

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ «ПЛАНЕТА ТАЛАНТОВ»

РАССМОТРЕНО
на методическом совете
Протокол № 9 от 17.05.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора МБУ ДО
«ЦТТР «Планета талантов»
М.Н. Козлова
Приказ № 68-у от 01.06.2022 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Картинг»

Направленность: техническая
Уровень программы: многоуровневая
Возраст обучающихся: с 7 до 17 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования
Боронин Александр Евгеньевич

Ачинск, 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Картинг» имеет техническую направленность. Ее цель, задачи и содержание направлены на освоение технико-технологических умений по ремонту авто- и мототехники с использованием микроавтомобилей карт и различных инструментов, изучение истории картинга и основ вождения карта.

Программа «Картинг» имеет два уровня реализации: «стартовый» – для мини групп и «базовый» – для пар специализации. Большое внимание уделяется психологической и коммуникативной культуре в группах и коллективе. Обучение по программе позволяет обучающимся проявить свои способности, самоопределиться, а также научиться строить отношения в коллективе с обучающимися более старшего возраста, что очень важно для переходного возраста. В ходе деятельности у обучающихся проявляются творческие, соревновательные, инженерно-конструкторские способности. Это дает им возможность для самореализации и самоутверждения, как в группе, так и в школьном и любом другом коллективе. Поддерживаемая положительная мотивация позволяет легче пройти обучающимся период взросления и становления личности.

Актуальность программы определяется запросом со стороны обучающихся. Каждый ребенок хочет попробовать себя в роли водителя практически с 6-ти лет, а в России водительское удостоверение на управление транспортным средством можно получить не ранее 18-ти лет. Одним из видов автоспорта, доступных учащимся школ, является картинг.

На территории города Ачинска это единственная программа данного направления. Самостоятельно развиваться в данном направлении у ребят нет возможности, так как приобретение карта финансово затруднительно для семьи со средним достатком. К тому же необходима специальная трасса и обслуживание данного микроавтомобиля.

Развитие научно-технического прогресса выдвигает на первый план задачу подготовки квалифицированных инженерных кадров, начиная с воспитания нового поколения исследователей для высокотехнологичных отраслей, таких как робототехника, авто-авиа-судо-железнодорожное моделирование и другое. В связи с этим необходимо приобщать обучающихся к научно-техническому творчеству уже с младшего и среднего школьного возраста, содействовать развитию интеллектуальных способностей и творческого мышления. Ведущей деятельностью в процессе обучения по программе является освоение навыков вождения и знакомство с устройством основных узлов и агрегатов микроавтомобиля «Карт», изучение технической части двухтактного двигателя ММВЗ-125 см³, топливной системы, тормозной системы, рулевого механизма и участие в различного ранга соревнованиях по картингу. Так же упор делается на техническое совершенствование основных узлов и агрегатов карта, с соблюдением правил техники безопасности. Обучающиеся в ходе занятий овладевают знаниями об устройстве машин, двигателя, о ходе физических процессов, протекающих с горюче-смазочными материалами в системах карта, ПДД. Обучающиеся осваивают умения, связанные с ремонтом и регулировкой машин. В процессе обучения ведется подготовка всесторонне развитых механиков и пилотов с высокими моральными и волевыми качествами. Наряду с тренировочной ездой на занятиях рассматриваются вопросы стратегии и тактики ведения гонки, позволяющие результативно участвовать в соревнованиях. Команду представляют обучающиеся, показывающие лучшие результаты в вождении карта.

Занятия картингом являются хорошей профилактической работой среди подростков из социальных групп риска, что позволяет отвлечь ребенка от улицы, тем самым снижая уровень детских и подростковых правонарушений, а также профессиональным ориентированием подростка, как будущего инженера-конструктора, механика, водителя и гонщика.

Новизной данной программы является то, что в ней ставится цель охватить несколько направлений деятельности различной сложности. Это позволит заинтересовать большее количество обучающихся склонных как к техническому познанию, т.е. к ремонту, так и к вождению карта. Организация деятельности – автомастерская. Мастерская «Картинг» – это

место, где обучающиеся имеют возможность почувствовать себя как настоящим механиком, так и гонщиком. Таким образом, в течение года обучающийся может сделать свой индивидуальный выбор в зависимости от личностных предпочтений и склонности к той или иной сфере деятельности. Организация образовательного процесса происходит с использованием современных картов, мастерской, площадки для фигурного вождения, информационных технологий.

Отличительные особенности данной программы. Программа «Картинг» является модифицированной. При её разработке были изучены:

- дополнительная образовательная программа «Картинг» педагога дополнительного образования центра детского и юношеского творчества «Киевский» К.Г. Старикова;
- дополнительная образовательная программа «Картинг» Снитко И.Е.,
- сборник программ для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся», раздел «Кружки автоконструкторов-картингистов». - Москва: Просвещение, 1988г.

Отличительные особенности программы заключаются в переработке содержания программы и ее обогащения за счет:

- создания особой формы организации занятий, которая проходит в виде сюжетно-ролевой игры, моделирующей деятельность автомастерской;
- включения специализации для обучающихся с высокими показателями вождения и управления картом.

