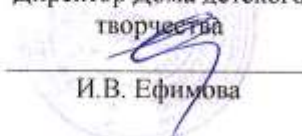


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ АДМИНИСТРАЦИИ
ЛЫСКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Рассмотрена на Педсовете

№ 3 от 10.05.23

Утверждена Приказом
№ 9-0 от 01.05.23
Директор Дома детского
творчества


И.В. Ефимова

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА г. ЛЫСКОВО»

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа детского объединения**

«Юный техник»

Техническая направленность

(срок обучения – 2 года,
возраст детей с 6 лет)

Автор-составитель:
Дрябезгова Мария Евгеньевна
педагог дополнительного образования

г. Лысково
2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

I. Пояснительная записка	3
1.1. Актуальность программы	3
1.2. Цель и задачи	4
1.3. Особенности возрастных групп	5
1.4. Содержание деятельности	5
1.5. Условия реализации программы	6
1.6. Ожидаемые результаты	7
1.7. Формы подведения итогов реализации программы	8
II. Рабочая программа	9
2.1. Учебно-тематический план	9
2.2. Учебный план	10
2.3. Календарный учебный график	11
III. Содержание курса	12
IV. Оценочный материал	15
V. Методическое обеспечение программы	17
VI. Список литературы	18
Приложения	
Приложение 1. План воспитательной работы	20
Приложение 2. План методической работы	20
Приложение 3. План работы с родителями.	21
Приложение 4. Примерный список заданий собеседования для дополнительного приёма на 2 год обучения.	22
Приложение 5. Тестовые задания для аттестации	23

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ.

Социально-экономические преобразования в обществе диктуют необходимость формирования творчески активной личности, обладающей способностью эффективно и нестандартно решать новые жизненные проблемы. В связи с этим перед нами, педагогами, встает важная задача – развитие творческого потенциала подрастающего поколения, что, в свою очередь, требует построения учебного процесса с учётом психологических закономерностей всей системы познавательных процессов.

На сегодняшний день важными приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодёжи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий.

На первый план выдвигается формирование у молодого поколения творческих качеств личности, конструктивности и гибкости мышления, а так же:

- расширение сенсорного опыта;
- активизация произвольного внимания и целенаправленного восприятия;
- интенсификация мышления учащихся;
- активизация эмоционального познания.

Программа «Юный техник» по содержанию является программой **технической направленности**.

Новизна программы заключается в использовании современных технологий 3D моделирования и трёхмерной графики.

Актуальность данной программы обусловлена существующей потребностью развития познавательного интереса у детей младшего и среднего школьного возраста к инженерно-техническим профессиям.

Педагогическая целесообразность программы определяется переходом в образовательном процессе от репродуктивного (1 год обучения) к частично-продуктивному (2 год обучения) уровню деятельности учащихся.

Программа соответствует **базовому уровню**.

Отличительной особенностью данной программы является объединение широкого спектра тем технического творчества.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель: содействие творческому развитию личности ребёнка через приобщение его к техническому творчеству, удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в развитии.

Задачи:

1. Развивать интерес к технике, конструированию путём изучения теоретических основ авиамоделирования, судостроения, 3D моделирования.
2. Обучить детей навыкам чертёжных и конструкторских работ.
3. Способствовать развитию изобретательских и конструкторских способностей, логического и алгоритмического мышления.
4. Формировать навыки работы с инструментами и материалами для технического творчества.
5. Развивать умение анализировать трудовые задачи, планировать и применять полученные знания при разработке творческих проектов.
6. Воспитывать ответственность, умение работать в коллективе.

ЗАДАЧИ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ.

1 год обучения:

1. Обучить детей простейшим навыкам чертёжных и конструкторских работ.
2. Привить детям начальные навыки обработки материалов, используемых при изготовлении моделей.
3. Научить находить рациональный способ использования материала.
4. Обучить учащихся изготавливать модель по образцу.
5. Научить детей анализировать сделанную модель.

2 год обучения:

1. Усовершенствовать простейшие навыки чертёжных и конструкторских работ у детей.
2. Расширить число способов обработки материалов, используемых при изготовлении моделей.
3. Способствовать нахождению самостоятельного технического решения у детей.
4. Научить детей корректировать свою модель на основе анализа проделанной работы.

