

Администрация Петрозаводского городского округа
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Петрозаводского городского округа
«Дом творчества детей и юношества №2»

Программа рассмотрена на
методическом совете МОУ ДО «Дом
творчества детей и юношества №2» и
рекомендована к утверждению
Протокол №__от «31»августа 2023 года

Утверждаю:
Директор МОУ ДО «Дом
творчества детей и юношества
№2» Жмурин
И.В.
«31»августа 2023 года



**Рабочая дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

Уровень: базовый
Возраст учащихся: 8 - 18 лет
Срок реализации: 1 год (216 часов (12ч. + 204 ч.))
Вид программы: модифицированная

Автор программы:
Лысенко Иван Владимирович
педагог дополнительного образования

г. Петрозаводск, 2023 г.

**Администрация Петрозаводского городского округа
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Петрозаводского городского округа
«Дом творчества детей и юношества №2»**

Программа рассмотрена на
методическом совете МОУ ДО «Дом
творчества детей и юношества №2» и
рекомендована к утверждению
Протокол №__ от «31»августа 2023 года

Утверждаю:
Директор МОУ ДО «Дом
творчества детей и юношества
№2» _____ /Жмурин
И.В.
«31»августа 2023 года

**Рабочая дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

Уровень: базовый
Возраст учащихся: 8 - 18 лет
Срок реализации: 1 год (216 часов (12ч. + 204 ч.))
Вид программы: модифицированная

Автор программы:
Лысенко Иван Владимирович
педагог дополнительного образования

г. Петрозаводск, 2023 г.

«Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка

Нормативная база программы:

- Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
- Конституция Российской Федерации;
- Конвенция ООН о правах ребенка;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от **31.03.2022г. № 678-р**).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Постановление Правительства РФ от 23 мая 2015 г. № 497 "О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 - 2020 годы";
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 г. № 729-р «План мероприятий на 2015 - 2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года";
- Распоряжение правительства РФ от 25 октября 2014 г. N 2125-р г. Москва «Концепция создания единой системы учета обучающихся по основным и дополнительным образовательным программам»;
- Указ Президента РФ от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Федеральная целевая программа «Развитие дополнительного образования детей в РФ до 2020 года» // Распоряжение Правительства РФ от 22 ноября 2012 г. №2148-р;
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172- 14) // Постановление Главного санитарного врача РФ от 04 июля 2014 г. № 41;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. № 196);
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный N 48226);
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 года N 298н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"»;
- Постановление Правительства Республики Карелия от 20.06.2014 № 196-П Государственная программа Республики Карелия «Развитие образования в Республике Карелия»; (с изменениями на 30 октября 2019 года);
- «Закон об образовании Республики Карелия» 20 декабря 2013 года № 1755-ЗРК; (с изменениями на 3 марта 2020 года).

Направленность программы.

Данная программа относится к технической направленности.

актуальность программы

Актуальность данной программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Не менее актуальной является проблема воспитания у детей и подростков активной жизненной позиции, чувства собственного достоинства, что сегодня невозможно без активного и грамотного отношения к проблемным ситуациям, в частности, без умений и навыков технического и технологического изобретательства. Развить интерес к технике в настоящее время возможно только путем вовлечения обучающихся в практическую деятельность, связанную с данной тематикой. Также в современных условиях особенно остро стоит задача патриотического воспитания детей и подростков.

Воспитание гражданина и патриота своей Родины возможно через изучение истории развития техники и знакомство с современными достижениями.

Строя модели, молодежь приобретает различные знания. Проектирование и постройка моделей знакомят с основами физики и математики, геометрии и черчения, прививают столярные и слесарные навыки, способствуют развитию конструкторской мысли, воспитывают стремление творчески решать встречающиеся технические проблемы, смело экспериментировать.

педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность состоит в соответствии построения программы, её содержания, методов, форм организации и характера деятельности технической направленности, цели и задачам программы. В образовательной программе отражены условия для социальной и творческой самореализации личности обучающегося. Программа предоставляет широкую возможность не только для адаптации учащегося к условиям социальной среды, но и содействует развитию потребности активно преобразовывать окружающую среду в соответствии со своими интересами. Занятия техническим моделированием решают проблему занятости детей, развивают у них такие черты характера, как: терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие. Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной программы заключается в целесообразности раннего развития творческих способностей детей младшего школьного возраста. Если с раннего возраста детей включать в творческую деятельность, то у них развивается пытливость ума, гибкость мышления, память, способность к оценке, видение проблем, способность предвидения и другие качества, характерные для человека с развитым интеллектом. На занятиях применяется деятельностный подход, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы, стимулировать познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе. Конструирование, моделирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире. Визуализация конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь конструирование и моделирование направлено на развитие следующих процессов: психическое развитие, физиологическое развитие, развитие речи.

Отличительные особенности программы.

Отличительные особенности программы заключаются в комплексном изучении предметов и дисциплин, не входящих ни в одно стандартное обучение общеобразовательных школ. При изготовлении моделей обучающиеся сталкиваются с решением вопросов аэродинамики и

прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем и их решения с помощью современных технологий.

Применение информационно – коммуникативных технологий при сборке моделей и макетов способствуют достижению таких метапредметных результатов освоения программы дополнительного образования - владение навыками познавательной, учебно – исследовательской деятельности, поиск новых технических решений, работа с технической литературой, Интернет-ресурсами. Такая деятельность способствует готовности учащегося к самостоятельному поиску методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности, достижению межпредметных результатов по математике, геометрии, черчению и окружающего мира, в процессе интеграции, с которыми совершенствуются и закрепляются специальные компетенции учащихся в области технического моделирования. По окончании программы обучающиеся могут продолжить обучение по более углубленной программе.

Уровень сложности программы - Базовый, предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы. (Примечание: уровни ДООП представлены согласно Письму Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))). – URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-minobrnauki-rossii-ot-18112015-n-09-3242-o-naprvlenii/>.

Адресаты программы.

Программа рассчитана на широкий возрастной диапазон обучающихся в возрасте от 8 до 18 лет, группы могут быть как разновозрастные, так и объединяющие учащихся одного возраста.

Так как занятия носят познавательный характер, программа может быть адаптирована к реализации **по индивидуальному образовательному маршруту и предусматривать работу с одаренными детьми, с детьми инвалидами и ОВЗ.** Обучение подразумевает индивидуальный подход к каждому обучающемуся. Планирование занятий объединения осуществляется на основе постоянного анализа уровня психического, физического развития их динамики и с учётом возраста обучающихся.

Краткая характеристика обучающихся, их возрастные особенности, иные медико-психологические характеристики приведены в **Приложении №1** программы.

Форма обучения – очная форма (ФЗ № 273, гл. 2, ст. 17, п. 2).

Срок освоения программы и объем программы.

Данная программа реализуется только при условии успешного прохождения программы «Наш тёплый дом» (12 часов).

Программа " Техническое моделирование " рассчитана на срок обучения в - **1 учебный год.** Объём учебных часов на освоение программы составляет **216 академических часа (204** часа по программе «Техническое моделирование» и **12** часов по программе «Наш тёплый дом»).

Начало реализации учебного плана программы в сентябре учебного года.
Окончание реализации учебного плана программы в мае учебного года.

Режим занятий.