Для обучающихся предполагается интенсивное участие в соревновательной деятельности, в которой принимают участие не только пилоты картов, но и механики, что позволяет обучающимся действовать единой командой. В образовательный процесс по данной программе входит соревновательная деятельность не менее 15% от программы.

Важной особенностью данной программы является календарный график соревнований. Соревнования проходят круглый год, но основной период – лето. Таким образом, по программе набор детей происходит в период с 25 августа по 15 сентября. 15 сентября проводится родительское собрание, где педагог знакомит родителей со спецификой выбранного направления, происходит зачисление обучающихся в Центр, но образовательный процесс начинается с 1 ноября и продолжается в летний период.

В образовательном процессе сочетаются индивидуальный и системно-деятельностный подходы к обучению. Педагог использует технологии проблемного и разноуровневого обучения. Это позволяет сформировать необходимые в рамках программы компетенции в области автомобильной техники, навыки применения системного анализа для моделирования своей деятельности, в том числе, и профессиональной. В образовательных технологиях ведущее место занимают наглядный, практический и частично-поисковый метод обучения, обеспечивающие эффективное достижение поставленной цели обучения (в данной предметной области) и отслеживание результативности обучения на всех этапах.

Адресат программы. Программа ориентирована на детей от 7 лет, желающих заниматься картингом как видом спорта, имеющих склонность к технической деятельности. Группа формируется из обучающихся разных возрастов без дифференциации по половому признаку. В связи с недостаточным техническим оснащением обучение проводится в мини группах по 5 человек. Образовательный процесс проводится с учетом материально-технической базы (2 карта прокатных для обучения и 6 картов специально подготовленных к соревнованиям). Обучающиеся с высоким результатом вождения могут войти в пары специализации для подготовки к соревновательному процессу. Также к соревновательному процессу подготавливаются механики.

В коллектив принимаются дети, у которых по состоянию здоровья нет противопоказаний для практических занятий и занятий с усиленной физической нагрузкой (подтверждается справкой из спортивно-физкультурного диспансера или детской поликлиники).

Срок реализации и особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на один год обучения. По окончании образовательной программы обучающийся может быть повторно зачислен на обучение. Как правило, это

обучающиеся, с ярко выраженным техническим мышлением, конструкторскими навыками или высоким уровнем вождения. Повторное прохождение программы позволяет обучающимся выбрать индивидуальную траекторию развития в разных амплуа (технической, конструкторской, гонщика и т.д.), но в одной деятельности – картинг.

	1	пары специализации
количество часов в неделю по годам обучения	3	2
количество учебных часов по программе	108	72

Организационно-управленческая модель реализации программы

Программа состоит из трех модулей. Изучение модулей последовательное. Модульный принцип построения программы позволяет применять технологию модульного обучения, что хорошо согласуется с обучением учащихся по индивидуальным планам.

№ п/п	Наименования модуля	Количество часов
1	Общее устройство карта	27
2	Общие требования к картингистам	23
3	Езда на карте	58

Формы и режим занятий

Форма обучения по программе – очная.

Основной формой организации учебного процесса являются очные групповые занятия. Общими формами организации деятельности обучающихся на занятии выступают:

- фронтальная – объяснение нового материала, профессиональная ориентация;
- групповая – соревнования, физическая подготовка.
- индивидуальная – тренировки, обслуживание карта, работа с одаренными детьми, и работа с детьми, имеющими пробелы в знаниях.

Методы обучения, используемые в образовательном процессе:

- практические учебные занятия;
- контрольные учебные занятия;
- спортивные соревнования;
- спортивный праздник;
- судейство соревнований;
- тренировочные запуски и регулировка систем карта;
- учебно-исследовательская, опытно-экспериментальная, проектная деятельность;
- тестирование с выполнением контрольных нормативов.

При организации самостоятельной работы и работы по индивидуальным заданиям используются инструктаж, консультации, разработка и реализация индивидуальных творческих проектов.

В процессе работы используются следующие педагогические технологии: технология группового обучения, технология коллективного взаимодействия, технологии проблемного обучения. Применяемые на занятиях методы обучения по принципу «от простого к сложному» и содержательный материал программы в полной мере приближены и соответствуют возрастным особенностям детей.

Режим занятий составляется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и годовым календарным учебным графиком Центра:

- в мини группах 2 раза в неделю, 1-ый раз 2 учебных часа продолжительностью 45 минут с 10-ти минутным перерывом, 2-ой раз 1 учебный час продолжительностью 45 минут.
- в парах специализации 1 раз в неделю 2 учебных часа продолжительностью 45 минут с 10-ти минутным перерывом.

Цель программы: обучение вождению и основам ремонта автомобилей карт посредством включения обучающихся в процесс подготовки и участия в соревнованиях по картингу различного уровня.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с общим устройством автомобиля карт (двигателем внутреннего сгорания, тормозной системой, ходовой частью, рулевым управлением и т.д.);
- научить решать технические задачи, возникающие в ходе эксплуатации карта;
- научить принципам вождения карта;
- познакомить с правилами соревнований по картингу и обучить стратегии поведения пилота карта.