1.3. ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.

Данная программа рассчитана на детей 7-12 лет, не имеющих специальных способностей в области технического конструирования.

Учитывая возраст учащихся в программе предусмотрены:

- смена видов деятельности как в рамках одного занятия, так и в программе в целом;
- переход в образовательном процессе от репродуктивной (1 год обучения) к частично-продуктивной (2 год обучения) деятельности;
- участие в конкурсах технического творчества различного уровня для удовлетворения потребности в признании и самореализации каждого ребёнка.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Срок реализации программы – 2 года.

Режим занятий:

Год обучения	Количество занятий		Количество детей в группе
	В неделю	В год	
1	2 (по 2 часа)	72 (144 часа)	12
2	2 (по 2 часа)	72 (144 часа)	10

Занятия в объединении может проводиться по группам, индивидуально или всем составом объединения.

Условие приёма в детское объединение – свободный выбор ребёнка.

Формирование группы производится с учётом возрастных особенностей учащихся.

В группе первого года обучения занимаются дети от 88 до 11 лет, второго года – от 9 до 12 лет.

Условиями дополнительного набора учащихся на второй год обучения являются желание детей, а так же базовый уровень развития пространственного мышления, который диагностируется педагогом в ходе собеседования. (Приложение 4)

Уменьшение числа учащихся в группе на втором году обучения объясняется увеличением объёма и сложности изучаемого материала.

Средствами реализации программы являются *занятия*.

По типу занятия могут быть: комбинированными, практическими, теоретическими, дистанционными.

Формы проведения занятий: рассказ, лекция, видео-урок, практическая работа, демонстрация, чтение чертежей, конкурс, соревнование.

Так же могут использоваться индивидуальные формы работы, такие как проект и консультация.

Для отработки определённых заданий могут проводиться занятия в подгруппах (согласно Локальным актам «Режим занятий учащихся», «Положение о порядке осуществления образовательной деятельности по ДООП»).

Используются разнообразные методы обучения:

- словесные
- практические
- наглядные

1.5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

1. Материально – техническое обеспечение

Помещение: комната 46,3 кв.м.; освещенность – 8 ламп дневного света; 8 ученических столов; 1 стол педагога; 16 стульев; 2 шкафа.

Материалы: потолочная плитка, пенопласт, бумага, картон, деревянные заготовки, клей, линейки, ножницы, канцелярские ножи, наждачная бумага, шило, карандаши, маркеры, пластик.

Оборудование: ноут-бук, мультимедийная установка, принтер, 3D-принтер «Исследователь».

2. Информационное обеспечение:

методическая и техническая литература; специальная литература по авиа-моделированию и судостроению, подборка журналов, материалы сети Интернет.

3. Кадровое обеспечение:

педагог ДО, имеющий достаточные навыки в области технического творчества, а так же обладающий знаниями в области возрастной психологии детей младшего и среднего школьного возраста.

4. Дидактическое обеспечение:

схемы, чертежи, шаблоны, технологические карты, образцы изделий.

1.6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

№	Ожидаемый результат	Способ фиксации результата
1.	Формирование мотивации к познанию технического творчества.	Участие в конкурсах.
2.	Развитие навыков чертёжных и конструкторских работ.	Аттестация, наблюдение педагога.
3.	Развитие изобретательских и конструкторских способностей, логического и алгоритмического мышления.	Участие в конкурсах, аттестация, наблюдения педагога.
4.	Приобретение навыков работы с инструментами и материалами для технического творчества.	Аттестация.
5.	Развитие умения анализировать трудовые задачи, планировать и применять полученные знания при разработке творческих проектов.	Проектная деятельность.
6.	Воспитание ответственности, умения работать в коллективе.	Наблюдения педагога, участие в воспитательных мероприятиях.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ.

В конце 1 года обучения дети должны

Знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления простейших моделей планеров и судов;
- основные узлы авиамоделей и судов;
- основные линии на чертеже;
- виды соединения деталей (2);
- основные геометрические формы на плоскости.

