

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования «Поиск»**



**ПРОдизайн.  
Развитие интереса к техническим  
профессиям у школьников.**

**Пальянова Мария Николаевна**  
педагог дополнительного образования  
муниципального бюджетного учреждения  
дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования «Поиск»

**г. Нефтеюганск, 2024 год.**

*«...Может собственных Платонов и быстрых разумом Невтонов российская земля рождать...»*

*М.В. Ломоносов, 1747 год.*

**1. Название практики: «ПРОдизайн. Развитие интереса к техническим профессиям у школьников».**

Практика реализуется в течение четырех лет, с 2020 года, она постоянно развивается и видоизменяется, реагируя на социальные запросы общества.

**2. Сведения об авторе опыта:** Пальянова Мария Николаевна.

**Место работы:** Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Поиск».

**Образование:** высшее

**Специальность по диплому:** архитектор.

**Должность:** педагог дополнительного образования.

**Педагогический стаж:** 5 лет.

**Стаж работы в занимаемой должности:** 3 года.

**Квалификация:** архитектор.

**Переквалификация:** педагог дополнительного образования.

**Категория:** первая.

**Контактный телефон:** +7(952)674-23-98

**e-mail:** [marusya-palyanova@yandex.ru](mailto:marusya-palyanova@yandex.ru).

**3. Место реализации практики и целевая аудитория.**

Место реализации практики: Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Поиск». Юридический адрес: 628310, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Нефтеюганск, 16а микрорайон, строение 84, помещение №2.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной педагогической практике от 7 до 17 лет. Практика разработана для детей без ОВЗ, с художественными и конструкторскими способностями, интересующихся предметным творчеством и графическим оформлением. В раннем школьном возрасте практика применима для развития творческих способностей ребенка. В среднем и старшем школьном возрасте - как предпрофессиональная ориентация и развитие интересов по направлениям.

Практика применима в организациях дополнительного образования, а так же в школах, имеющих необходимое ресурсное обеспечение.

#### **4. Актуальность практики.**

Технологии глубоко проникли в быт человека и непрерывно участвуют в любом из жизненных актов, в любом человеческом действии, коренным образом изменяя жизнь людей. С внедрением технологий изменения будут происходить все чаще. Это новый серьёзный вызов человечеству. В связи с тем, что новейшие технологии внедряются повсеместно и в небывалом ранее темпе, понятия «профессионал» и «специалист» теперь наполняются новыми смыслами. В мировых индустриях давно очевиден сдвиг *hardskills* к *softskills*: во многих профессиях специалист переходит от роли исполнителя к роли исследователя и управляющего процессом. Существует точка зрения, что справиться с новым вызовом человечество сможет при условии нового витка развития своих творческих возможностей.

Представляемая практика ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и проектной деятельности, на подготовку профессионалов нового формата, обладающих актуальными компетенциями, с целью последующего наращивания кадрового потенциала в высокотехнологичных и наукоемких отраслях промышленности страны. Обучение по программам, являющихся основой данной практики, способствует развитию технических и творческих способностей, формированию логического мышления, а также умения генерировать идеи и реализовывать их в виде дизайн-проекта. Знания, полученные учащимися на занятиях, актуальны и востребованы как на профессиональном, так и на бытовом уровне.

#### **5. Инновационный характер практики.**

Новизна практики заключается в том, что она позволяет разделить дополнительное образование технической направленности на инвариантную (минимально необходимую) и вариативную части. Кроме того, практика позволяет наполнить образовательную программу тем содержанием, которое актуально для образовательного учреждения и конкретного обучающегося, сохраняя заложенный в типовой программе подход к структуре и организации образовательного процесса. В педагогической практике предусмотрены как специально организованные теоретические и практические занятия, так и самостоятельная работа учащихся с оборудованием, которая может проходить под руководством педагога дополнительного образования.

Данная практика рассчитана на 3 учебных года и две параллельно реализуемые программы, различающиеся по возрастным группам и содержанию. В практике отводится

много времени на индивидуальные и командные практические работы - проекты. При выполнении проекта учащийся проходит все этапы, которые присутствуют в реальном проектировании, начиная с эскизирования и заканчивая презентацией проекта. Такое поэтапное выполнение задания как раз и вводит обучающегося в профессию дизайнера и архитектора!

