

Разноуровневая дополнительная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн»

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

Информация об авторах (держателях) практики	
Фамилия	Преображенская
Имя	Екатерина
Отчество	Михайловна
Контактный телефон	89202368230
Адрес электронной почты	kiki198608@yandex.ru
Должность	Педагог дополнительного образования
Фамилия	Меркулова
Имя	Анастасия
Отчество	Станиславовна
Контактный телефон	8905121145
Адрес электронной почты	mernastya@yandex.ru
Должность	Методист
Фамилия	Новикова
Имя	Марина
Отчество	Васильевна
Контактный телефон	89996216640
Адрес электронной почты	novikovamarv@yandex.ru
Должность	Методист
Регион	Тамбовская область
Адрес образовательной организации	г. Тамбов, ул. Державинская, д. 10
Наименование образовательной организации (полностью, в соответствии с уставом)	Центр дополнительного образования «Детский технопарк «Кванториум-Тамбов» муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №22 с углубленным изучением отдельных предметов»
Информация о практике	
Направленность дополнительного образования	Техническая
Название практики	Разноуровневая дополнительная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн»
Краткое описание (до 140 печатных знаков)	Погружение обучающихся в проектную деятельность сферы промышленного дизайна с помощью графических программ, рисования, макетирования
Форма проведения (выбрать из предложенных вариантов): очная; очно-заочная; дистанционная	Очная
Направления деятельности (выбрать из предложенных вариантов):	Разноуровневые дополнительные общеразвивающие программы

<p>разноуровневые дополнительные общеразвивающие программы;</p> <p>модульные дополнительные общеразвивающие программы для детей из сельской местности;</p> <p>программы вовлечения в систему дополнительного образования детей, оказавшихся в трудной жизненной 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>др.</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>дети старшего школьного возраста</p>
<p>Единовременное вовлечение детей при реализации практики (указать максимальное количество единовременного вовлечения детей)</p>	<p>10-15 человек</p>
<p>Возрастные ограничения (от 1 до 100 лет)</p>	<p>11-18 лет</p>
<p>Цель практики</p>	<p>Привлечение обучающихся к процессу дизайн-проектирования, формирование у школьников правильного восприятия интересной и перспективной профессии. Раскрытие таланта обучающихся в области дизайн-проектирования и содействие в их профессиональном самоопределении</p>
<p>Задачи практики</p>	<p>На стартовом уровне:</p> <p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование основ дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды; - ознакомление с процессом создания дизайн-проекта, его основными этапами; - освоение методик предпроектных

	<p>исследований;</p> <ul style="list-style-type: none">- выработка практических навыков осуществления процесса дизайнерского проектирования;- формирование навыков технического рисования;- освоение основ макетирования из различных материалов;- формирование базовых навыков 3D-моделирования и прототипирования. <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- развитие аналитических способностей и творческого мышления;- развитие коммуникативных умений: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;- развитие умения работать в команде;- развитие познавательных способностей;- развитие пространственного воображения, креативности;- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;- развитие у обучающихся чувства ответственности, внутренней инициативы, самостоятельности, тяги к самосовершенствованию. <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- формирование у учащихся представлений и опыта проектной деятельности, представлений о ведении реальных проектов;- выработка у обучающихся навыков командной работы и публичных выступлений с демонстрацией результатов проектной работы. <p>На базовом уровне:</p> <p><i>образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- формирование навыков технического рисования;- формирование основ макетирования из различных материалов;- формирование базовых навыков 3D-моделирования и прототипирования;- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования. <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- комплексное развитие у учащихся аналитических способностей и творческого
--	---