Учебный годовой план программы предусматривает следующий режим, периодичность и продолжительность занятий:

Объем тематического плана в 216 часов (**204** часа по программе «Техническое моделирование» и **12** часов по программе «Наш теплый дом»).

Продолжительность учебного года – 36 недель (**34 недели** по программе «Техническое моделирование» и **2** недели по программе «Наш теплый дом»).

Недельная нагрузка – 6 учебных часов.

Занятия проходят 2 раза в неделю по 3 учебных часа.

Продолжительность учебного часа – 45 минут.

Перерыв между учебными часами – 10 минут.

Основной объём времени учебных занятий будет проходить согласно требованиям Приложения №3 к СанПиН 2.4.4.1251-03 для режимов занятий детей в объединениях различного профиля и СанПиН 2.2.2.542-96 с учётом возраста обучаемых и необходимостью соблюдения режим работы труда и отдыха, а так же согласно инструкциям учреждения по охране труда и технике безопасности и инструкцией по ОТ и ТБ при проведении занятий в авиамодельной лаборатории.

Рекомендуемый режим занятий представлен в Приложении 2.

Особенности организации образовательного процесса.

Образовательный процесс в системе дополнительного образования детей представляет собой специально организованную деятельность педагогов и учащихся, направленную на решение задач обучения, воспитания, развития личности. В процессе творческой и исследовательской деятельности учащийся совершает некую «образовательную пробу», работает с дополнительными ресурсами и потенциальными возможностями образовательной среды, что помогает ему, во-первых, развивать свой познавательный интерес, во-вторых, формировать культуру работы с собственным образованием, выстраивая свой индивидуальный образовательный маршрут. Зачисление учащихся в творческое объединение проводится после собеседования. Необходимые документы:

- заявление от родителей (законных представителей);
- согласие на обработку персональных данных;

Численный состав группы постоянный, на каждом году обучения – 10-12 человек.

Группы стартового уровня формируется из учащихся, не имеющих опыта творческой деятельности в области технического моделирования и конструирования. На занятиях уделяется большое внимание формированию навыков работы ручным инструментом и способов обработки различных материалов для моделирования, изучению и применению в практической деятельности правил безопасного труда. Учащиеся знакомятся с технологиями изготовления простейших технических моделей, получают первоначальный опыт участия в соревнованиях по техническому моделированию, выставках и показательных выступлениях.

В основу программы положены 2 принципа:

- разнообразие материалов, специальных инструментов, используемых в работе;

- принцип последовательности - постепенность усложнения приемов и техники выполнения. Принцип последовательности прослеживается в основе изложения материала каждой темы и в основе самого процесса: от простого к сложному от использования готовых чертежей, схем, лекал, рисунков для выполнения работ до создания несложных работ по собственным схемам.

Умение создавать приходит вместе с умением видеть, анализировать увиденное, находить в нем главное.

Особенности содержания программы:

Принципы организации образовательной деятельности по программе:

- Систематичность занятий.
- Приобретение глубоких и содержательных знаний, умений и навыков.
- Стимулирование инициативы и творчества учащихся.
- Сменяемость видов деятельности.
- Преемственность.
- Набор детей в группы проводится по возрастным показателям.
- Использование игровых видов деятельности.
- Учет психологических, физиологических, индивидуальных особенностей детей.
- Взаимопонимание и взаимодействие в сотворчестве детей, родителей, педагогов.
- Принцип безопасности пребывания ребенка на занятиях.

Материал на занятиях подбирается с расчетом создания одинаковых условий для работы всей группы, что дает возможность с наибольшей полнотой выявить творческую индивидуальность каждого ребенка.

На всех этапах реализации программы предусмотрена **работа с одарёнными детьми** (выявление, сопровождение, поддержка, развитие). В рамках этой работы осуществляется индивидуальный подход к обучению, создание максимально комфортных условий, благоприятного микроклимата в группе, ситуации успеха на занятиях, системность стимулирования достижений, сотрудничество с родителями. Одарённый ребёнок на занятиях получает дополнительный материал, развивает умение работать самостоятельно, помогает выполнить задания другим учащимся.

Цель и задачи программы.

Цель – формирование устойчивого интереса к изучению истории техники и обучению техническому творчеству посредством вовлечения в творческую деятельность по созданию технических моделей.

Задачи:

Предметные:

- создавать условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с материалами;
- обучать первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с различными инструментами технологическими материалами, применяемыми в моделизме;
- формировать умение планировать свою работу;
- обучать приёмам и технологиям изготовления несложных конструкций;
- Развивать мелкую моторику рук, пространственное воображение, техническое мышление.

Развивающие:

- создавать условия к саморазвитию обучающихся;
- содействовать развитию у детей способностей к техническому творчеству;
- развивать политехническое представление и расширение политехнического кругозора;
- развивать интерес к техническому творчеству;
- развивать интерес к моделизму.

Воспитательные:

- развивать коммуникативных навыки, умение работать в коллективе;
- воспитывать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- вовлекать детей в соревновательную и игровую деятельность;
- воспитывать творческую активность;
- развивать самостоятельность, усидчивость, трудолюбие, аккуратность (через ориентацию работы на конечный результат);
- развивать интерес к миру техники, творчество детей, расширять кругозор обучающихся;
- воспитывать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.

Учебный (тематический) план

№	Название раздела, темы.	Практика	Теория	Всего	Формы аттестации (контроля)
Программа «Наш теплый дом»					
1	Тема 1. Вводное занятие. Правила техники безопасности, правила поведения на занятиях.	0	1	1	Собеседование. Педагогическое наблюдение.
2	Тема 2. «История Дома творчества».	0	1	1	Собеседование. Педагогическое наблюдение.
3	Тема 3. «История здания Дома творчества».	0	1	1	Собеседование. Педагогическое наблюдение.
4	Тема 4. «Экскурсия по Дому творчества».	0	1	2	Собеседование. Педагогическое наблюдение.
5	Тема 5. Фильм о Доме творчества.	0	2	1	Педагогическое наблюдение.
6	Тема 6. «Экскурсия в музейно-выставочный комплекс «Полет».	0	1	2	Педагогическое наблюдение.
7	Тема 7. "Мастер-классы".	4	0	4	Педагогическое наблюдение. Выполнение практической работы. Соревнования. Собеседование. Выставка.
				12 часов	
Программа «Техническое моделирование»					
1	Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности, ОТ и ТБ на занятиях	1,5	1,5	3	Беседа. Выполнение контрольных упражнений.
2	Тема 2. История развития техники.	-	24	24	Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.
3	Тема 3. Обучение работе с чертежами и справочной литературой.	15	15	30	Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.
4	Тема 4. Сборка моделей: -изготовление метательной модели планера «Месяц» и «Гонка»; -изготовление метательной модели планера «Орел»;	60	69	129	Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.

	изготовление метательной модели планера «Шершень»; изготовление метательной модели планера «Грач»; -изготовление метательной модели планера «Копье»; модернизация планера «Копье» для запуска из катапульты; изготовление метательной модели планера «КотТом»; -изготовление метательной модели планера «Кукуруза»; изготовление метательной модели планера «Призрак»; изготовление метательной модели планера «Корсар»; -изготовление метательной модели планера «Кабан»; -изготовление статичной модели вертолета «Змея».				
5	Тема 5. Экскурсия	9		9	Беседа. Педагогическое наблюдение.
6	Тема 6. Проведение соревнований. Аттестационные мероприятия.	6	-	6	Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.
7	Тема 7. Подведение итогов.	-	3	3	Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.
				204	
		91,5	124,5		
итого			216 часов		

Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности, ОТ и ТБ на занятиях. (3 часа).

