Теория час	Практика час
1	Вводное занятие.	2	2	
2	Общее устройство легкового автомобиля	14	4	10
3	Общее устройство двигателя внутреннего сгорания	12	4	8
4	Правила и порядок подготовки и проведения соревнований по картингу	12	8	4
5	Учебно-тренировочная езда на карте	42	4	38
6	Основы технического конструирования	8	4	4

7	Правила поведения на дороге общего пользования	6	4	2
8	Экскурсии	8		8
9	Слесарное дело	10	2	8
10	Участие в тренировочных соревнованиях	16	4	12
11	Общефизическая подготовка	12		12
12	Заключительное занятие	2	2	
	Итого	144	38	106

2 год обучения

№	Темы занятий	Всего час	Теория час	Практика час
1	Вводное занятие. Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность.	2	2	
2	Общее устройство грузового автомобиля	6	2	4
3	Основы проектирования, конструирования и совершенствования карта	20	6	14
4	Четырехтактные двигатели внутреннего сгорания, принцип работы, обслуживание, диагностика и устранение неисправностей	16	5	11
5	Работа с агрегатами и механизмами карта	10	3	7
6	Правила поведения на дороге общего пользования	4	2	2
7	Учебно-тренировочная езда на карте	40	12	28
8	Беседы об автомобиле, спорте и ГИБДД	4	4	
9	Подготовка и участие в показательных выступлениях	12	2	10
10	Малярное дело	6	2	4
11	Проведение спортивных мероприятий	10		10
12	Общефизическая подготовка	12		12
13	Заключительное занятие	2	2	
	Итого:	144	42	102

3 год обучения

№	Темы занятий	Всего час	Теория час	Практика час
1	Вводное занятие. Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. ТБ при вождении карта	2	2	
2	Устройство двухтактных мотоциклетных двигателей, принцип работы, обслуживание, диагностика и устранение неисправностей	24	8	16

3	Изучение агрегатов и механизмов карта RO-TAX, Raket и Honda	26	8	18
4	Изучение альтернативной техники и агрегатов, на которых применяются осваиваемые типы двигателей	24	16	8
5	Правила поведения на дороге общего пользования	12	8	4
6	Учебно-тренировочная езда на карте	48		48
7	Беседы об автотранспорте и выборе профессии	18	18	
8	Правила проведения соревнований по картингу	12		12
9	Подготовка и участие в соревнованиях	30	8	22
10	Общефизическая подготовка.	18		18
11	Заключительное занятие	2	2	
	Итого:	216	70	146

4 год обучения

№	Темы занятий	Всего час	Теория час	Практика час
1	Вводное занятие. Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. ТБ при вождении карта	2	2	
2	Конструирование и совершенствование картов	36	12	24
3	Двухтактные двигатели внутреннего сгорания	36	12	24
4	Совершенствование механизмов и агрегатов картов	36	9	27
5	Техническое обслуживание карта, ремонтные работы	24	3	21
6	Правила соревнований по картингу	12	6	6
7	Учебно-тренировочная езда на карте	33	9	24
8	Подготовка и участие в соревнованиях	27	6	21
9	Общефизическая подготовка	8		8
10	Заключительное занятие	2	2	
	Итого:	216	61	155

5 год обучения

№	Темы занятий	Всего час	Теория час	Практика час
1	Вводное занятие. Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. ТБ при вождении карта	2	2	-

2	Правила соревнований по картингу	6	6	-
3	Использование современных конструкционных материалов в автомобильном спорте	2	2	-
4	Спортивные карты чемпионатных классов «Национальный – Ю», «Национальный» KF-2, KF-3, KAZ	70	20	50
5	Расчет выхлопных труб	6	2	4
6	Изготовление рабочих чертежей	6	3	3
7	Изготовление шаблонов и приспособлений	4	2	2
8	Подбор материалов	2	-	2
9	Изготовление защиты цепи	6	-	6
10	Изготовление прокладок картера	2	-	2
11	Установка опережения зажигания	2	-	2
12	Способы определения неисправностей	4	2	2
13	Изменения степени сжатия камеры сгорания	6	2	4
14	Изготовление учебных наглядных пособий	6	2	4
15	Работа по улучшению механизмов сцепления	6	-	6
16	Тренировочная езда на карте. Управление картами в экстремальных условиях	36	6	30
17	Подготовка и участие в соревнованиях	48	3	45
18	Итоговое занятие	2	2	-
	Итого:	216	54	162

Содержание изучаемого материала

1 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа).

Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. История автомобиля. Значение транспорта в народном хозяйстве. Современное автомобилестроение и перспективы его развития. Двигатель автомобиля, его достоинства и недостатки. Картинг как направление автомобильного спорта. Цели, задачи и содержание работы в объединении.

2. Общее устройство легкового автомобиля (14 часов).

Классификация легковых автомобилей. Основные агрегаты автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие. Рамные и безрамные конструкции автомобилей. Механизм управления автомобилем. Рулевая трапеция. Рулевое управление легковых автомобилей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Знакомство с устройством легкового автомобиля.

3. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания (12 часов).

Принципы работы. Определение такта. Рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Коробка передач, редуктор с автоматическим, инерционным сцеплением. Понятие о передаточном числе. Система электрооборудования: генератор, батарейное зажигание, индукционное зажигание, магнето, свечи. Опережение зажигания. Калильное число. Система питания. Карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, ее количество и качество.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Сборка и разборка двигателя. Регулировка клапанов. Регулировка качества рабочей смеси. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка карбюратора.

4. Правила и порядок подготовки и проведения соревнований по картингу (12

часов).

Вводный инструктаж. Виды автомобильного спорта, их значение. Спортивные звания и разряды, порядок их присвоения. Порядок проведения соревнований, судейство, правила поведения участников соревнований. Сигнальные флаги. Правила безопасности, правила санитарной гигиены.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка картодрома к учебной езде на карте. Составление списка участников с разбитием по категориям. Подготовка и технический осмотр картов. Заправка карта горюче-смазочными материалами. Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Запуск и остановка двигателя.