Развивающие:

- формировать у обучающихся устойчивый интерес к техническому творчеству;
- развивать способности технического мышления;
- развивать и совершенствовать умения и навыки работы с инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов в процессе обслуживания и ремонта карта;

Воспитательные:

- воспитывать уважительное отношение к сверстникам, другим людям;
- формировать у обучающихся установки безопасного поведения на дороге.

2. УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2.1.КАРТИНГ

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля*
		всего	теория	практика	
Модуль «Общее устройство карта»					
	Вводное занятие. Правила ТБ	1	1	-	
I.	«Общее устройство карта»	24	12	12	
1.1.	Основные части карта	6	6	-	
1.2.	Устройство мотоциклетного двигателя	12	3	9	
1.3.	Принцип работы и возможные неисправности	6	3	3	
	Воспитательное мероприятие №1	1	-	1	
	Итоговая аттестация	1	0,5	0,5	Зачет
	ИТОГО:	27	13,5	13,5	
Модуль «Общие требования к картингистам»					
	Вводное занятие. Правила ТБ	1	1	-	
II.	«Общие требования к картингистам»	20	11	9	
2.1.	Порядок проведения соревнований	8	2	6	
2.2.	Правила дорожного движения	6	6	-	
2.3.	Физиология картингиста	6	3	3	
	Воспитательное мероприятие №2	1	-	1	
	Итоговая аттестация	1	0,5	0,5	Зачет
	ИТОГО:	23	12,5	10,5	
Модуль «Езда на карте»					
	Вводное занятие. Правила ТБ	1	1	-	
III.	«Езда на карте»	54	5	49	
3.1.	Инструктаж по ТБ. Учебная езда	20	3	17	

3.2.	Учебно-тренировочная езда	35	2	32	
	Воспитательное мероприятие №3	1	-	1	
	Итоговая аттестация	2	1	1	Зачет
	ИТОГО:	58	7	51	
	ВСЕГО:	108	33	75	

2.2.ПАРЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля*
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие. Правила ТБ	2	2	-	
I.	Классификация и технические требования, предъявляемые к автомобилям карт	18	18	-	
1.1.	Группы картов	6	6	-	
1.2.	Разновидности картов	4	4	-	
1.3.	Коробочные карты	4	4	-	
1.4.	Безкоробочные карты	4	4	-	
II.	Особенности управления картом	12	-	12	
2.1.	Коробочные классы	6	-	6	
2.2.	Безкоробочные классы	6	-	6	
	Промежуточная (полугодовая) аттестация	2	1	1	Зачет
III.	Стратегия поведения пилота в заезде	36	-	36	
3.1.	Тактика старта	10	-	10	
3.2.	Особенности обгона	10	-	10	
3.3.	Варианты торможения	6	-	6	
3.4.	Виразж (поворот)	10	-	10	
	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет
	ИТОГО:	72	21	51	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1.КАРТИНГ

Модуль «Общее устройство карта»

Задачи:

Обучающая:

- познакомить с общим устройством автомобиля карт (двигателем внутреннего сгорания, тормозной системой, ходовой частью, рулевым управлением и т.д.).

Развивающие:

- развивать и совершенствовать умения и навыки работы с инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов в процессе обслуживания и ремонта карта;

- формирование у обучающихся устойчивого интереса к техническому творчеству.

Воспитательная:

- воспитывать уважительное отношение к сверстникам, другим людям.

Вводное занятие. Правила ТБ (1 час)

Теория (1 ч.): Вводный инструктаж. Картинг как направление автомобильного спорта, правила ТБ.

1.1. Тема Основные части карта (6 часов)

Теория (6 ч.): Шасси, двигатель и коробка передач, рулевое управление, тормоза, колеса; назначение, расположение, взаимодействие.

1.2. Тема «Устройство мотоциклетного двигателя» (12 часов)

Теория (3 ч.): Кривошипно-шатунный механизм, понятие о передаточном числе, карбюратор и его устройство.

Практика (9 ч.): Сборка и разборка двигателя, коробки передач, карбюратора.

1.3. Тема Принцип работы и возможные неисправности (6 часов)

Теория (3 ч.): Принцип работы двухтактного двигателя, способы определения и устранения возможных неисправностей.

Практика (3 ч.): Сборка и разборка двигателя, коробки передач, карбюратора, поиск неисправностей.

Воспитательное мероприятие №1 (1 час)

Итоговая аттестация (1 час)

Теория (0,5 ч.): Устный опрос.

Практика (0,5 ч.): Выполнение практического задания.

Планируемые результаты сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

Предметный:

- знает общее устройство автомобиля кат.

Метапредметные:

- проявляет интерес к техническому творчеству;

- способен обслуживать и ремонтировать технические устройства.

Личностный:

- умеет конструктивно работать в паре и в коллективе.

Модуль «Общие требования к картингистам»

Задачи:

Обучающая:

- познакомить с правилами соревнований по картингу и обучить стратегии поведения пилота карта.

Развивающая:

- формировать у обучающихся устойчивого интереса к техническому творчеству.

Воспитательные:

- воспитывать уважительное отношение к сверстникам, другим людям;

- формировать у обучающихся установки безопасного поведения на дороге.

