



**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБУ ДО ДДТ Красносельского района Санкт-Петербурга)**

ПРИНЯТА
педагогическим советом
решение от 31.08.2022
протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 31.08.2022 № 67-од
Директор

_____ М.Д. Иваник

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
«РАКЕТОМОДЕЛИЗМ»**

Возраст учащихся: 9-13 лет
Срок реализации: 2 года

Разработчики программы:

педагог дополнительного образования
Корбан Сергей Олегович,
методист
Новоселова Ирина Евгеньевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Ракетомоделизм» относится к программам *технической направленности*.

Техника, окружающая детей с малых лет, будит в них любознательность, стремление узнать, как построена ракета, самолет, корабль.

Образовательная программа составлена в результате анализа многолетнего опыта работы детского объединения ракетомоделизма в Доме детского творчества, участия в соревнованиях и выставках различного уровня (районных, городских, российских, опыта работы подобных объединений Санкт-Петербурга.), а также учителей производственного обучения школ.

Актуальность данной программы заключается в приобщении детей и подростков, особенно мальчиков, к такому виду технического творчества как моделирование. Ведь именно эта деятельность способствует развитию у ребенка изобретательности, творческого мышления, формирует умение использовать полученные знания для решения технологических задач.

Отличия данной программы от типовой:

- в типовой программе практически не отведено времени для изучения основ инженерной графики, которая является основой для развития конструкторских навыков у ребёнка;
- в типовой программе нет занятий, предусматривающих включение компьютерных технологий и занятий на тренажерах.
- отличием данной программы от типовой является корректирование некоторых тем, введение компьютерных технологий на втором году обучения.

Адресат программы: учащиеся 9-10 лет для первого года обучения; 11-13 лет для второго года обучения мальчики и девочки без ограничений.

Уровень освоения – базовый.

Объем и срок реализации программы - 2 года обучения, 360 учебных часов (144 учебных часа первый год, 216 учебных часов второй год обучения).

Цели и задачи программы

Цель программы:

Воспитание у ребенка уважение к труду, развитие интеллектуального и творческого потенциала, самостоятельности средствами технического моделирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- Познакомить учащихся с историей развития и становления ракетостроения в России и перспективами использования данной отрасли в жизни общества.
- Дать основные понятия о реактивном движении, знания по устройству и принципу действия парашюта, ракеты.
- Обучить учащихся приемам правильной и безопасной работы с различным столярным и слесарным инструментами, а также работе на станочном оборудовании.
- Научить самостоятельно принимать решения и анализировать свою работу.
- Научить самостоятельно изготавливать и запускать модели ракет и ракетопланов.

Развивающие:

- Постепенно подводить учащихся к творчеству, основываясь на уже имеющейся у них информации и закреплённой на практике.

- Пробуждение и формирование устойчивого интереса к техническому творчеству.
- Научиться оценивать по техническим и спортивным критериям выполненные модели ракет.
- Способствовать реализации потребности в созидательном труде.

Воспитательные:

- Воспитание у учащихся личностных характеристик:
 - Ответственность и независимость;
 - Самостоятельность в наблюдениях;
 - Восприимчивость к новому, необычному;
 - Добросовестность и взаимовыручку.
- Способствовать расширению кругозора, воспитанию любви к школе, городу, отечеству.
- Сформировать коллектив «единомышленников», способный к творческой деятельности.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Условия набора учащихся: для обучения по программе принимаются учащиеся в возрасте 9-11 лет независимо от уровня подготовленности на основании заявления родителей (законных представителей) ребенка.

Условия формирования групп: учащиеся успешно прошедшие обучения по программе 1-го года обучения переводятся на 2-й год и 3-й года обучения. Возможен прием учащихся на 2-й год обучения, не занимавшихся на 1-м году обучения, по итогам собеседования.

Количество детей в группе – 15 человек для групп первого года обучения; 12 человек для групп второго года обучения.

Особенности организации образовательного процесса. Занятия ракетомоделированием способствует развитию у ребенка изобретательности, творческого мышления, формирует умение использовать полученные знания для решения технологических задач.

При необходимости занятия могут проходить в дистанционной форме обучения. Для проведения занятий в дистанционном режиме могут являться мессенджеры - WhastApp, Viber, Telegram, социальные сети (ВКонтакте), общение по e-mail.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: групповая, индивидуально-групповая.

Материально-техническое оснащение программы

Станки:

- металлообрабатывающие (токарный, сверлильный, фрезерный, заточный);
- деревообрабатывающие (комбинированный многооперационный, ленточнопильный, «Умелые руки»).

Оборудование и инструменты:

- покрасочное (компрессор, аэрограф, шланги);
- сварочный полуавтомат;
- электроинструмент (ручная дрель, электролобзик, шлифовальная машинка, отрезная машинка, электрорубанок, бормашинка, паяльники);
- набор столярного и слесарного инструмента.

Мультимедийное оборудование:

- компьютер, принтер, ксерокс;
- видеомэгнофон, телевизор;
- программное обеспечение по темам занятий;
- фото и видеоархив.

Модельное оборудование и материалы:

- модельные двигатели;
- аккумуляторы и зарядные устройства к ним;
- металлические материалы (жесть, листовая латунь и дюраль, пруток латунный и дюралевоый различного диаметра, стальная, медная и латунная проволока и т.д.);
- древесина (бальса, липа, сосна, ель, береза, бук, фанера);
- полимеры (полистирол, оргстекло, фторопласт, пенопласт);
- краски (алкидные, акриловые, нитроцеллюлозные и растворители к ним);
- клеи (ПВА, силикатный, Момент, полистирольный);
- бумага (ватман, микалентная, крафт).

Кадровое обеспечение программы: программу реализует педагог дополнительного образования, соответствующий квалификационным характеристикам по должности «педагог дополнительного образования».