5. Учебно-тренировочная езда на карте (42 часа).

Вводный инструктаж. Понятие об управляемости автомобиля. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Выбор траектории движения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Выполнение упражнений по вождению карта: посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование педалями (при неработающем двигателе); пуск двигателя; трогание с места и торможение; движение на низкой скорости; разгон по прямой; старт; способы торможения; выбор правильной траектории движения; вывод карта из заноса; прохождение кривых на максимальной скорости (без заноса); особенности движение по трассе с низким коэффициентом сцепления.

6. Основы технического конструирования (8 часов).

Понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Консультации со специалистами. Технические расчеты. Правила оформления технической документации, понятие о конструкционных материалах, контрольно-измерительных приборах и инструментах. Точность обработки, шероховатость поверхности. Понятие о технологии изготовления отдельных деталей.

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

7. Правила поведения на дороге общего пользования (6 часов).

Обстановка движения, разметка проезжей части, виды движения транспортных средств. Указатели, их назначение и действие. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Сигналы светофоров и регулировщиков. Дорожные знаки, их назначение и классификация. Дополнительные указания к ним. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Опасные последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова, световых приборов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Решение практических задач по безопасности движения.

8. Экскурсии (8 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Ознакомление с работой автотранспортного предприятия.

9. Слесарное дело (10 часов).

Ознакомление с основными слесарными инструментами, их назначением и правилами использования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Самостоятельная обработка деталей конструкции карта при помощи слесарных инструментов.

10. Участие в тренировочных соревнованиях (16 часов).

Правила и порядок проведения соревнований. Подготовка и оформление места проведения соревнований и необходимой документации. Решение организационных вопросов. Правила безопасности на соревнованиях.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка и участие в соревнованиях на базе картодрома, участие в судействе.

11. Общефизическая подготовка (12 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Разминка. Выполнение упражнений, направленных на развитие выносливости, силы, ловкости и быстроты реакции.

12. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы за учебный год. Выступление учащихся и гостей. Награждение лучших учащихся. Рекомендации по работе в летний период.

2 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа).

Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. Обсуждение планов работы кружка. Спортивная классификация картов. Выбор конструкции для постройки картов. Перспективы совершенствования конструкции карта с учетом последних достижений современного картостроения. Рационализаторские предложения и порядок их оформления. Правила соревнования по картингу.

2. Общее устройство грузового автомобиля (6 часов).

Классификация. Основные агрегаты, их назначение, расположение, взаимодействие. Рамные и безрамные конструкции автомобилей. Органы и механизмы управления грузовым автомобилем. Тормозная система. Рулевое управление. Гидравлическая система.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Знакомство с устройством грузового автомобиля.

3. Основы проектирования, конструирования и совершенствования карта (20 часов).

Технические требования, предъявляемые к карту. Расчет центровки карта. Технические требования удобства посадки водителя с требуемой развесовкой (понятие о компромиссах). Строение графической модели рулевой трапеции. Выбор конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сиденья. Компонировка карта. Углы стабилизации. Правила работы с аннотированными указателями литературы. Работа с технической литературой.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Ознакомление с выполнением эскизов и чертежей, изготовлением шаблонов и деталей рамы карта. Установка на раму деталей переднего и заднего мостов, приводов рулевого управления. Проверка, отладка ходовой части.

4. Четырехтактные двигатели внутреннего сгорания (16 часов).

Типы двигателей. Понятие о теоретическом расчете двигателя. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Технология ремонта КШМ. Правила разборки и сборки КПП и редуктора с инерционным сцеплением, их ремонт. Правила регулировки системы зажигания. Виды ГСМ для ДВС. Понятие об октановом числе. Карбюраторы, системы, их регулировка. Правила разборки, сборки, регулировки карбюратора. Понятие об оптимальном и минимальном режиме.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Выполнение работ на двигателе. Ознакомление с устройством карбюратора. Установка его на двигатель. Регулировка.

5. Работа с агрегатами и механизмами карта (10 часов).

Обзор новых конструкций картов. Правила расчета на прочность ходовой части карта. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Понятие и

способы форсирования двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Понятие о расчете двигателя на прочность.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Сборка двигателя. Установка на карт. Обкатка. Отладка. Составление отчета о проделанной работе. Установка системы зажигания. Изучение деталей крепления механизмов и систем к двигателю, ходовой части. Монтаж и установка на карт основных систем, регулировка, ходовые испытания.

6. Правила поведения на дороге общего пользования (4 часа).

История развития уличного дорожного движения. Необходимость введения правил дорожного движения. Средства сигнализации и регулирования дорожного движения. Общие обязанности водителя. Требования к водителю. Документы водителя. Общие обязанности пешеходов. Культура общения с инспекторами ГИБДД МВД России.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Разводка транспорта на макете. Разбор порядка проезда конкретных регулируемых перекрестков города в различных условиях движения.

7. Учебно - тренировочная езда на карте (40 часов).

Влияние погодных условий на управляемость. Понятие о подготовке автомобиля к работе в сложных метеоусловиях. Понятие о тактике ведения гонки.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировок учащихся.

8. Беседы об автомобиле, спорте и ГИБДД (4 часа).

Примерная тематика бесед:

- Профессия автомобилиста.
- Автомобиль вчера, сегодня, завтра.
- Борьба за скорость. Достижения российских автогонщиков.

9. Подготовка и участие в показательных выступлениях (12 часов).

Подготовка и оформление места проведения показательных выступлений. Решение организационных вопросов. Правила безопасности на показательных выступлениях.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка и участие в показательных выступлениях.

10. Малярное дело (6 часов).

Ознакомление с основными малярными инструментами, их назначением и правилами использования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Самостоятельная окраска деталей конструкции карта.

11. Проведение спортивных мероприятий (10 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка и участие в соревнованиях на базе картодрома, участие в судействе.