Вводное занятие. Правила ТБ (1 час)

Теория (1 ч.): Вводный инструктаж. Картинг как направление автомобильного спорта, правила ТБ.

2.1. Тема Порядок проведения соревнований (8 часов)

Теория (2 ч.): Порядок проведения соревнований, сигнальные флаги, правила слива и хранения ГСМ.

Практика (6 ч.): Подготовка картодрома к учебной езде, подготовка, тех. осмотр картов, заправка карта ГСМ.

2.2. Тема Правила дорожного движения (6 часов)

Теория (6 ч.): Дорожные знаки, их назначение и классификация, основные правила для пешеходов.

2.3. Тема Физиология картингиста (6 часов)

Теория (3 ч.): Вред курения и алкоголя, предупреждение спортивных травм.

Практика (3 ч.): Упражнения для развития двигательных качеств.

Воспитательное мероприятие №2 (1 час)

Планируемые результаты сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

Предметный:

- знает правила соревнований по картингу.

Метапредметный:

- проявляет интерес к техническому творчеству.

Личностные:

- умеет конструктивно работать в паре и в коллективе;
- умеет находить правильное решение опасных ситуаций на дороге.

Модуль «Езда на карте»

Задачи:

Обучающие:

- научить решать технические задачи, возникающие в ходе эксплуатации карта;
- научить принципам вождения карта.

Развивающие:

- формировать у обучающихся устойчивый интерес к техническому творчеству;
- развивать способности технического мышления.

Воспитательные:

- воспитывать уважительное отношение к сверстникам, другим людям;
- формировать у обучающихся установки безопасного поведения на дороге.

Вводное занятие. Правила ТБ (1 час)

Теория (1 ч.): Вводный инструктаж. Картинг как направление автомобильного спорта, правила ТБ.

3.1. Тема Инструктаж по ТБ. Учебная езда (20 часов)

Теория (3 ч.): Инструктаж по ТБ, посадка водителя, положение рук на руле.

Практика (17 ч.): Оперирование рычагом КПП, педалями (при неработающем двигателе), отработка пуска двигателя, трогание с места и торможение, старт, способы торможения, движение на первой передаче, переключение на высшую и низшую передачи.

3.2. Тема Учебно-тренировочная езда (34 часов)

Теория (2 ч.): Правила движения на площадке.

Практика (32 ч.): Тренировки перед соревнованиями, участие в соревнованиях. Итоговое занятие, рекомендации по работе в летний период.

Воспитательное мероприятие №2 (1 час)

Итоговая аттестация (2 часа)

Теория (1 ч.): Устный опрос.

Практика (1 ч.): Выполнение практического задания (заезд на время).

Планируемые результаты сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

Предметный:

- умеет водить карт.

Метапредметные:

- проявляет интерес к техническому творчеству;
- способен обслуживать и ремонтировать технические устройства.

Личностные:

- умеет конструктивно работать в паре и в коллективе;
- умеет находить правильное решение опасных ситуаций на дороге.

3.2.ПАРЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

Вводное занятие Правила ТБ (2 часа)

Теория (2 ч.): Вводный инструктаж. Основные принципы СК РАФ, терминология и определения, транспортные средства, официальные лица.

I. Раздел «Классификация и технические требования, предъявляемые к автомобилям карт»

1.1. Тема Группы картов (6 часов)

Теория (6 ч.): Группы 1, 2, 3, 4, 5.

1.2. Тема Разновидности картов (4 часа)

Теория (4 ч.): Серия EasyKart ("Простокарт"), серия Biland, "прокатный" картинг, спортивный картинг.

1.3. Тема Коробочные карты (4 часа)

Теория (4 ч.): Классы KZ1, KZ2, "Пионер", "Кадет", "Союзный-Юниор", "Союзный".

1.4. Тема Безкоробочные карты (4 часа)

Теория (4 ч.): Классы "Интерконтиненталь-А-Юниор", "Интерконтиненталь-А", KF2, KF3, "Интерконтиненталь-А-Восток", "Ротакс Макс", "РотаксМаксЮниор", "Микро", "Мини Ракет", "Ракет", "Интерконтиненталь-А-Юниор-Восток".

II. Раздел «Особенности управления картом»

2.1. Тема Коробочные классы (6 часов)

Практика (6 ч.): Старт, движение, торможение.

2.2. Тема Безкоробочные классы (6 часов)

Практика (6 ч.): Старт, движение, торможение.

Промежуточная (полугодовая) аттестация (2 часа)

Теория (1 ч.): Устный опрос.

Практика (1 ч.): Выполнение практического задания (заезд на время).

III. Раздел «Стратегия поведения пилота в заезде»

3.1. Тема Тактика старта (10 часов)

Практика (10 ч.): Отработка техники хорошего старта с коробкой передач и без коробки передач, траектория движения после старта, выбор оптимальной позиции для прохождения первого виража.

3.2. Тема Особенности обгона (10 часов)

Практика (10 ч.): Выбор оптимальной траектории для атаки соперника. Закрепление позиции после атаки в безкоробочном и коробочном классах.

3.3. Тема Варианты торможения (6 часов)

Практика (6 ч.): Способы торможения в безкоробочном и коробочном классах. Способы торможения двигателем в коробочном классе.