В основе данной практики лежат идеи: интеграции образования, использовании цифровых технологий, развивающего обучения, индивидуальной навигации.

За основу взяты принципы Льва Выготского:

- важно не то, что ребенок уже умеет, а то, чему он может научиться;
- задача взрослых – помогать развиваться;
- у каждого ребенка есть желание учиться.

**Педагогическая практика отличается от других тем, что:**

- реализация практики позволяет обучающимся ощутить творчество в работе от «идеи» до её «реализации»;
- поэтапное формирование универсальных учебных действий, получение современных компетенций происходит через основные направления технического творчества: эскизирование, техническое моделирование и конструирование, 3d-моделирование, компьютерный дизайн и другие;
- формирует особую развивающую образовательную среду, состоящую из образовательных событий, практик по созданию творческих и исследовательских проектов, хакатонов.

В практике усилена воспитательная составляющая за рамками учебного плана, что делает ее собственно общеобразовательной, а не профессиональной; инструментом не только формирования предпрофессиональных (предметных) компетенций, но и формирования ценностей, мировоззрения, гражданской идентичности. Эта особенность в полной мере соответствует Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 г.

**6. Цель и задачи, которые решались в рамках реализации практики.**

**Цель практики:** создание благоприятных условий для развития креативных и технических способностей детей и формирования профессионального самоопределения учащихся.

**Задачи:**

*Предметные:*

- дать представление об основах дизайна;
- сформировать предпрофессиональные инженерные компетенции;

- научить решать инженерные, конструкторские задачи;
- сформировать навыки проектной деятельности;
- познакомить с назначениями и функциями программ по 2d и 3d-моделированию;

- освоить специальную терминологию;
- развивать навыки компьютерной грамотности.

*Метапредметные:*

- развивать творческие, технические, изобретательские способности детей;
- развить умение видеть проблематику в окружающем мире;
- способствовать развитию образного, логического мышления воспитанников;
- научить детей коммуникативной, организаторской и презентационной деятельности.

*Личностные:*

- формировать мотивационно-ценностную ориентацию (мотивация достижения, ценностные ориентации, уровень притязаний, самооценка);
- развивать у учащихся потребность в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании;
- развивать у детей аккуратность, силу воли, самостоятельность, внимательность, усидчивость, стремление к достижению целей;
- формировать у учащихся навыки планирования деятельности по времени;
- способствовать осознанному выбору профессии.

**Планируемые результаты практики:** овладение учащимися комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом ее практическую реализацию.

После освоения практики обучающиеся будут

**знать:**

- основные понятия и технологии промышленного дизайна;
- основные этапы проектирования;
- что такое дизайн-мышление;
- основы 2D-моделирования
- основы 3D-моделирования

**уметь:**

- генерировать свои идеи;
- выполнять скетчи;
- макетировать;

- работать в графических редакторах;
- разрабатывать презентацию проекта;
- находить нестандартные пути решения задач.

Главным результатом данной практики является учащийся, владеющий предметными (предпрофессиональными инженерными) компетенциями, которые зависят от изучаемых технических дисциплин (модулей), и личностными качествами, необходимыми для современного инженера, работающего в команде.

## **7. Содержание практики.**

Деятельность практики построена на основе дополнительных общеразвивающих программ «Азбука дизайна» для обучающихся 7-11 лет и «Основы дизайна» для обучающихся 12-17 лет, каждая из которых имеет три уровня: стартовый, базовый и углубленный. Это позволяет вести процесс знакомства с профессией архитектора и дизайнера разных направлений постепенно, объединяя в единое целое несколько направлений инженерной и компьютерной графики. Основное внимание в процессе обучения уделяется самостоятельной разработке проекта, выстраиванию индивидуального маршрута обучения и развития, наставнической поддержке педагога, развитию индивидуальных способностей и интересов учащихся, профессиональному самоопределению.