Планируемые результаты

1. Сформированность личностных компетенций:

- устойчивого интереса к техническому творчеству, к ракетомоделизму;
- умения работать в команде
- приоритетное отношения к техническому прогрессу, ответственного отношения к образовательной деятельности;
- освоения социальных норм, правил поведения в обществе;
- установки на безопасный здоровый образ жизни.

2. Сформированность метапредметных компетенций:

- находить варианты решения различных технических задач;
- организовать место занятий;
- сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- использовать полученных знания, умения и навыки при постройке моделей;
- использовать новые технические возможности при создании летательного аппарата;
- самостоятельность в наблюдениях, выводах и в решениях творческих задач.

2. Сформированность предметных компетенций:

будут знать:

- По истории развития авиации и ракетостроения, их значение в народном хозяйстве и для обороны страны.
- О принципе действия и назначении парашюта и тормозной ленты.
- Об устройстве и принципе работы ракетного двигателя.

- О технологии обработки различных материалов, используемых в моделизме.
- О наименовании и назначении столярного и слесарного инструмента.
- По применению компьютера в процессе разработки, изготовления и испытания моделей.
будут уметь:

- Разбираться в классах моделей.
- Работать с технической и справочной литературой.
- Составить эскиз и рабочий чертеж модели.
- По готовым чертежам или самостоятельно изготовить модель ракеты
- Запускать ракету.
- Определять силу и направление ветра (ориентировочно) по местным признакам: дыму, деревьям, состоянию водной поверхности.
- Правильно подбирать материалы для изготовления различных частей модели.
- Работать с различными материалами, используемыми в моделизме.
- Научатся самостоятельно запускать модельные двигатели внутреннего сгорания.

**Учебный план программы
«Ракетомоделизм»
первого года обучения**

№	Название темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2		Наблюдение
2	Основы безопасности труда	2	2		Опрос учащихся
3	Парашют	9	3	6	Анализ каждой работы
4	Ракеты. Модели ракет.	4	4		Опрос учащихся, тестирование
5	Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом	49	10	39	Тренировочные запуски ракет, выставка в коллективе.
6	Модель ракетоплана	35	9	26	Тестирование по прохождении темы, выставка в коллективе
7	Модели-копии ракет	31	5	26	Зачетные полеты на соревнованиях, выставка в коллективе
8	Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.	26	6	20	Тренировочные запуски, соревнования с моделями одноступенчатых ракет.
9	Итоговое занятие	2	-	2	Выставка работ в коллективе
	ИТОГО:	160	41	119	

**Учебный план программы
«Ракетомоделизм»
второго года обучения**

№	Название темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	3	3	-	Наблюдение
2	Классы ракет и ракетопланов.	6	6	-	Тестирование
3	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой.	39	6	33	Зачет, выставка в коллективе.
4	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом.	65	10	55	Зачет, тренировочные запуски ракет
5	Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3», «Восток».	43	6	37	Тренировочные запуски ракет, выставка в коллективе
6	Компьютерные технологии в ракетомоделизме.	34	8	26	Зачет
7	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	26	-	26	Тренировочные запуски, соревнования с различными моделями ракет и ракетопланов.
8	Организация и проведение соревнований.	21	2	19	Зачетные полеты на соревнованиях, выставка в коллективе
9	Заключительное занятие.	3	-	3	Выставка работ в коллективе
	ИТОГО:	240	41	199	

Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы

Основные формы подведения итогов реализации программы - отчетная выставка, участие школьников в соревнованиях различного уровня. Лучшие работы воспитанников экспонируются на районной выставке детского технического творчества. Участие в соревнованиях один из стимулов технического совершенства. Соревнования способствуют углублению технических знаний, воспитывают волю и закаляют характер учащихся.

Для оценки результативности образовательной деятельности по программе проводятся: текущий контроль, промежуточная аттестация, подведение итогов реализации программы. Формы проведения диагностики и контроля по каждой теме указаны в учебном плане программы.

Основные формы проведения занятий: сообщение информации, просмотр видеофильмов, практическая работа, диагностическая игра, соревнование.

Способы проверки результативности освоения учащимися программы: тестовые задания по темам и разделам программы, игры-викторины и игры-конкурсы, мини-выставки внутри коллектива, анализ выполненных работ, защита работ.

Основные формы подведения итогов реализации программы:

- отчетная выставка с демонстрацией лучших творческих работ учащихся, позволяющая сравнить достигнутый уровень творческих возможностей, стимулирующая дальнейшее развитие творческого потенциала;
- участие школьников в соревнованиях различного уровня: районных, городских, Российских, Международных.

Основные формы контроля:

- практическое задание, опрос, учебный тест, самостоятельная работа, диагностическая игра;
- наблюдение, анализ качества выполнения заданий, беседа, само и взаимоанализ;
- результаты и анализ участия в конкурсах.

Сроки проведения:

- Текущий контроль осуществляется на каждом занятии, мероприятии в форме опроса, наблюдения, анализа выполнения заданий, беседы.
- Промежуточная аттестация проводится по итогам темы и полугодия в форме опроса, беседы, учебного теста, выполнения самостоятельной практической работы, диагностической игры.
- Подведение итогов реализации программы осуществляется в мае в форме анализа публичного представления дизайн-проекта.

Критерии, параметры и показатели оценки результатов обучения:

Оценка проводится по трехуровневой системе.