12. Общефизическая подготовка (12 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Разминка. Выполнение упражнений, направленных на развитие выносливости, силы, ловкости и быстроты реакции.

13. Заключительное занятие (2 часа).

Подведение итогов работы за учебный год. Выступление учащихся и гостей. Награждение лучших учащихся. Рекомендации по работе в летний период.

3 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа).

Вводное занятие. Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. Техника безопасности при вождении карта. Правила соревнований по картингу.

2. Устройство мотоциклетных двигателей (24 часа).

Типы двигателей и их классификация, основные механизмы и системы длительных механизмов КШМ. Технология ремонта КШМ. Сцепление и КПП, основные неисправности, технология ремонта. Электрооборудование система батарейного

зажигания, магнето, обнаружение неисправностей. Контактные и бесконтактные системы зажигания. ТО двигателя мотоцикла. Понятие о форсировании двигателя. Понятие о теоретическом расчете двигателя. Изготовление глушителей различных систем. Оформление рационализаторских предложений.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Выполнение работ на двигателе. Демонтаж и установка систем двигателя. Регулировка.

3. Изучение агрегатов и механизмов картов ROTAX, Raket и Honda (26 часов).

Обзор новых конструкций картов и места среди них ROTAX, Raket и Honda. Правила расчета на прочность ходовой части карта. Понятие о гидравлических тормозах, инерционном сцеплении, системе защиты от одновременного нажатия педалей газа и тормоза, системе поглощения энергии удара при столкновении с препятствием.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Изучение механизмов сцепления, гидравлических тормозов, системы поглощения энергии удара при столкновении с препятствием, системы защиты от одновременного нажатия педалей газа и тормоза.

4. Изучение альтернативной техники и агрегатов, на которых применяются осваиваемые типы двигателей (24 часа).

Изучение линейки вспомогательных агрегатов и различной техники, на которых применяются различные двигатели внутреннего сгорания.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Ознакомление с работой мотопомп, переносных и стационарных генераторов, бетономешалок, газонокосилок и прочих агрегатов, в которых применяются осваиваемые двигатели.

5. Правила поведения на дороге общего пользования (12 часов).

История развития уличного дорожного движения. Необходимость введения правил дорожного движения. Средства сигнализации и регулирования дорожного движения. Общие обязанности водителя. Требования к водителю. Документы водителя. Общие обязанности пешеходов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Разводка транспорта на макете. Решение билетов ПДД.

6. Учебно - тренировочная езда на карте (48 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Понятие об управляемости автомобиля, влияние погодных условий на управляемость. Понятие о подготовке автомобиля к работе в сложных метеоусловиях. Понятие о тактике ведения гонки. Общая физическая подготовка водителя карта.

7. Беседы об автотранспорте и выборе профессии (18 часов).

Примерная тематика бесед:

- Профессия автомобилиста.
- Автомобиль вчера, сегодня, завтра.
- Ознакомление учащихся со специальностями 190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» и 190629 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», стимулирование желания учащихся продолжить обучение с целью получения названных профессий.
- Борьба за скорость.
- Достижения российских автогонщиков.

8. Правила проведения соревнований по картингу (12 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Ознакомление с работой гоночной трассы и ее инфраструктурой. Порядок проведения соревнований, судейство, правила поведения участников соревнований. Подготовка картодрома к учебной езде на карте.

9. Подготовка и участие в соревнованиях (30 часов).

Подготовка и оформление места проведения соревнований. Правила безопасности на соревнованиях. Оформление лицензий.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка и участие в соревнованиях, судействе.

10. Общефизическая подготовка.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Разминка. Выполнение упражнений, направленных на развитие выносливости, силы, ловкости и быстроты реакции.

11. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы за учебный год. Выступление учащихся и гостей. Награждение лучших учащихся. Рекомендации по работе в летний период.

4 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа).

Вводное занятие. Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. Техника безопасности при вождении карта. Правила соревнований по картингу.

2. Конструирование и совершенствование картов (36 часов).

Технические требования, предъявляемые к карту. Устройство деталей переднего и заднего мостов. Устройство приводов рулевого управления.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Выполнение эскизов и чертежей. Изготовление контрольных приспособлений для проверки узлов стабилизации колес, деталей поворотного устройства. Расчеты центровки карта. Регулировка развала и схождения колес.

3. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания (36 часов).

Понятие о теоретическом расчете двигателя. Понятие о теоретическом расчете фазы газораспределения. Способы устранения неисправностей в двигателе. Кривошипно-шатунный механизм. Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма. Правила разработки и сборки коробки переменных передач.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Изготовление приспособлений для распрессовки поршневого пальца. Изготовление приспособлений для запрессовки поршневого пальца. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Ремонт коробки переменных передач. Разборка и сборка карбюратора. Регулировка карбюратора.

4. Совершенствование механизмов и агрегатов картов (36 часов).

Новые конструкции карта. Знакомство с устройством карта по новым техническим требованиям РАФ. Способы совершенствования механизмов карта.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Составление чертежей деталей, требующих доработки. Совершенствование механизма карта. Изготовление гильзы цилиндра с изменениями фаз газораспределения. Работа по усилению и улучшению механизма сцепления. Изготовление глушителя, обеспечивающего уровень шума работы двигателя не более 80 ДВ.

5. Техническое обслуживание карта, ремонтные работы (24 часа).

Технологическое обслуживание карта с учетом новых требований. Техника безопасности при выполнении работ с ГСМ, при их хранении и транспортировке.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Обслуживание и регулировка двигателя. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма. Техническое обслуживание механизма газораспределения. Техническое обслуживание системы питания и зажигания. Технический уход за шинами. Ремонт шин.

6. Правила соревнований по картингу (12 часов).

Вводный инструктаж. Виды автомобильного спорта. Порядок проведения соревнований по картингу.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка картодрома к учебной езде на карте. Заправка картов горюче-смазочными материалами.