	<p>мышления;</p> <ul style="list-style-type: none">- развитие коммуникативных и ораторских навыков: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;- развитие умения работать в команде;- совершенствование умения адекватно оценивать и презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности в процессе создания и презентации. <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- формирование технологической культуры у обучающихся;- воспитание интереса к современной науке и технике;- воспитание осознанной мотивации к техническому творчеству;- формирование информационной культуры посредством работы с программным продуктом;- воспитание чувства ответственности за результаты своего труда;- формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией. <p><i>На продвинутом уровне:</i></p> <p><i>образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- формирование практических навыков осуществления процесса дизайнерского проектирования;- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования. <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- развитие познавательного интереса к сущности современных материальных и информационных технологий и перспектив их развития;- развитие у учащихся воображения и конструкторского мышления в процессе творческого претворения научно-технических знаний;- развитие деловых качеств, таких как умение работать в команде, самостоятельность, целеустремленность, ответственность, активность, аккуратность. <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- формирование технологической культуры у обучающихся;
--	---

	<p>- воспитание интереса к современной науке и технике;</p> <p>- воспитание осознанной мотивации к техническому творчеству</p>
<p>Краткое обоснование актуальности практики</p>	<p>Сегодня промышленный дизайн - неотъемлемая составляющая мировой экономики. Ключевые проблемы развития отечественного промышленного дизайна связаны с его использованием при реализации научно-технических разработок. Решение этих проблем начинается с качественной и структурной реорганизации отечественной системы подготовки специалистов, в том числе ранней – через систему дополнительного образования детей.</p> <p>В условиях серьезной конкуренции мало сделать предмет удобным и красивым, он должен отвечать и на другие запросы потребителей. Для этого дизайнер должен не только «нарисовать красиво», порадовать глаз покупателя, но и уметь соответствовать потребительской нише товара, спрогнозировать запросы потребителей, попасть в стилистику бренда.</p> <p>В ходе освоения программы обучающиеся получают практические навыки анализа пользовательского опыта, выполнения эскиза, моделирования, визуализации, прототипирования, работы с высокотехнологичным оборудованием (Hard skills) и развивают межличностные навыки, которые важны как для участия в командных проектах, так и для жизни в социуме (Soft skills)</p>
<p>Методология практики</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные технологии, представляющие собой совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных с целью получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. 2. Проектные технологии, которые предполагают использование совокупности учебно-познавательных приемов для решения учебных проблем и задач и направлены на формирование творческого мышления, развития инициативы и самостоятельности. Конечным результатом является созданный и защищенный проект. 3. Модульные технологии. Содержание образования строится из блоков, путем интеграции различных форм и видов обучения. Процесс обучения делится на учебные модули – относительно самостоятельные, функционально-ориентированные фрагменты, имеющие

	<p>собственное программно-целевое и методическое обеспечение.</p> <p>4. Личностно-ориентированные технологии. Предполагают дифференцированный подход к обучению, упор делается на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуализацию содержания образовательных систем; - личностно-ориентированное взаимодействие учителя и ученика; - приоритет умственного развития. <p>5. Технологии проблемного обучения. В основе – последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучаемыми познавательных задач, решая которые они активно усваивают знания.</p> <p>6. Дидактические игры, которые основаны на самостоятельной познавательной деятельности, направленной на поиск, обработку, усвоение учебной информации. Игры проводятся с целью повторения, закрепления и проверки усвоения материала («деловые игры», турниры знаний, управленческие игры и др.).</p> <p>7. Контекстное обучение. При этой технологии профессиональные знания усваиваются в контексте собственных практических действий, приближенных к предметно-технологическим и социокультурным ситуациям предстоящей профессиональной деятельности. К таким действиям относятся: анализ конкретных производственных ситуаций, решение ситуационных задач, имитационное моделирование</p>
<p>Ожидаемый результат (какие компетенции формируем, что имеем на выходе и т.д.)</p>	<p>Результаты обучения (предметные результаты) <i>На стартовом уровне</i> В результате освоения программы обучающиеся должны понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов; уметь анализировать процессы взаимодействия пользователя со средой; уметь выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде. У обучающихся будут сформированы начальные навыки создания дизайн-проекта, понимание его основных этапов; на базовом уровне. В результате освоения программы у обучающихся будут сформированы: основы дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;</p>