Критерии оценки предметных результатов:

Объект наблюдения	Критерии оценки		
	низкий уровень освоения материала	средний уровень освоения материала	высокий уровень освоения материала
Теоретические знания	Учащийся не знает ответов; не знает специфической	Учащийся неуверенно чувствует себя при обсуждении вопросов;	Учащийся правильно использует

	терминологии; не может правильно ответить больше чем на один вопрос.	необходимы подсказки педагога.	термины; отвечает без сомнений и правильно на все вопросы; уверенно чувствует себя при обсуждении вопросов.
Практические умения	Задание выполняется дольше максимального расчетного (заданного) времени, участник не знает алгоритм действий, требуются подсказки или помощь педагога.	Задание выполняется дольше максимального расчетного (заданного) времени, алгоритм воспроизведен, но допущен один пропуск или одна перестановка действий в алгоритме. Требуется периодический контроль или помощь товарищей или педагога.	Задание выполнено быстро, грамотно, самостоятельно, участник знает и соблюдает алгоритм действий.

Критерии оценки метапредметных результатов:

Объект наблюдения	Критерии оценки		
	низкий уровень освоения материала	средний уровень освоения материала	высокий уровень освоения материала
Умение разъяснять и аргументировать высказывания. Умение задавать друг другу вопросы, слушать друг друга.	Учащийся не учитывает возможность разных оснований для оценки одного и того же предмета или выбора; соответственно, исключает возможность разных точек зрения: ребенок принимает одну из сторон, считая иную позицию однозначно неправильной	Учащийся понимает возможность разных подходов к оценке предмета или ситуации и допускает, что разные мнения по-своему справедливы либо ошибочны, но не может обосновать свои ответы.	Учащийся демонстрирует понимание относительности оценок и подходов к выбору, учитывает различие позиций и может высказать и обосновать свое собственное мнение.
Целеполагание	Предъявляемое требование осознается лишь частично. Включаясь в работу, быстро отвлекается или ведет себя хаотично. Может принимать лишь простейшие цели (не предполагающие	Принимает и выполняет только практические задачи, в теоретических задачах не ориентируется. - Принятая познавательная цель сохраняется при выполнении учебных действий и регулирует весь процесс их выполнения; четко	Столкнувшись с новой практической задачей, самостоятельно формулирует познавательную цель и строит действие в соответствии с ней. - Самостоятельно формулирует познавательные

	промежуточные цели-требования). - Принимает и выполняет только практические задачи (но не теоретические), в теоретических задачах не ориентируется	выполняется требование познавательной задачи.	цели, выходя за пределы требований программы.
Самостоятельно ставить и решать учебные задачи, разрабатывать пути их решения, а также контролировать и оценивать свои достижения	Характеризуется стремлением понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом его применения по образцу (автоматическое восприятие, иногда без понимания).	Характеризуется стремлением учащегося к выявлению смысла изучаемого содержания, стремлением познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в измененных условиях.	Характеризуется интересом и стремлением не только проникнуть глубоко в сущность явлений и их взаимосвязей, но и найти для этой цели новый способ.

Методические материалы

Основные формы проведения занятий: сообщение информации, просмотр видеофильмов, практическая работа, соревнование.

Методика проведения занятий включает теоретические и практические занятия. На первом году обучения больше внимания уделяется практике, используются игровые ситуации, в результате которых улучшается контакт между педагогом и учащимися.

На втором году обучения особое внимание уделяется работе с эскизом и рабочим чертежом модели. Включение компьютерных технологий позволяет нестандартно, творчески подойти к изготовлению ракетопланов. Больше внимания уделяется учебно-тренировочным запускам ракет и ракетопланов, подготовке и участию в районных и городских соревнованиях.

Выбор методов обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки и опыта обучающихся. Чем сложнее занятие и обширнее деятельность педагога и учащихся, тем разнообразнее методы и приёмы его проведения.

Сведения о процессе конструирования, о его принципах и правилах педагог даёт в виде объяснения, рассказа, беседы.

Формирование, развитие и закрепление навыков и умений происходит с наибольшим эффектом при выполнении учащимися практических заданий. Необходимо учитывать возрастные особенности школьников. Выполнение однообразных операций и продолжительная работа над одной и той же деталью им быстро надоедает. При реализации программы «Ракетомоделизм» практическая деятельность чередуется с игровыми моментами.

Взаимодействие учащихся разных возрастных категорий благоприятно влияет на психологический климат в коллективе, когда партнёрское взаимодействие располагает к творчеству.

Информационные источники

Нормативная база

1. Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 года № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге».
3. Конституция Российской Федерации, Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020
4. Конвенция о правах ребенка, Принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года.
5. Программа «Развитие образования в Санкт-Петербурге на 2013-2020 годы» //Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 10 сентября 2013 № 66-рп.
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р).
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года //Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р.
8. Государственная программа "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 - 2020 годы" //Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. № 1493.
9. Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга 2011-2020 гг. «Петербургская Школа 2020».
10. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам //Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196.
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Список литературы для использования педагогом

1. Барышева Т.А. Креативность. Диагностика и развитие. –СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2002.
2. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1989.
3. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников: опыт и перспективы. – М.: Просвещение, 1983.
4. Техническое моделирование и конструирование (под общей редакцией Колотилова В.В.). – М.: Просвещение, 1983.
5. Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. – СПб.: Речь, 2003.
6. Олешкович С .С. Техническое творчество в пионерском лагере. Мн.: Полымя, 1983.- 111 с, ил.
7. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. М. Просвещение, 1984.
8. Рожков В. С. Спортивные модели ракет. М. Издательство ДОССАФ,1984.
9. Рожков В. С. Авиамодельный кружок. М. Просвещение.1986

Список литературы в адрес учащихся и родителей

1. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма. Ч.2.Пер. с чешск. — М.: Изд-во ДОСААФ, 1988.
2. Миль Г. Электрические приводы для моделей: Пер. с нем. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1986.
3. Фещенко В.Н., Махмутов Р.Х. Токарная обработка. – М.: Высшая школа, 1990.
4. Подшивка журналов «Моделист-конструктор», «Юный техник» за 1980-1995 гг.
5. Материалы в электронном виде из Internet.