7. Учебно-тренировочная езда на карте (33 часа).

Вводный инструктаж. Последовательность проезда трассы по разметке. Посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе. Оперирование рычагом переключения передач, педалями. Техника прохождения прямых участков. Техника

прохождения поворотов на трассе. Пуск двигателя, отработка трогания с места и торможение на неподвижном карте. Переключение передач.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Отработка пуска двигателя. Трогание с места и торможение. Движение на первой передаче. Разгон по прямой и прохождение кривых на максимальной скорости без заноса.

8. Подготовка и участие в соревнованиях (27 часов).

Порядок проведения квалифицированных соревнований. Изучение правил безопасности на соревнованиях.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка карта к соревнованиям. Проверка безопасности при обслуживании карта. Подготовка к областным соревнованиям.

9. Общефизическая подготовка.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Разминка. Выполнение упражнений, направленных на развитие выносливости, силы, ловкости и быстроты реакции.

10. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы за учебный год. Выступление учащихся и гостей. Награждение лучших учащихся. Рекомендации по работе в летний период.

5 год обучения

1. Вводное занятие (2 часа).

Вводное занятие. Правила поведения учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. Техника безопасности при вождении карта. Правила соревнований по картингу.

2. Правила соревнований по картингу (6 часов).

Изучение спортивного кодекса РАФ, автомобильного спорта. Положение о Всероссийских и областных соревнованиях.

3. Использование современных конструкционных материалов в автомобильном спорте (2 часа).

Понятие о конструкционных материалах. Современные конструкционные материалы и их свойства.

4. Спортивные карты чемпионатных классов «Национальный – Ю», «Национальный» KF-2, KF-3, KAZ (70 часов)

Дети, юниоры взрослые Спортивные классы в картинге. Ширина базы рамы. Объём двигателя. Коробка передач.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Знакомство и езда на картах классов «Национальный – Ю», «Национальный» KF-2, KF-3, KAZ.

5. Расчет выхлопных труб (18 часов).

Правила работы с литературой.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Расчет выхлопных труб. Выполнение эскизов и чертежей. Подбор материалов. Изготовление шаблонов для изготовления выхлопных труб. Изготовление деталей для монтажа выхлопных труб. Монтаж выхлопных труб.

6. Изготовление защиты цепи (6 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Виды защиты цепи. Материалы для изготовления защиты цепи. Изготовление защиты цепи.

7. Изготовление прокладок картера (2 часа).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Виды прокладок картера. Материалы для изготовления прокладок картера. Изготовление прокладок картера.

8. Установка опережения зажигания (2 часа).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Совершенствование конструкции зажигания.

9. Способы определения неисправностей (4 часа).

Способы определения неисправностей узлов и механизмов карта.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Решение технических задач по определению неисправностей.

10. Изменение степени сжигания камеры сгорания (6 часов).

Камеры сгорания. Требования к камере сгорания.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Изменение степени сжигания камеры сгорания.

11. Изготовление учебных наглядных пособий (6 часов).

Понятие о наглядных пособиях и их назначении. Наглядные пособия для занятий картингом.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Изготовление учебных наглядных пособий.

12. Работа по улучшению механизмов сцепления (6 часов).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Виды сцепления. Конструктивные особенности и принципы работы. Работы по улучшению механизмов сцепления.

13. Тренировочная езда на карте. Управление картами в экстремальных условиях (36 часов).

Безопасная посадка. Руление одной рукой. Быстрое руление двумя руками. Старт на скользкой дороге. Опережающее дросселирование.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Разбор конкретных дорожно-транспортных ситуаций. Отработка навыков для безопасной езды на карте в экстремальных условиях.

14. Подготовка и участие в соревнованиях (48 часов).

Порядок проведения квалифицированных соревнований. Изучение правил безопасности на соревнованиях.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА. Подготовка карта к соревнованиям. Проверка безопасности при обслуживании карта. Подготовка ко Всероссийским соревнованиям.

15. Итоговое занятие.

Подведение итогов работы. Выступление учащихся и гостей. Награждение лучших учащихся. Вручение грамот об успешном окончании обучения.

Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы «Картинг»

Методические рекомендации

Картинг – ступень овладения автомобильной техникой.

Оптимальным методом организации учебно-воспитательного процесса является комплексный подход к изучению темы, включающий в себя следующие формы подачи учебного материала:

1. Аудиальные. занятия проводятся в виде беседы, рассказа или диалога. Такая форма характерна для таких тем, как «беседы об автомобиле», «история развития картинга», «Этапы развития автомобилестроения».
2. Наглядные. Для усвоения темы занятия проводятся с использованием наглядных пособий, иллюстрированного материала, схем и ТСО. Педагог не только объясняет назначение и устройство определенного узла, но и демонстрирует принцип его действия.
3. Практические. На занятиях учащиеся самостоятельно выполняют различную работу по ремонту, регулировке и эксплуатации карта. Этой форме работы отводится большое количество времени.

В процессе реализации программы используются следующие **методы организации обучения**:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- проблемный;
- исследовательский.

Педагог использует технологии проблемно-поискового обучения; технологии развивающего обучения; технологии проблемного изложения (создание проблемной

ситуации при постройке модели автомобиля, формулирование проблемы, выдвижении гипотезы, формулировка выводов и обобщение применительно к автомобилестроению).

Структура занятий, не предусматривающих вождение, выглядит следующим образом:

- организационный момент;
- познавательный блок;
- практическая работа (если предусмотрена темой);
- анализ качества выполнения работы (обсуждение полученной информации);
- уборка рабочих мест;

Структура занятий с вождением карта имеет следующий вид:

- организационный момент, краткий инструктаж по ТБ;
- разбор ошибок предыдущей тренировки;
- технический осмотр карта;
- выявление и устранение неисправностей;
- выезд на картодром;
- осмотр трассы, восстановление бордюров или расстановка автопокрышек;
- вождение;
- возвращение с картодрома;
- технический осмотр;
- частичное устранение неисправностей;
- уборка рабочих мест.