Цель:

- Изучение правил техники безопасности, правил противопожарной безопасности.
- Освоение безопасных приемов работы с инструментом и электрооборудованием.
- Изучение основных понятий стендового моделизма.
- Ознакомление с Уставом Учреждения

Форма организации занятия: практическая работа, рассказ.

Форма контроля. Беседа. Выполнение контрольных упражнений.

Тема 2.История развития техники (24 часа)

Цель:

- Изучение истории авиации и бронетехники. типов летательных аппаратов (ЛА) и боевых машин; основ конструкции и принципы действия самолета, вертолета, танка.
- Изучение основ аэродинамики; конструкции двигателей; технических характеристик.
- Изучение основ металлургии, способов обработки металлов, инструмента.
- Изучение основных исторических моментов развития авиации, бронетехники, флота.

Форма организации занятия: рассказ с использованием наглядных пособий, периодической литературы, видеоматериалов, материалов из сети Интернет, экскурсий.

Форма контроля. Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.

Тема 3. Обучение работе с чертежами и справочной литературой (30 часов)

Цель:

- Изучение основных правил чтения чертежей, понятия масштабирования, технической терминологии.
- Изучение вспомогательных материалов, чертежных инструментов

- Изучение порядка использования чертежных и вспомогательных инструментов
- Изучение основ поиска информации. Использование печатной литературы.
- Изучение основ поиска информации. Использование сети Интернет.
- Изучение основ поиска информации. Комбинированные методы поиска.

Форма организации занятия: практическая работа, рассказ.

Форма контроля. Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.

Тема 4. Сборка моделей. (129 часов)

Цель:

- Изучение способов работы с моделями и их окраски, основные приёмы и способы обработки пенополистирола, проверяется правильность и безопасность работы с инструментом, изучение существующих аэродинамических схем летательных аппаратов, поиск, обработка и анализ информации по прототипам для моделей.

- изготовление метательной модели планера «Месяц» и «Гонка»
- изготовление метательной модели планера «Орел»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «Шершень»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «Грач»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «Копье»
- исправление ошибок сборки модели
- модернизация планера «Копье» для запуска из катапульты
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «КотТом»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «Кукуруза»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «Призрак»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «Корсар»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление метательной модели планера «Кабан»
- исправление ошибок сборки модели
- изготовление статичной модели вертолета «Змея»
- исправление ошибок сборки модели

Форма организации занятия: самостоятельная работа.

Форма контроля. Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.

Тема 5. Экскурсии. (9 часов).

Цель:

- Практическое ознакомление с натурными образцами техники.

Краткое содержание: Экскурсии проводятся в МВК «Полёт»

Форма организации занятия: экскурсии.

Форма контроля. Беседа. Педагогическое наблюдение.

Тема 6. Проведение соревнований и викторин. (6 часов).

Цель:

- Определить победителя в каждом классе моделей.

Форма организации занятия: соревнование

Форма контроля. Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений. Соревнование.

Тема 7. Итоговое занятие. (3 час).

Цель:

- Подведение итогов обучения.

Форма организации занятия: беседа.

Форма контроля. Беседа. Педагогическое наблюдение. Выполнение контрольных упражнений.

Планируемые результаты

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Знания	Умения
Общие понятия по конструкции самолета: фюзеляж, фонарь, киль, стабилизатор, консоль, элерон, шасси... Общие понятия по конструкции БТТ: корпус, башня, броня, гусеница, трак... Общие понятия по военной истории XX века: наиболее известные военные конфликты, участники, победители, используемая техника.	Умение пользоваться основными инструментами: резак, надфили, шаберы, сверла, бормашина, аэрограф. Умение производить основные виды окраски с помощью кистей.

К навыкам, полученным каждым учащимся по окончании обучения можно отнести навык работы в коллективе.

У учащегося сформируются:

- ✓ нравственные нормы поведения; уважительные отношения к своей культуре;
- ✓ трудолюбие, усидчивость, аккуратность, умение работать в коллективе;
- ✓ мотивация к познанию и творчеству, трудовой деятельности, самостоятельность мышления.

Предметные результаты:

Владеют:

- ✓ общими понятиями по конструкции самолета: фюзеляж, фонарь, киль, стабилизатор, консоль, элерон, шасси...;
- ✓ общими понятиями по конструкции БТТ: корпус, башня, броня, гусеница, трак...;
- ✓ общими понятиями по военной истории XX века: наиболее известные военные конфликты, участники, победители, используемая техника.
- ✓ способами изготовления деталей и их сборки;
- ✓ общими сведениями о профессиях, связанных с техникой;
- ✓ приемами разметки с помощью шаблонов и чертежно-измерительных инструментов (линейки, угольника, циркуля);
- ✓ навыками организации рабочего места и поддержания порядка во время работы;
- ✓ навыками правильного пользования ручными инструментами и приспособлениями;

Умеют:

- ✓ пользоваться основными инструментами: резак, надфили, шаберы, сверла, бормашина, аэрограф.
- ✓ производить основные виды окраски с помощью кистей.

Понимают:

- ✓ назначение основных инструментов: резак, надфили, шаберы, сверла, бормашина, аэрограф.
- ✓ простейшие графические изображения.

Личностные результаты:

У учащегося сформируются:

- потребность заниматься техническим творчеством по более углубленной программе через развитие интереса к миру техники;
- потребность получать дополнительные знания через другие информационные источники.
- выработаны коммуникативные навыки умения работать в коллективе, чувство коллективизма и взаимопомощи;
- развиты самостоятельность, усидчивость, трудолюбие, аккуратность (через ориентацию работы на конечный результат);

Метапредметные результаты:

Освоение обучающимися универсальных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Регулятивные УУД:

✓ умеют принять учебную задачу или ситуацию, выделить проблему, составить план действий и применять его для решения практических задач, работать по алгоритму соблюдая правила культуры и безопасности труда, контролировать учебные действия и оценивать результаты.

Познавательные УУД:

✓ умеют осуществлять информационный поиск и делать необходимую корректировку в ходе практической реализации.

Коммуникативные УУД:

✓ умеют слушать и слышать педагога и других обучающихся, учитывать разные точки зрения, формулировать и аргументировать собственное мнение и позицию;

✓ умеют работать в группе — устанавливать рабочие отношения, интегрироваться в группу и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Комплекс организационно-педагогических условий.

Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет продолжительность годовой, 216 - часовой программы.

216 - Академических часа (12 часов по программе «Наш теплый дом», 204 ч. По программе «Техническое моделирование»)

36 - Учебных недель (2 недели + 34 недели)

2 - Учебный дня в неделю.

6 - Учебных часов в неделю.

3 - Учебных часа в день.

45 мин. - Продолжительность учебного часа.

10 мин. - Перерыв между учебными часами.

Начало реализации учебного плана в сентябре учебного года.

Окончание реализации учебного плана в мае учебного года.

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	05.09.2023	30.05.2024	36 недель (с учетом программы «Наш теплый	216 часов в год (с учетом программы «Наш	Занятия проводятся два раза в неделю по 3 часа

			ДОМ»	теплый ДОМ»	
--	--	--	------	----------------	--

Праздничные дни: 04 ноября, 01.,02.,03.,04.,05.,06.,07.,08 января, 23 февраля, 08 марта, 01., 09 мая.