**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБУ ДО ДДТ Красносельского района Санкт-Петербурга)**

УТВЕРЖДЕН
приказом от 31.08.2022 № 67-од
Директор

_____ М.Д. Иваник

Календарный учебный график
дополнительной общеразвивающей программы
«Ракетомоделизм»
на 2022 - 2023 учебный год

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.22	26.06.23	40	72	160	2 раза в неделю по 2 часа
2 год	01.09.22	27.06.23	40	72	240	2 раза в неделю по 3 часа

Режим работы в период школьных каникул
Занятия проводятся по расписанию.



**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБУ ДО ДДТ Красносельского района Санкт-Петербурга)**

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 31.08.2022 № 67-од
Директор

_____ М.Д. Иваник

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительной общеразвивающей программы
«Ракетомоделизм»
Первый год обучения**

Основная цель первого года обучения: способствовать развитию творческого и интеллектуального потенциала ребенка средствами технического моделирования

Главные задачи программы первого года обучения:

Обучающие:

- познакомить учащихся с историей развития и становления ракетостроения в России и перспективами использования данной отрасли в жизни общества;
- дать основные понятия о реактивном движении, знания по устройству и принципу действия парашюта, ракеты;
- обучить детей приемам правильной и безопасной работы с различным столярным и слесарным инструментами, а также работе на станочном оборудовании.

Развивающие:

- пробуждение творческих возможностей учащихся;
- формирование устойчивого интереса к занятиям ракетомоделизмом;
- способствовать реализации потребности в созидательном труде.

Воспитательные:

- Воспитание у учащихся личностных характеристик:
- Ответственность и независимость;
- Самостоятельность в наблюдениях;
- Восприимчивость к новому, необычному;
- Добросовестность и взаимовыручку;
- Способствовать расширению кругозора.

Планируемые результаты освоения учащимися программы первого года обучения

1. Овладение теоретическими знаниями и специальной терминологией по основным разделам программы:

- по истории развития авиации и ракетостроения, их значение в народном хозяйстве и для обороны страны;
- о принципе действия и назначении парашюта и тормозной ленты;
- об устройстве и принципе работы ракетного двигателя;
- о технологии изготовления моделей ракет и ракетопланов из доступных материалов

- (пенопласт, липа, сосна);
 - о наименовании и назначении столярного инструмента.
2. Овладение практическими умениями и навыками по основным разделам программы, специальным оборудованием и оснащением:
- определять марки древесины;
 - по готовым чертежам или самостоятельно изготовить модель ракеты;
 - запускать ракету;
 - определять силу и направление ветра (ориентировочно) по местным признакам: дыму, деревьям, состоянию водной поверхности;
 - окрашивать модели.
3. Сформированность метапредметных компетенций:
- находить варианты решения различных технических задач;
 - организовать место занятий;
 - использовать полученные знания, умения и навыки при постройке моделей;
 - использовать новые технические возможности при создании летательного аппарата.
4. Сформированность личностных компетенций:
- устойчивого интереса к техническому творчеству, к ракетомоделизму;
 - умения работать в команде;
 - освоения социальных норм, правил поведения в обществе;
 - установки на безопасный здоровый образ жизни.

Содержание программы первого года обучения

1. Вводное занятие

Теория: История возникновения и развития ракет. Использования их в различных сферах человеческой деятельности (экономики, обороны). Понятие «авиа - и ракетомоделизм» – конструирование, изготовление и запуск различных летающих моделей: воздушных змеев, планеров, самолетов, вертолетов, ракет. Показ наглядных пособий, запуск моделей ракет. Демонстрация слайд- шоу о проведении соревнований по ракетомоделизму. Знакомство учащихся с лабораторией и ее оборудованием.

2. Основы безопасности труда

Теория: Ознакомление учащихся с правилами безопасной работы со столярным и слесарным инструментом, на сверлильном станке. Правила правильной и безопасной работы с этими инструментами. Приемы работы на сверлильном станке. Приемы правильной работы ножом-основным инструментом моделиста.

3. Парашют

Теория: История изобретения парашюта, назначение, принцип его действия и устройства. Факторы, влияющие на точность посадки модели или время полета. Демонстрация различных моделей парашютов. Видеофильм о соревнованиях парашютистов и парапланеристов.

Практика: Изготовление купола и строп. Изготовление парашюта с самозапуском. Раскраска куполов парашютов. Демонстрация учащимися оригинально раскрашенных куполов парашютов. Запуск моделей с различными парашютами.

4. Ракеты. Модели ракет.

Теория: Понятие о реактивном движении. Устройство и назначение ракет. Модельные ракетные двигатели (устройство и принцип работы). Фотографии, рисунки, репродукции на космическую тему. Техника безопасности при работе с модельными ракетными двигателями. Видеофильмы о ракетно-космических силах России.

5. Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом

Теория: Технология изготовления моделей ракет с парашютом, тормозной лентой. Чертеж - как язык техники. Элементарное понятие о техническом рисунке. Выбор материала, раскраска моделей. Ракетные двигатели, их классификация, техника безопасности при работе с двигателями.

Практика: Изготовление одноступенчатой ракеты под стандартный двигатель. Раскраска модели. Тренировочные запуски. Проведение соревнований на продолжительность полета с тормозной лентой и тормозным парашютом.

6. Модель ракетоплана

Теория: Технология изготовления модели ракетоплана из доступных материалов (пенопласт, липа, сосна). Понятие о марках древесины и их распознавание (цвет, запах, твердость). Несущие профили крыла и принципы планирующего движения, работа по шаблонам.

