

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского (юношеского) технического творчества»
Ленинского района города Барнаула

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете,
протокол от «28» августа 2025г. № 4

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ
МБУ ДО «Центр детского
(юношеского) технического
творчества» Ленинского района
№ 108-о от «28» августа 2025г.
Директор  С.И. Чужиков



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Картинг»
(срок реализации – 2 года, возраст детей –10-18 лет)

Автор – составитель:
Лепихов Максим Владимирович,
педагог дополнительного образования

Барнаул,
2025

ВВЕДЕНИЕ

Картинг – это наиболее популярный и доступный вид автомобильного спорта, которым можно заниматься с раннего возраста. Многие выдающиеся гонщики начинали свои первые шаги именно с этого вида спорта.

Карт – небольшой (спортивный) гоночный автомобиль, несложный по устройству и простой в управлении, позволяет привить обучающимся любовь к технике, к управлению автомобилем, воспитать эмоционально-волевые качества спортсмена – водителя.

Занятия картингом с раннего возраста дает возможность познакомиться с устройством микроавтомобиля «карт», научиться работать слесарным, измерительным инструментом и регулировкой двухтактных и четырехтактных двигателей, трансмиссии и ходовой части автомобилей, освоить работу на металлообрабатывающих станках. Возможность принятия самостоятельных конструкторских решений и их вариативности создают условия для проявления и развития творческих способностей обучающихся.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа «Картинг» является модифицированной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой *технической направленности* и предназначена для реализации в организации дополнительного образования.

Актуальность программы заключается в том, что программа составлена в рамках действующей нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность образовательного учреждения:

Федеральные правовые акты

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"(Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Краевые и муниципальные правовые акты

1. Закон Алтайского края от 04.09.2013 №56-ЗС «Об образовании в Алтайском крае»;
2. Устав МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» Ленинского района.

Новизна программы заключается в том, что она построена с учетом современных запросов общества и интересов обучающихся: предусматривает техническое конструирование и металлообработку. Позволяет овладеть углубленными знаниями, необходимыми в процессе создания машин и механизмов.

Отличительной особенностью данной программы. При разработке программы были изучены современные методические разработки по спортивно-техническому направлению, от уже существующих в этой области программ она отличается тем, что носит профессионально-прикладной характер, в ней предусматривается, что теоретические занятия по изучению устройства карта и правил дорожного движения чередуются с практической работой по техобслуживанию и ремонту карта и со спортивно-тренировочной

деятельностью. Занятия картингом так же позволяют расширить и закрепить полученные базовые знания в области физики, математики, черчения, ОБЖ.

Педагогическая целесообразность освоения данной программы обусловлена тенденциями современного образования, предусматривающими развитие всесторонне развитой личности, обладающей широким спектром компетенций, упор на профильное обучение, освоение профессионально-прикладных знаний и умений, в контексте данной программы – освоение приемов вождения карта, знание устройства двигателя внутреннего сгорания, изучение правил дорожного движения, а так же воспитательная направленность – наполнение свободного времени обучающихся занятиями, которые активно пропагандирует спорт, здоровый образ жизни, снижают вероятность вовлечения в асоциальные группы, препятствуют развитию вредных и опасных привычек, способствует профессиональному самоопределению.

Адресат программы. Программа предназначена для детей в возрасте от 10 до 18 лет, которые освоили базовый курс по направлению картинг.

Психологическая характеристика данного возраста и основные виды деятельности:

- мышление выдвигается в центр сознательной деятельности;
- вырабатывается самостоятельность;
- формируются нравственные мотивы, ученик старается следовать определенным правилам и законам;
- для учащегося важно достижение успеха, избегание неудач.

В подростковом возрасте активно формируется характер, идет развитие волевых качеств. Появляется «чувство взрослости» (подросток уже не ребенок, но еще не взрослый). Наблюдается стремление к самостоятельности, самоутверждению, самовыражению, познанию собственных возможностей, проявляются интересы к какой-либо области деятельности.

Развивается самосознание, склонность к рефлексии. Для подростка важно признание и уважение сверстников, поэтому важно на занятиях создавать «ситуацию успеха», вести работу по сплочению коллектива и ведения совместной проектной деятельности.