3.4. Тема Вираз (поворот) (10 часов)

Практика (10 ч.): Скольжение карта в повороте, управляемый занос в дождь и снег, управляемый занос по сухому асфальту, неуправляемый занос, способы выхода из неуправляемого заноса. Рекомендации по работе в летний период.

Итоговая аттестация (2 часа)

Практика (2 ч.): Выполнение практического задания (заезд на время в соревновательном режиме).

Планируемые результаты сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

Предметные:

- знает классификацию и технические особенности автомобилей карт;
- умеет решать технические задачи, возникающие в ходе эксплуатации карта;
- владеет стратегией поведения пилота карта;
- успешно участвует в соревнованиях по картингу.

Метапредметные:

- проявляет интерес к техническому творчеству;
- способен обслуживать и ремонтировать технические устройства.

Личностные:

- умеет конструктивно работать в паре и в коллективе;
- умеет находить правильное решение опасных ситуаций на дороге.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение.

– сведения о помещении, в котором проводятся теоретические занятия: учебный кабинет;

– перечень оборудования учебного помещения, кабинета: столы и стулья для обучающихся и педагога, классная доска, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, расходных материалов и оборудования;

- перечень технических средств обучения: компьютер;
- учебный комплект на каждого обучающегося, приобретаемый, при необходимости, за счёт спонсорских средств: тетрадь, ручка, карандаш.
- сведения о помещении, в котором проводятся практические занятия: учебная мастерская, оснащенная для ремонта техники, размером 129 кв.м.;
- перечень оборудования: микроавтомобиль «Карт» – 8 шт.: учебный карт – 2 шт. (прокатные карты класса «Индор»), «боевой» карт – бшт. (для участия в соревнованиях); станочный парк; стеллажи и верстаки, а также комплектующие материалы и инструмент для регулировки, ремонта и модернизации имеющейся техники: набор ключей гаечных (рожковые 8 – 22 мм, накидные 8 – 24 мм, торцевые 8 – 19 мм), набор торцевых головок, разбортовка, насос ножной.
- для отработки практических навыков имеется площадка для фигурного вождения карта, размером 64 кв.м.

Информационно-методическое обеспечение:

Инструкция по технике безопасности;

Подборка заданий творческого и репродуктивного характера (задания по ремонту и обслуживанию карта): «Изготовление мелких запчастей», «Ремонт частей карта», «Подготовка карта к соревнованиям».

Электронное пособие по организации самостоятельной работы обучающихся (электронный каталог автомобилей);

Календарь знаменательных дат; информация о жизни и особенностях деятельности людей, внесших существенный вклад в развитие технического спорта; портреты людей, достигших успехов в данном направлении творческой деятельности;

Перечень и подборка журналов, других материалов из различных средств массовой информации по спортивно-техническому направлению деятельности обучающихся («Наука и жизнь», «Сделай сам», «Юный техник», «Школа и производство», «Мото», «За рулем»).

Кадровое обеспечение.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим опыт работы в области технического творчества не менее года. Образование – не ниже среднего профессионального, профильное или педагогическое.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

для стартового уровня (в мини группах):

- итоговый контроль (по окончании каждого модуля).

Форма проведения: зачет, включающий в себя устный опрос по теории и выполнение практического задания.

для базового уровня (в парах специализации):

- промежуточный контроль (декабрь).

Форма проведения: зачет, включающий в себя устный опрос по теории и выполнение практического задания.

- итоговый контроль (апрель-май).

Форма проведения: зачет, включающий в себя устный опрос по теории и выполнение практического задания.

Вопросы и задания для зачетов формируются с учетом пройденного материала программы и представлены в фонде оценочных материалов.

6. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Эффективность реализации программы будет оцениваться согласно заявленным результатам (предметным, метапредметным и личностным).

В рамках каждого планируемого результата (предметного, метапредметного и личностного) сформулированы следующие измеряемые критерии:

Для стартового уровня:

Результаты освоения программы		
Модуль «Общее устройство карта»		
Предметные результаты: - знает общее устройство автомобиля карт.	Метапредметные результаты: - проявляет интерес к техническому творчеству; - способен обслуживать и ремонтировать технические устройства.	Личностные результаты: - умеет конструктивно работать в паре и в коллективе.
1. Называет и находит в микроавтомобиле основные части, поясняет их назначение.	1. Умеет самостоятельно определять последовательность действий для достижения результата и степень достижения цели, предпринимает шаги для ее полного достижения, осознает необходимость выполнения шагов к достижению цели.	1. Способен проявлять себя в процессе выполнения групповой работы.
2. Проводит монтаж и демонтаж различных узлов и систем карта, их регулировку.	2. Способен определить и устранить мелкие поломки и неисправности микроавтомобиля карт.	
	3. Имеет навыки работы с инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов в процессе обслуживания и ремонта карта.	
Модуль «Общие требования к картингистам»		
Предметные результаты: - знает правила соревнований по картингу.	Метапредметные результаты: - проявляет интерес к техническому творчеству.	Личностные результаты: - умеет конструктивно работать в паре и в коллективе; - умеет находить правильное решение опасных ситуаций на дороге.
1. Владеет основной терминологией и определениями вида спорта картинг, знает регламент, процедуры соревнований и организации судейства, требования к участникам, экипировке.	1. Умеет самостоятельно определять последовательность действий для достижения результата и степень достижения цели, предпринимает шаги для ее полного достижения, осознает необходимость выполнения шагов к достижению цели.	1. Способен проявлять себя в процессе выполнения групповой работы.
		2. Использует теоретические знания на практике, через решение ситуативных задач, при