Условия реализации программы.

- **материально-техническое обеспечение.**

Для реализации программы созданы необходимые и специальные условия, соответствующие «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41)». Кабинет для занятий – это светлое, просторное помещение. В нем есть достаточное дневное и вечернее освещение; есть возможность проветривания. Эстетическое оформление кабинета, чистота и порядок, правильно организованные рабочие места имеют большое воспитательное значение. Всё это дисциплинирует учащихся, способствует повышению культуры их труда и творческой активности. Учебное оборудование кабинета включает комплект мебели, инструменты и приспособления, необходимые для организации занятий, хранения и показа наглядных пособий. Столы размещены так, чтобы естественный свет падает с левой стороны. Учебная мебель промаркирована. Дидактические материалы, необходимые для демонстрации на занятиях хранятся в шкафах и в определённом порядке, что обеспечивает быструю раздачу их на занятиях.

- **оборудование и материалы, необходимые для реализации программы:**

В процессе обучения используются различные виды оборудования, инструментов:

- ✓ различные ножи и резаки;
- ✓ напильники и надфили;
- ✓ наждачная бумага;
- ✓ различные виды клея, красок, лака;
- ✓ персональный компьютер.
- ✓ потолочная пенополистироловая плитка

- **информационное обеспечение**

1. Бауэрс П. Летательные аппараты нетрадиционных схем/: пер. с англ. – М.: Мир, 1991.
2. Гаевский О.К. Авиамоделирование. М., ДОСААФ, 1990.
3. Лагутин О.В. Самолёт на столе. М., ДОСААФ, 1988.
4. Тарадеев Б.В. Модели-копии самолётов. М., ДОСААФ, 1991.
5. Шавров В.Б. История конструкций самолётов в СССР. М., Транспорт, 1985.
6. Шир Всеслав Миниатюрная авиация. Варшава, Изд-во «Сообщения и связи», 1978.
7. Шунков В. Танки второй мировой войны. – Минск.: ООО Харвест, 1997.
8. Цихош Зигмунд Сверхзвуковые самолёты. М., ДОСААФ, 1986.
9. Журнал «Авиация».
10. Журнал «Авиация и время».
11. Журнал «Авиация и космонавтика».
12. Журнал «Авиамастер».
13. Журнал «Аэрохобби».
14. Журнал «Бронеколлекция».
15. Журнал «Мир авиации».
16. Журнал «М-хобби».
17. Журнал «Стендмастер».

18. Журнал «Танкомастер».
19. <http://edurobots.ru/> Данный информационный ресурс предлагает серию бесплатных занятий «[Arduino для начинающих](#)»
20. <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/programmnoe-obespechenie/elektr-uch-posobia/elektronnoe-uchebnoe-posobie-osnovy-konstruirovaniya.html> Электронное учебное пособие к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юный техник».
21. <https://svoimirukamy.com/samolet-iz-plastikovoj-butylki.html>. В этом разделе предлагаются мастер-классы по изготовлению различных моделей самолетов.
22. <https://svoimirukamy.com/samolyoty-iz-bumagi-i-kartona.html>. В этом разделе предлагаются мастер-классы по изготовлению различных моделей самолетов из бумаги и картона, с учетом их конструктивных особенностей.
23. Вертолеты России <http://www.russianhelicopters.aero/ru/>
24. Олимпиада по истории авиации и воздухоплавания <http://olymp.as-club.ru>
25. Сайт по техническому моделированию для школьников и организаторов технического творчества «Юный моделист-конструктор» <http://www.jmk-project.narod.ru>
26. Юный моделист-конструктор <http://www.modelist-konstruktor.ru/>

- **кадровое обеспечение**

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

Педагог программы - Лысенко Иван Владимирович, педагог дополнительного образования. Общий стаж работы 19 лет, педагогический стаж 3 года.

Формы аттестации учащихся.

На основании Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 года №196) организации, осуществляющие образовательную деятельность, определяют формы, порядок и периодичность проведения промежуточной аттестации учащихся. В целях контроля выполнения образовательных программ, определения уровня теоретической подготовки обучающихся и выявления у них степени сформированности практических знаний, умения и навыков по реализации данной программы проводится текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся. Порядок ее проведения устанавливается "Положением о проведении промежуточной аттестации учащихся и осуществлении текущего контроля освоения образовательной программы". Для отслеживания динамики освоения дополнительной общеобразовательной программы и анализа результатов образовательной деятельности разработан педагогический мониторинг. Мониторинг осуществляется в течение всего учебного года и включает первичную диагностику, а также промежуточную и итоговую аттестацию.

Виды контроля:

Вводный контроль (первичная диагностика) проводится в начале учебного года (сентябрь для 1 группы, январь для 2 группы) для определения уровня подготовки обучающихся. Форма проведения – собеседование.

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.

Промежуточная аттестация (подведение итогов) проводится 1 раз в конце обучения при предъявлении ребенком сделанных за это время работ. Проводится собеседование, позволяющее определить уровень освоения знаний и умений.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов
(зафиксированных в учебном (тематическом) плане):**

- ✓ Беседа.
- ✓ Педагогическое наблюдение.
- ✓ Выполнение контрольных упражнений.
- ✓ Соревнование.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

- ✓ готовая работа.
- ✓ отзыв детей и родителей;
- ✓ перечень готовых работ;
- ✓ соревнования.

На основании Положения о проведении промежуточной аттестации учащихся и осуществлении текущего контроля освоения данной образовательной программы проводятся:

Текущий контроль – ежемесячно. Критериями оценки результативности обучения являются:

- критерии оценки уровня теоретической подготовки:
 - ✓ соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
 - ✓ широта кругозора;
 - ✓ свобода восприятия теоретической информации;
 - ✓ развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- критерии оценки уровня практической подготовки:
 - ✓ соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
 - ✓ свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
 - ✓ качество выполнения практического задания;
 - ✓ технологичность практической деятельности;
- критерии оценки уровня личностного развития детей:
 - ✓ культура организации практической деятельности;
 - ✓ культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания;
 - ✓ аккуратность и ответственность при работе;
 - ✓ развитость специальных способностей.

Промежуточная аттестация (декабрь – январь, май).

Формы проведения аттестации:

- ✓ педагогическое наблюдение
- ✓ устный опрос

Для оценки уровня освоения обучающимися программы, используются следующие критерии:

Низкий (формальный) уровень	Средний (базовый) уровень	Высокий уровень
В ходе работы обучающийся использует базовые понятия правильно, но обнаруживается недостаток раскрытия теории;	Обучающийся демонстрирует достаточно полное понимание вопроса, выдвигаемые теоретические положения подтверждены	Обучающийся демонстрирует глубокое, полное раскрытие вопроса; устанавливает содержательные межпредметные связи.

выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами	экспериментальной работой; представлены различные подходы к рассматриваемой проблеме, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения; сделаны краткие выводы; материал изложен в определенной логической последовательности.	Выдвигаемые им положения аргументированы, обосновывается своя точка зрения; делаются содержательные выводы. Данные излагаются в определенной логической последовательности; развита способность к самостоятельной деятельности.
--	--	---

Оценочные материалы.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, включающие контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки по программе. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля освоения знаний и формирования умений: практические задания, творческие задания. Результаты освоения выражаются в освоении знаний и умений, определенных в программе. Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется педагогом дополнительного образования в процессе проведения практических занятий, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий. В целях контроля и оценки результативности усвоения программы применяются такие формы как: практические задания, презентация готовой работы. **Критерием оценки результатов служат: техника выполнения изделия; оригинальность изделия; степень сложности; качество выполнения работы; степень самостоятельности выполнения задания.**

- Анкета для родителей представлена в **Приложении 4**.
- Критерии оценки предметных результатов представлены в **Приложении № 5**.
- Протоколы соревнований.

Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в группах учащихся одной возрастной категории, являющихся основным составом объединения. Состав группы – постоянный. Занятия проводятся по фронтальной схеме с последующей индивидуализацией обучения, по мере выявления способностей детей. Важно привить интерес к конструированию и технике, заинтересовать ребёнка изготовлением моделей своими руками. Учащиеся развивают моторику, строят общение в своей группе, учатся базовым и основным приемам работы с простейшими инструментами, изучают устройство простых технических объектов. На протяжении всего периода обучения с учащимися проводятся теоретические занятия по темам программы, а так же беседы по истории авиации, флота, бронетанковой техники, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине. К работе в кружке дети приступают после проведения педагогом соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения. Способ изготовления изделия должен быть понятен, а результат творческой деятельности привлекателен. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается уровень развития специальных умений и умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более «сильным» детям будет интересна сложная

конструкция (с применением наиболее сложных материалов), менее подготовленным, можно предложить работу проще по той же тематике (с применением простых материалов, типа картона). При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить. Педагог взаимодействует с ребенком на равных, использует на занятиях доступные для детей понятия и термины, следует принципу «от простого к сложному». Также учитывает разный уровень подготовки детей, опираясь на имеющийся у обучающихся опыт, отдает предпочтение практической деятельности, развивает в учащихся самостоятельность. Творчество и изобретательность являются одним из основных приоритетов данной программы.

Методы обучения.

Словесные методы:

- рассказ, объяснение и лекция;
- беседа;
- пояснение;
- совет;
- напоминание;
- поощрение.

Методы, классифицируемые по степени самостоятельности мышления.

- *Репродуктивные*

Репродуктивные методы применяются в тех случаях, когда содержание учебного материала носит преимущественно информативный характер и представляет собой описание способов практических действий, когда обучаемые не могут осуществить самостоятельный поиск знаний.

Практические работы репродуктивного характера отличаются тем, что в ходе их обучающиеся применяют по образцу ранее или только что усвоенные знания. При этом, в ходе практической работы они не осуществляют самостоятельного приращения знаний. Репродуктивные методы работы особенно эффективно при отработке практических умений и навыков, так как превращение в навык требует неоднократных действий по образцу.

Репродуктивный характер мышления предполагает активное восприятие и запоминание сообщаемой педагогом информации. Применение этих методов невозможно без использования *словесных, наглядных и практических методов обучения*, которые являются как бы материальной основой этих методов.

- *Проблемно-поисковые*

Обучающиеся, основываясь на прежнем опыте и знаниях, выдвигают предположения о путях решения проблемной ситуации, обобщают ранее приобретенные знания, выявляют причины явлений, объясняют их происхождение, выбирают наиболее рациональный вариант решения.

Проблемно-поисковые методы могут применяться, когда обучающиеся могут самостоятельно по заданию педагога выполнить определенные виды действий, которые подводят его к усвоению новых знаний. А так же и во время закрепления пройденной темы на новой основе, то есть при выполнении упражнений, углубляющих знания.

Частные случаи проблемно-поискового метода (в зависимости от постепенного нарастания поискового элемента в обучении): проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский (эвристический).

Методические приемы: создание проблемной ситуации (постановка вопроса, задача, экспериментальное задание), коллективное обсуждение возможных подходов к решению проблемной задачи.

В программе используется различная техническая литература, чертежи, специализированные журналы («М-хобби», «Стенд-мастер», «Моделизм»). Предполагается использование видеоматериалов и средств Интернет.

- **формы организации образовательного процесса:** индивидуально-групповая и групповая. При проведении занятий используется электрооборудование, режущий инструмент, различные технические клеи и краски. Это обязывает к строгому соблюдению инструкций по технике безопасности и индивидуальному контролю за обучающимися со стороны педагога. Это, а так же тенденция к индивидуальной форме организации учебного процесса, приводит к ограничению численности обучающихся в группе: 10 человек.

- **формы организации учебного занятия**

Программа реализуется через занятия теоретического и практического циклов.

Теоретические занятия проводятся в форме:

- Лекций
- Бесед

Данная форма используется при объяснении материала обучающимся и предусматривает совместное обсуждение некоторых учебных тем.

- Экскурсий, проводящихся на территории МВК «Полёт».
- Видеопросмотры (см. содержание программы)

Практические занятия проводятся в форме

- практическая работа
- соревнования

образовательные (педагогические) технологии - технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология.

- **алгоритм учебного занятия:**

I ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ БЛОК		
1 этап	Организационный	Задача: подготовка учащихся к работе на занятии. 13 Содержание: Организация начала занятия, создание эмоционального настроения группы на учебную деятельность и активацию внимания
II ОСНОВНОЙ БЛОК		
2 этап	Подготовительный (подготовка к новому содержанию) Мотивация	Задача: Обеспечение мотивации и принятия детьми цели учебно-познавательной деятельности Содержание: Приветствие педагога, сообщение темы, цели, этапов учебного занятия, мотивация учебной деятельности
3 этап	Усвоение новых знаний и способов действий	Задача: Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения Содержание: Изложение нового материала
4 этап	Практическая работа	Задача: Применение полученных знаний на практике Содержание: Применение полученных приемов и навыков, для самостоятельного выполнения заданий
III ИТОГОВЫЙ БЛОК		
5 этап	Подведение итогов занятия	Задача: Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы Содержание: Педагог совместно с детьми подводит итоги занятия
6 этап	Рефлексия	Задача: Мобилизация учащихся на самооценку Содержание: Самооценка учащихся своей работоспособности, психологического настроения, причин неудачной работы, полезность учебной работы.

Дидактические материалы.

- ✓ Лекала, трафареты, шаблоны.
- ✓ Таблицы - памятки, классификационные схемы, технологические карты, информационные бюллетени.
- ✓ Альбомы с образцами, фотографиями, с кальками и схемами.

использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы.

Программа рассчитана на очную форму обучения. По данной программе занимаются дети начальной школы. Им необходим личный контакт с педагогом. Но в связи со сложившимися обстоятельствами в ходе реализации образовательной программы по необходимости могут применяться **дистанционные образовательные технологии** (карантин, пандемия, болезнь ребенка). Для этого создана группа во "ВКонтакте", к которой выкладываются видеоматериалы по занятиям.