Обучающиеся подросткового возраста характеризуются рядом психофизиологических особенностей, способствующих успешному развитию технических способностей:

- наблюдательность;
- достаточно развитое техническое мышление, которое проявляется в рациональном подходе к практической задаче, в учете свойств и возможностей
- материалов, в хорошем планировании умственных операций;
- развитое пространственное воображение;
- большая любознательность;
- общая активность мысли;
- настойчивость в поисках, умение не опускать руки при неудаче, упорство в борьбе за поставленную цель;
- способность к комбинированию.

Форма обучения: очная.

Объем освоения программы, особенности организации образовательного процесса:

Программа «Картинг» рассчитана на 2 года обучения, составлена в соответствии со спортивным кодексом Российской Автомобильной Федерации. Занятия проводятся по группам:

I год обучения – 3 занятия в неделю по 3 часа, 324 часа в год. Программа первого года обучения предусматривает получение обучающимися углубленных знаний о картинге, как о направлении автомобильного спорта, устройству карта, технологической документации, приёмах и правилах безопасной работы с различными инструментами.

II год обучения – 3 занятия в неделю по 3 часа, 324 часов в год. Программа второго года обучения предусматривает получение обучающимися углубленных знаний по

устройству двигателя карта, практического выполнения работы с устройствами карта, в форме творческого проекта. Подготовка техники для участия в соревнованиях различного уровня.

Группа постоянная, набор детей в объединение свободный, форма занятий – групповая, разновозрастная.

Программа рассчитана на постепенность и последовательность обучения, от простого к сложному. Изучение материала проводится в форме практических и теоретических занятий. На практических занятиях осуществляется связь теории с практикой. Данный вид занятий предусматривает взаимообучение, соревнование, наставничество. Теоретические занятия проводятся в форме лекций и бесед с демонстрацией наглядных пособий.

Режим занятий: Программа рассчитана на 2 года обучения.

I год обучения – 3 занятия в неделю по 3 часа, 324 часа в год.

II год обучения – 3 занятия в неделю по 3 часа, 324 часов в год

Продолжительность академического часа - 40 минут с 10-ти минутным перерывом между занятиями.

Тип занятий: теоретические, практические, комбинированные, диагностические.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование знаний по устройству и управлению картом, содействие личностному росту и профессиональному самоопределению обучающихся, развитие конструкторских способностей и технического мышления к концу 2-го года обучения.

Задачи:

Обучающие:

- Создать условия, способствующие выявлению и развитию интереса обучающихся к автоспорту (картингу).
- Дать знания по устройству карта и двигателя внутреннего сгорания, принципам работы ДВС.
- Дать полные знания правил дорожного движения.
- Научить поведению в различных ситуациях на дороге, как в роли пешехода, так и в роли водителя.
- Научить вождению карта.
- Изучить правила проведения соревнований по картингу.

Развивающие:

- Развивать технические способности и конструкторские умения обучающихся, связанные с расчетом и изготовлением деталей, сборкой и отладкой карта.
- Развивать умения прогнозировать дорожную обстановку, просчитывать ситуацию на трассе.
- Совершенствовать спортивное мастерство.

Воспитательные:

- Воспитывать командные качества.
- Воспитывать волевые качества - собранность, настойчивость, эмоциональная уравновешенность.
- Создавать условия для самоопределения в профессиональном выборе.
- Выработать стремление к достижению высоких спортивных результатов.
- Воспитывать навыки здорового и безопасного образа жизни, гражданско-патриотические качества личности.

1.3. Содержание программы

Таблица 1

Учебный план (1 год обучения)

№ п/п	Наименование тем	Теория	Практика	Всего часов	Формы контроля
1.	Вводное занятие	3	-	3	Вводный контроль
2.	Показательные выступления	-	3	3	Конкурс
3.	Устройство двигателя внутреннего сгорания	48	-	48	Опрос
4.	Практическая работа с двигателем внутреннего сгорания	-	51	51	Опрос
5.	Практическая работа со слесарным инструментом	9	27	36	Опрос
6.	Тренировочные заезды на карте	42	75	117	Соревнования
7.	Участие в соревнованиях и судействе	27	12	39	Соревнования
8.	Итоговые и интерактивные соревнования по картингу	-	21	21	Соревнования
9.	Заключительное занятие	3	3	6	
	Итого	132	192	324	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Занятие 1. Цели и задачи объединения.

Занятие 2. Знакомство с программой и планом работы, материально-технической базой объединения.