На 1-2-м году обучения рекомендуется использовать коллективные формы работы. Учащиеся изучают мотоциклетный двигатель, учатся водить карт. Рекомендуется пользоваться картом в присутствии педагога, и проводить инструктаж по ТБ на каждом занятии и перед каждым упражнением по вождению карта. На тренировках необходимо пользоваться сигнальными флагами, учащиеся должны одевать шлем, очки и перчатки.

На 3-м году обучения учащиеся изучают устройство карта и продолжают осваивать навыки вождения. Следует обратить внимание на проведение инструктажа по технике безопасности и использовать коллективную форму работы. Теоретические сведения сообщаются учащимся в виде бесед в небольшом объеме.

На 4-5-м году обучения учащиеся осваивают основы конструирования, углубляют знания и навыки в области строительства картов и совершенствования мастерства вождения картов. Необходимо при конструировании картов знакомить учащихся с основами единой методики конструирования машин и механизмов. Рекомендуется использовать индивидуальные формы работы. Занятия в объединении знакомят учащихся с автомобильными специальностями, помогают в выборе профессии, подготавливают к дальнейшей самостоятельной работе.

Работа с родителями

Основной целью воспитательной работы педагога с учащимися и родителями является создание воспитательной среды, способствующей духовному, нравственному, физическому развитию и социализации детей и юношества.

Педагог знакомит родителей с образовательной программой, учебной нагрузкой, расписанием занятий. Программа предназначена удовлетворить потребности детей и подростков в получении дополнительного образования в соответствии со способностями и склонностями, содействовать личностному и профессиональному самоопределению.

Совместно с родителями педагог организует и проводит массовые мероприятия, соревнования, создает условия для совместного труда и отдыха детей и родителей. Доводит до сведения родителей успехи детей в увлечении картингом. Дети только тогда будут достигать каких-то результатов, если их интерес поддерживается дома. В то же время любые достижения детей направлены на повышение статуса семьи в обществе, статуса ребенка в семье. Таким образом, работа с родителями обеспечивает необходимые условия для реализации программы «Картинг».

Материально техническое обеспечение программы

Рекомендуется использовать в качестве средств организации образовательного процесса следующее оборудование, инструменты и материалы:

Оборудование: учебный стол – 10 шт., рабочий стол – 2 шт., автомобили КАРТ - 10 шт., обрезающая машинка – 2 шт., электронаждак – 1 шт., электрическая дрель – 1 шт., заточной станок – 1 шт., токарно-винторезный станок – 1 шт., строгально-фугальный станок – 1 шт., фрезерный станок – 2 шт., сверлильный станок – 2 шт., электроточило – 1 шт., тиски – 2 шт.

Инструменты: штангенциркуль – 2 шт., металлическая линейка – 2 шт., нутромер – 3 шт., микрометр – 1 шт., индикатор – 2 шт., напильник – 10 шт., надфиль – 6 шт., зубило – 3 шт., ножовка по металлу – 3 шт., ножницы по металлу – 4 шт., молоток – 4 шт., чертилка – 2 шт., рожковые ключи – 5 шт., накидные ключи – 7 шт., торцовые ключи – 6 шт., отвертка – 10 шт., плоскогубцы – 4 шт., круглогубцы – 4 шт., кусачки – 3 шт.

Материалы: горюче-смазочные материалы, запасные части, металл, фанера, бронза, аптечка.

Инструменты и материалы необходимо хранить в специальных шкафах, ящиках в определенном порядке.

Диагностические материалы

Тест-карта уровня знаний и умений учащихся

Объединение _____

Год обучения _____

Дата _____

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	вопросы										задания					результат
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5		
1.																	
2.																	

Уровень знаний определяется как оптимальный, достаточный или критический. Диагностика проводится 3 раза в год по тест-картам (см. приложение 1).

Дидактические материалы

1. Чертежи устройства мотоцикла
2. Чертежи устройства карта
3. Методразработки по картингу
4. Правила проведения соревнований по картингу
5. Положения о проведении соревнований, выставок, конкурсов
6. Техническая литература
7. Плакаты по ПДД и техническому устройству автомобиля, по обеспечению безопасности дорожного движения
8. Макеты узлов и агрегатов автомобиля
9. Видеофильмы по мастерству вождения автомобиля, компьютерные программы по ПДД, основам БДД, мастерству вождения автомобиля
10. Экзаменационные карты по ПДД.

Информационное обеспечение программы

Литература для подготовки занятий и научная литература

1. Ерецкий М.И. «Автомобиль карт». - М.: Издательство ДОСААФ, 1976 год (редакция 2009 года)
2. Ерецкий М.И. Автомобиль-карт в школе-М., Просвещение, 1996.
3. Исаев А.С. Автомобиль, его устройство-М., Машиностроение, 1998.
4. Калинин М.П. Мотоцикл. Устройство, эксплуатация и обслуживание.- М.: Высшая школа, 1988 год (редакция 2007 года)
5. Калинин М.П. Основные части мотоцикла-М., Просвещение, 1997.
6. Разумков Д.В. Семенов В.С. Упражнения по правилам движения автотранспорта-М., Просвещение, 1997.
7. Рихтер Т. «Картинг»/ перевод с польского. - М.: Машиностроение 1988 год (редакция 2007 года)
8. Румянцев С.И. «Ремонт автомобилей». - М.: Транспорт, 1988 год (редакция 2009 года)
9. Серяков И.М. Знакомтесь-автомобиль-М., 1999.
10. Тадеуш Р. Картинг-М., Машиностроение, 1999.
11. Тодоров М.Р. «Картинг». - М.: ДОСААФ, 1989 год (редакция 2009 года)
12. Тур Е.Я. «Устройство автомобиля». - М.: Машиностроение, 1990 год (редакция 2009 года)
13. Уриханян Х.П. «Картинг – спорт юных». - М.: Издательство ДОСААФ, 1988 год (редакция 2007 года)
3. Фещенко В.Н. «Токарная обработка». - М.: Высшая школа, 1990 год (редакция 2007 года)
4. Швайковский В.В. Основы устройства и обслуживания мотоцикла-М., Машиностроение, 1997.