Уметь:

- правильно организовать рабочее место;
- размечать заготовку на глаз и по шаблону;
- размечать квадрат, находить его центр;
- работать с линейкой;
- создавать элементарные трёхмерные объекты в редакторе TinkerCad;
- обрабатывать конструкционные материалы.

В конце 2 года обучения дети должны

Знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей планеров и судов;
- основные и дополнительные узлы авиамоделей и судов;
- основные и дополнительные линии на чертеже;
- виды соединения деталей (5);
- основные геометрические формы на плоскости и в пространстве.

Уметь:

- правильно организовать рабочее место;
- размечать заготовку по размерам;
- размечать квадрат, находить его центр;
- работать с линейкой и треугольником;
- создавать трёхмерные объекты в редакторе TinkerCad, состоящие минимум из двух основных геометрических форм;
- выбирать способ обработки конструкционные материалы.

1.7. ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий. В конце обучения по программе каждый учащийся выполняет индивидуальный проект в качестве зачётной работы. На последнем занятии проводится защита проектов, на которой учащиеся представляют свои работы и обсуждают их.

**II. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА.
2.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.**

1 год обучения.

№	Тема занятий	Кол-во часов		
		теория	практика	всего
1.	Бумажно-трубочная инженерия	8	66	74
	Вводное занятие.	1	1	2
	«Умная игрушка»	4	46	50
	Моделирование из бумаги.	2	18	20
	Аттестация	1	1	2
2.	Моделирование.	9	61	70
	Судостроение.	1	9	10
	Авиамоделирование.	3	37	20
	Основы проектирования 3 моделей.	3	17	20
	Гидравлика.	1	9	10
	Подготовка к конкурсам.	-	8	8
	Аттестация	1	1	2
ИТОГО:		17	127	144

2 год обучения.

№	Тема занятий	Кол-во часов		
		теория	практика	всего
1.	Бумажно-трубочная инженерия.	8	66	74
	Вводное занятие.	1	1	2
	«Умная игрушка».	4	46	50
	Моделирование из бумаги.	2	28	20
	Аттестация	1	1	2
2.	Моделирование.	8	62	70
	Судостроение.	1	9	10
	Авиамоделирование.	3	37	20
	Основы проектирования 3 моделей.	2	18	20
	Гидравлика.	1	9	10
	Подготовка к конкурсам.	-	8	8
	Аттестация	2	2	4
ИТОГО:		16	128	144

**2.2. Учебный план
детского объединения «Юный техник»**

№	Наименование раздела программы	1 год	2 год	ИТОГО по программе
1.	Бумажно-трубочная инженерия.	72	72	4
2.	Моделирование.	68	68	100
3.	Аттестация.	4	4	8
ИТОГО:		144	144	288

III. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

№ темы	Теория	Практика
<i>1 год обучения</i>		
1.	Бумажно-трубочная инженерия.	
	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Значение техники в жизни человека.	Изготовление «умной игрушки» из трубочек для коктейля.
	«Умная игрушка». Понятия: рычаг 1-го рода, рычаг 2-го рода, резиномотор, импульс, колен-вал, реактивное движение.	Изготовление работ: рычаг (кот, пёс, боксёры, клоун); вертушок, реактивная вертушка; летучая мышь, кузнечик; реактивный автомобиль; автомобиль и лодка с резиномотором.
	Моделирование из бумаги. Применение бумаги при изготовлении макетов. Способы создания объёмных моделей.	Изготовление игрушек «волчок», сборка трёхмерных моделей из бумаги «сердце», «носорог», «смайлик», «заяц», модель по выбору. Проектирование и разработка модели своей комнаты.
2.	Моделирование.	
	Судостроение. Из истории судостроения. Основные элементы судна. Способы и материалы для создания моделей судов.	Изготовление судна из готового набора, изготовление простейшей модели судна из подручных материалов (2 модели).
	Авиамоделирование. Из истории авиамоделирования. Понятие подъёмной силы. Воздушный змей. Модель планера. Дельтоплан.	Изготовление воздушного змея (2 плоские модели), бумажного самолетика (3 модели), бумажного планера на планке, дельтоплана, планера с размахом крыла 20 - 25 см (3 модели).
	Основы проектирования 3D моделей. Технологии 3D печати. Среда графического редактора TinkerCad . Знакомство с программой Repakura Designer 4.0.4.	Работа в редакторе TinkerCad (3 модели) . Работа в Repakura Designer 4.0.4.(разработка и сборка «домика»)
	Гидравлика. Основы гидравлики. Применение гидравлики.	Изготовление простейшего гидравлического подъёмного устройства. Гидравлический экскаватор.
	Подготовка к конкурсам. Знакомство с положениями конкурсов по техническому творчеству.	Изготовление моделей для участия в конкурсах. Проектная деятельность.
3.	Аттестация.	
		Выполнение тестовых заданий.
<i>2 год обучения</i>		
1.	Бумажно-трубочная инженерия.	
	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Использование 3 моделей в архитектуре, строительстве, дизайне, медицине,	Изготовление «лабиринта» из подручных материалов.