Занятие 3. Инструктаж по технике безопасности: правила техники безопасности при работе с инструментами, электробытовыми приборами, находящимися в учебной мастерской.

Тема 2. Показательные выступления.

Практика. Занятие 1. Показ основных упражнений по управлению учебным картом.

Тема 3. Устройство двигателя внутреннего сгорания.

Теория. Занятие 1. Принципы работы 2-х тактного ДВС; Определение такта;

Занятие 2. Двухтактный рабочий цикл; Фазы газораспределения;

Занятие 3. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа.

Занятие 4. Коробка перемены передач. Понятие о передаточном числе. Калильное число.

Тема 4. Практическая работа с двигателем внутреннего сгорания.

Практика. Занятие 1. Сборка и разборка двигателя.

Занятие 2. Разборка и сборка карбюратора.

Занятие 3. Регулировка карбюратора.

Занятие 4. Изготовление прокладок картера.

Занятие 4. Установка опережения зажигания.

Занятие 5. Балансировка коленчатого вала.

Занятие 6. Способы определения и устранения возможных неисправностей.

Тема 5. Практическая работа со слесарным инструментом.

Теория. Занятие 1. Виды слесарного инструмента, его назначение. Резьбонарезный инструмент.

Занятие 2. Разновидность материалов и способы его применения. Виды соединений.

Практика. Занятие 3. Практическая работа с металлообрабатывающим инструментом (ножовка, напильник). Подготовка поверхности к окрашиванию.

Тема 6. Тренировочные заезды на карте.

Теория. Занятие 1. Вводный инструктаж.

Занятие 2. Знакомство с последовательностью прохождения трассы по разметке.

Практика. Занятие 3. Способы торможения.

Занятие 4. Вывод карта из заноса.

Занятие 5. Максимально быстрое и правильное прохождение отдельных участков трассы.

Занятие 6. Отработка старта с места.

Занятие 7. Отработка старта с хода.

Тема 7. Участие в соревнованиях и судействе.

Теория. Занятие 1. Вводный инструктаж.

Занятие 2. Правила и порядок проведения соревнований. Использование сигнальных флагов; использование приборов для хронометража; подготовка трассы для соревнований по картингу.

Практика. Занятие 3. Оформление документов. Изучение пакета документов, необходимых для участие в соревнованиях.

Тема 8. Итоговые и интерактивные соревнования по картингу.

Практика. Занятие 1. I этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 2. II этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 3. III этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 4. IV этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 5. Финал соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 6. Итоговые соревнования по картингу за I полугодие.

Занятие 7. Итоговые соревнования по картингу за учебный год.

Тема 9. Заключительное занятие.

Теория/практика. Занятие 1. Подведение итогов работы объединения. Награждение обучающихся. Рекомендации по работе в летний период.

**Учебный план
(2 год обучения)**

Таблица 2

№ п\п	Наименование тем	Теория	Практика	Всего часов	Формы контроля
1.	Вводное занятие	3	-	3	Вводный контроль (беседа, наблюдение)
2.	Показательные выступления	-	3	3	Соревнования
3.	Устройство двигателя внутреннего сгорания	24	16	40	Опрос
4.	Практическая работа с двигателем внутреннего сгорания	27	42	69	Тест
5.	Тренировочные заезды на карте	24	56	80	Соревнования
6.	Доработка двигателя внутреннего сгорания	21	39	60	Практическая работа
7.	Знакомство с новыми техническими требованиями	18	24	42	Тест
8.	Итоговые и интерактивные соревнования по картингу	-	21	21	Соревнования
9.	Заключительное занятие	3	3	6	
	Итого	120	204	324	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Занятие 1. Цели и задачи объединения. Знакомство с программой и планом работы, материально-технической базой объединения. Инструктаж по технике безопасности.

Тема 2. Показательные выступления.

Практика. Занятие 1. Показ основных упражнений по управлению учебным картом.

Тема 3. Устройство двигателя внутреннего сгорания.

Теория. Занятие 1. Принципы работы 2-х тактного ДВС;

Занятие 2. Определение такта;

Занятие 3. Двухтактный рабочий цикл;

Занятие 4. Фазы газораспределения;

Практика. Занятие 5. Изменение фаз газораспределения. Отработка навыка.

Тема 4. Практическая работа с двигателем внутреннего сгорания.

Теория. Занятие 1. Сборка и разборка двигателя.

