

## Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое творчество»

<http://dop.68edu.ru/bank/catalog/practice-33>

<b>Информация об авторе (держателе) практики</b>	
Фамилия	Дудин
Имя	Сергей
Отчество	Александрович
Контактный телефон	89531264813 84755725858
Адрес электронной почты	tokdomtvor@yandex.ru
Регион	Тамбовская область
Адрес образовательной организации	Токаревский район, р.п. Токаревка, ул. Советская, 38
Наименование образовательной организации (полностью, в соответствии с уставом)	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Токарёвский районный Дом детского творчества»
Должность	педагог дополнительного образования
<b>Информация о практике</b>	
Направленность дополнительного образования	техническая
Название практики	дополнительная общеразвивающая программа «Техническое творчество»
Краткое описание (до 140 печатных знаков)	Формирование и развитие у учащихся навыков технического конструирования в области электротехники, радиотехники и электронной автоматики
Форма проведения (выбрать из предложенных вариантов): очная; очно-заочная; дистанционная	очная
Направления деятельности (выбрать из предложенных вариантов):  разноуровневые дополнительные общеразвивающие программы;  модульные дополнительные общеразвивающие программы для детей из сельской местности;  программы вовлечения в систему дополнительного образования детей, оказавшихся в трудной жизненной	дополнительные общеразвивающие программы

<p>ситуации;</p> <p>программы для организации летнего отдыха и заочных школ;</p> <p>программы дистанционных курсов по дополнительным образовательным программам;</p> <p>организация мероприятий по просвещению родителей в области дополнительного образования детей</p>	
<p>Целевая аудитория (выбрать из предложенных вариантов):</p> <p>дошкольники;</p> <p>дети младшего школьного возраста;</p> <p>дети среднего школьного возраста;</p> <p>дети старшего школьного возраста;</p> <p>молодежь;</p> <p>взрослые</p>	<p>дети среднего школьного возраста</p>
<p>Единовременное вовлечение детей при реализации практики (указать максимальное количество единовременного вовлечения детей)</p>	<p>15</p>
<p>Возрастные ограничения (от 1 до 100 лет)</p>	<p>от 10 до 16 лет</p>
<p>Цель практики</p>	<p>Формирование и развитие у учащихся навыков технического конструирования в области электротехники, радиотехники и электронной автоматики</p>
<p>Задачи практики</p>	<p><i>Образовательные:</i></p> <p>научить работать с технической литературой;</p> <p>познакомить с основами чтения электромонтажных схем;</p> <p>научить навыкам работы с различными инструментами и приборами;</p> <p>познакомить с основами электротехники, радиотехники, электронной автоматики;</p> <p>научить применять приобретенные навыки и умения для активной деятельности в социуме;</p> <p>формировать у учащихся навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Развивающие:</i></p> <p>развивать конструктивные способности, самостоятельность, ответственность, активность;</p> <p>развивать творческие способности детей, активизируя их воображение и фантазию;</p> <p>развивать конструктивное креативное мышление, личностные качества ребенка, необходимые для творческой самореализации.</p>

	<p><i>Воспитательные:</i>          воспитать умение концентрировать внимание, следовать инструкциям педагога;          воспитывать любовь к труду, совершенствовать трудовые навыки, формировать культуру труда;          подготовить воспитанников к профессиональному выбору;          воспитывать коммуникабельность посредством творческого общения старших и младших детей в коллективе</p>
<p>Краткое обоснование актуальности практики</p>	<p>Потребность общества и производства в квалифицированных рабочих кадрах и инженерно-технических работниках сегодня очень высока и получение учащимися допрофессионального технического образования поможет им в дальнейшем самоопределении и успешности в профессии и жизни.          Радиоэлектроника играет значительную роль в развитии науки, техническом прогрессе, народном хозяйстве, культурной жизни, освоении космоса и обороне страны.          Поэтому вовлечение детей в этот вид технического творчества особенно актуально.          Занимаясь радиоэлектроникой, обучающиеся познают безграничные возможности разных направлений технического прогресса.          Программа «Техническое творчество» способствует формированию у детей навыков самостоятельного конструирования несложной радиотехнической аппаратуры, выполнения монтажных, сборочных и наладочных работ по изготовлению радиоустройств, работы с электрооборудованием и инструментами.          Стремительное развитие радиоэлектроники в науке, рождает у них творческие устремления прикоснуться своими руками к созданию различных устройств, попробовать все самостоятельно</p>
<p>Методология практики</p>	<p>В ходе образовательного процесса используются: технологии проблемного обучения, состоящие из проблемного изложения темы занятия, привлечения обучающихся к конструированию (механизм решения проблемных задач связан с регуляцией мыслительной, познавательной деятельности, активности восприятия материала, направлен на самостоятельное принятие решений, на формирование установки к мотивационной готовности, к выполнению познавательных действий);</p>