	промышленности.	
	«Умная игрушка». Комбинированные механизмы.	Изготовление конфетного автомата, сейфа, орнитоптера.
	Моделирование из бумаги. Применение бумаги при изготовлении макетов. Способы создания объёмных моделей.	Сборка трёхмерных моделей из бумаги «кактус», «ждун», «фавн», модель по выбору. Проектирование и разработка модели спортивной площадки.
2.	Моделирование.	
	Судостроение. Из истории Горьковского судостроения. Повторение основных элементов судна. Способы и материалы для создания моделей судов.	Изготовление простейшей модели судна из подручных материалов (3 модели).
	Авиамоделирование. Из истории Горьковского авиамоделирования. Повторение понятия подъёмной силы. Коробчатый воздушный змей. Модель планера «синичка». Резиномоторная модель.	Изготовление коробчатого и плоского воздушного змея, воздушного шара, планера с размахом крыла 45 - 50 см (3 модели), планера «синичка», резиномоторной модели.
	Основы проектирования 3D моделей. Технологии 3D печати. Среда графического редактора TinkerCad . Знакомство с программой Repakura Designer 4.0.4.	Работа в редакторе TinkerCad (2 модели). Работа в Repakura Designer 4.0.4. (разработка и сборка модели по выбору) Работа с 3D принтером.
	Гидравлика. Повторение основ гидравлики. Применение гидравлики.	Гидравлический эвакуатор.
	Подготовка к конкурсам. Знакомство с положениями конкурсов по техническому творчеству.	Изготовление моделей для участия в конкурсах. Проектная деятельность.
3.	Аттестация.	Выполнение тестовых заданий. Проект.

IV. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ.

Результаты освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы оцениваются с позиций:

Педагога.

- Анкетирование
- Текущий контроль (установление фактического уровня теоретических знаний по темам программы, а так же практических умений и навыков посредством: регулярных устных опросов учащихся, наблюдения за практической деятельностью)
- Промежуточная аттестация (Выполнение заданий, 2 раза в год)
- Итоговая аттестация (Защита проекта)

Ребенка

- Участие в конкурсах технического творчества.

Родителей

- Анкетирование
- Отзывы родителей (журнал отзывов).

По окончании обучения дети получают свидетельства в зависимости от степени усвоения полученных знаний: оценка «удовлетворительно» - зелёного образца, «хорошо» - синего образца, «отлично» - красного образца.

Результат аттестации фиксируется на 3-х уровнях:

Базовый (зелёное свидетельство) менее 23 баллов – учащийся стабильно занимается, выполняет учебную программу, свободно ориентируется в изученном материале.

Повышенный (синее свидетельство) 23 - 32 балла – учащийся проявляет устойчивый интерес к изучаемому предмету; не только выполняет программу, но и стремится к дополнительным занятиям, принимает участие в конкурсах

Творческий (красное свидетельство) 32-46 баллов – учащийся выполняет программу, дополнительно самостоятельно занимается, проявляет ярко выраженные способности к изучаемой дисциплине, стабильно участвует в конкурсах.

Свидетельство выдается выпускникам детского объединения, прошедшим полный курс обучения по программе.

Оценка тестовых заданий аттестации.