Занятие 2. Регулировка карбюратора.

Практика. Занятие 3. Установка опережения зажигания.

Занятие 4. Изготовление прокладок картера.

Занятие 5. Способы определения и устранения возможных неисправностей.

Тема 5. Тренировочные заезды на карте.

Теория. Занятие 1. Вводный инструктаж.

Занятие 2. Знакомство с последовательностью прохождения трассы по разметке.

Практика. Занятие 3. Отработка старта с места. Отработка старта с хода.

Занятие 4. Максимально быстрое и правильное прохождение отдельных участков трассы.

Занятие 5. Групповые упражнения на картах.

Занятие 6. Подготовка карта к соревнованиям.

Тема 6. Доработка двигателя внутреннего сгорания.

Теория. Занятие 1. Доработка кривошипно-шатунного механизма.

Занятие 2. Балансировка коленчатого вала.

Занятие 3. Доработка картера двигателя.

Практика. Занятие 4. Изменение фаз газораспределения.

Занятие 5. Изменение геометрии продувочных окон.

Занятие 6. Подбор и настройка выпускной системы.

Тема 7. Знакомство с новыми техническими требованиями.

Теория. Занятие 1. Изучение новых технических требований, согласно ежегодника «Картинг РАФ».

Практика. Занятие 2. Применение новых требований при подготовке карт для соревнований.

Тема 8. Итоговые и интерактивные соревнования по картингу.

Практика. Занятие 1. I этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 2. II этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 3. III этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 4. IV этап соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 5. Финал соревнований по интерактивному картингу.

Занятие 6. Итоговые соревнования по картингу за I полугодие.

Занятие 7. Итоговые соревнования по картингу за учебный год.

Тема 9. Заключительное занятие.

Теория/практика. Занятие 1. Подведение итогов работы объединения. Награждение обучающихся. Рекомендации по работе в летний период.

1.4. Планируемые результаты

Программа **первого года** обучения включает в себя: освоение основ конструирования, углубление знаний и навыков, необходимых для постройки или совершенствования конструкции карта, работа с технологической документацией, а также совершенствовании мастерства вождения карта.

К концу первого года учащиеся **должны**:

- выполнять эскиз и чертежи деталей карта;
- изготавливать шаблоны деталей, совершенствовать и дорабатывать детали карта;
- изготавливать детали и устанавливать на карт;
- выполнять работы по техническому обслуживанию, регулировке и ремонту карта;
- знать порядок проведения соревнований, судейства;
- уметь управлять картом.

Программа **второго года** обучения включает в себя: углубление знаний об устройствах двигателя карта, практическое выполнения работы с устройствами карта, в форме творческого проекта, работа с технологической документацией.

К концу второго года учащиеся **должны**:

- выполнять эскиз и чертежи деталей карта;
- изготавливать шаблоны деталей, совершенствовать и дорабатывать детали карта;
- изготавливать детали и устанавливать на карт;
- выполнять работы по техническому обслуживанию, регулировке и ремонту карта, двигателя внутреннего сгорания;
- уметь в совершенстве управлять картом;
- принимать участие в соревнованиях разных уровней.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с локальным актом МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» Ленинского района г.Барнаула - годовым календарным учебным графиком.

Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных часов	Срок проведения аттестации учащихся	Всего учебных недель	Режим занятий
15.09	31.05	1 год обучения – 324 часа в год; 2 год обучения – 324 часов в год.	Май	36	1 год обучения – 3 занятия в неделю по 3 часа; 2 год обучения – 3 занятия в неделю по 3 часа, (продолжительностью 40 минут)

Каникулы - осенние, зимние, весенние, летние (по времени совпадают со школьными каникулами). В каникулярное время образовательная деятельность продолжается. Так же могут проводиться массовые воспитательные мероприятия согласно утвержденному плану каникул.

2.2. Условия реализации программы

Для реализации программы «Картинг» необходим кабинет, оснащенный соответствующим станочным оборудованием и инструментом.

Наличие демонстрационного материала: это иллюстрации, книги, схемы. Дидактические материалы. В организации занятий используются визуальные средства — видеофильмы, презентации.

Программа обеспечена методическими видами продукции — разработки занятий, бесед, практических занятий, ЭОР.

Методическое обеспечение образовательного процесса:

- литература для педагога и обучающихся;
- презентация «Сигнальные флаги».