Практика: Изготовление модели ракетоплана из доступных материалов (пенопласт, липа, сосна) с различными профилями крыла. Оценка влияния параметров профиля на летные характеристики модели. Исследование влияния центровки ракетоплана на устойчивость и управляемость модели. Обсуждение результатов испытания. Учебно-тренировочные запуски.

7. Модели-копии ракет

Теория: Технология изготовления модели-копии ракеты «Метеор-I», «Метеор-II». Технические параметры и требования к копиям ракет. Правила стендовых оценок и зачетных полетов на соревнованиях.

Практика: Работа с масштабными чертежами ракет: «Союз», «Метеор», «Ники». Изготовление корпусов по чертежу из стеклоткани и полиэфирной смолы, учитывая технику безопасности. Изготовление по чертежу деталей ракет из алюминия, стали и титана. Обработка их на токарном и фрезерном станках. Ручная доработка деталей.

8. Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.

Теория: Ознакомление с правилами проведения соревнований. Ознакомление со стартовым электрическим оборудованием для запуска двигателей. Требования к стартовым установкам, ракетам, ракетным двигателям. Правила судейства.

Практика: Выбор из имеющихся двигателей наиболее лучших (при тренировочных запусках ракет). Установка конкретного замедлителя на ракетный двигатель к каждому типу ракеты. Проведение соревнований между учащимися с моделями одноступенчатых ракет на время полета с тормозной лентой или парашютом.

9. Итоговое занятие.

Практика: Подведение итогов работы коллектива за год. Награждение наиболее отличившихся учащихся. Рекомендации по работе с моделями в летнее время. Обсуждение перспективных планов на следующий учебный год.

Календарный тематический план
дополнительной общеразвивающей программы
«Ракетомоделизм»
на 2022-2023 учебный год
для группы №2126, первого года обучения
педагога Корбана Сергея Олеговича

№ п/п	Дата занятия		Тема / содержание занятия	Коли ч-во часов	Примеч ание
	план	факт			
1.	01.09.22		Вводное занятие. Беседа по технике безопасности № 1	2	
2	05.09.22		Техника безопасности труда. Правила работы с инструментом	2	
3.	08.09.22		Парашют. История изобретения	2	
4.	12.09.22		Парашют. Принцип действия.	2	
5.	15.09.22		Парашют. Изготовление купола.	2	
6.	19.09.22		Парашют. Крепление сторон и купола.	2	
7.	22.09.22		Парашют. Ракеты. Модели ракет.	2	
8.	26.09.22		Ракеты. Модели ракет.	2	
9.	29.09.22		Ракеты, модели ракет. Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом	2	
10.	03.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Изготовление чертежа	2	
11.	06.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Изготовление корпуса.	2	
12.	10.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Изготовление конусов.	2	
13.	13.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Изготовление шпоны.	2	
14.	17.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Изготовление корпусов на двигатели.	2	
15.	20.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Профилирование моделей ракет.	2	
16.	24.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Раскраска моделей.	2	
17.	27.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Раскраска моделей.	2	

18.	31.10.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски.	2	
19.	03.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски.	2	
20.	07.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски.	2	
21.	10.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски.	2	
22.	14.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Подбор материала для ленты.	2	
23.	17.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Определение восходящих потоков.	2	
24.	21.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Изготовление корпусов.	2	
25.	24.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Изготовление шаблона заготовок из шпона.	2	
26.	28.11.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Изготовление шаблона заготовок из шпона (продолжение).	2	
27.	01.12.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Изготовление обтекателя на оправках.	2	
28.	05.12.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Установка стабилизаторов на корпусе.	2	
29.	08.12.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Изготовление и крепление тормозной ленты	2	
30.	12.12.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Изготовление направляющих колец на корпус.	2	
31.	15.12.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Крепление к модели обтекателя тормозных лент.	2	
32.	19.12.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Крепление к модели обтекателя	2	

			тормозных лент (продолжение).		
33.	22.12.22		Спортивная модель ракеты с тормозной лентой и парашютом. Тренировочные запуски. Крепление к модели обтекателя тормозных лент (продолжение).	2	
34.	26.12.22		Модель ракетоплана. Теория и виды ракетопланов	2	
35.	29.12.22		Виды ракетопланов и материалов.	2	
36.	09.01.23		Беседа по технике безопасности № 2. Модель ракетоплана. Изготовление фюзеляжа из липы.	2	
37.	12.01.23		Модель ракетоплана. Изготовление крыла. Профилирование.	2	
38.	16.01.23		Модель ракетоплана. Профилирование крыла.	2	
39.	19.01.23		Модель ракетоплана. Изготовление стабилизатора из липы.	2	
40.	23.01.23		Модель ракетоплана. Профилирование.	2	
41.	26.01.23		Модель ракетоплана. Изготовление киля. Профилирование.	2	
42.	30.01.23		Модель ракетоплана. Сборка на стапеле V-образного крыла.	2	
43.	02.02.23		Модель ракетоплана. Сборка стабилизатора и киля на стапеле.	2	
44.	06.02.23		Модель ракетоплана. Установка фюзеляжа и крыла на стапеле.	2	
45.	09.02.23		Модель ракетоплана. Установка стабилизатора и киля на фюзеляж.	2	
46.	13.02.23		Модель ракетоплана. Изготовление моторного отсека.	2	
47.	16.02.23		Модель ракетоплана. Изготовление обтекателей.	2	
48.	20.02.23		Модель ракетоплана. Установка моторного отсека на модель.	2	
49.	27.02.23		Модель ракетоплана. Покраска модели, подготовка к запуску.	2	
50.	02.03.23		Модель ракетоплана. Подготовка к запуску.	2	
51.	06.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Разбор насечения.		
52.	09.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Изготовление корпуса.	2	
53.	13.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Изготовление переходника.	2	
54.	16.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Изготовление стабилизатора.	2	
55.	20.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Облегчение переходника и обтекателя.	2	
56.	23.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Установка стабилизатора на корпус.	2	
57.	27.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Установка обтекателя и направляющих колец.	2	