		вождении карта соблюдает ПДД.
Модуль «Езда на карте»		
Предметные результаты: - умеет водить карт.	Метапредметные результаты: - проявляет интерес к техническому творчеству; - способен обслуживать и ремонттировать технические устройства.	Личностные результаты: - умеет конструктивно работать в паре и в коллективе; - умеет находить правильное решение опасных ситуаций на дороге.
1. Владеет навыками правильной посадки в карт, положением рук на руле; умеет запускать двигатель, трогаться с места, оперировать рычагами и педалями, тормозить разными способами; соблюдает правила движения на картодроме (тренировочной площадке).	1. Умеет самостоятельно определять последовательность действий для достижения результата и степень достижения цели, предпринимает шаги для ее полного достижения, осознает необходимость выполнения шагов к достижению цели.	1. Способен проявлять себя в процессе выполнения групповой работы.
	2. Способен определить и устранить мелкие поломки и неисправности микроавтомобиля карт.	2. Использует теоретические знания на практике, через решение ситуативных задач, при вождении карта соблюдает ПДД.
	3. Имеет навыки работы с инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов в процессе обслуживания и ремонта карта.	

Для базового уровня:

Результаты освоения программы		
Предметные результаты: - знает классификацию и технические особенности автомобилей карт; - умеет решать технические задачи, возникающие в ходе эксплуатации карта; - владеет стратегией поведения пилота карта; - успешно участвует в соревнованиях по картингу.	Метапредметные результаты: - проявляет интерес к техническому творчеству; - способен обслуживать и ремонттировать технические устройства.	Личностные результаты: - умеет конструктивно работать в паре и в коллективе; - умеет находить правильное решение опасных ситуаций на дороге.
1. Называет группы, серии, классы картов, их отличия друг от друга.	1. Умеет самостоятельно определять последовательность действий для достижения результата и степень	1. Способен проявлять себя в процессе выполнения групповой работы.

	достижения цели, предпринимает шаги для ее полного достижения, осознает необходимость выполнения шагов к достижению цели.	
2. Осуществляет техническое обслуживание механизмов и систем микроавтомобиля карт, способен устранить возникшую техническую неполадку.	2. Способен определить и устранить мелкие поломки и неисправности микроавтомобиля карт.	2. Использует теоретические знания на практике, через решение ситуативных задач, при вождении карта соблюдает ПДД.
3. Способен выбирать оптимальные способы старта, виража, обгона и торможения в ходе управления микроавтомобилем карт.	3. Имеет навыки работы с инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов в процессе обслуживания и ремонта карта.	
4. Имеет призовые места в соревнованиях по картингу.	1.	

По каждому результату в соответствующей ведомости по аттестации выставляется уровень (высокий, средний, низкий).

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе. Практическое пособие. - М.: АРКТИ, 2005 (Управление образованием).
2. Ежегодник автомобильного спорта. Картинг. Москва. РАФ. (выпуски 2006-2015).
3. Ерецкий М.И. Автомобиль - карт в школе. — С альбомом чертежей: Пособие для руководителей авто конструкторских кружков. - М., «Просвещение», 2009.
4. Журнал «За рулем», «Мото», «Автоспорт».
5. Илюхин А.А, «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», М., «Просвещение», 2011
6. Личностно-ориентированный подход к педагогической деятельности. Опыт разработки и использования / Под ред. Степанова Е.Н. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
7. Лопанова Е.В., Рабочих Т.Б. Организация деятельности учреждений дополнительного образования детей в условиях модернизации образования: Учебно-методическое пособие. Часть 1. Омск. ОмГПУ, 2006.
8. Певзнер Г.М. Правила дорожного движения в иллюстрациях. - М., «Транспорт», 2009.

Литература, рекомендуемая для детей и родителей по данной программе:

1. Горский В.А. Техническое конструирование / В.А. Горский. – М., 2010.
2. Геслер В.М. Автомобиль своими руками. - М., «ДОСААФ», 2009.
3. Ежегодник автомобильного спорта, М., «Просвещение», 2009
4. Исаев А.С. Изучайте автомобиль. - М., «Машиностроение», 2009.
5. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «карт». -М., «ДОСААФ», 2009.
7. Правила дорожного движения РФ, 2011, 2013
8. Певзнер Г.М. Правила дорожного движения в иллюстрациях. - М., «Транспорт», 2009.