**Список литературы
для педагога:**

1. Аверин В.А. Психология детей и подростков. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 1998.
2. Гаевский О.К. Авиамоделирование. М., ДОСААФ, 1990.
3. Коломинский Я.Л. Человек: психология. – М.: Просвещение, 1984.
4. Лагутин О.В. Самолёт на столе. М., ДОСААФ, 1988.
5. Мальковская Т.Н. Социальная активность старшеклассников. – М.: Педагогика, 1988.
6. Педагогика / Под ред. Нойнер Г., Бабанского Ю.К. П 24 – М.: Педагогика, 1984.
7. Программы лауреатов VII Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей. Номинации: научно-техническая, спортивно-техническая, спортивная. – М.: ГОУ ЦРСДОД, 2010.
8. Тарадеев Б.В. Модели-копии самолётов. М., ДОСААФ, 1991.
9. Шир Всеслав Миниатюрная авиация. Варшава, Изд-во «Сообщения и связи», 1978.
10. Шунков В. Танки второй мировой войны. – Минск.: ООО Харвест, 1997.
11. Цихош Зигмунд Сверхзвуковые самолёты. М., ДОСААФ, 1986.
12. Журнал «Авиация».
13. Журнал «Авиация и время».
14. Журнал «Авиация и космонавтика».
15. Журнал «Авиамастер».
16. Журнал «Аэрохобби».
17. Журнал «Бронекolleкция».
18. Журнал «Мир авиации».
19. Журнал «М-хобби».
20. Журнал «Стендмастер».
21. Журнал «Танкомастер».
22. Vaclav Sorel. Stavime makety. Прага, 1976.

Приложение 1

Младший школьник (7 – 10 лет).

Потребности. Ведущая потребность – быть школьником. Она складывается из стремления соответствовать внешне, поведением роли школьника, из желания быть успешным в учебной работе, из ориентации на признание этой «школьности» сначала учителем, а позже (второй – третий класс) и сверстниками, из хотения быть вместе с одноклассниками.

Образ себя отражает осуществленность – неосуществленность этих стремлений. Типичные доминанты восприятия себя младшеклассниками как школьников, как «уже взрослых», как успешных – неуспешных, умеющих – неумеющих в учении и в общении. Еще один штрих – социально-педагогическая самокатегоризация Я – второклассник Я – «бэшник», а не «ашник»...

Эти черты образа Я отражает мир школьных реалий. Но в личностном развитии младшего школьника существует мощная сила, дополняющая, а то и конкурирующая с миром реалий – мир воображения, мир образов фантастического Я («Я как принцесса», «как герой – черепашка Ниндзя», «как зверушка» и т.д.).

Деятельность. Интенсивное формирование познавательной деятельности (для большинства) как переход от феномена «почемучек» к освоению, как ценности, умений учения (начиная с базовых умений читать, считать, писать).

Развитие коммуникативной, общенческой деятельности как построенного по правилам взаимодействия с учителем, так и учебно-делового общения с одноклассниками.

Неучебное общение же формируется медленнее, стихийно, не являясь чаще всего предметом специальной педагогической заботы.

Привлекательны совместная познавательная и игровая (как ролевая, так и «подвижная») деятельность.

Содержание **межличностного общения** – инструментально – событийно – ситуативное. Разговоры, как правило, о том, что делаем, о том, что происходит сейчас, сегодня; гораздо реже «о вчера и завтра». **Взаимоотношения** в классе дифференцированы относительно несложно и находятся под сильным влиянием оценок учителя. Типичные группы общения – 2-3 человека (это неверно для игровых и организационных ситуаций).

Основные **ожидаемые роли учителя** – судья и защитник.

Потенциалы личностного развития: рефлексия в учении (путь формирования учения как осознанной, осмысленной учебной деятельности); социальная рефлексия как первый этап осознанного отношения к общению к совместной деятельности; укрепление чувства успешности.

Психологические особенности младшего школьного возраста.

Физиологические особенности.

В этом возрасте происходят существенные изменения во всех органах и тканях тела. Так, формируются все изгибы позвоночника – шейный, грудной и поясничный. Однако окостенение скелета еще не заканчивается, отсюда – его большая гибкость и подвижность, открывающие значительные возможности для правильного физического воспитания и занятий многими видами спорта.

У младших школьников энергично крепнут мышцы и связки, растет их объем, увеличивается общая мышечная сила. Крупные мышцы развиваются раньше мелких. Поэтому дети более способны к сравнительно сильным и размашистым движениям, но им сложнее выполнять мелкие движения, требующие точности. Окостенение фаланг рук заканчивается к девяти – одиннадцати годам, а запястья – к десяти – двенадцати. У него скоро утомляются кисти руки.

У младших школьников интенсивно растет и хорошо снабжается кровью мышцы сердца, поэтому оно сравнительно выносливо.

Изменяется взаимоотношение процессов возбуждения и торможения. Торможение (основа сдерживания, самоконтроля) становится более заметным, чем у дошкольников. Однако склонность к возбуждению еще очень велика, отсюда – непоседливость младших школьников.

Развитие психики младших школьников происходит главным образом на основе ведущей для них деятельности учения. Включаясь в учебную работу, дети постепенно подчиняются ее требованиям, а выполнение этих требований предполагает появление новых качеств психики, отсутствующих у дошкольников. Новые качества возникают и развиваются у младших школьников по мере формирования учебной деятельности.

Управление своим поведением на основе задаваемых образцов способствует развитию у детей произвольности как особого качества психических процессов. Она проявляется в умении сознательно ставить цели действия и преднамеренно искать и находить средства достижения и преднамеренно искать и находить средства их достижения, преодоления трудности и препятствия.

Необходимость контроля и самоконтроля в учебной деятельности, а также ряд других ее особенностей создают благоприятные условия для формирования у младших школьников способности к планированию и выполнению действия про себя, во внутреннем плане.

Одно из важных требований учебной деятельности состоит в том, что дети должны развернуто обосновывать справедливость своих высказываний и действий. Многие приемы такого обоснования указывает педагог. Необходимость различать образцы рассуждения и самостоятельные попытки их строить предполагают формирование у младших школьников умения как бы со стороны рассматривать и оценивать собственные мысли и действия. Это умение лежит в основе рефлексии как важного качества, позволяющего разумно и объективно анализировать свои суждения и поступки с точки зрения их соответствия замыслу и условиям деятельности.

Усвоение моральных норм и правил поведения.

Моральное воспитание ребенка начинается задолго до школы. Но только в школе он воспринимается с такой четкой и развернутой системой моральных требований, соблюдение которых контролируется постоянно и целенаправленно. Младшим школьникам указывают весьма широкий свод норм и правил поведения, которыми они должны руководствоваться во взаимоотношениях с учителем и взрослыми в разных ситуациях, при общении с товарищами на уроках и переменах и т.д.

Появляется самый опасный враг нормального становления моральной сферы ребенка – представление о том, будто нормы и правила поведения имеют формальный характер и должны выполняться не из-за их внутренней необходимости, а под влиянием тех или иных внешних обстоятельств, в том числе боязни наказания.

Эмоции и их развитие.

Усвоение новых норм и правил поведения существенно меняет особенности эмоций младших школьников. Как правило, у многих это происходит без отрицательных переживаний и положительно воспринимается самими детьми.

Как и другие психические процессы, в условиях учебной деятельности изменяется общий характер эмоций детей. Учебная деятельность связана с системой строгих требований к совместным действиям, с сознательной дисциплиной, с произвольным вниманием и памятью. На протяжении младшего школьного возраста наблюдается усиление сдержанности и осознанности в проявлениях эмоций, повышение устойчивости эмоциональных состояний. Младшие школьники уже умеют управлять своими настроениями, а иногда даже маскировать их. Они более уравновешены, чем дошкольники, им присуще длительное, устойчивое радостное и бодрое настроение.