58.	30.03.23		Модели – копии ракеты «Ника». Изготовление парашюта.	2	
59.	03.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Изготовление парашюта.	2	
60.	06.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Крепление к корпусу.	2	
61.	10.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Установка направляющих колец	2	
62.	13.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Установка направляющих колец.	2	
63.	17.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Установка моторного отсека на первую ступень	2	
64.	20.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Подготовка под окраску. Грунтовка.	2	
65.	24.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Зачистка грунта наждачной бумагой.	2	
66.	27.04.23		Модели – копии ракеты «Ника». Полная сборка модели	2	
67.	04.05.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.	2	
68.	11.05.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.	2	
69.	15.05.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.	2	
70.	18.05.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.	2	
71.	22.05.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.	2	
72.	25.05.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей.	2	
73.	29.05.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей ракетопланов	2	
74.	01.06.23		Организация и проведение соревнований. Учебно-тренировочные запуски моделей ракетопланов	2	
75.	05.06.23		Организация и проведение соревнований по моделям-копиям «Ника»	2	
76.	08.06.23		Организация и проведение соревнований по моделям-копиям «Ника»	2	
77.	15.06.23		Организация и проведение соревнований по спортивным ракетам класса S-3А, 6А	2	
78.	19.06.23		Организация и проведение	2	

			соревнований по спортивным ракетам класса S-3A, 6A		
79.	22.06.23		Награждение победителей. Подведение итогов.	2	
80.	26.06.23		Итоговое занятие.	2	
Всего часов:				160	

Согласован:

Заведующий отделом _____ (К.А.Ермолов)

Дата:



**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБУ ДО ДДТ Красносельского района Санкт-Петербурга)**

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 31.08.2022 № 67 - од
Директор

_____ М.Д. Иваник

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительной общеразвивающей программы
«Ракетомоделизм
Второй год обучения**

Основная цель второго года обучения: способствовать развитию творческого и интеллектуального потенциала ребенка, самостоятельности средствами технического моделирования

Главные задачи образовательной программы второго года обучения:

Обучающие:

- познакомить учащихся с историей современного ракетостроения и классах ракет и ракетопланов;
- научить работать с технической и справочной литературой;
- научить правильно подбирать материалы для изготовления различных частей модели;
- обучить детей приемам правильной и безопасной работы с различным столярным и слесарным инструментом, а также работе на станочном оборудовании.

Развивающие:

- пробуждение творческих возможностей учащихся;
- формирование устойчивого интереса к занятиям ракетомоделизмом;
- способствовать реализации потребности в созидательном труде.

Воспитательные:

- Воспитание у учащихся личностных характеристик:
- Ответственность и независимость;
- Самостоятельность в наблюдениях;
- Восприимчивость к новому, необычному;
- Добросовестность и взаимовыручку;
- Способствовать расширению кругозора.

Планируемые результаты освоения учащимися программы второго года обучения

1. Овладение теоретическими знаниями и специальной терминологией по основным разделам программы:

- -По истории современного ракетостроения.
- -О классах ракет и ракетопланов.
- -О несущих профилях крыла.

- -Об устойчивости полета модели ракеты.
 - -О технологии обработки различных материалов, используемых в моделизме.
 - -О наименовании и назначении столярного и слесарного инструмента.
2. Овладение практическими умениями и навыками по основным разделам программы, специальным оборудованием и оснащением:
- -Разбираться в классах моделей.
 - -Работать с технической и справочной литературой.
 - -Составить эскиз и рабочий чертеж модели.
 - -Правильно подбирать материалы для изготовления различных частей модели.
 - -Работать с различными материалами, используемыми в моделизме.
3. Сформированность метапредметных компетенций:
- находить варианты решения различных технических задач;
 - организовать место занятий;
 - использовать полученные знания, умения и навыки при постройке моделей;
 - использовать новые технические возможности при создании летательного аппарата;
 - самостоятельность в наблюдениях, выводах и в решениях творческих задач.
4. Сформированность личностных компетенций:
- устойчивого интереса к техническому творчеству, к ракетомоделизму;
 - умения работать в команде
 - ответственного отношения к образовательной деятельности;
 - освоения социальных норм, правил поведения в обществе;
 - установки на безопасный здоровый образ жизни.

Содержание программы второго года обучения

1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство учащихся с историей развития ракетомоделизма в нашей стране, достижениями спортсменов – авиа - и ракетомоделистов. Рассказ об итогах работы в прошлом году. Показ наглядных пособий, запуск моделей ракет. Демонстрация слайд- шоу о проведении соревнований по ракетомоделизму.

2. Классы ракет и ракетопланов.

Теория: Беседа с учащимися о современном ракетостроении. Технические требования к ракетомоделям, необходимые при конструировании. Знакомство с основными классами моделей ракет и ракетопланов.

3. Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой

Теория: Технология изготовления ракет из стеклопластика. Технические параметры и требования к копиям ракет из стеклопластика. Техника безопасности при работе с полиэфирной смолой.

Практика: Изготовление корпусов ракет S-3-A и S-6-A в установке большого давления. Изготовление стабилизаторов минимальной толщины из стеклопластика под большим давлением. Изготовление тормозных систем из плёнки минимальной толщины.

4. Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом.

Теория: Основные составные части и элементы конструкций ракетопланов, их схемы. Несущие профили крыла. Принципы полёта ракетоплана с механическим крылом, с гибким крылом.