Раздаточный материал:

- устройство топливной системы карта;
- устройство тормозной системы карта.

2.3. Формы аттестации

Вводная аттестация - направлена на выявление имеющихся на начало обучения знаний, дает информацию об уровне теоретической и технологической подготовки учащихся, может проводиться в форме тестирования, анкетирования, выполнения творческого задания.

Текущая аттестация - осуществляется в ходе повседневной работы с целью проверки освоения программного материала и выявления пробелов в знаниях учащихся, включает оценку качества усвоения содержания компонентов какой-либо части, раздела, темы программы. Может проводиться в форме собеседования, тестирования, практической работы, исследовательской работы, соревнования.

Промежуточная аттестация - осуществляется в конце учебного года. Отслеживается качество освоения теоретического материала, овладение практическими навыками работы по программе. Дает оценку соответствия уровня достижений обучающихся заявленным требованиям дополнительных общеобразовательных программ к уровню подготовки обучающихся по завершении обучения. Может проводиться в форме контрольных занятий, тестирования, соревнования.

Критерии оценки результатов промежуточной аттестации обучающихся:

- Критерии оценки уровня *теоретической подготовки* обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

- Критерии оценки уровня *практической подготовки* обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практических заданий; технологичность практической деятельности.

- Критерии оценки *уровня развития и воспитанности* обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения, отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

Критерии определяются таким образом, чтобы можно было определить отнесенность обучающегося к одному из трёх уровней: *высокий, достаточный (оптимальный), низкий*.

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в таблицах и оформляются в «Протоколе промежуточной аттестации обучающихся объединения», который является одним из отчетных документов и хранится в администрации «ЦД(Ю)ТТ».

Результаты промежуточной аттестации обучающихся анализируются по следующим параметрам: количество обучающихся, полностью освоивших образовательную программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу, причины невыполнения образовательной программы

2.4.Оценочные материалы

Диагностический инструментарий для оценки эффективности освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:

Н – низкий уровень освоения программы: У учащихся данного уровня плохо развито внимание, память, мышление. Дети имеют представление о теоретическом содержании понятия, но не могут его сформулировать. Выполнение практических заданий на основе технического задания происходит только совместно с педагогом. Слабо развиты коммуникативные умения, не умеют слушать педагога и сверстников. Не аккуратны в выполнении практических заданий и в организации рабочего места. При возникновении трудностей на занятии и при выполнении практических заданий не прилагают усилий для их преодоления. К концу занятия работоспособность снижается. Слабо реализуют на занятиях свой учебный потенциал. Учащиеся не участвовали в конкурсах и соревнованиях различного уровня.

Д – достаточный (оптимальный) уровень освоения программы: Учащиеся данного уровня успешно сосредотачивают деятельность на реальном или виртуальном техническом объекте. Теоретический (понятийный) аппарат сформирован достаточно полно. Выполнение практических заданий на основе технического задания происходит самостоятельно, однако требуется взаимодействие с педагогом. Хорошо организуют рабочее пространство, прилагают усилия для аккуратного выполнения практических заданий. При возникновении трудностей на занятии и при выполнении практических заданий стараются прилагать усилия для их преодоления. Работоспособность сохраняется на протяжении всего занятия. Стараются проявлять творческий, учебный потенциал. Соблюдают нравственные и эстетические нормы поведения. Легко входят в контакт, однако иногда возникают трудности в системе отношений. Учащиеся участвовали в конкурсах и соревнованиях разного уровня.

В – высокий уровень освоения программы: У учащихся данного уровня полностью сформирован понятийный аппарат, с легкостью владеют терминологией и воспроизводят теоретический материал, не возникает трудностей в выполнении практических заданий на основе технического задания, задания выполняют самостоятельно и аккуратно. Хорошо организуют рабочее пространство. Активно проявляют творческий потенциал, легко выполняют практическую работу. Соблюдают нравственные и эстетические нормы поведения. Легко входят в контакт, как с педагогом, так и со сверстниками. Учащиеся участвовали в выставках и конкурсах различного уровня и занимали призовые места.