Литература для детей и родителей

1. Геслер В.М. Автомобиль своими руками – м., 1990.
2. Гинсбург М.Г. Устройство и обслуживание мотоциклов – М., Машиностроение, 1995.
3. Горбачев М.Г., Экстремальное вождение. Гоночные секреты, 2009

4. Горбачев М.Г. Самоучитель безопасного вождения, 2007
5. Ежегодник автомобильного спорта. Классификация и технические требования, 2009
6. Исаев А.С. Изучите автомобиль-М., Машиностроение, 1991.
7. Калинин М.П. Основы устройства мотоцикла-М., Просвещение, 1992.
8. Мотоспорт. – М.: ДОСААФ, 1975 год (редакция 2007 года)
9. Правила дорожного движения Российской Федерации с комментариями, 2016
10. Правила соревнований по автоспорту.
11. Разумков Д.В. Семенов В.С. Правила движения автотранспорта-М., Машиностроение, 1997
12. Силкин А.Н. Карманов Б.С. Пособие механикам мотоциклов-М., Машиностроение, 1999
13. Франчук Д., Управляемость карта: теория и практика. 2007

**Перечень электронных образовательных ресурсов к программе
«Картинг».**

№	Наименование сайта	Ссылка	Примечание
1	Сайт «Авто Мастер»	http://www.amastercar.ru	Устройство ДВС; топливная, впускная, выпускная системы
2	Сайт «Устройство и ремонт автомобиля»	http://amastercar.ru/articles/electrical_equipment_of_car.shtml	Электрооборудование автомобилей
3	Сайт «Карт мастер»	http://kart.masteraero.ru/index-1.php	Каталог чертежей. Разработка конструкций и постройка картов
4	Сайт «Системы современного автомобиля»	http://systemsauto.ru/output/output.html	Выпускная и впускная системы
5	Сайт “Системы современного автомобиля”	http://system-sauto.ru/fuel/fuel.html	Топливная система
6	Сайт «Устройство автомобиля для начинающих»	http://autoustroistvo.ru	Принцип работы и устройство ДВС
7	Сайт «Мото планета»	http://moto-planeta.ru	Двигатели для карта (ММВЗ 3.112 Минск)
8	Сайт «Мото планета»	http://moto-planeta.ru	Электрооборудование карта, впускная и выпускная системы
9	Сайт «Картинг России»	http://www.kartingrf.ru	Правила соревнований
10	Сайт ПДО	http://nsportal.ru/kurnosov-alexey-nikolaevich	Изучение основ ПДД

Приложение 1

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений кандидата в объединение
«Картинг»
на первый год обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите предъявленные инструменты и приспособления (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
2. Определите назначение предъявленных инструментов (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
3. Перечислите функции светофора (3 правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
4. Перечислите марки отечественных легковых автомобилей (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
5. Перечислите известные вам иномарки (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Начертить циркулем окружность заданного диаметра (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Начертить угол 30, 45, 120, 180, 90 градусов (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
3. Решить практические задачи по безопасности движения (3 правильных ответа – оптимальный уровень, 1 – достаточный уровень, 0 – критический уровень).
4. Перевести 2 см в мм, 3 м в дм, 100 дм в м, 1000 мм в дм, 5 м в см (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
5. Обработать деталь из фанеры с помощью наждачной бумаги (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу первого полугодия 1-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите известные вам виды городского транспорта (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
2. Назовите способы регулировки дорожного движения (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
3. Назовите основные части легкового автомобиля (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
4. Расскажите об устройстве двигателя внутреннего сгорания (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Каковы правила техники безопасности при работе в аудитории и на трассе вождения? (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Показать, как правильно использовать слесарный и монтажный инструмент? (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Показать правильную посадку в карте (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Отрегулировать клапана (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Продемонстрировать правила слива и хранения горюче-смазочных материалов (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Показать начало и остановку движения карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу 1-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Какие виды картов вы знаете? (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
2. Каковы отличия в конструкции "прокатных" и спортивных картов? (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
3. Какие материалы используются при создании и эксплуатации картов? (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
4. Какие виды дорожных знаков и дорожной разметки вы знаете? (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
5. Что входит в экипировку спортсмена? (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Провести ежедневное техническое обслуживание карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Устранить найденные неисправности карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Выполнить технический рисунок детали карта (по выбору учащегося)
4. Разобрать карбюратор (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Заправить карт горюче-смазочными материалами (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу первого полугодия 2-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите основные части грузового автомобиля (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
2. Назовите основные детали карта (5 правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 2 – критический уровень).
3. Назовите классы спортивных картов и их конструктивные особенности (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Какие флаги применяются при проведении соревнований? (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Указать точное название и назначение дорожных знаков на светофорной трассе (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Нарисовать чертеж карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Провести плановое обслуживание спортивного карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Устранить найденные неисправности спортивного карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Изготовить шаблон детали рамы карта (по выбору учащегося) (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Отрегулировать карбюратор (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу 2-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Какие виды форсировки спортивных двигателей вы знаете? (3 – правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
2. Какие шины используются на сухом, мокром асфальте и в зимний период? (3 – правильных ответов – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
3. Каковы этапы разработки и постройки самодельной авто-мото техники? (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
4. перечислить общие обязанности водителя (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
5. Перечислить общие обязанности пешеходов (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Показать на макете порядок проезда на одном из регулируемых перекрестков города (по выбору учащегося) в различных условиях движения (3 – правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
2. Провести ходовые испытания карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Проехать на время круговую трассу на карте (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Произвести окраску детали конструкции карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

5. Выполнить упражнение (по выбору педагога) тренировочной езды на карте (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу первого полугодия 3-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Типы двигателей и их классификация (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
2. Какие виды форсировки спортивных двигателей вы знаете? (3 – правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
3. Рассказать об устройстве мотоциклетного двигателя (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Какие системы глушителей ты знаешь? (3 – правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
5. Правила техники безопасности на соревнованиях. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Осуществить разводку транспорта на макете (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Решить билеты ПДД (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Выполнить демонтаж систем двигателя (по выбору педагога) (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Выполнить установку систем двигателя (по выбору педагога) (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

5. Показать правильную траекторию прохождения поворота (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу 3-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Техника безопасности при обращении с инструментом (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
2. Техника безопасности при ремонте карта. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
3. Понятие о форсировке двигателя. (5 – правильных ответов - оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
4. Современные конструкции картов. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
5. Экспериментальные двигатели для карта. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень)..