Практика: Изготовление ракетоплана с жестким крылом с использованием бальсы, углепластика. Выбор оптимальных размеров и профилей для достижения максимального результата полёта. Уменьшение всех возможных лобовых сопротивлений (вручную), используя надфили, наждачную бумагу, шпаклёвку.

5. Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3», «Восток».

Теория: Принцип изготовления моделей-копий ракет, их особенности. Основные составные части и элементы конструкций ракет, их схемы. Приёмы и способы регулирования полёта.

Практика: Изготовление корпусов из крафт- бумаги повышенной прочности с последующей обработкой нитропропитками. Работа на токарном и фрезерном станках. Изготовление деталюшек по чертежу с последующей доработкой вручную (из дюрала, стали, пластмассы, стеклопластика). Применение трафаретов при раскраске копий ракет. Сверка с чертежами ракет. Нанесение опознавательных знаков.

6. Компьютерные технологии в ракетомоделизме.

Теория: Проектирование и дизайн корпусов ракет, ракетопланов и различных узлов при работе с программами «Компас», «Photoshop». Расчеты параметров моделей, отдельных узлов и элементов.

Практика: Создание базы данных по современным конструкциям, материалам и технологиям изготовления моделей, техническим требованиям к ним. Расчеты параметров моделей, отдельных узлов и элементов. Приобретение навыков пилотирования радиоуправляемых моделей ракетопланов, самолетов и вертолетов с помощью тренажера.

7. Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.

Теория: Подготовка моделей ракет и ракетопланов к полетам. Сравнение летных качеств различных моделей. Исследование влияния определенных факторов и параметров на характер полета модели.

Практика: Испытательные запуски всех типов ракет. Отработка взлёта ракеты. Регулировка полёта ракеты, ракетоплана. Выбор погоды и визуально подходящего потока при помощи термистора, термометра высокой точности для запуска ракетоплана.

8. Организация и проведение соревнований.

Теория: Ознакомление с правилами проведения соревнований. Ознакомление со стартовым электрическим оборудованием для запуска двигателей твёрдого топлива. Требования к стартовым установкам, ракетам, ракетным двигателям. Правила судейства.

Практика: Определение четкого результата полета модели при страховке личным судьей. Определение восходящих потоков по температуре, плотности воздуха, по близстоящим стартовым установкам. Помощь участникам команды для доставки моделей на старт после запусков.

9. Итоговое занятие.

Практика: Подведение итогов работы коллектива за год. Награждение наиболее отличившихся учащихся. Рекомендации по работе с моделями в летнее время. Обсуждение перспективных планов на следующий учебный год.

Календарный тематический план
дополнительной общеразвивающей программы
«Ракетомоделизм»
на 2022-2023 учебный год
для группы №2225, второго года обучения
педагога Корбана Сергея Олеговича

№ п/п	Дата занятия	Раздел/тема занятия	Количество часов	Примечание
1.	01.09.22	Вводное занятие. Беседа по технике безопасности № 1.	3	
2.	05.09.22	Классы ракет и ракетопланов. Классификация.	3	
3.	08.09.22	Классы ракет и ракетопланов. Принципы теории полета.	3	
4.	12.09.22	Спортивные ракеты из стеклопластика с парашютом, с лентой. Тормозные листы.	3	
5.	15.09.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Изготовление тормозных лент из лавсана	3	
6.	19.09.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Изготовление корпусов.	3	
7.	22.09.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Изготовление корпусов.	3	
8.	26.09.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Изготовление контейнера под двигателя.	3	
9.	29.09.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Изготовление стабилизатора	3	
10.	03.10.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Изготовление и подгонка деталей	3	
11.	06.10.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Установка стабилизатора на корпус	3	
12.	10.10.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Изготовление парашюта.	3	
13.	13.10.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с	3	

		лентой. Крепление тормозных лент.		
14.	20.10.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Крепление парашюта к корпусам, обтекателям.	3	
15.	24.10.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Сборка.	3	
16.	27.10.22	Спортивная ракета из стеклопластика с парашютом, с лентой. Покраска моделей.	3	
17.	31.10.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом.	3	
18.	03.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. С жестким крылом. Устройство.	3	
19.	07.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Изготовление фюзеляжа.	3	
20.	10.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Основные составные части и элементы конструкций.	3	
21.	14.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Несущие профили крыла.	3	
22.	17.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Принципы полета ракетоплана с гибким крылом.	3	
23.	21.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Принципы полета ракетоплана с механическим крылом.	3	
24.	24.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Изготовление ракетоплана с жестким крылом и использованием бальсы.	3	
25.	28.11.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Изготовление ракетоплана с жестким крылом и использованием бальсы.	3	
26.	01.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Изготовление ракетоплана с жестким крылом и использованием углепластика.	3	
27.	05.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Выбор оптимальных размеров.	3	
28.	08.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана	3	

		с механическим и гибким крылом. Выбор профиля.		
29.	12.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Выбор оптимальных размеров.	3	
30.	15.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Уменьшение лобового сопротивления, используя надфили.	3	
31.	19.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Уменьшение лобового сопротивления, используя наждачной бумаги.	3	
32.	20.10.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Уменьшение лобового сопротивления, используя шпаклевку.	3	
33.	22.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Принципы полета.	3	
34.	26.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Полеты.	3	
35.	29.12.22	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Полеты. Тренировочные запуски.	3	
36.	09.01.23	Беседа по технике безопасности №2. Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Полеты.	3	
37.	12.01.23	Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Полеты.	3	
38.	16.01.23	. Ракетопланы. Модель ракетоплана с механическим и гибким крылом. Полеты. Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3». Разбор чертежей	3	
39.	19.01.23	Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3». Разбор чертежей	3	
40.	23.01.23	Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3». Подбор материалов	3	
41.	26.01.23	Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3». Изготовление корпусов.	3	
42.	30.01.23	Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3». Изготовление обтекателей и стабилизатора.	3	
43.	02.02.23	Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3». Установка стабилизаторов и парашютов на корпуса.	3	
44.	06.02.23	Модели-копии ракет «Метеор-1,2,3». Покраска и подготовка к	3	