Младший подросток 10 – 14 лет.

Потребности. Главная, выходящая понемножку на первый план, потребность *быть, казаться взрослым*. *Быть взрослым* имеет, конечно, свой возрастной облик. Если для младшего школьника *быть взрослым – быть школьником*, то для младшего подростка образ меняется, отождествляясь с самостоятельностью («я не маленький!»), независимостью от взрослых в общении, в самостоятельной реализации своих интересов.

Образ Я. Сфера развития (и деформацией в развитии) образа Я – восприятие себя как ценного, любимого для товарищей, для родителей. И если в товарищеской сфере идет интенсивное становление соответствующих представлений, то в родительской, иногда и в учительской сферах, скорее, ожидание подкрепления сложившегося самовосприятия.

На грани фантастического и реального Я происходит также примечательные события – соотнесения себя и перенос на свое фантастическое Я героических, романтических эталонов, соответствующих социокультурным образцам, в частности идеалам мужественности и женственности.

Деятельность. Начало интенсивной дифференциации значимой деятельности – от учения и общественных деяний до бродяжничества и мелких антисоциальных свершений. Внутренний критерий дифференциации – поиск деятельности, где Я успешен, а если не успешен, то свободнее, а значит и самостоятелен.

Привлекательны разнообразие и эмоциональность в совместной деятельности, создающей возможность в самоутверждения, признания в глазах сверстников и групповой идентификации («Мы 5 «Б» - не такие, как «А»!»).

В сфере **группового общения** – обострение разделения групп общения по признаку пола; продолжение центрации содержания общения на событийности, действиях (теперь и совместной деятельности); расширение временного масштаба, втянутого в общение; размягчение заданной школьными правилами нормативности; развитие мотивации общения от «быть вместе» до стремления к признанию в группе.

Ожидания от учителя, воспитателя справедливости, умения удивить тем, что ценится в данном возрасте, организации интересной деятельности.

Потенциалы личностного развития: развитие социальности и индивидуальности подростка.

Социальность в качестве умения товарищеского общения, потребности и умения демократически организовывать совместную деятельность.

Индивидуальность: развитие интереса к своему Я как субъекту деятельности и общения, развитие рефлексии по поводу своей спешности и особенности в общении и деятельности.

Период с 10 до 14 лет – это период отрочества, завершение детства и начало длительного периода перехода к взрослости. Понятие отрочества объединяет предподростковый, младший подростковый и средний подростковый возраст.

Он характеризуется интенсивным процессом психического и личностного развития, физического созревания организма подростка. Происходящие с ним перемены осознаются и переживаются ребенком, у него формируется новое представление о себе, укрепляется самооценка. Существенное влияние на развитие оказывает полноценное общение подростка со сверстниками. В свою очередь, благополучные отношения со взрослыми в школе, вне школы и семье, основывающиеся на понимании подростка и принятии его, является важной предпосылкой его психического и личностного здоровья в настоящем и будущем.

Особенности развития воли.

Слабость воли – неорганизованность, действие по наиболее сильному мотиву, сравнительно легкий отказ от достижения поставленной цели вопреки ее объективной значимости – все это входит в портрет «типичного подростка». Стремление «стать более волевым человеком» - в этом возрасте скорее значимый мотив, он не подкреплен подлинным желанием (и реальной необходимостью) измениться.

Развивать волевое поведение подростка нужно, используя эмоционально привлекательные цели, обогащая интересы, увлечения подростка, поддерживая и укрепляя возникающие у него намерения. Полезно научить подростка ставить промежуточные цели, разбивать намерения на ряд конкретных, достаточно мелких этапов и вознаграждать себя за преодоление каждого из них.

Функциональные возможности и состояния.

10 – 12 лет период повышенной активности, значительного роста энергии, но этот период также и повышенной утомляемости, некоторого снижения работоспособности. В этот период повышается количество обид, ссор между детьми. Дети проявляют повышенную вспыльчивость, обидчивость, и прежде всего на взрослых. Их поведение нередко характеризуется демонстративностью.

13 – 14 лет – отмечается своеобразным чередованием всплесков активности и ее снижением, вплоть до полного изнеможения. Усталость наступает быстро и как бы внезапно. С повышенной утомляемостью связано явление специфической «подростковой лени»: подросток все время хочет лежать, не может стоять прямо, постоянно стремится на что-то опереться. Причина этого в усиленном росте, требующем много сил и снижающем выносливость.

Происходящие в моторной сфере изменения (новое соотношение роста мышц и мышечной силы, изменения пропорций тела) приводят к временным нарушениям координации крупных и мелких движений. Происходит перестройка тонкой моторики, расбалансировка старой схемы «глаз - рука» и ее построение на новый уровень.

Подростковый возраст – период, когда многие функции активно формируются и развиваются, отсюда и наиболее благоприятное время для овладения многими сложными движениями, сложной координацией. Если в период специфической неловкости и нарушения координации движения не заниматься развитием моторики, то в дальнейшем это не компенсируется, или компенсируется с большим трудом.

Развитие интересов.

Возраст 10 и особенно 11 – 12 лет характеризуется как период резкого возрастания познавательной активности и любознательности, сенситивности для возникновения познавательных интересов.

Необходимо обратить внимание на определенную поверхностность, разбросанность этих проявлений любознательности и не связывать их со школьной программой. Любознательность в этом возрасте – это еще не собственно интересы, а создание некоторой основы, которая может позволить в дальнейшем найти область подлинных, имеющих личностный смысл, интересов.

В значительной части случаев подростковые интересы там, где интерес его друзей. С этим связана и характерная для подростков «мода на интересы», когда какое-либо увлечение охватывает всю компанию детей, класс...Нередки случаи, когда подобная мода перерастает в подлинное, устойчивое увлечение человека.

Отдельно следует сказать о музыкальных пристрастиях подростков. Именно в это время у них возникает интерес к различным ансамблям, исполнителям, группам. Интерес к определенным стилям связан с особенностями эмоциональной жизни подростков, с потребностью в эмоциональном насыщении, в соответственном эмоциональном резонансе.

Нередко интересы подростка быстро гаснут потому, что в увлекающей его области он испытывает вполне закономерную для его деятельности в новой сфере, неуверенность в себе, сталкиваясь с первым неуспехом (или недостаточным успехом), быстро разочаровывается в этой сфере или в самом себе. Поддерживая подростка, укрепляя его самооценку, обучение его анализу причин неудачи – является значительным фактором развития интересов.

Ведущей деятельностью подростка является общение. Одной из центральных потребностей подростка является потребность в общении. В этот период наиболее значимо групповое общение, общение в компании ровесников, «пик» которого приходится на 13 – 14 лет.

Приложение 2

Рекомендуемый режим занятий детей в организациях дополнительного образования

N N п/п	Направленность объединения	Число занятий в неделю	Число и продолжительность занятий в день
1 .	Техническая	2-3	2 по 45 мин.;

Приложение 3

Анкета для родителей (законных представителей)

Название объединения _____

Дата анкетирования _____

1. Как долго ваш ребенок посещает образовательное учреждение? _____
2. Чем обусловлен выбор этого объединения?