ПОКАЗАТЕЛИ

Теория	Практика	Уровень воспитанности	Уровень развития
- Владение терминологией по предмету. - Свобода восприятия новой учебной-теоретической информации.	-Умения и навыки выполнения практической работы (вождения). - Владение специальным оборудованием и инструментами.	-Учебно-коммуникативные умения: умение слушать и слышать педагога, сверстников; - Соблюдение принятых в коллективе правил и норм поведения, общения.	-Учебно интеллектуальные умения: умение подбирать и анализировать специальную информацию; творческий подход к выполнению практических заданий, познавательная активность, широта кругозора, самоанализ. -Учебно-организационные умения и навыки: умение организовать своё рабочее место, навыки соблюдения правил техники безопасности.

В ходе промежуточной аттестации, наличие критериев - достаточного (оптимального) или высокого уровней, свидетельствует об освоении дополнительной образовательной программы и успешном завершении обучения по программе.

Диагностические средства и методики

Критерии	Показатели	Диагностические средства
Сформированность познавательного потенциала личности учащегося	- обученность учащихся; – развитость мышления; – познавательная активность	- Статистический анализ текущей и итоговой успеваемости. – Методики изучения развития познавательных процессов личности. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся. – Педагогическое наблюдение.
Сформированность нравственного потенциала личности учащегося	– нравственная направленность;	- Тест Н.Е. Щурковой «Размышляем о жизненном опыте» для нравственной направленности личности. – Методика П.В. Степанова, Д.В. Григорьева, И.В. Кулешовой для исследования процесса формирования ценностных отношений личности. – Методики Б.П. Битинаса и М.И. Шиловой для изучения воспитанности. – Педагогическое наблюдение.
Сформированность коммуникативного потенциала личности учащегося	-коммуникабельность; -сформированность коммуникативной культуры учащихся.	- Методика выявления коммуникативных склонностей. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся. – Педагогическое наблюдение.
Самоактуализирован-ность личности	– умение и стремление к познанию, проявлению и реализации своих способностей; – выбор нравственных форм и способов самореализации и самоутверждения; – положительная самооценка.	– Выполнение контрольных нормативов. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся.

	– способность к рефлексии.	
Удовлетворенность детей, педагогов и родителей жизнедеятельностью в учреждении	- комфортность, защищенность личности учащегося, его отношение к основным сторонам жизнедеятельности в учреждении; – удовлетворенность родителей результатами обучения и воспитания своего ребенка.	– Методика А.А. Андреева «Изучение удовлетворенности обучающихся жизнью в образовательном учреждении». – Методика Е.Н. Степанова для исследования удовлетворенности и родителей жизнедеятельностью в образовательном учреждении.
Сформированность коллектива объединения		-Методика Р.С. Немова «Социально-психологическая самоаттестация коллектива». – Методика М.И. Рожкова «Определение уровня развития самоуправления».

2.5. Методические материалы

Формы проведения занятий. Теоретические, практические, комбинированные, диагностические. Основная форма обучения – практическое занятие.

Методы обучения в основе которых лежит способ организации занятий:

- Словесные (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- Наглядный (показ иллюстраций, видеоматериалов, показ приемов исполнения, наблюдение);
- Практический (выполнение работ по технологическим заданиям).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- Объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- Репродуктивный – дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- Частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- Исследовательский – самостоятельная творческая работа.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности детей на занятиях:

- Фронтальный – одновременная работа со всеми;
- Индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- Групповой – организация работы в группах;
- Индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий.

Программа предусматривает участие учащихся в соревнованиях. Это является стимулирующим элементом, необходимым в процессе обучения.

2.6. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Ерецкий М. И. Автомобиль карт. М.: ДОСААФ, 1980.
2. Ефимов Т.Н. Мир техники для детей. М.: Феникс, 2006.
3. Рихтер Т. Картинг. М.: Машиностроение, 1988.
4. Сингуринди Э. Г. Автомобильный спорт. М.: ДОСААФ, 1982.
5. Тодоров М.Р. Картинг. Изд. 2-е. М.: 2002.
6. Уриханян Х. П. Картинг - спорт юных. М.: ДОСААФ, 1988.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Черникова О. А. Соперничество, риск, самообладание в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1980.
2. Чиняев В. Г., Шабров И. В. Спортивно-технический клуб открывает двери. М.: ДОСААФ, 1998.

Электронные ресурсы

1. Ассоциация картинга России: сайт. Москва, 2009. URL: <https://kartingrf.ru> (дата обращения: 19.01.2020).
2. Спортивный картинг: сайт. Саратов, 2010. URL: <http://www.karting64.ru> (дата обращения: 18.11.2019).