

Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое конструирование»

<http://dop.68edu.ru/bank/catalog/practice-52>

Информация об авторе (держателе) практики	
Фамилия	Кобзев
Имя	Владимир
Отчество	Иванович
Контактный телефон	89537212732
Адрес электронной почты	siut.aleks@yandex.ru
Регион	Тамбовская область
Адрес образовательной организации	г. Мичуринск, ул. Коммунистическая, д.98
Наименование образовательной организации (полностью, в соответствии с уставом)	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Станция юных техников» города Мичуринска
Должность	педагог дополнительного образования
Информация о практике	
Направленность дополнительного образования	Техническая
Название практики	Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое конструирование»
Краткое описание (до 140 печатных знаков)	Развитие у детей основ технического конструирования посредством изготовления макетов и моделей несложных объектов
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 ситуации; программы для организации летнего отдыха и заочных школ; программы дистанционных курсов по дополнительным образовательным программам; организация мероприятий	Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы

по просвещению родителей в области дополнительного образования детей; др.	
Целевая аудитория (выбрать из предложенных вариантов): дошкольники; дети младшего школьного возраста; дети среднего школьного возраста; дети старшего школьного возраста; молодежь; взрослые	Дети среднего школьного возраста
Единовременное вовлечение детей при реализации практики (указать максимальное количество единовременного вовлечения детей)	15 человек
Возрастные ограничения (от 1 до 100 лет)	9-14 лет
Цель практики	Развитие технических способностей при овладении основами конструирования и моделирования, поиска новых технических решений и применения их в практической работе
Задачи практики	<p>Образовательные: знакомство учащихся со спецификой конструирования различных видов моделей; изучение чертежей; изучение приемов построения простейших моделей; обучение учащихся выполнению определенных видов работ: выпиливание, строгание, черчение, вырезка, обработка различных видов древесины, лакирование, покраска, шкурение, обработка цветных металлов; формирование элементов технико-конструкторских и технологических знаний.</p> <p>Развивающие: пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов; развитие навыков конструирования простейших моделей.</p> <p>Воспитательные: воспитание трудолюбия, аккуратности, терпения, бережного отношения к материалам и инструментам; формирование личности творческой и</p>

	<p>самостоятельной, гуманной и внутренне свободной, способной к творчеству; воспитание уважения к труду</p>
<p>Краткое обоснование актуальности практики</p>	<p>Актуальность обусловлена в удовлетворении запросов общества (развитии технически грамотного человека) и заинтересованности родителей и детей в содержательном досуге, получении практических навыков. В этой связи перед образовательными организациями стоит задача модернизации и расширения деятельности по развитию технического творчества, формирования у детей и подростков профессионального самоопределения в инженерно-технической сфере. Программа «Техническое конструирование» способствует развитию конструкторского и технического мышления, смекалки и изобретательности, умению выражать замысел на плоскости с помощью чертежа и при изготовлении модели. Через изготовление преимущественно моделей военной техники: автомобилей, броневиков, различных типов кораблей, у детей формируются не только конструкторско-технологические компетенции, но и чувство гордости за свою страну</p>
<p>Методология практики</p>	<p>Формы работы: групповая и индивидуальная. Методы обучения: словесный, наглядный, практический. При реализации программы широко применяются проектное, проблемное, личностно-ориентированное обучение. Предусмотрена входная диагностика знаний, текущий контроль и итоговая диагностика. В содержании программы предусмотрена система учебных занятий, которая обеспечивает высокую мотивацию обучающихся и развивает их познавательный интерес в процессе технического конструирования. Это учебные занятия на формирование ценностно-смысловых установок, формирование личностного смысла учения и начальных форм рефлексии, формирование коммуникативной компетентности, креативности, умения работать в команде. Большинство учебных заданий направлены на формирование способности к самостоятельному пополнению и интеграции знаний и на формирование способности</p>

	<p>обучающихся к самоорганизации и саморегуляции. Применение таких видов учебных занятий связано со спецификой технического конструирования, предполагающего конструкторскую деятельность обучающихся</p>
<p>Ожидаемый результат (какие компетенции формируем, что имеем на выходе и т.д.)</p>	<p>Предметные: <i>Обучающиеся должны знать:</i> основные свойства материалов для моделирования; необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования; название и устройство элементов конструкции; основные типы двигателей и движителей, применяемых в моделях; свойства материалов, применяемых для постройки моделей <i>Обучающиеся должны уметь:</i> работать на сверлильном и токарном станках; разбираться в чертежах моделей устройств; содержать в порядке свое рабочее место; определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия; правильно пользоваться ручными инструментами; владеть технологией изготовления моделей.</p> <p>Метапредметные: принятие учебной задачи, осуществление, поиск нужной информации, понимание знаков, символов, моделей, схем; приобретение навыков самообслуживания; совершенствование технологических приемов ручной обработки материалов; умение анализировать ситуацию, планировать последовательность выхода из нее; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; умение работать в сотрудничестве с коллективом, задавать вопросы, слушать собеседника и вести диалог; развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения; развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационном разнообразии деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;</p>