	<p>навыки технического рисования; основы макетирования из различных материалов; базовые навыков 3D-моделирования и прототипирования. Обучающиеся должны уметь формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы; уметь разбивать задачу на этапы ее выполнения; познакомиться с методами дизайн-мышления; познакомиться с методами дизайн-анализа; познакомиться с методами визуализации идей.</p> <p><i>На продвинутом уровне</i> У обучающихся будут сформированы практические навыки осуществления процесса дизайнерского проектирования; информационная основа и персональный опыт, необходимый для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования. Обучающиеся должны пройти стадии реализации своих идей и доведения их до действующего прототипа или макета; научиться проверять и тестировать свои решения; научиться улучшать результат проекта исходя из результатов тестирования; освоить навыки презентации.</p> <p><i>Результаты развивающей деятельности (личностные результаты)</i> В результате освоения программы у учащихся разовьются аналитические способности и творческое мышление; коммуникативные и ораторские навыки: способности излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; умения работать в команде. Усовершенствуются умения адекватно оценивать и презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности в процессе создания и презентации объекта промышленного дизайна.</p> <p><i>Результаты воспитывающей деятельности</i> В результате освоения программы у учащихся сформируется технологическая культура; стойкий интерес к современной науке и технике; осознанная мотивация к техническому творчеству; информационная культура посредством работы с программным продуктом; сформируется чувство ответственности за результаты своего труда; установка на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих</p>
--	---

	правовые, этические нормы работы с информацией
Продолжительность реализации практики	2 года
Материально-техническое оснащение: помещение; оборудование, непосредственно задействованное в процессе; расходные материалы; учебно-методические материалы	<ul style="list-style-type: none"> - Помещения (квантум (16 посадочных мест), Hi-tech зона); - графическая станция, интерактивный дисплей, графический планшет, монитор 22"- 24" (в количестве, соответствующем числу обучающихся в группе); - 3D-принтер, 3D-ручка; - набор маркеров В `COPIC` (72 шт); - ручной и электроинструмент для изготовления макетов; - фотоаппарат, объектив для фотоаппарата, штатив для фотокамеры, комплект осветительного оборудования; - презентационное оборудование; - офисное программное обеспечение, Adobe Creative Cloud для учащихся и преподавателей, Autodesk Fusion 360, Autodesk VRED; - расходные материалы. <p>Теоретические и практические занятия проводятся в аудиториях детского технопарка «Кванториум-Тамбов». Часть практических занятий на местности могут проводиться в лабораториях учреждений высшего образования, расположенных в г. Тамбове</p>
Необходимый уровень подготовки педагогов: количество задействованных педагогов и/или иных специалистов; необходимый уровень подготовки, компетенций и навыков педагогических и/или иных работников	<p>1 педагог; инженер хайтека (при работе с оборудованием);</p> <p>высшее или среднее техническое образование, навыки 3д-моделирования и работы со специализированным оборудованием, навыки проектной деятельности</p>
Личностные достижения педагога	<p>Преображенская Е.М.: победитель конкурсного отбора Всероссийского конкурса лучших профориентационных практик «ПроеКТОриЯ» (2019); участник финала всероссийского конкурса «Сердце отдаю детям (2019); победитель Всероссийского открытого конкурса дополнительных общеобразовательных программ «Образовательный ОЛИМП» (2020); наставник проектных профильных смен в МДЦ «Артек», ВДЦ «Смена», тьютор образовательных сессий ФГАУ «Фонд новых форм развития образования».</p> <p>Меркулова А.С.: победитель конкурсного отбора Всероссийского конкурса лучших</p>