- интересные занятия;
- возможность с пользой организовать его досуг;
- укрепить и развить здоровье ребенка;
- обеспечить максимальное развитие способностей ребенка;
- удобное местоположение;
- хорошая материальная и техническая оснащенность;
- популярность объединения;
- личность педагога;
- интересы и склонности ребенка;
- мой собственный интерес к данным занятиям;
- выбор объединения был случайным;
- затрудняюсь ответить;
- другое (что именно).

3. Как Вы оцениваете уровень качества образовательных услуг? (отличное, хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное, затрудняюсь ответить).

4. Чем, на Ваш взгляд, объединение привлекательно для Вашего ребенка?

- получает интересные, полезные знания и навыки, которые пригодятся в жизни;
- нравится доброжелательная атмосфера на занятиях;
- оцениваются успехи и достижения;
- нравится общение с преподавателем;
- возможность общения со сверстниками;
- возможность социализации;
- расширение общего кругозора;
- умение трудиться;
- затрудняюсь ответить;
- другое (что именно).

5. Удовлетворены ли Вы успехами своего ребенка?

- да;
- скорее, да;
- скорее, нет;
- нет;
- затрудняюсь ответить.

6. Насколько Вы удовлетворены:

- отношением педагога к Вашему ребенку (полностью удовлетворен, частично удовлетворен, совершенно не удовлетворен, затрудняюсь ответить);
- оценкой его личных достижений (полностью удовлетворен, частично удовлетворен, совершенно не удовлетворен, затрудняюсь ответить);
- нагрузкой ребенка и продолжительностью занятий (полностью удовлетворен, частично удовлетворен, совершенно не удовлетворен, затрудняюсь ответить);
- отношениями с другими детьми в объединении (полностью удовлетворен, частично удовлетворен, совершенно не удовлетворен, затрудняюсь ответить);
- уровнем получаемых знаний и умений (полностью удовлетворен, частично удовлетворен, совершенно не удовлетворен, затрудняюсь ответить);

- уровнем квалификации педагога (полностью удовлетворен, частично удовлетворен, совершенно не удовлетворен, затрудняюсь ответить).

7. Насколько успешно, на Ваш взгляд, в объединении решаются следующие задачи (возможно несколько ответов):

- развитие способностей каждого ребенка;
- сопровождение и поддержка одаренности детей;
- воспитательная работа с детьми;
- социализация детей;
- разрешение конфликтных ситуаций;
- затрудняюсь ответить;
- другое (что именно).

Приложение № 4

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 терминологии; не может правильно ответить больше чем на один вопрос.	Учащийся неуверенно чувствует себя при обсуждении вопросов; необходимы подсказки педагога	Учащийся правильно использует 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:			
	низкий уровень освоения материала	средний уровень освоения материала	высокий уровень освоения материала
Умение разъяснять и аргументировать	Учащийся не учитывает возможность разных оснований для оценки одного и того же предмета	Учащийся понимает возможность разных подходов к оценке предмета или ситуации и допускает,	Учащийся демонстрирует понимание относительности оценок и подходов к

высказывания. Умение задавать друг другу вопросы, слушать друг друга.	или выбора; соответственно, исключает возможность разных точек зрения: ребенок принимает одну из сторон, считая иную позицию однозначно неправильной	что разные мнения по-своему справедливы либо ошибочны, но не может обосновать свои ответы.	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 промежуточные цели требования). Принимает и выполняет только практические задачи (но не теоретические), в теоретических задачах не ориентируется.	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 выполняется требование познавательной задачи.	Столкнувшись с новой практической задачей, самостоятельно формулирует познавательную цель и строит действие в соответствии с ней. Самостоятельно формулирует познавательные цели, выходя за пределы требований программы.

Приложение № 5

К программе

«Техническое моделирование»

ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Лысенко Ивана Владимировича

МЕСЯЦ	МЕРОПРИЯТИЯ	ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ
	01.09. День знаний. Дни открытых дверей Проведение экскурсии в музей «Полет» .	Экскурсия, мастер классы
	01.09. Всероссийский открытый урок «ОБЖ» Действия при ЧС. «Техника	Беседа

Сентябрь	безопасности», «Пожарная безопасность».	
	03.09. День солидарности в борьбе с терроризмом «Мы помним Беслан».	Беседа, акция
	12.09. День памяти жертв фашизма - международная дата, которая отмечается ежегодно, во второе воскресенье сентября и посвящена десяткам миллионов жертв фашизма	Беседа, просмотр военно-патриотического док. видео.
	20-25.09 Беседы по «Правилам внутреннего распорядка. Правилам поведения в учреждении»	Беседа
	25-29.09. Неделя безопасности дорожного движения.	Беседа
Октябрь	04.10. День ГО. Всероссийский открытый урок «ОБЖ» Действия при ГО. Эвакуация. Укрытия ГО.	Беседа
	05.10. Праздничные мероприятия, посвящённые Дню Учителя.	Беседа
	«Вредные привычки и их последствия»	Беседа
	«Веселые старты» посвященные дню здоровья. Соревновательные полеты на простейших моделях планеров.	Соревнования.
Ноябрь	04.11 День народного единства «В единстве наша сила»	Беседа, акция, соревнования
	«Права, обязанности, ответственность!»	Беседа
	16.11.Международный день толерантности. «Что такое толерантность?»	Беседа
	«Мир техно»	Областной конкурс, посвященный 100-летию системы дополнительного образования, соревнования
	26.11. День матери в России.	Беседа + выставка моделей +

	Поговорим о маме	соревнования.
Декабрь	12.12 День Конституции Российской Федерации. Беседы «Все ребята знать должны основной закон страны»	Беседа
	25-26.12 Открытый Городской зимний фестиваль технического творчества. (Соревнования по стендовому моделизму, по авиамодельному спорту в закрытых помещениях, по авио-кибер спорту)	Соревнования
	Новогоднее мероприятие.(подведение итогов-промежуточная аттестация)	Утренник, чаепитие.
Январь	«Знайте правила движения, как таблицу умножения»	Викторина
	27.01. День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год). День памяти «Во имя жизни»,	Беседа, просмотр военно-патриотического док. Видео.
	Проведение экскурсии в музей «Полет» .	Экскурсия.
Февраль	08.02 День Российской науки.	Беседа, просмотр док. Видео. Авиаконструктора.
	23.02. День защитника Отечества	Беседа, просмотр военно-патриотического док. Видео. Конкурс-выставка летающих моделей, соревнования
	Проведение экскурсии в музей «Полет».	Экскурсия.
Март	Женский день 8 Марта	Беседа. Выставка + соревнования
	18.03 День воссоединения Крыма с Россией.	Беседа
	01.04 Юморина, посвященная Дню смеха	Викторина развлекательная
	12.04 «День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы». Удивительный мир космоса»	Беседа. Выставка + соревнования

Апрель	30.04 Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны).	Беседа, просмотр мульт. «Огонь и вода».
Май	01.05 «Первомай-как все начиналось. История возникновения праздника 1 Мая »	Беседа
	09.05. День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. «Георгиевская ленточка»	Беседа. Акция, просмотр военно-патриотического док. Видео. Роль авиации в ВОВ.
	Проведение экскурсии в музей «Полет».	Экскурсия.
	21-22.05 Фестиваль технического творчества «Онего-Техно» (Танковый биатлон, соревнования по модельному спорту, по авио-кибер спорту, по ракетомоделизму)	Соревнования
	28-29.05 Международная ночь музеев.	Участие.
В течении всего года проводятся беседы и индивидуальные консультации с родителями.		