(работы по каждой теме оцениваются педагогом по 3-бальной шкале)

Критерии оценки:

3 балла – основные понятия темы усвоены полностью, уровень самостоятельности и активности – высокий.

2 балла - основные понятия темы усвоены полностью, уровень самостоятельности и активности – незначительный.

1 балл – основные понятия темы не усвоены, уровень самостоятельности и активности – заниженный.

№	Тестирование	Максимальное кол-во баллов
1.	Тестовые задания 1 полугодия 1 года обучения.	9
2.	Тестовые задания 2 полугодия 1 года обучения.	9
3.	Тестовые задания 1 полугодия 2 года обучения.	9
4.	Тестовые задания 2 полугодия 2 года обучения.	9
5.	Итоговый проект.	5 (проект) 5 (защита проекта)

V. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

<i>№</i>	<i>Раздел, тема</i>	<i>Форма занятия</i>	<i>Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса</i>	<i>Методический и дидактический материал</i>	<i>Материально-техническое оснащение занятий</i>	<i>Форма подведения итогов</i>
1.	Вводное занятие.	Урок, рассказ, групповая.	Методы словесные, наглядные.	Презентация	Мультимедийная установка, мяч.	Опрос, самостоятельная работа.
2.	«Умная игрушка».	Урок, рассказ, практическая, групповая.	Методы: наглядные, игровые, практической работы. Приёмы: постановка задач, планирование, выполнение, стимулирование, анализ.	Видеоролики.	Мультимедийная установка, бумага, клей, инструменты.	Взаимозачёт, коллективная рефлексия, соревнования, аттестация.
3.	Моделирование из бумаги.	Урок, рассказ, практическая, групповая.	Методы: наглядные, игровые, практической работы. Приёмы: постановка задач, планирование, выполнение, стимулирование, анализ.	Видеоролик «Сборка разверток», «Волчок», Рекомендации по работе с бумагой.	Мультимедийная установка, бумага, клей, инструменты.	Взаимозачёт, коллективная рефлексия, аттестация, выставка.
4.	Судостроение	Урок, рассказ, презентация, практическая, групповая, индивидуальная консультация.	Методы: наглядные, игровые, практической работы. Приёмы: постановка задач, планирование, выполнение, стимулирование, анализ.	Видеоролики «Кораблики», презентация «Горьковское судостроение».	Образцы моделей, материалы, инструменты, мультимедийная установка.	Взаимозачёт, коллективная рефлексия, соревнования, аттестация.
5.	Авиамоделирование.	Урок, рассказ, презентация, практическая, групповая,	Методы: наглядные, игровые, практической работы. Приёмы: постановка задач, планирование, выполнение, стимулирование,	Видео-урок «Планер», рекомендации по изготовлению	Образцы моделей, материалы, инструменты, мультимедийная	Взаимозачёт, коллективная рефлексия, соревнования,

		индивидуальная консультация.	анализ.	планера.	установка.	аттестация.
6.	Основы проектирования 3 моделей.	Урок, рассказ, практическая, групповая.	Методы: наглядные, игровые, практической работы. Приёмы: постановка задач, планирование, выполнение, стимулирование, анализ.	Презентация «Мир 3D моделей».	Мультимедийная установка, бумага, клей, инструменты.	Презентация творческих работ, открытое занятие, коллективный анализ работ, конкурс, аттестация.
7.	Гидравлика.	Практическая работа, групповая, творческая мастерская.	Методы: наглядные, практической работы. Приёмы: постановка задач, планирование, выполнение, стимулирование, анализ.	Видеоролик «Хочу стать инженером», «Экскаватор».	Образцы моделей, материалы, инструменты, мультимедийная установка.	Взаимозачёт, коллективная рефлексия, аттестация.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 n 273-ФЗ (ред. От 14.07.2022) "Об образовании в российской федерации" (с изм. И доп., вступ. В силу с 01.09.2022)
2. Федеральный закон "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации" от 24.07.1998 N 124-ФЗ (последняя редакция от 11.06.2021 № 170-ФЗ) Конвенция ООН «О правах ребенка» (от 20 ноября 1989г)
3. Указ Президента РФ от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»
4. Концепцией развития дополнительного образования до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р).
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 года № 996-р
6. Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"//Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07.12.2018г.протокол№3)
8. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28
9. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ // Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (вступает в силу с 1.03.23г и действует по 28 февраля 2029г).
11. Приказ Минтруда России от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
12. Должностная инструкция педагога дополнительного образования.

Для педагога:

1. Программы для внешкольных учреждений (Кружки пионерских и профильных лагерей): Учебное издание/ Под ред.Б.О.Хренникова. – М.: Просвещение, 1988.
2. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ (Техническое творчество): Учебное издание/ Под ред.В.Г.Лихачева. – М.: Просвещение, 1988.
3. Техническое творчество учащихся: Пособие для учителей и руководителей кружков: Из опыта работы:/ Сост. П.Н.Адрианов.- М.: Просвещение, 1986.

Для детей:

1. Арнольд. Н. Крутая механика для любознательных/ Ник Арнольд; ил. Алана Сандерса; [пер.с англ. Е.Прудовской]. – М.: Лабиринт Пресс, 2018. – 22с.: ил.
2. Галатонова Т.Е. Стань инженером. – С.-Пб.: КТК Галактика, 2020г.
3. Едем, пльвём, летим. Простые модели своими руками / А.В.Красных, А.А.Салахова. – М.: Лаборатория знаний, 2019. – 71с.: ил.
4. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. Книга для учащихся 5-8 классов. Под редакцией Г.И. Житомирского.- М.: Просвещение, 1984.
5. Как это работает/ Авт.-сост. А.Н.Евсевичева. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2014.

Для родителей:

1. Дремлюга А.И., Дубинина Л.П. Юному судомodelисту. – К.: Рад.школа, 1983.
2. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. Книга для учащихся 5-8 классов. Под редакцией Г.И. Житомирского.- М.: Просвещение, 1984.
3. КозьминВ.В., Кротов И.В. Дельтапланы. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ДОСААФ, 1989.
4. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: ДОСААФ, 1989.
5. Курти О. Постройка моделей судов: Энциклопедия судомodelизма. Сокращенный пер. с итал. – Изд.2-е, стереотип. – Л.: Судостроение, 1987.
6. Шлындова А.А., Мягков И.А., Корнеев И.В. Простая электроника для детей и взрослых. – М.: ДМК Пресс. 2021 – 136с.

ПРИЛОЖЕНИЯ.*Приложение 1.***План воспитательной работы на 2022-2023 уч.год.**

№	Мероприятие	Дата	Место проведения	Форма
1	День открытых дверей	05-07.09	ДДТ (пер.Кадушина)	Презентация д/о
2	Викторина «Когда погаснет Солнце» (165 лет со д.р.К.Э.Циолковского)	17.09	-	Дистанционный формат
3	День Педагога	09.10	ДДТ (пер.Кадушина)	Концертная программа
4	Лагерь для кружковцев	31.10 - 02.11	ДДТ	Лагерь
5	Конкурс стенгазет ко Дню Матери	До 16.11	ДДТ	Конкурс
6	«День Матери»	20.11	ДДТ	Концертная программа
7	Мастер-классы для родителей	Декабрь	ДДТ	Мастер-классы
8	Конкурс новогодних ёлочных игрушек	До 21.12	ДДТ	Конкурс
9	Новогоднее представление для учащихся Дома детского творчества	25.12	ДДТ (пер.Кадушина)	КТД
10	День Здоровья	06.01	ДДТ	Эстафета
11	«23+8»	26.02	ДДТ	Концертная программа
12	Лагерь	27-29.03	ДДТ	Лагерь
13	Творческий отчёт	21.05	ДДТ	Творческий отчёт
14	Лагерь дневного пребывания	июнь	ДДТ	Лагерь дневного пребывания

План методической работы на 2022-2023 уч.год.

Методическая работа	Сроки
Пополнение дидактического материала	В течении года
Оформление методических разработок открытого занятия и мероприятий.	Март-апрель
Пополнение папок с техническими картами моделей.	В течении года
Подведение итогов анкетирования детей и родителей	Сентябрь, декабрь, май
Анализ работы за год.	Май

РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ.