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Осуществить форсировку агрегатов и механизмов карта (по выбору учащегося). (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Установить коленвал в двигатель. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Изготовить шаблон для изготовления выхлопной трубы. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Установить ступицы колес на заднюю ось. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

5. Установить двигатель на карт. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу первого полугодия 4-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Рассказать о рулевом управлении карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Рассказать о пассивной защите карта. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Меры безопасности при работе с ГСМ. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
4. Рассказать об устройстве деталей переднего и заднего мостов. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Рассказать об устройстве приводов рулевого управления. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Выполнить эскиз переднего моста карта (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Выполнить расчет центровки карта. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Выполнить регулировку развала и схождения колес. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Осуществить ремонт кривошипно-шатунного механизма. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Осуществить ремонт коробки переменных передач. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу 4-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Рассказать об устройстве карта по новым техническим требованиям РАФ. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Способы совершенствования механизмов карта. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
3. Виды автомобильного спорта. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
4. Порядок проведения соревнований по картингу. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Техника прохождения поворотов на трассе. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Осуществить техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Осуществить техническое обслуживание механизма газораспределения. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

3. Осуществить техническое обслуживание системы питания и зажигания. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Осуществить технический уход за шинами. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Осуществить ремонт шин. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу первого полугодия 5-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислить основные положения спортивного кодекса РАФ (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
2. Перечислить современные конструкционные материалы и их свойства. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
3. Перечислить спортивные классы в картинге. (7 – правильных ответов – оптимальный уровень, 5 – достаточный уровень, 3 – критический уровень).
4. Назвать виды защиты цепи. (3 – правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
5. Перечислить материалы для изготовления защиты цепи. (5 – правильных ответов – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Собрать карбюратор. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
2. Отрегулировать карбюратор. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

3. Изготовить шаблон для изготовления выхлопных труб. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Осуществить монтаж выхлопных труб. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Решить технические задачи по определению неисправностей карта. (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

ТЕСТ- КАРТА

определения уровня знаний и умений учащегося объединения
«Картинг»,
освоившего программу 5-го года обучения

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. Виды сцепления. (3 – правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
2. Конструктивные особенности и принципы работы. (5 – правильных ответа – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
3. Способы улучшения механизмов сцепления. (3 – правильных ответа – оптимальный уровень, 2 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
4. Как можно управлять картом в экстремальных условиях (5 – правильных ответа – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).
5. Какие шины используются на сухом, мокром асфальте и в зимний период? (5 – правильных ответа – оптимальный уровень, 3 – достаточный уровень, 1 – критический уровень).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Продемонстрировать правильное использование электрифицированного инструмента (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

2. Проехать светофорную трассу, соблюдая ПДД (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
3. Проехать на время круговую трассу на карте (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
4. Показать правильную траекторию прохождения поворота (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).
5. Показать правильные действия по выходу из заноса (оптимальный уровень качества, достаточный уровень качества, критический уровень качества).

Приложение 2

Термины и определения.

№ п/п	Наименование (термин)	Определение
1	Соревнования	Спортивное соревнование - это мероприятие, которое проводится организатором спортивных мероприятий с целью сравнения достижений спортсменов и определение победителей в соответствии с правилами спортивных соревнований по видам спорта и утвержденного организатором спортивных мероприятий положение об этих соревнованиях...
2	Показательные выступления	Аналог соревнований, но без судейства. Цель - показ гостям мероприятия уровня мастерства пилотов, популяризация технического творчества.
3	Пилот	Водитель гоночного автомобиля (карта)
4	"Хонда"	Карт "прокатного" класса, оснащенный двигателем Хонда GX 120 - GX 270 с автоматической трансмиссией. Может использоваться как учебный для начинающих пилотов.
5	"Минск"	Карт учебно-спортивного класса, оснащенный двигателем от мотоцикла Минск ММВЗ 3.112 - 3.115 с КПП. Может использоваться как учебный и спортивный карт для более опытных пилотов.
6	КПП	Коробка переключения передач.

7	Слики	Гладкие шины, не имеющие канавок, или иных элементов, замедляющих движение. Используются на сухой асфальтовой трассе.
8	Дождевая резина	Шины специального состава и конструкции, которые позволяют проводить гонку даже в дождь. Дождевая резина снабжена протектором с канавками для отвода воды.
9	Квалификация	Соревнование участников перед гонкой, которое определяет положение гонщиков на стартовом поле. Обычно квалификация заключается в том, что гонщики проезжают один или несколько кругов по трассе, пытаясь показать наилучшее время прохождения круга.
10	Флаги	Флаги, которые показываются гонщикам во время гонки.
11	Комиссары, маршалы	Обслуживающий персонал гонки. В их задачу входит сигнализация пилотам с помощью флагов, эвакуация остановившихся картов, обеспечение чистоты трассы и безопасности.
12	Веломобиль	Четырехколесное транспортное средство с педальным приводом. Применяется как аналог автомобиля при изучении ПДД и как средство для физической разминки обучающихся.
13	ПДД	Правила дорожного движения. Изучаются основы ПДД с точки зрения пешехода и водителя (в теории и на практике).
14	ДВС	Двигатель внутреннего сгорания. Разделяются на двухтактные и четырехтактные. На карты устанавливаются двигатели от различной мототехники, или специальные двигатели для картов.
15	Форсировка	Процесс улучшения мощностных характеристик двигателя спортивного карта.
16	ГСМ	Горюче-смазочные материалы. Применяются при эксплуатации картов (бензин, масла, тормозная жидкость).
17	Модернизация	Постоянный процесс технического улучшения карта. Может включать в себя: установку более современных деталей, оптимальную настройку всех систем, снижение веса карта и прочее.