Интернет-источники:

1. Kartingrf.ru (Картинг России).
2. Prokart.ru («Про картинг» информационный портал).
3. Tonykart.com (сайт итальянской компании «Tony Kart» - информация о картах, комплектующих, средствах защиты гонщика).
4. Openkart.ru (запчасти и комплектующие карта).
5. Rotaxmaxclub.ru
6. russianrotaxkart.ru (информация о картах, комплектующих, средствах защиты гонщика).
7. Rotaxmax.ru
8. Racingline.ru
9. Rotaxmaxchallenge.com
10. Karting-spb.ru
11. CRG.com
12. Allforkart.ru

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Темы для собеседования в рамках **начального контроля**:

1. Картинг: хобби или вид спорта.
2. Что ты знаешь о правилах дорожного движения?
3. Как устроен автомобиль.

Итоговая аттестация по окончании каждого модуля (стартовый уровень).

Форма: зачет.

Краткое описание: обучающимся предлагается ответить устно на вопросы и выполнить упражнение по сборке и разборке механизма микроавтомобиля карт, ремонту и вождению карта. Задания и вопросы подбираются педагогом в соответствии с тематикой пройденного модуля.

Задание 1 (10 баллов) «Общее устройство карта» (выявление знаний, умений).

Критерий оценки – правильность ответа, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.

Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 8-10 баллов;

Средний уровень: 5-7 баллов;

Низкий уровень: 0-4 балла.

Вопросы задания (обучающемуся предлагается любые 10 вопросов):

- Из чего состоит задний мост?
- Различие алюминиевых и магниевых дисков.
- Различие мягкой и жесткой резины.
- Из чего состоит топливная система?
- Из чего состоит система выпуска отработанных газов?
- На какие факторы нужно опираться при настройке шасси?
- Какие элементы шасси подлежат настройке?
- В чем различие 2х тактного и 4х тактного ДВС?
- Правила безопасности при проведении слесарных работ.
- Принцип работы тормозной системы (механической).
- Для чего нужны дополнительные элементы жесткости? Система безопасности.
- Из чего состоит система водяного охлаждения?
- Настройка карбюратора.
- Из чего состоит двигатель?
- Из чего состоит система зажигания?
- Из каких деталей состоит рулевое управление?
- Принцип работы водяного охлаждения.
- Описать процесс замены моторного подшипника.

– Перечислить основные необходимые документы для участия в соревнованиях.

– Устройство шасси.

– Правила безопасности на площадке.

Задание 2 (6 баллов) «Сними-поставь колесо» (выявление умений).

Критерий оценки – правильно указанная последовательность операций обслуживания карта (снятие-установка колеса), каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 5-6 баллов;

Средний уровень: 3-4 баллов;

Низкий уровень: 0-2 балла.

Вопрос задания: напротив перечисленных действий расставьте цифры, соответствующие очередности порядка обслуживания карта (снятие-установка колеса):

– Откручивание гайки.

– Закручивание гайки.

– Уборка инструмента по местам.

– Снятие колеса.

– Установка колеса.

– Подбор инструмента.

Задание 3 (10 баллов) «Правила поведения на трассе» (выявление знаний, умений).

Критерий оценки – правильно названные учеником правила поведения на трассе, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 8-10 баллов;

Средний уровень: 5-7 баллов;

Низкий уровень: 0-4 балла.

Вопрос задания: перечислите основные используемые правила поведения на трассе изученные ранее в процессе обучения.

Задание 4 (10 баллов) «Основные сигнальные флаги» (выявление знаний).

Критерий оценки – правильно названные учеником основные сигнальные флаги, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 8-10 баллов;

Средний уровень: 5-7 баллов;

Низкий уровень: 0-4 балла.

На основании пройденного материала перечислите основные сигнальные флаги и напишите их значение.

Задание 5 (7 баллов) «Процесс замены ступицы ведомой звездочки» (выявление умений).

Критерий оценки – правильно указанная последовательность операций, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.

Высокий уровень: 5-7 баллов;

Средний уровень: 3-4 балла;

Низкий уровень: 0-2 балла.

Описание задания: расставить цифры от 1 до 7 напротив описания каждого действия в соответствии с его порядком. Обучающиеся должны правильно расставить цифры, определяющие порядок действий при обслуживании карта.

Указать последовательность действий:

– Снять цепь.

– Выбить по оси ступицу.

– Снять правое заднее колесо.

– Открутить звезду от ступицы.

– Подобрать инструмент.

– Ослабить нижнее крепление двигателя.

– Снять защиту цепи.

Задание 6 (3 балла) «Кто быстрее» (выявление умений).

Критерий оценки – результаты заезда на время. Результаты выполнения задания определяются в баллах.

Задание: Проехать 1 зачетный круг по трассе с результатами соответствующему зачетному времени лидера:

Высокий уровень: 3 балла – уровень лидера + не более 2 секунд;

Средний уровень: 2 балла – уровень лидера + 3-5 секунд;

Низкий уровень: 1 балл – уровень лидера + 6 и более секунд.

Промежуточная (полугодовая) аттестация (базовый уровень).

Форма: зачет.

Краткое описание: обучающимся предлагается ответить устно на вопросы и выполнить упражнение по ремонту и вождению карта.

Задание 1 (10 баллов) «Общее устройство карта» (выявление знаний, умений).

Критерий оценки – правильность ответа, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.

Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 8-10 баллов;

Средний уровень: 5-7 баллов;

Низкий уровень: 0-4 балла.

Вопросы задания:

– Из чего состоит задний мост?