**Программа «Азбука дизайна» имеет 3 уровня обучения: стартовый, базовый и углубленный.**

**Цель:** формирование у обучающихся начальных исследовательских и проектных умений, развитие творческого потенциала у каждого ребенка в раннем школьном возрасте, знакомство с профессией дизайнера, знакомство с графическими программами.

Реализация практики всегда начинается с развития художественных способностей, на каждом уровне освоения программы. Художественные навыки очень важны для архитектора и дизайнера, т.к. они позволяют выразить идею на стадии эскизирования. Поэтому в начале каждого учебного года обязательно введен модуль по изучению перспективы, основ композиции и рисованию скетчей. Кроме того, овладение художественными навыками дает преимущество в участии в конкурсах технической и художественной направленностей.

Затем, в зависимости от уровня освоения программы, обучающимся предлагается выполнить различный по сложности проект. На стартовом уровне обучения это 1 проект на весь учебный год, исключая художественный модуль. Проект ориентирован на детей младшего школьного возраста, поэтому связан с проектированием игрушек. Эта тематика близка детям этого возраста. При выполнении проекта обучающийся проходит все этапы, которые присутствуют в реальном проектировании, начиная с эскизирования. Затем идет

введение компьютерной графики, пока что плоскостной, с помощью изучения графической программы Adobe Illustrator. Далее макетирование в виде исполнения собственной игрушки в желаемых материалах. И обязательно проект завершается разработкой презентации в программе Power Point и защитой.

На базовом уровне обучения за учебный год уже выполняется 3-4 проекта с использованием плоскостной графической программы Adobe Illustrator, простой программы по 3D-моделированию Tinkercad и программы Power Point, не учитывая художественного модуля. Кроме того, дети начинают по желанию принимать участие в конкурсах технической и художественной направленности, соответствующих их возрасту.

На углубленном уровне освоения программы «Азбука дизайна» учащиеся выполняют в течение учебного года 4-5 проектов, используя плоскостную графическую программу Adobe Illustrator, простую программу по 3D-моделированию Tinkercad и программы Power Point, не учитывая художественного модуля. Кроме того, дети активно участвуют в различных конкурсах.

На базовом и углубленном уровнях освоения программы все проекты выполняются с применением тех же этапов, что и на стартовом. Такое поэтапное выполнение задания как раз и вводит учащегося в профессию дизайнера и архитектора!

Так как на каждом уровне реализации практики обучающиеся работают над проектами, то программы построены с применением кейс-технологии, где каждый кейс – это разработка полноценного законченного проекта.

**Программа «Основы дизайна» имеет 3 уровня обучения: стартовый, базовый и углубленный.**

**Цель:** формирование у обучающихся исследовательских и проектных умений, развитие творческого потенциала у каждого ребенка в среднем школьном возрасте, предпрофильная ориентация обучающихся, получение навыков работы в графических программах.

Первый кейс программы каждого уровня аналогично программе «Азбука дизайна» посвящен изучению перспективы, основ композиции и рисованию скетчей, т.к. художественные навыки очень важны для дизайнера и архитектора.

На стартовом уровне учащийся выполняет четыре проекта разного уровня сложности и различной направленности. Проекты включают начальные знания графического и промышленного дизайна. При этом в некоторых проектах ставится конкретная задача, а в некоторых есть возможность пофантазировать над самой идеей проекта.

Содержание базового уровня программы предусматривает реализацию четырех проектов разного уровня сложности, некоторые из проектов уже выполняются для

индустриального партнера. Т.е. к постановке задания на проектирование привлекаются реальные заказчики с реальными задачами. Таким образом, выполненный проект становится реально воплотимым в жизнь, что, конечно, ведет к стимулированию проектной деятельности у детей. Реализация любого, даже самого маленького проекта, показывает реальные возможности в профессии и самореализации! Кроме того, на этом уровне обучающиеся по желанию, привлекаются к участию в технических и художественных конкурсах, что позволяет проверить развитие их проектных и конструкторских навыков на реальных задачах в короткие сроки, в сравнении с другими детьми.

И на третьем, углубленном, уровне программы вводится модуль по изучению черчения в программе AutoCad, для знакомства созданием чертежей в проектировании. А также выполняется четыре проекта различного уровня сложности с использованием графических редакторов Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Blender.