		стартам.		
45.	09.02.23	Модели-копии ракет «Восток». Изготовление корпусов	3	
46.	13.02.23	Модели-копии ракет «Восток». Изготовление корпусов и 3 ватмана	3	
47.	16.02.23	Модели-копии ракет «Восток». изготовление детализовок по чертежу	3	
48.	20.02.23	Модели-копии ракет «Восток». Установка детализовки на корпуса	3	
49.	27.02.23	Модели-копии ракет «Восток». Изготовление и установка парашюта	3	
50.	02.03.23	Модели-копии ракет «Восток». Подготовка к покраске по чертежам	3	
51.	06.03.23	Модели-копии ракет «Восток». Покраска и подготовка к стартам	3	
52.	09.03.23	Модели-копии ракет «Восток». Подготовка к стартам	3	
53.	13.03.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
54.	16.03.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
55.	20.03.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
56.	23.03.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
57.	27.03.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
58.	30.03.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
59.	03.04.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
60.	06.04.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
61.	10.04.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
62.	13.04.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
63.	17.04.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме	3	
64.	20.04.23	Компьютерные технологии в ракетомоделизме. Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	

65.	24.04.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	
66.	27.04.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	
67.	04.05.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	
68.	11.05.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	
69.	15.05.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	
70.	18.05.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	
71.	22.05.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	3	
72.	25.05.23	Учебно-тренировочные запуски моделей ракет, ракетопланов.	2	
73.	29.05.23	Организация и проведение соревнований.	3	
74.	01.06.23	Организация и проведение соревнований.	3	
75.	05.06.23	Организация и проведение соревнований.	3	
76.	08.06.23	Организация и проведение соревнований.	3	
77.	15.06.23	Организация и проведение соревнований.	3	
78.	19.06.23	Организация и проведение соревнований.	3	
79.	22.06.23	Организация и проведение соревнований.	3	
80.	26.06.23	Итоговое занятие.	3	
Всего часов:			240	

Согласован:

Заведующий отделом _____ (К.А.Ермолов)

Дата:



**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБУ ДО ДДТ Красносельского района Санкт-Петербурга)**

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 31.08.2022 № 67 - од
Директор

_____ М.Д. Иваник

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
дополнительной общеразвивающей программы
«Ракетомоделизм»
на 2022- 2023 учебный год
педагога: Корбана Сергея Олеговича

I. Основные направления воспитательной работы на 2022 – 2023 учебный год

- Формирование гражданской идентичности и патриотизма, гражданской ответственности.
- Развитие учащихся (личностное и профессиональное), формирование компетенций будущего, мотивация учащихся к познанию и творчеству.
- Создание условий для самоопределения, саморазвития и самореализации обучающихся, приобретения опыта социального взаимодействия.

II. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия	Год обучения	Сроки	Место проведения	Примечание
<i>1. Воспитательные мероприятия в коллективе</i>					
1	Соревнование - игра в классе простейших ракет	1	ноябрь	спортзал по адресу: ул.Гарькавого 36, к.6	
<i>2. Участие в воспитательных мероприятиях Дома детского творчества</i>					
1	День знаний. Праздник «Учение с увлечением»	1	сентябрь	ДДТ	
2	Праздник посвящения в учащиеся ДДТ	1	октябрь	ДДТ	
3	Юбилейный праздник-концерт, посвященный ДДТ	1-2	декабрь	ДДТ	

4	Акция «Свеча памяти».	1-2	январь	ДДТ	
5	Районная выставка детского технического творчества	1-2	апрель	ДДТ	
6	Подведение итогов смотра – конкурса достижений учащихся «Первый успех», «Путь к совершенству» в детских творческих объединениях	1-2	апрель-май	ДДТ	
<i>3. Участие в воспитательных мероприятиях района и города</i>					
<i>4. Участие в конкурсных мероприятиях в ДДТ, районного, городского, всероссийского и международного уровней*</i>					
1	Районные соревнования по ракетомодельному спорту в рамках районной недели науки и техники	1-2	декабрь	Открытая площадка в районе ул. Чекистов	
2	Открытые районные соревнования по ракетомоделизму, посвященные Дню Космонавтики	первый, второй	апрель	Открытая площадка в районе ул. Чекистов	

* В графе «Название мероприятия» указывается его уровень – ДДТ, районный, городской (региональный), всероссийский и международный.

III. План работы с родителями

№ п/п	Название мероприятия	Год обучения	Сроки	Место проведения	Примечание
1.	Консультирование родителей о деятельности объединения	1-2	сентябрь	ДДТ	
2.	Родительское собрание	1-2	сентябрь	ДДТ	
3.	Приглашение родителей на праздник «Посвящение в учащиеся ДДТ»	1	октябрь	ДДТ	
4.	Консультирование родителей учащихся, участвующих в районных и городских соревнованиях	1-2	ноябрь-декабрь, февраль-март-апрель	ДДТ	
5.	Индивидуальные консультации для родителей по результатам освоения учащимися образовательной программы в конце первого полугодия	1-2	декабрь	ДДТ	
6.	Приглашение родителей на районную выставку детского технического творчества	1-2	апрель	ДДТ	

7.	Индивидуальные консультации для родителей по результатам освоения учащимися образовательной программы первого года обучения	1-2	май	ДДТ	
----	---	-----	-----	-----	--

Согласована:

Заведующий отделом _____ (Ермолов К.А.)

Дата согласования: