Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
Центр детского и юношеского технического творчества «Импульс»
городского округа Самара
. Самара, п. Управленческий, ул. Парижской Коммуны, 30а, тел. 9504563,
centrimpuls2011@yandex.ru

«Утверждаю к исполнению

в образоват

директор Ц

«

Общеразвивающая дополнительная образовательная программа «Как сделать все»

Срок реализации программы – .

Возраст учащихся: 7-11 лет.

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования

Шевина И.В.

Принята педагогическим советом ЦДЮТТ «Импульс»

Протокол № 10 от « 25» апреля 2014г.

Самара

2014г.

ЦДЮТТ "ИМПУЛЬС"

Содержание

1. Пояснительная записка_____стр. 2-5

Нормативно-правовая база программы

Обоснование необходимости разработки и внедрения программы в образовательный процесс

- Актуальность, практическая значимость.
- Педагогическая целесообразность программы
- Отличие данной дополнительной образовательной программы от аналогичных
- Основной вид деятельности учащихся
- Основной метод обучения
- Наполняемость группы

Цель и задачи программы

Этапы образовательного процесса

- Режим занятий
- Учебная нагрузка
- Ожидаемые результаты
- Способы отслеживания результатов
- Формы подведения итогов
- Основные формы занятий
- Формы контроля

2. Учебно-тематический план программы_____стр. 6-7

- 1 год обучения
- 2 год обучения
- 3 год обучения

3. Содержание программы_____стр. 8-14

- 1 год обучения
- 2 год обучения
- 3 год обучения

4. Методическое обеспечение программы_____стр. 14-18

Дидактический материал

Интернет ресурсы

Специальная литература

Методика организации проектной деятельности

Оценочная деятельность

Техническое оснащение

Литература_____стр. 19

Для педагога

Для детей

ЦДОТТ "ИМПУЛЬС"

1. Пояснительная записка

Вид программы – модифицированная, интегрированная.

Возраст учащихся: 7-11 лет.

Направленность программы – научно-техническая направлена на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся младшего школьного возраста, с наклонностями в области технического творчества (сфера деятельности начальное техническое моделирование).

Срок реализации программы – 4 года.

Нормативно-правовая база программы

Программа составлена в соответствии с основными нормативными документами в области образования РФ и нормативными актами учреждения:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21.12.2012) статьи 75 п. 4, глава 10.
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.06.2003г. Мс 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей».
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
- Минобрнауки Самарской области. Автор-составитель «Т.И. Ермолаева. Методические рекомендации для руководящих и педагогических работников УДОД. Современное программно-методическое обеспечение УДОД.
- Устав МБОУ ДОД ЦДЮТТ «Импульс».
- Программа адаптирована к условиям ЦДЮТТ.

ЦДЮТТ "ИМПУЛЬС"

1.1. Обоснование необходимости разработки и внедрения программы в образовательный процесс

Актуальность, практическая значимость.

Программа «Как сделать все» разработана по социальному заказу МОУ СОШ района, является общеразвивающей дополнительной образовательной программой, направленной на развитие мотивации учащихся к познанию и творчеству.

Такое сетевое взаимодействие со школами во многом расширяет рамки образовательно-воспитательного пространства для формирования личности, осуществляет усиление ориентации на индивидуальность учащихся, развитие его интересов и способностей, интеграцию образовательных и воспитательных факторов воздействия на личность, приобщает к труду.

Педагогическая целесообразность программы

Программа построена по принципу постепенного усложнения характера деятельности учащихся на различных этапах деятельности. Программа имеет личностно-ориентированную направленность, т.е. направленность не только на возрастные и индивидуальные особенности развития, но и на весь комплекс индивидуальных особенностей личности: потребности, мотивы деятельности, интересы, склонности, одаренности.

Основная педагогическая идея программы заключается в том, чтобы пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, развивать стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять макеты и модели этих объектов, развивать смекалку учащихся, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности; научить детей планировать свою деятельность, предвидеть результат намеченного дела, прогнозировать этапы работы, производить анализ своей деятельности.

Отличие данной дополнительной образовательной программы от аналогичных

В программе уделяется большое внимание организация социально-значимых коллективных дел, воспитывающих усидчивость, настойчивость в достижении поставленной цели, аккуратность, трудолюбие и самостоятельность, чувство взаимопомощи учащихся.

Основной вид деятельности учащихся – практическая работа, проектная деятельность, КТД.

Основной метод обучения – компетентностно-ориентированный подход в обучении.

ЦДЮТТ "Импульс"

Наполняемость группы - учитывая правила техники безопасности и сложность практических работ количество учащихся в группе - 12 человек.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование начальных научно–технических знаний, развитие творческих познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

Задачи

Обучающие

- дать основы различных техник и технологий начального технического моделирования;
- обучить использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений;
- обучить навыкам безопасной работы с инструментом и приспособлениями при обработке различных материалов;
- сформировать интерес к техническим видам творчества.

Развивающие:

- развивать логическое и техническое мышление учащихся;
- развивать мелкую моторику, координации «глаз-рука»;
- развивать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;
- развивать коммуникативные навыки, умение работать в команде.

Воспитательные:

- воспитывать доброжелательное отношение к окружающим;
- формировать потребность в самоорганизации: аккуратность, трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

1.3. Этапы образовательного процесса

Программа предполагает два вида деятельности: практическую работу по изготовлению простейших технических объектов и подготовку, проведение коллективных творческих дел.

В процессе практических занятий формируются технологические компетентности, что означает готовность учащегося к пониманию инструкции, описания технологии, алгоритма деятельности; к четкому соблюдению технологии деятельности, что позволяет осваивать и грамотно применять новые технологии в технической деятельности.

ЦДЮТТ "ИМПУЛЬС"

В процессе подготовки и проведения КТД формируются коммуникативные компетентности, что означает готовность в диалоге получать информацию, представлять и цивилизованно отстаивать свою точку зрения в диалоге и в публичном выступлении; готовность строить межличностные отношения на основе уважения и понимания.

КТД могут быть классные, межшкольные, социально-значимые, любой тематики, но в них неотъемлемой частью является представление технического творчества учащихся.

Режим занятий – 1х1=2 часа в неделю.

Учебная нагрузка – 72 часа в год.

Ожидаемые результаты

- знать основы различных техник и технологий начального технического моделирования;
- знать терминологию;
- уметь безопасно работать с инструментом и приспособлениями при обработке различных материалов;
- развитость мелкой моторики;
- интерес к техническим видам творчества;
- доброжелательность отношения к окружающим;
- потребность в самоорганизации;
- уметь работать в команде;
- уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно, находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Способы отслеживания результатов - самостоятельная работа, участие в выставках разного уровня.

Формы подведения итогов – выставки, участие в КТД.

Основные формы занятий – практическая работа, лабораторные работы.

ЦДЮТТ "Импульс"

Формы контроля - тестирование, опрос, викторина.

2. Учебно-тематический план программы

1 год обучения

№	Раздел программы	Кол-во часов		
		прак	теор	всего
1	Введение в предмет	1	1	2
2	Материалы и инструменты. Правила безопасности труда.	2	1	3
3	Оригами	6	2	8
4	Графическая подготовка	8	2	10
5	Простейшие авиамодели	12	2	14
6	Простейшие судомодели	14	2	16
7	Простейшие авто модели	14	2	16
8	Подготовка и проведение КТД	3	-	3
	ИТОГО	**60**	**12**	**72**

2 год обучения

№	Раздел программы	Кол-во часов		
		прак	теор	всего
1	Введение в предмет	1	1	2
2	Материалы и инструменты	1	1	2
3	Графическая подготовка в НТМ	4	2	6
4	Моделирование из объемных готовых форм.	6	1	7
5	Техническое моделирование из наборов готовых деталей.	6	2	8
6	Первые шаги в электротехнику. Изготовление электрических игрушек.	8	2	10
7	Модельные двигатели. Двигатели в НТМ.	2	2	4
8	Изготовление действующих технических авиамоделей.	10	2	8
9	Изготовление действующих судомоделей.	10	2	8
10	Изготовление действующих авто моделей.	10	2	8
1	Подготовка и проведение КТД	3	-	3

ЦДЮТТ "ИМПУЛЬС"

1				
	ИТОГО	**55**	**17**	**72**

3 год обучения

№	Раздел программы	Кол-во часов		
		прак	теор	всего
1	Введение в предмет.	-	2	2
2	Материалы и инструменты	4	-	4
3	Электротехнические игрушки	12	2	14
4	Модельные двигатели в НТМ	8	2	10
5	Изобретательство в НТМ	8	2	10
6	Разработка и изготовление механических, электрических игрушек и головоломок.	20	4	24
7	Игры, викторины, конкурсы, соревнования	5	-	5
8	Подготовка и проведение КТД	3	-	3
	ИТОГО	**60**	**12**	**72**

4 год обучения

№	Раздел программы	Кол-во часов		
		прак	теор	всего
1	Введение в предмет.	-	1	2
2	Развивающие игры и упражнения.	12	-	12
3	Разработка проектов автомобилей, конструирование и изготовление.	15	2	17
4	Презентация проектов	2	-	2
5	Разработка проектов судомоделей, конструирование и изготовление.	15	2	17
6	Презентация проектов	2	-	2
7	Разработка проектов игр и головоломок, конструирование и изготовление.	14	2	16
8	Презентация проектов	2	-	2
9	Подготовка и проведение КТД	3		3
	ИТОГО	**65**	**7**	**72**

ЦДЮТ "ИМПУЛЬС"

3. Содержание программы

1 год обучения

Теория	Практическая раб
1. Раздел «Введение в предмет»	
*техника в современном понятии; *значение техники в жизни людей, основные направления научно-технического прогресса; *цель и задачи объединения; *обзор выставки уже готовых работ.	*изготовление поделок и картона по воспитанника с ознакомления с по детей.
2. Раздел « Материалы и инструменты»	
*организация рабочего места *правила безопасности труда *общие понятия о производстве бумаги и картона, их сорта, свойства и применение; *понятие о древесине, металле, пластмассах и др. материалах, используемых в техническом творчестве; *инструменты и приспособления, применяемые в мастерской, правила пользования ими; *правила безопасной работы с колющим и режущим предметом; *способы изготовления отдельных деталей из бумаги, картона; *способы сборки поделок и их художественное оформление.	*изготовление из плотно силуэтов машин, с вертолетов, судов, игруш *изготовление из картон игрушек с под соединениями (дергунчи
3. Раздел «Оригами»	
*понятие оригами, его история; *изготовлен*изготовление поделок *квадрат, диагонали, деление квадрата на части.	оригами (кораблик, лягушка и др.)
4. Раздел «Графическая подготовка»	
*закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейки, угольники, циркуль и др.;	*упражнения в пр параллельных перпендикулярных лини

ЦДЮТ "ИМПУЛЬС"

*знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, осевая линия; *понятие об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы; *условное обозначение радиуса и диаметра окружности, деление окружности на разное количество частей; *масштаб, увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам; *правила и порядок чтения чертежа, схемы и наглядного пособия.	*изготовление бумажны парашюта, спортивного целью закрепления применять в работе чертежа.
5. Раздел «Простейшие авиамодели»	
*авиация и ее значение в народном хозяйстве; *история развития авиации; *основы теории полета; *основные части летательных аппаратов.	*изготовление б летающих моделей и м пенопласта (планеры, в воздушные змеи); *регулировка запуска м устранение недостатков; *игры и соревнования с – «Посадка на аэродром Нестерова», «Дальность
6. Раздел «Простейшие судомодели»	
*значение морского и речного флотов в жизни нашей страны; *история развития морского и речного флотов; *технология изготовления судомоделей.	*изготовление катамарана, *окрашивание; *пробы на воде, у недостатков; *соревнования.
7. Раздел «Простейшие авто модели»	
*история развития автомобилестроения; *применение и назначения автомобилей в народном хозяйстве; *основные части автомобилей; *технология изготовления авто моделей.	*изготовление бумажно автомобиля; *окрашивание; *устранение недостатков *соревнование.
8. Подготовка к проведению КТД	
	*отбор лучших выс работ *подготовка выступающ *монтаж выставок

2 год обучения

Теория	Практическая работа
1. Раздел «Введение в предмет»	
*обсуждение плана работы на учебный год	*викторина «Несложные

ЦДЮТ "ИМПУЛЬС"

	вопросы о технике»
2. Раздел «Материалы и инструменты»	
*обзор основных материалов, применяемых на занятиях; *ручные основные инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинами: молоток элементарный – молот, дрель – сверлильный станок, пила, рубанок, слесарная ножовка, напильник, зубило – токарный, фрезерный, шлифовальный станки; *применение инструментов и машин в быту и на производстве, профессии людей, работающих на этих машинах.	*изготовление познавательных технических игр (лото и викторин) «Кто работает этими инструментами?», «Инструменты-близнецы».
3. Раздел «Графическая подготовка в НТМ»	
*объемное изображение; *три вида изображения; *порядок чтения и составления простейших объемных деталей.	*выполнение упражнений из книги А. .Я. Цукарь «Развитие пространственного воображения».
4. Раздел «Моделирование из объемных готовых форм»	
*готовые формы, как объемная основа предметов и технических объектов; *анализ формы технических объектов и сопоставление ее с геометрическими телами; *форма, цвет, пропорциональность.	*изготовление различных макетов, моделей технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами (корабль, автомобиль, кран, ракета).
5. Раздел «Техническое моделирование из наборов готовых деталей»	
*простейшие машины и механизмы; *сборочные единицы и детали; *конструктивные элементы деталей, их назначение и графическое изображение; *основные элементы механизмов, их взаимодействие; *название и назначения деталей, входящих в набор; *способы и приемы соединения деталей; *рациональная последовательность операций по сборке моделей из готовых деталей; *возможность дополнения моделей, собранных из деталей наборов, самодельными элементами.	*сборка моделей технических объектов и устройств из готовых наборов деталей – по образцам, по рисункам, по собственному замыслу.
6. Раздел «Первые шаги в электротехнику. Изготовление электрических игрушек»	
*элементарные понятия об электрическом шоке и простейшей электрической цепи; *знакомство с источником тока (гальванический	*графическое изображение электрической цепи с одним потребителем;

ЦДОТТ "ИМПУЛЬС"

элемент), проводниками, выключателями, переключателями, потребителями энергии, электрические моторчики, звонки и др.; *условные обозначения элементов в электрической цепи; *последовательное и параллельное соединения.	*сборка простой электрической цепи: элемент или батарейка, провод, выключатель, лампочка. *изготовление электрических моделей – автомобиль, светофор, робот и др.; *игры и соревнования с моделями.
7. Раздел «Модельные двигатели. Двигатели в НТМ»	
*классификация двигателей, краткая история развития модельных двигателей; *механические двигатели (резиновый, пружинный, вибрационный); *техника безопасности работы с электричеством; *электродвигатели постоянного тока и источники их питания; *правила составления электрической цепи; *установка на модель микро электродвигателей; *ознакомление с действием резиномоторов.	*установка резиномотора на модели; *изготовление моделей технических объектов на резиномоторе, электромоторе.
8. Раздел «Изготовление действующих технических авиамоделей»	
*основы теории полета; *три принципа создания подъемной силы: аэростатический, аэродинамический, реактивный: *воздух и его основные свойства; *горизонтальные и вертикальные течения воздуха; *почему и как возникает подъемная сила; *тела удобно обтекаемой формы; *что такое устойчивость полета и как она обеспечивается; *центр тяжести, центровка самолета и модели.	*изготовление действующих авиамоделей (самолет, вертолет); *применение резиномотора.
9. Раздел «Изготовление действующих судомоделей»	
*классификация судов; *эксплуатационные и мореходные качества судна.	*изготовление по чертежу действующей судомодели; *окрашивание и отделка модели; *регулировка модели; *тренировочные запуски модели; *соревнования.
10. Раздел «Изготовление действующих авто моделей»	
*классификация автомобилей; *основные части автомобиля.	*изготовление по чертежу действующей авто модели; *дизайн-оформление модели;

ЦДЮТТ "Импульс"

	*тренировочные запуски моделей; *соревнования.
11. Раздел «Подготовка и проведение КТД»	
	*отбор лучших выставочных работ *подготовка выступающих *монтаж выставок

3 год обучения

Теория	Практическая работа
1. Раздел «Введение в предмет»	
*обсуждение плана работы на учебный год	Игра-тест «Как можно изменить мир техники»
2. Раздел «Материалы и инструменты»	
*обзор основных материалов, применяемых на занятиях; *ручные основные инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинами: молоток элементарный – молот, дрель – сверлильный станок, пила, рубанок, слесарная ножовка, напильник, зубило – токарный, фрезерный, шлифовальный станки; *применение инструментов и машин в быту и на производстве, профессии людей, работающих на этих машинах.	*изготовление познавательных технических игр (лото и викторин) «Кто работает этими инструментами?», «Инструменты-близнецы».
3. Раздел «Электротехнические игрушки»	
*условные обозначения элементов в электрической цепи; *последовательное и параллельное соединения.	*изготовление электрических моделей – автомобиль; *игры и соревнования с моделями.
4. Раздел «Модельные двигатели в НТМ»	
*классификация двигателей, краткая история развития модельных двигателей; *механические двигатели (резиновый, пружинный, вибрационный); *техника безопасности работы с электричеством; *электродвигатели постоянного тока и источники их питания; *правила составления электрической цепи; *установка на модель микро электродвигателей; *ознакомление с действием резиномоторов.	*установка резиномотора на модели; *изготовление моделей технических объектов на резиномоторе, электромоторе.
5. Раздел «Изобретательство в НТМ»	

ЦДОТТ "ИМПУЛЬС"

*поиски новых технических решений и применение их в конструировании; *роль фантазии в изобретательстве; *метод проб и ошибок; *мозговой штурм.	*изготовление модели по собственному замыслу; *конкурс фантастических проектов, рисунков; *защита изготовленных моделей.
6. Раздел «Разработка и изготовление механических, электрических игрушек и головоломок»	
*что такое механическая игрушка; *какие игры называются электрическими.	*изготовление механических и электрических игр по готовым чертежам, по собственным разработкам; *изготовление головоломок: проволочных, бумажных, деревянных.
7. Раздел «Игры, викторины, конкурсы, соревнования»	
	Игры, викторины, конкурсы, соревнования в течение года
8. Подготовка и проведение КТД	
	*отбор лучших выставочных работ *подготовка выступающих *монтаж выставок

4 год обучения

Теория	Практическая работа
1. Раздел «Введение в предмет»	
*обсуждение плана работы объединения на учебный год.	*деловая игра «Современные авто, электро, кибернетические машины».
2. Раздел «Развивающие игры и упражнения»	
*упражнения по методике Цукарь А.Н.	*игротехника
3. Раздел «Разработка проектов автомобилей, конструирование и изготовление»	
*материалы и инструменты, применяемые на занятиях; *техника безопасности работы в мастерской; *станки и приспособления, применяемые на занятиях в мастерской. *робота с литературой	*разработка, конструирование и технология изготовления автомобиля; *применение различных методов конструирования: модифицирование, унифицирование, копирование прототипов; *разработка технологических карт; *составление эскиза, рисунка автомобиля; *деталировка;

ЦДОТ "Импульс"

	*выполнение технологических карт; *изготовление деталей при предварительном выборе материала изготовления; *сборка модели.
4. Раздел «Презентация проектов»	
	*устная защита проектов
5. Разработка проектов судомоделей, конструирование и изготовление.	
*материалы и инструменты, применяемые на занятиях; *техника безопасности работы в мастерской; *станки и приспособления, применяемые на занятиях в мастерской. *робота с литературой	*разработка и изготовление моделей судов плавающих и стационарных; *выполнение эскизов, рисунков; *дизайн-решение; *разработка технологических карт; *изготовление судомоделей и плавающих игрушек.
6. Раздел «Презентация проектов»	
	*устная защита проектов
7. Раздел «Разработка проектов игр и головоломок, конструирование и изготовление»	
	*разработка, конструирование, дизайн-решение механических, электрических игр, в том числе, головоломок; *изготовление моделей.
8. Раздел «Презентация проектов»	
	*устная защита проектов
9. Подготовка и проведение КТД	

4. Методическое обеспечение программы

4.1. Дидактический материал - наглядные пособия и модели-образцы различных видов технических объектов, плакаты, рисунки, чертежи, брошюры, шаблоны, таблицы, видео фильмы.

4.2. Интернет ресурсы

1september.ru

http://nsportal.ru

4.3. Специальная литература

- Курицына О.Г. Оригами. Игрушки из бумаги. – СПб.: Дельта, 2000.
- Матяш Н.В., Синенко В.Д. Проектная деятельность младших школьников». – М.: Винтана-Граф, 2004.

ЦДЮТТ "Импульс"

- Савинков А.И. 2Маленький исследователь: коллективное творчество младших школьников. – Ярославль: Академия развития, 2004.
- Цукарь А.Н. Развитие пространственного воображения. Санкт-Петербург. Издательство «Союз», 2000г.

4.4. Методика организации проектной деятельности

На 4 году обучения используется методика проектной деятельности учащихся.

Технологическая карта организации проектной деятельности

Этапы	Педагогические задачи	Формы и методы	Деятельность учащихся	Результаты
Подготовка	Создание мотивации, определение темы и целей проекта	Создание проблемной ситуации, «мозговой штурм», «карусель» и др.	Обсуждают проблему с педагогом, получаю дополнительную информацию, формулируют цели.	Создан положительный настрой на предстоящую деятельность, определены тема и задачи.
Планирование	Научить планированию работы над проектом: -определять источники, информации, -способам сбора и анализа информации, -установлению процедур оценки и критериев оценки процесса и результата, -распределять обязанности в группе.	Работа в малых группах.	Вырабатывают план действия, формируют задачи каждого участника проекта.	План работы над проектом, выбор формы отчета.
Практическая работа (исследование)	Научить применять полученные знания в практической деятельности, применять алгоритм действий.	Индивидуальная и групповая формы самостоятельной работы (исследования). Эвристический метод.	Разрабатывают, проектируют и выполняют замысел в изготовлении модели (изделия).	Изготовлены модель (изделие), как конечный продукт проектной деятельности.
Результаты практической работы,	Научить определять ошибки и справлять их.	Аналитический метод.	Анализируют работу и выполняют	Поэтапное выполнение работы,

ЦДЮТТ "Импульс"

коррекция			коррекционные действия.	исправить ошибки.
Отчет, представление	Сформировать умения презентации своей работы.	Защита проекта	Аргументировано объясняют свой замысел, алгоритм действий, целесообразность изготовленной модели (изделия)	Устный отчет и представление модели
Оценка результатов процесса	Организовать рефлексию, саооценку, взаимооценку, оценить процесс и результат.	Опрос-итог	Участвуют о оценке, путем коллективного обсуждения.	Оценка в баллах.

Оценочная деятельность

Поскольку процесс развития ребенка есть процесс длительный и не всегда устойчивый, в программе используется гибкая система оценки развития учащихся: относительно высокий уровень, достаточный уровень (норма), относительно низкий уровень.

Характеристика уровней развития учащегося

Уровень	Критерии	Характеристика уровня	Баллы
Относительно высокий	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность.	Если учащийся начал работу очень быстро, и в течение отведенного времени выполнил поставленную перед ним задачу.	3
	Устойчивость представления алгоритма воплощения замысла.	Если учащийся самостоятельно работает по алгоритму и может вариативно применять проученные знания в практической работе.	3
	Необычность, оригинальность замысла, который проектирует учащийся.	Если учащийся самостоятельно придумал свою модель, сумел защитить свой замысел, тщательно разработал свою модель с использованием большего количества деталей и приемов.	3
	Качество продукта деятельности	Если работа, выполненная учащимся, соответствует требованиям, предъявленным к той или иной модели, изделию. Аккуратность.	3
Достаточный	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность.	Если учащийся начал работу во время, в течение отведенного времени в основном выполнил поставленную перед ним задачу и не получил по задаче задания на следующее занятие.	2

ЦДЮТТ "Импульс"

	Устойчивость представления алгоритма воплощения замысла.	Если учащийся самостоятельно работает по алгоритму.	2
	Необычность, оригинальность замысла, который проектирует учащийся.	Если учащийся самостоятельно придумал свою модель, сумел защитить свой замысел, разработал свою модель с использованием оптимального количества деталей и приемов при поддержки педагога.	2
	Качество продукта деятельности.	Если работа, выполненная учащимся, соответствует требованиям, предъявленным к той или иной модели, изделию. Аккуратность.	2
Относительно низкий	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность.	Если учащийся начал с опозданием, в течение отведенного времени не выполнил поставленную перед ним задачу и получил задание по выполнению задачи на следующее занятие.	1
	Устойчивость представления алгоритма воплощения замысла.	Если учащийся работает по алгоритму только при поддержке педагога	1
	Необычность, оригинальность замысла, который проектирует учащийся	Если учащийся не может обойтись без поддержки педагога или другого лица (одноклассника, родителя).	1
	Качество продукта деятельности	Если работа, выполненная учащимся, в основном соответствует требованиям, предъявленным к той или иной модели, изделию. Аккуратность.	1

Оценочный лист учащихся

ФИО	Критерии				Баллы
	Скорость включения учащегося в трудовую творческую деятельность.	Устойчивость представления алгоритма воплощения замысла.	Необычность, оригинальность замысла, который проектирует учащийся.	Качество продукта деятельности	

ЦДНОТТ "Импульс"

4.6. Техническое оснащение

Ручные инструменты	Отвертки, плоскогубцы, напильники, лобзики, паяльники.
Мерительные инструменты	Линейки, угольники, циркули.
Материалы	Авиамодельная резина, нитки № 10, № 20, бумага цветная и белая, картон цветной и белый. Для работы по теме «электричество» лампочки на 3,5v или 2,5v, монтажные провода, элементы питания (батарейка на 4,5v), изоляционная лента, микромоторчики. Конструктор «Лего».
Канцелярские принадлежности	

ЦДЮТТ "ИМПУЛЬС"

Литература

Для педагога

1. Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для мальчиков. – М.: Школьная Пресса, 2004.

2. Бешенков А.К. Технические и проектные задания для учащихся. – М.: Дрофа, 2004.

3. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить. - М.: Просвещение, 1984г.

3. Журавлева А.П., Болотникова Л.А. Начальное техническое моделирование. - М.: Просвещение, 1982г.

4. Зубков Б.В., Чумаков С.В. Энциклопедический словарь юного техника.- М.: Педагогика, 1988г.

5. Колесник С.В. Азбука мастерства. – СПб.: Лицей, 2005.

6. Курицына О.Г. Оригами. Игрушки из бумаги. – СПб.: Дельта, 2000.

7. Маркевич В.В. Интеллектуальные игры. – М.: АСТ, 2005.

8. Матяш Н.В., Синенко В.Д. Проектная деятельность младших школьников». – М.: Винтана-Граф, 2004.

9. Николаенко Н.Н., Худоярова С.Н. Методические рекомендации по проведению уроков трудового обучения в начальных классах. – М.: ЦГЛ, 2005.

10. Петрова И.М. Объемная аппликация». – СПб.: Детство-Пресс, 2000.

11. Риджуэй Гарольд. Как сделать и запустить воздушного змея». М.: Центр-полиграф, 2001.

12. Савинков А.И. Маленький исследователь: коллективное творчество младших школьников. – Ярославль: Академия развития, 2004.

13.Савинков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – СПб.: Учебная литература, 2006.

14. Цукарь А.Н. Развитие пространственного воображения. Санкт-Петербург. Издательство «Союз», 2000г.

Для детей

1. Журналы «Левша», «Моделист-конструктор».
2. Журнал «Мастер самоделкин. – М.: Арбуз. 2009
3. Питер Фермин. Сделай сам. - М.: Русская книга, 1995
4. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: Просвещение, 1981

ЦДОТ "Импульс"