ДЕНЬ ЗЕЛЕННОГО ОГОНЬКА (Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма)

Конкурс-соревнование

Цель: популяризация правил дорожного движения и профилактика детского дорожного травматизма среди школьников.

Ход мероприятия

1. Организационный момент. Слово ведущего. Представление команд.

В е д у щ и й:

Город, в котором мы с вами живем,
Можно по праву сравнить с букварем.
Азбукой улиц, проспектов, дорог
Город дает нам все время урок.

Вот она азбука над головой:
Знаки развешаны вдоль мостовой.
Азбуку города помни всегда,
Чтоб не случилась с тобою беда.

Итак, в целях профилактики детского дорожно-транспортного травматизма мы проводим сегодня конкурс-соревнование **«Зеленый огонек»**.

Слово для приветствия предоставляется инспектору ГАИ (Ф. И. О.)

Инспектор ГАИ знакомит ребят с обстановкой на дорогах города, рассказывает о том, какие аварии произошли на дорогах по вине детей.

В е д у щ и й: Командам доложить о готовности к конкурсу-соревнованию!

Команды сдают рапорт. Ведущий раздает маршрутные листы и объясняет правила соревнований на каждом этапе; представляет судей каждого этапа.

2. Проведение мероприятия.

В е д у щ и й:

1-ый этап – это знание правил дорожного движения.

Всем, кто любит погулять,
Всем без исключения,
Нужно помнить, нужно знать
Правила движения.

С у д ь я (задает вопросы и оценивает ответы)

1. В каком порядке расположены сигналы светофора сверху вниз?
(Красный, желтый, зеленый)
2. Что обозначает красный свет светофора?
(Стоп)
3. Что обозначает желтый свет светофора?
(Внимание)
4. Как называется пешеходный переход?
(«Зебра»)
5. С какого возраста дети могут ездить на велосипеде по шоссе?
(С 14 лет)
6. Где могут ездить велосипедисты?
(По специально отведенной для них велосипедной дорожке)
7. Как нужно двигаться по загородной дороге?
(По обочине, навстречу движущемуся транспорту)
8. Как нужно обходить трамвай?
(Спереди)
- Троллейбус? Автобус?
(Сзади)
9. Как нужно вести себя в транспорте?
(Ответы детей)

10. Для кого предназначены передние сидения автобуса?
(Для пассажиров с детьми и инвалидов)
11. Что такое перекресток?
(Пересечение улиц)
12. Как регулируется движение на перекрестке?
(Светофором и регулировщиком)
13. Какие виды транспорта вы знаете?
14. Что означают знаки: «Подземный переход», «Наземный переход»?
(Знаки показать)
15. Можно ли ездить на велосипеде по тротуару?
(Нет)

Эти вопросы можно задавать сразу всей команде, можно оформить их в виде билетов, тогда каждый участник команды будет отвечать на свой вопрос. За каждый правильный ответ – 1 балл.

2-ой этап – это знание дорожных знаков.

Чтобы руки были целы,
Чтобы ноги были целы,
Знаки эти надо знать,
Знаки надо уважать.

С у д ъ я (показывает дорожные знаки, оценивает знание детьми этих знаков)

Судья показывает знаки, каждый участник команды говорит, что этот знак обозначает, за каждый правильный ответ – 1 балл.

3-ий этап – это оказание первой медицинской помощи.

Пассажир сидит в тревоге –
Нужен доктор им в дороге.
Не смотрите грустным взглядом.
Помощь близко! Доктор рядом.

С у д ъ я (задает вопросы и оценивает ответы)

Судья – медицинский работник. Он готовит билеты с вопросами (варианты):

- что нужно делать при ожоге?
 - что нужно делать при переломе?
 - виды ран и способы их обработки;
 - способы транспортировки пострадавшего.
- Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

4-ый этап – «Я по улице качу».

Выходя на улицу,
Приготовь заранее
Вежливость и сдержанность,
А главное – внимание!

С у д ъ я (оценивает соревнующихся: умение соблюдать правила движения)...

На этом этапе, если есть возможность, проводят соревнование на велосипедах или на роликовых коньках.

З а д а н и е: нужно проехать полосу препятствий или показать фигурное выступление на роликах. За каждое безошибочное прохождение препятствия присуждается 2 балла.

С у д ь я подводит итоги. Награждение победителей.

ИГРЫ

Пока жюри и судьи подсчитывают баллы, с ребятами можно провести игры:

1. «Кто быстрее соберет светофор из частей?» (командное соревнование)

2. Эстафета «Дорожные знаки».

Из множества дорожных знаков ребятам необходимо взять только заданные ведущим, например, одна команда собирает только предупреждающие знаки, другая - запрещающие.

3. Игра «Найди свой знак».

Ребята распределяются по группам. У каждой группы свой знак. (*Знаки держат помощники*). По команде ведущего дети двигаются в любом направлении под музыку.

В это время помощники меняются знаками и меняют свое местонахождение. Как только музыка затихает, ребята должны собраться у своих знаков. игра повторяется несколько раз.

4. Игра «Красный, желтый, зеленый».

Ведущий поднимает над головой поочередно круги красного, желтого или зеленого цвета, дети, в зависимости от цвета, делают следующие движения:

желтый – стоят на месте, как по команде «замри»;

зеленый – двигаются произвольно;

красный – садятся на корточки и грозят друг другу пальцем.