– Из чего состоит рулевое управление?

– Рассказать о разновидностях автомобилей карт.

– Различие мягкой и жесткой резины.

– Из чего состоит топливная система?

– Из чего состоит система выпуска отработанных газов?

– На какие факторы нужно опираться при настройке шасси и какие элементы шасси подлежат настройке?

– Рассказать о классах автомобилей карт, их особенностях.

– Перечислить обязательный комплект экипировки?

– В чем различие 2х тактного и 4х тактного ДВС?

Задание 2 (10 баллов) «Правила поведения на трассе» (выявление знаний, умений).

Критерий оценки – правильно названные учеником правила поведения на трассе, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 8-10 баллов;

Средний уровень: 5-7 баллов;

Низкий уровень: 0-4 балла.

Вопрос задания: перечислите основные используемые правила поведения на трассе изученные ранее в процессе обучения.

Задание 3 (6 баллов) «Сними-поставь колесо» (выявление умений).

Критерий оценки – правильно указанная последовательность операций обслуживания карта (снятие-установка колеса), каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 5-6 баллов;

Средний уровень: 3-4 баллов;

Низкий уровень: 0-2 балла.

Вопрос задания: напротив перечисленных действий расставьте цифры, соответствующие очередности порядка обслуживания карта (снятие-установка колеса):

– Откручивание гайки.

– Закручивание гайки.

– Уборка инструмента по местам.

– Снятие колеса.

- Установка колеса.
- Подбор инструмента.

Задание 4 (3 балла) «Кто быстрее» (выявление умений).

Критерий оценки – результаты заезда на время. Результаты выполнения задания определяются в баллах.

Задание: Проехать 1 зачетный круг по трассе с результатами соответствующему зачетному времени лидера:

Высокий уровень: 3 балла – уровень лидера + не более 2 секунд;

Средний уровень: 2 балла – уровень лидера + 3-5 секунд;

Низкий уровень: 1 балл – уровень лидера + 6 и более секунд.

Итоговая аттестация (базовый уровень).

Форма: зачет

Краткое описание: обучающимся предлагается ответить устно на вопросы и выполнить упражнение по ремонту вождению карта.

Задание 1 (10 баллов) «Общее устройство карта» (выявление знаний, умений).

Критерий оценки – правильность ответа, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.

Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 8-10 баллов;

Средний уровень: 5-7 баллов;

Низкий уровень: 0-4 балла.

Вопросы задания (обучающемуся предлагается любые 10 вопросов):

- Принцип работы тормозной системы (механической).
- Для чего нужны дополнительные элементы жесткости? Система безопасности.
- Из чего состоит система водяного охлаждения?
- Настройка карбюратора.
- Из чего состоит двигатель?
- Из чего состоит система зажигания?
- Из каких деталей состоит рулевое управление?
- Принцип работы водяного охлаждения.
- Описать процесс замены моторного подшипника.
- Перечислить основные необходимые документы для участия в соревнованиях.
- Устройство шасси.
- Классы картов, их отличия.
- Виды скольжения в повороте.
- Правила безопасности на площадке.

Задание 2 (10 баллов) «Основные сигнальные флаги» (выявление знаний).

Критерий оценки – правильно названные учеником основные сигнальные флаги, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:

Высокий уровень: 8-10 баллов;

Средний уровень: 5-7 баллов;

Низкий уровень: 0-4 балла.

На основании пройденного материала перечислите основные сигнальные флаги и напишите их значение.

Задание 3 (7 баллов) «Процесс замены ступицы ведомой звездочки» (выявление умений).

Критерий оценки – правильно указанная последовательность операций, каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.

Высокий уровень: 5-7 баллов;

Средний уровень: 3-4 балла;

Низкий уровень: 0-2 балла.

Описание задания: расставить цифры от 1 до 7 напротив описания каждого действия в соответствии с его порядком. Обучающиеся должны правильно расставить цифры, определяющие порядок действий при обслуживании карта.

Указать последовательность действий:

- Снять цепь.
- Выбить по оси ступицу.
- Снять правое заднее колесо.
- Открутить звезду от ступицы.
- Подобрать инструмент.
- Ослабить нижнее крепление двигателя.
- Снять защиту цепи.

Задание 4 (3 балла) «Кто быстрее» (выявление умений).

Критерий оценки – результаты заезда на время. Результаты выполнения задания определяются в баллах.

Задание: Проехать 3 зачетных круга по трассе с результатами соответствующему зачетному времени лидера:

Высокий уровень: 3 балла – уровень лидера + не более 4 секунд;

Средний уровень: 2 балла – уровень лидера + 5-9 секунд;

Низкий уровень: 1 балл – уровень лидера + 10 и более секунд.

Кроме того в оценочной ведомости обучающихся прошедших базовый уровень обучения (для пар специализаций) учитывается результативность участия в соревнованиях различного уровня – количество призовых мест в течение года, количество раз участия в соревнованиях:

Высокий: 4-5 призовых мест, 10-15 участия в соревнованиях.

Средний: 2-3 призовых мест, 4-9 участия в соревнованиях.

Низкий: 0-1 призовое место, 0-3 участия в соревнованиях.