	<p>профориентационных практик «ПроеКТОриЯ» (2018); победитель муниципального конкурса «Профориентация в школе» (2019); призер Всероссийского открытого конкурса дополнительных общеобразовательных программ «Образовательный ОЛИМП» (2020). Новикова М.В.: призер Всероссийского открытого конкурса дополнительных общеобразовательных программ «Образовательный ОЛИМП» (2020).</p> <p>Программа получила Свидетельство о результатах прохождения независимой оценки качества дополнительного образования детей (2019, УОиН Тамбовской области)</p>
<p>Перспективы практики</p>	<p>Перспективы данной практики напрямую связаны с перспективами развития промдизайна как вида деятельности и сферы экономики. В ближайшее время промдизайн станет одним из приоритетов государственной промышленной политики, что отразится на повышении уровня образования в специальных учебных заведениях. Освоение программы позволит накопить «багаж» и продолжить образование в данном направлении.</p> <p>Образовательная программа направления «Промышленный дизайн» позволяет погрузить обучающихся в различные направления деятельности промышленного дизайнера и пройти полный жизненный цикл изделия: от постановки задачи до полноценной модели или прототипа.</p> <p>По направлениям «Промышленный дизайн», «Урбанистика» и т.п. проводится много конкурсов, тематических профильных смен и иных мероприятий. У старшеклассников, осваивающих программу «Промышленный дизайн» есть возможность принять участие в подобных мероприятиях, глубже погрузиться в профессиональную проблематику, выбрать направление дальнейшего обучения в вузе.</p> <p>К перспективам практики также относится проектная деятельность в проблемном поле заказчика – представителя производственной сферы или городского хозяйства</p>
<p>Алгоритм действий при реализации практики</p>	<p>Содержание программы включает три раздела, соответствующих трем уровням освоения программы: стартовому, базовому и продвинутому.</p> <p>Для освоения программы в детский технопарк «Кванториум-Тамбов» принимаются все</p>

	<p>желающие 11-18 лет.</p> <p>Режим занятий по программе: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, перерыв между занятиями – 5 минут. Длительность занятия – 45 минут.</p> <p>Объем и срок освоения программы: срок реализации программы – 2 года (288 часа, по 144 часа в год).</p> <p>Занятия должны носить адаптивный характер с учетом предпочтений учащихся и их способностей, а также давать возможность обучающемуся попробовать себя в различных областях. Форму занятий можно определить как созидательную деятельность учащихся.</p> <p>Наибольший упор делается на практическую составляющую работы. В ходе работы обязательны мозговые штурмы в командах, необычные и неожиданные задания с последующей рефлексией. Подача теоретического материала должна происходить исключительно после осознания обучающимися важности данных знаний, то есть после постановки проблемного поля и выделения из него целей задач и мероприятий до достижения итогового продукта. Работа на занятиях изначально командная.</p> <p>Важной отличительной чертой данной программы является направленность на конкретный, готовый, рабочий продукт; на понимание особенностей его создания, проведения презентации своей работы и дальнейшего развития проекта</p>
<p>Степень сложности реализации практики (от 1 до 10 баллов)</p>	<p>6</p>
<p>Проблемные зоны, риски, открытые вопросы</p>	<p>Различный уровень базовых знаний у обучающихся (рисование, владение графическими программами), что ставит перед педагогом задачу адаптации и грамотного распределения ролей при выполнении заданий</p>
<p>Уровень удовлетворенности и заинтересованности родителей</p>	<p>Высокий (одним из показателей является то, что большое количество обучающихся, начиная с 5 класса, успешно участвуют в конкурсах регионального, федерального и международного уровня)</p>
<p>Результативность реализации практики</p>	<p>Основным показателем результативности реализации практики являются высокие показатели обучающихся при участии во всероссийских и международных конкурсах в области промышленного дизайна: 1 победитель Всероссийского проектного конкурса социально-технологического предпринимательства для школьников «Кубок</p>

	<p>Преактум» (2018); 3 победителя и 5 призеров Международного детского конкурса «Школьный патент - шаг в будущее!» (2019); 4 победителя и 7 призеров (2020); 6 дипломантов Всероссийского форума «ПроеКТОрия» (3 в 2018 и 3 в 2019); 1 победитель конкурса, участник профильной смены Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» (2019); 3 призера Всероссийского конкурса по прототипированию «Полет инженерных идей» (2019); 1 призер Всероссийского конкурса проектор кружкового движения «Реактор» (2019); 1 победитель Всероссийского конкурса на обучение по тематической программе «Кампус молодежных инноваций «ЮниКвант» в МДЦ «Артек» (2020); 1 финалист всероссийского конкурсного отбора участников тематической программы «Окно в НТИ» (2020)</p>
--	--

Руководитель образовательной организации _____

(подпись)

И.Е.Васильева

(расшифровка подписи)