	<p>игровые технологии (деловые, ролевые, имитационные);  здоровьесберегающие технологии.  Различные методы обучения:  репродуктивный (воспроизводящий);  иллюстративный (метод наглядности, метод словесной наглядности – объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);  эвристический.  Применение в обучении такой организации учебного процесса, как:  индивидуализация;  дифференциация (учет индивидуальных особенностей, группирование учащихся на основе этих особенностей, вариативность учебного процесса в группе).  Формы организации учебного процесса:  тематические занятия;  интегрированные занятия;  викторины;  занятие-практикум;  выставки технического творчества.  Теоретическая часть дается в форме бесед, мини лекций, эвристических бесед с просмотром иллюстрированного материала.  В течение учебного года проходит ряд муниципальных, региональных, всероссийских и международных (очных и заочных) конкурсов.  Объяснение нового материала углубляется в процессе индивидуальной работы с каждым обучающимся в ходе реализации практического задания, выполнения творческой работы</p>
<p>Ожидаемый результат (какие компетенции формируем, что имеем на выходе и т.д.)</p>	<p><i>Личностные результаты:</i>  сформированность таких качеств, как трудолюбие, аккуратность, дисциплинированность, чувство взаимопомощи;  понимание ценности совместного творчества;  развитие интереса к работам изобретателей;  стремление к саморазвитию и самосовершенствованию;  интерес к техническим профессиям.</p> <p><i>Метапредметные результаты:</i>  умение правильно организовать свое рабочее пространство с учетом соблюдения правил безопасности;  умение самостоятельно находить необходимую информацию и разрабатывать схемы;</p>

	<p>умение работать в команде, владение навыками бесконфликтного общения;                  знание и соблюдение требований техники безопасности и правил поведения при работе с инструментами;                  умение анализировать результаты своей деятельности.</p> <p><i>Предметные результаты:</i>                  знание:                  правил безопасности труда при работе с инструментами и приборами;                  основных электрических элементов, устройства батарей, радиовещательных диапазонов;                  назначения элементов радиотехнического устройства;                  устройства и принципа действия измерительных приборов;                  качественных характеристик звукозаписывающей аппаратуры;                  принципа работы транзистора;                  видов антенн, систем авторегулирования;                  основных устройств цифровой техники;                  основ эргономики и дизайна;                  знание способов и приемов обработки различных материалов;                  алгоритма выполнения творческих проектов;                  владение инструментами и приспособлениями, технической терминологией;                  умение:                  читать принципиальные схемы в виде эскизов и чертежей;                  выполнять монтаж простейших приборов по схеме, подбор и проверку радиодеталей;                  выполнять измерения параметров электронных схем, выбирать способ монтажа;                  выполнять не сложный ремонт и настройку радиоэлектронной аппаратуры;                  грамотно изготовить схемы печатным монтажом на фольгированном текстолите или гетинаксе;                  изготовить печатную плату методом переноса травления в хлорном железе или вырезания участков меди;                  выполнять не сложные, но новые и интересные экспериментальные радиотехнические модели с применением собственных разработок</p>
<p>Продолжительность реализации практики</p>	<p>3 года</p>
<p>Материально-техническое</p>	<p>Для реализации программы требуется специально</p>

<p>оснащение; помещение; оборудование, непосредственно задействованное в процессе; расходные материалы; учебно-методические материалы</p>	<p>оборудованное помещение – радиолaborатория. Инструменты: плоскогубцы; круглогубцы; кусачки торцевые и боковые; пинцеты; монтажные ножи (служащие для зачистки выводов деталей, проводов и многих других вспомогательных работ); отвертки различных конфигураций; тиски слесарные, установленные на слесарном верстаке; дрель ручная; дрель электрическая с наборами сверл диаметром 1-10 мм; метчики для нарезания внешних и внутренних резьб разных размеров (9М3, М4, М5); молотки различного вида; напильники; надфили разных размеров, форм, типов; гаечные накидные универсальные ключи; ножовки слесарные ручные со сменными полотнами для резьбы по металлу и дереву; ножницы разные; кернер для пробивания отверстий в листовом металле; угольники, линейки металлические и чертилки для разметки монтажных плат; штангенциркуль; микрометр; пила, долото, стамеска и прочее. Материалы: обрезки картона; клей Бф-2 или «Момент», клей ПВА; обмоточный провод диаметром 0,12 – 0,3 мм с любым изоляционным покрытием; припой, техническая канифоль; многожильный провод, одножильный провод; изоляторы, изолента; диоды; головные телефоны; конденсаторы; резисторы разных типов и комплектов; маломощные низкочастотные транзисторы; динамические головки прямого излучения; радиодетали; резисторы и конденсаторы разных типов и номиналов; малогабаритные конденсаторы переменной</p>
---	---

	<p>емкости и блоки КПЕ;  полупроводниковые точечные и силовые диоды;  низкочастотные и высокочастотные биполярные транзисторы структур n-p-n и p-n-p, полевые транзисторы;  интегральные микросхемы серии К 155, К176, К 140, К 174;  стабилитроны;  круглые и плоские ферритовые стержни, ферритовые кольца с внешним диаметром 7-10 мм;  малогабаритные согласующие и выходные трансформаторы, трансформаторы типа ТВК; головные телефоны;  электродинамические головки прямого излучения; измерительные приборы магнитно-электрической системы;  малогабаритные выключатели и переключатели; разъемы разовые;  реле различных марок и паспортов;  однополосные вилки и гнезда, ручки</p>
<p>Необходимый уровень подготовки педагогов:  количество задействованных педагогов и/или иных специалистов; необходимый уровень подготовки, компетенций и навыков педагогических и/или иных работников</p>	<p>Данная программа может быть реализована педагогом дополнительного образования, имеющим высшее или среднее профессиональное педагогическое образование по профилю</p>
<p>Личностные достижения педагога</p>	<p>Авторское свидетельство на образовательную программу «Техническое творчество» (2013); благодарственное письмо администрации Токаревского района (2013); лауреат XI Всероссийского конкурса дополнительных общеобразовательных программ в номинации «Техническая» (2014); Почетная грамота управления образования и науки Тамбовской области (2014)</p>
<p>Перспективы практики</p>	<p>Практика может быть использована в образовательных организациях, имеющих необходимые условия для реализации</p>
<p>Алгоритм действий при реализации практики</p>	<p>Программа адресована детям от 10 до 16 лет. Группа состоит из мальчиков разного возраста. В группы первой ступени обучения (стартовый уровень) принимаются по желанию все дети не зависимо от уровня технических способностей и подготовленности. Результаты обязательной входной диагностики не влияют на зачисление в коллектив, но важны для выстраивания</p>

	<p>дальнейшей индивидуальной образовательной траектории развития учащегося.</p> <p>В группы второй ступень обучения могут поступать вновь прибывающие дети при наличии определенного уровня технических способностей и интереса к данной деятельности. С ними проводится входная диагностика, определяются проблемы. Существующее отставание в освоении программы ликвидируется на индивидуальных занятиях.</p> <p>Также предусматривается возможность перехода учащегося из одного уровня обучения в другой при быстром усвоении изучаемого материала или задержка в переводе учащегося на следующий уровень при неполном освоении основных тем содержания в силу частых пропусков, болезни или других причин.</p> <p>Программа реализуется следующим образом:          1 год – 144 ч;          2 год – 144 ч;          3 год – 144 ч.</p> <p>В 1 год обучения занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа продолжительностью 45 минут, с перерывом 10 минут.          2 год обучения занятия 2 раза в неделю по 2 часа продолжительностью 45 минут, с перерывом в 10 минут.          3 год обучения занятия 2 раза в неделю по 2 часа продолжительностью 45 минут.</p> <p>Календарный учебный график.          Количество учебных недель – 129.          Начало занятий групп первого года обучения – с 15 сентября, окончание занятий – 31 мая. Начало занятий групп второго и последующих годов обучения – с 1 сентября, окончание занятий – 31 мая.          Продолжительность каникул – с 1 июня по 31 августа</p>
<p>Степень сложности реализации практики (от 1 до 10 баллов)</p>	<p>-</p>
<p>Проблемные зоны, риски, открытые вопросы</p>	<p>нет</p>
<p>Уровень удовлетворенности и заинтересованности родителей</p>	<p>87%</p>
<p>Результативность реализации практики</p>	<p>1 призер (3 место) областного конкурса конструкторской и изобретательской деятельности «Идеи молодых – дорога в будущее» (2015);          1 победитель областного фестиваля начального технического конструирования и моделирования</p>



	<p>(2016); 2 призера (2 место) областного фестиваля начального технического конструирования и моделирования (2016); 1 призер (2 место) III областного конкурса конструкторской и изобретательской деятельности «Идеи молодых – дорога в будущее» (2017); 1 победитель в номинации «Технический вид творчества» регионального этапа XV Всероссийского конкурса детско-юношеского творчества по пожарной безопасности «Неопалимая Купина»(2018)</p>
--	---

Руководитель образовательной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

И.П. Мухина

(расшифровка подписи)