	<p>умение договориться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: формирование уважительного отношения к иному мнению, развитие этических чувств; проявление инициативы и самостоятельности в достижении поставленной цели; формирование установки на бережное отношение к материальным и духовным ценностям</p>
Продолжительность реализации практики	5 лет
Материально-техническое оснащение: помещение; оборудование, непосредственно задействованное в процессе; расходные материалы; учебно-методические материалы	<p>Техническая мастерская</p> <p><i>Оборудование и мебель:</i> верстаки, слесарные тиски, столы, стулья.</p> <p><i>Инструменты:</i> ножницы, рубанки, ножницы по металлу, штангенциркуль, круглогубцы, пассатижи, плоскогубцы, кусачки, отвертки, шуруповерт, лобзик, стамески, долото, шило, электрические паяльники, надфели, напильники, сверла, молотки, штангенциркуль, набор шестигранников, кисти.</p> <p><i>Канцелярские принадлежности:</i> карандаши, линейки, ластики, готовальня; маркеры, цветная и белая бумага, белый и цветной картон, ватман, калька, копировальная бумага, фломастеры, цветные карандаши.</p> <p><i>Материалы:</i> фольга, клей ПВА, древесина, нитки швейные, проволока стальная и медная (0,5-2 мм), жсть белая, латунь листовая (0,5 мм), наждачная бумага, нитролак, нитрокраска, шпатлевка, растворитель, масла для амортизаторов, кислота паяльная; припой; пластиковые хомуты; пластилин.</p> <p><i>Реальные (натуральные) объекты:</i> двигатели различных типов, реле и переключатели, разрезы различных узлов и механизмов, наборы механизмов передач различных типов и другие технические объекты.</p> <p><i>Наглядные пособия:</i> стенд «Правила техники безопасности»; демонстрационные работы и образцы моделей</p>
Необходимый уровень подготовки педагогов: количество задействованных педагогов	Педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование и компетенции в области технического творчества

<p>и/или иных специалистов; необходимый уровень подготовки, компетенций и навыков педагогических и/или иных работников</p>	
<p>Личностные достижения педагога</p>	<p>Почетная грамота Министерства образования РФ (2010); лауреат регионального этапа Всероссийского конкурса профессионального мастерства сферы дополнительного образования «Сердце отдаю детям» (2013)</p>
<p>Перспективы практики</p>	<p>Программа может быть реализована в сетевой форме с профессиональными образовательными организациями (колледжи) и детским технопарком «Кванториум-Мичуринск»</p>
<p>Алгоритм действий при реализации практики</p>	<p>Программа рассчитана на 5 лет. Общее количество часов по программе – первый год обучения – 144 часа, второй – пятый годы по 216 часов. Периодичность проведения занятий – первый год обучения 2 раза в неделю по 2 часа, второй и последующие года обучения – 2 раза по 3 часа. Для обучения принимаются все желающие. Группы первого года обучения комплектуются из школьников с наличием интереса к различной технике на основании собеседования. Состав группы разновозрастной. Группы второго и последующих годов обучения комплектуются из учащихся, прошедших подготовку первого года обучения. Работа в этих группах направлена на увеличение самостоятельной роли учащихся. Программа построена по принципу «от простого – к сложному» и предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области технического конструирования и технологии обработки конструкционных материалов. На занятиях учащиеся занимаются воспроизведением военной техники в уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Учащиеся изготавливают из различных материалов полукопии и копии техники прежних лет. Одним из путей подготовки учащихся к техническому творчеству является целенаправленное обучение учащихся основам методики</p>

	конструирования моделей. При организации самостоятельной работы и работы по индивидуальным учебным заданиям используются инструктаж, консультации, разработка и реализация индивидуальных и командных технических и исследовательских проектов
Степень сложности реализации практики (от 1 до 10 баллов)	8 баллов
Проблемные зоны, риски, открытые вопросы	Недостаточное финансирование выездов на конкурсные мероприятия всероссийского и международного уровней
Уровень удовлетворенности и заинтересованности родителей	80%
Результативность реализации практики	<p>Показатель сохранности контингента обучающихся на конец года составляет 100%. По данным мониторинга наблюдается положительная динамика в предметной области и в личностном развитии учащихся, что составляет 100%.</p> <p>Учащиеся показывают высокую результативность в муниципальных, региональных конкурсах:</p> <p>1 призер (3 место) областного конкурса по техническому творчеству детей и молодежи «Первый шаг к великому изобретению» (2016);</p> <p>1 победитель областного фестиваля начального технического конструирования и моделирования (2016);</p> <p>1 победитель III областного конкурса конструкторской и изобретательской деятельности «Идеи молодых – дорога в будущее» (2017);</p> <p>2 победителя областной выставки начального технического конструирования и моделирования (2018);</p> <p>1 победитель муниципального этапа областного конкурса детских рисунков и поделок «Охрана труда в творчестве юных тамбовчан» (2019)</p>

Руководитель образовательной организации _____

Дедешко С.В.
(подпись) (расшифровка подписи)