План работы с родителями учащихся д/о «Юный техник» на 2022-2023уч.год.

№	Сроки	Мероприятие	Содержание мероприятия
1.	Сентябрь	Родительское собрание.	Корректировка личных данных учащихся. План работы детского объединения на 2022-2023 уч.год.
2.	Январь	Родительское собрание. Анкетирование.	Подведение итогов первого полугодия. Анкетирование родителей.
3.	Март	Открытое занятие.	Работа согласно учебно-тематическому планированию.
4.	Май	Родительское собрание.	Подведение итогов работы детского объединения за 2022-2023 уч.год.

**Примерный список заданий собеседования
для дополнительного приёма на 2 год обучения.**

1. Построить с помощью линейки прямоугольник со сторонами 5см и 10см. Разделить его на 2 квадрата. Вырезать один квадрат ножницами и найти его центр путём сложения.
2. Измерить линейкой прямоугольную коробку.
3. Сложить из листа А4 квадрат, треугольник. Найти центр листа А4.

Тестовые задания 1 год обучения (первое полугодие).

1. Собрать из бумаги куб со сторонами 5 см.
2. Назвать на своей модели судна его основные части.
3. Собрать бумажный планер на рейке и назвать его основные части.

Тестовые задания 1 год обучения (второе полугодие).

1. Собрать планер из подручных материалов (рейка, потолочная плитка), детали изготовить по шаблонам.
2. Нарисовать в TinkerCad куб с гранью 10 см, шар диаметром 10 см.
3. Объяснить на чертеже принцип работы гидравлики в схеме с 3-мя гидравлическими приводами из шприцов и трубок.

Тестовые задания 2 год обучения (первое полугодие).

1. Собрать из бумаги трёхмерную модель из развёртки, читая чертёж.
2. Назвать на своей модели судна его основные и дополнительные части.
3. Собрать планер из подручных материалов (рейка, потолочная плитка), детали изготовить по шаблонам, отрегулировать центр.

Тестовые задания 2 год обучения (второе полугодие).

1. Собрать планер из подручных материалов (рейка, потолочная плитка), детали изготовить самостоятельно, отрегулировать центр.
2. Нарисовать в TinkerCad любую модель, состоящую минимум из двух геометрических объёмных форм.
3. Объяснить на чертеже принцип работы гидравлики в схеме с 6-тью гидравлическими приводами из шприцов и трубок.

Лист обновлений,
внесенных в ДООП
детского объединения «Юный техник».

№	Учебный год	Раздел программы	Внесённые изменения
1.	2019 – 2020 уч.г.	2.1. Учебно-тематическое планирование.	Введение нового раздела программы, корректировка часов.
		2.2. Учебный план.	Введение нового раздела программы, корректировка часов.
		2.3. Календарный учебный график.	Составление нового.
		III. Содержание курса. V. Методическое обеспечение программы.	Введение нового раздела программы.
		Приложения.	Составлен план воспитательной работы, план методической работы, план работы с родителями на 2019-20 уч.год.
		Список использованной литературы.	В п.3 заменён Приказ Мин.обр.РФ (с №1008 на №196)
2.	2020 – 2021 уч.г.	2.3. Календарный учебный график.	Составление нового.
		Приложения.	Составлен план воспитательной работы, план методической работы, план работы с родителями на 2020-21 уч.год.
		Список использованной литературы.	Дополнен.
3.	2021 – 2022 уч.г.	2.3. Календарный учебный график.	Составление нового.
		2.1 Учебно-тематический план, 2.2 Учебный план	Внесены изменения в количестве часов тем «Авиамоделирование» и «Умная игрушка» в 1 и 2 г.о.
		Приложения.	Составлен план воспитательной работы, план методической работы, план работы с родителями на 2021-22 уч.год.
		Список использованной литературы.	Дополнен.
		2.1, 2.2, III	Разделы программы объединены в два более крупных.
4.	2022 – 2023 уч.г.	2.3. Календарный учебный график.	Составление нового.

		Приложения.	Составлен план воспитательной работы, план методической работы, план работы с родителями на 2022-23 уч.год.
		Список использованной литературы.	Дополнен.