Все проекты также выполняются с соблюдением этапности в проектировании, что дает представление о профессии. А также все три программы разработаны с применением кейс-технологии.

В реализации обеих программ педагог выступает не как учитель, дающий готовый материал для усвоения, а как наставник, помогающий сориентироваться и выполнить намеченный проект, передающий свой личный опыт в проектировании и направляющий в нужное русло.

Родители заинтересованы в приобретении детьми базы знаний в области технологического образования. Ведущая идея данной практики заключается в пропедевтике инженерного образования, способствует профориентации талантливой молодежи для ее поступления на инженерно-конструкторские специальности.

### **8. Средства и способы реализации практики.**

На сегодняшний день в реализации практики участвуют около 60 человек. Занятия выстраиваются с внедрением нетрадиционных форм и методов: проектная деятельность, развитие креативного мышления, обучение через практическую деятельность, личностно-ориентированное обучение, применение информационно-компьютерных технологий, участие в конкурсах технической и творческой направленности - хакатонах.

Для эффективного освоения образовательных программ используется технология личностно-ориентированного обучения. Основным механизмом реализации технологии является развивающая и саморазвивающая деятельность. Личностно-ориентированный подход, широкое применение дидактического материала на занятиях способствует созданию ситуации успеха для каждого учащегося. На практике личностно-ориентированное образование находит выражение в создании особой образовательной среды, позволяющей учащемуся не только приобретать предметные знания, умения и

навыки, но и помогающей личности самореализоваться, приобретать профессиональный опыт, осознанно конструировать свое будущее.

На занятиях широко используются групповые технологии, которые предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, взаимопомощь. Особенности групповой технологии заключаются в том, что учебная группа делится на команды для разработки проекта. Проект разрабатывается таким образом, чтобы был виден вклад каждого учащегося. Состав команды может меняться в зависимости от цели деятельности.

**Формы и типы организации участников практики:**

- Лекционно-теоретическая работа.
- Практическая работа.
- Самостоятельная работа.
- Участие в конкурсах, олимпиадах, хакатонах.
- Проектная работа.

***Перечень методов и технологий, используемых для достижения результатов практики.***

***Методы обучения:***

1. Объяснительно-иллюстративный метод. Педагог сообщает специально отобранную учебную информацию по теме, организует ее наглядное восприятие, разъясняет основные теоретические положения, устанавливает связи с уже изученным, формулирует выводы.

2. Частично-поисковый метод: постановка и осознание проблемы, основывается на знаниях учащихся из жизни (решение творческих задач).

3. Исследовательский метод: высокая самостоятельность учебно-познавательной деятельности (творческие задачи).

4. Проектный метод является одним из средств раскрытия творческих способностей воспитанников в ходе обучения.

***Технологии обучения:***

- проблемного обучения,
- программированного обучения,
- модульного обучения,
- адаптированного обучения,
- личностно-ориентированного обучения
- дифференцированного обучения
- информационно-коммуникационные технологии.

Программы для реализации практики разработаны по принципу модульного обучения. В каждом модуле используется программированное обучение, которое осуществляется по заданному алгоритму для всей группы обучающихся. На основе результатов выполнения алгоритма, по которым определяется качество и уровень освоения материала, разрабатывается индивидуальный маршрут для каждого учащегося (адаптированное, личностно-ориентированное обучение).

Вышеперечисленные методы и технологии формируют активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся в учении. Развивают в первую очередь общеучебные умения и навыки. Формируют не просто умения, а компетенции, то есть умения, непосредственно сопряженные сопытом их применения в практической деятельности. Приоритетно нацелены на развитие познавательного интереса учащихся, реализовывают принцип связи обучения с жизнью. Развивают каждого учащегося как творческую личность, способную к практической работе с различными материалами и инструментами.

#### **Механизм реализации практики:**

##### **1. Подготовительный этап включает:**

- подбор кадров;
- комплектование групп для прохождения практики.

##### **2. Организационный этап включает:**

- знакомство;
- первичный мониторинг;
- подготовку к дальнейшей деятельности по программе.

##### **3. Основной этап включает**

- реализацию основных положений программы.

##### **4. Заключительный этап.**

- подводятся итоги полученных результатов.

Каждый год обучения включает в себя все четыре этапа.

Обучение может быть завершено на любом году обучения при самоопределении учащегося.

#### **Программа «Азбука дизайна»**

Год обуч.	Название	Ожидаемый результат	Уровень профессионального самоопределения
1	Азбука дизайна. Стартовый	Знание основных этапов проектирования. Умение	Определение на уровне: интересно ли мне это

	модуль.	работать в программах Adobe Illustrator, Power Point. Умение генерировать идеи, выполнять скетчи, макетировать.	направление технического творчества; пойду ли на следующий уровень обучения?
2	Азбука дизайна. Базовый 2.0	Знание основных этапов проектирования. Умение работать в программах Adobe Illustrator, Power Point. Получение навыков 3D-моделирования в программе Tinkercad. Умение генерировать идеи, выполнять скетчи, макетировать, строить простые 3D-модели, разрабатывать презентацию и защищать проект.	Определение на уровне: пойду ли на следующий уровень обучения, готов ли я к участию в конкурсах по техническому творчеству?
3	Азбука дизайна. Углубленный 3.0	Уверенное применение основных этапов проектирования в каждом проекте. Уверенное умение работать в программах Adobe Illustrator, Power Point, Tinkercad. Уверенное умение генерировать идеи, выполнять скетчи, макетировать, строить 3D-модели, разрабатывать презентацию и защищать проект.	Определение на уровне: готов ли я к переходу на следующий уровень программ «Основы дизайна»?

Год обуч.	Название	Ожидаемый результат	Уровень профессионального самоопределения
1	<p>Основы дизайна. Стартовый модуль.</p>	<p>Усвоение понятий и технологии промышленного дизайна; основных этапов проектирования; принципы дизайн-мышления; основы 2D-моделирования, 3D-моделирования; умение генерировать идеи; выполнять скетчи, макетировать, работать с графическими редакторами; умение разрабатывать презентацию.</p>	<p>Определение на уровне: нравится ли мне профессия дизайнера, архитектора? Пойду ли я на следующий уровень программы?</p>
2	<p>Основы дизайна. Бузовый 2.0</p>	<p>Уверенное применение основных этапов проектирования в каждом проекте. Уверенное умение работать в программах Adobe Illustrator, Power Point, Blender. Уверенное умение генерировать идеи, выполнять скетчи, макетировать, строить 3D-модели, разрабатывать презентацию и защищать проект. Участие в конкурсах технического творчества и хакатонах.</p>	<p>Определение своих возможностей и предпочтений в профессиональной сфере. Пойду ли я на следующий уровень программы?</p>

3	<p>Основы дизайна.</p> <p>Углубленный 3.0</p>	<p>Уверенное применение основных этапов проектирования в каждом проекте. Уверенное умение работать в программах Adobe Illustrator, Power Point, Blender. Освоение других графических программ по желанию.</p> <p>Уверенное умение генерировать идеи, выполнять скетчи, макетировать, строить 3D-модели, разрабатывать презентацию и защищать проект. Участие в конкурсах технического творчества и хакатонах.</p>	<p>Определение узкого круга профессий по своей направленности</p>
---	---	---	---

**Ресурсное обеспечение практики:**

1. Кадровое: педагог технической направленности, разносторонне развитый и в других технических дисциплинах.

2. Материально-техническое: проектор, доска, компьютеры для всех учащихся, принтер, маркеры для скетчинга, инструменты для макетирования, набор чертежных инструментов, доска меловая, мел, 3D-принтер.

3. Учебно-методическое: карточки-задания, презентации по темам, наглядные пособия в виде геометрических тел, макеты, программы «Adobe Illustrator», «Blender», «Power Point».

4. Нормативно-правовое.

Использование при реализации практики всех выше перечисленных ресурсов будет мало эффективным без компетенций самого педагога. Педагог должен обладать не только педагогическим образованием, но и техническим, а лучше еще и иметь опыт работы в творческих технических специальностях, таких как архитектор или дизайнер. А главное, он должен иметь желание делиться с детьми этими знаниями и расширять их мир. Вовлечение школьников в проектную деятельность позволяет обеспечить реализацию Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения, предусматривающих

наличие у выпускников таких качеств, как самостоятельность, ответственность, инициативность и др.

**Условия реализации практики:**

- наличие основного пакета нормативно-правовых документов;
- достаточное ресурсное обеспечение;
- владение педагогическим работником современными образовательными технологиями;
- интеграция теоретического и практического обучения;
- учащиеся 1-11 классов;
- методические разработки;
- понимание целей и задач практики;
- разработка инструментария, процедур и критериев оценки индивидуальных образовательных достижений обучающихся;
- систематическое осуществление мониторинга результатов реализации практики в виде защиты проектов
- участие в конкурсах технической и художественной направленности, хакатонах.

**Нормативная база практики:**

1. [Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474](#) «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной [Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642](#)
3. Концепция технологического развития на период до 2030 года, утвержденной [распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р](#)
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) – [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180402/400951e1bec44b76d470a1deda8b17e988c587d6/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180402/400951e1bec44b76d470a1deda8b17e988c587d6/)
5. Национальный проект «Образование» – [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project>

**Электронная база практики:**

1. Атлас новых профессий - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOV>

[О SEDeC Atlas.pdf](#)

2. Двенадцать решений для нового образования. Доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. Москва, апрель 2018 – [Электронный ресурс] Режим доступа:

[https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad\\_obrazovanie\\_Web.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf)

3. Образование для сложного мира – [Электронный ресурс] Режим доступа:

[https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/780/780276327b856072bd5d282452d6a\\_55e.pdf](https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/780/780276327b856072bd5d282452d6a_55e.pdf)

4. Паспорт национального проекта «Образование» - [Электронный ресурс] Режим

доступа: <http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWtjfOFCsqdLsLxC8oPFDkmBB.pdf>

5. Школа четвертой промышленной революции. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<https://ioe.hse.ru/data/2017/02/06/1167355033/Презентация%20АМ%20Ко>

[ндакова%20\\_%20%20\(семинар%20ВШЭ\).pdf](https://ioe.hse.ru/data/2017/02/06/1167355033/Презентация%20АМ%20Ко_ндакова%20_%20%20(семинар%20ВШЭ).pdf)

## **9. Результативность практики.**

**Педагог осуществляет отслеживание результатов образовательной деятельности следующим образом:**

*Входной контроль* определяет готовность слушателей к обучению по конкретной программе и проводится в форме анкетирования.

*Текущий контроль* выявляет степень сформированности практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов в форме устного опроса, самоконтроля, самостоятельной работы.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме творческого задания.

*Итоговая аттестация* проводится по завершению всего объема дополнительной общеобразовательной программы в форме защиты проекта.

В ходе реализации практики были привлечены социальные партнеры, заинтересованные результатами проектирования. Например, для двух объединений МБУ ДО «ЦДО «Поиск» юными дизайнерами были разработаны логотипы по заданным партнерами условиям. Для объединения «LEGO LAND» был разработан дизайн-проект оформления кабинета в стиле LEGO.

Кроме того, результативность практики проявляется в активном участии в различных конкурсах технического творчества и хакатонах.

По завершении уже первого года реализации практики учащиеся участвовали в конкурсах и хакатонах. Результатом участия стали дипломы III степени во Всероссийском детско-юношеском конкурсе «Сказка#Дизайн», г. Кострома, дипломы I степени во Всероссийском конкурсе «Городская среда», г. Ярославль.

На втором году обучения учащиеся стали участниками проекта «Парад планет» в городе Сургут. А также ребята были призерами Межрегионального хакатона «Про дизайн», г. Севастополь и награждены дипломами I и II степени. В копилке достижений есть дипломы I и II степени за участие в городском фестивале научно-технического творчества и прикладного искусства «От замысла к творчеству»; диплом III степени за участие в конкурсе «Молодой изобретатель».

В ходе третьего года реализации практики команда учащихся принимала участие в городском фестивале научно-технического творчества и прикладного искусства «От замысла к творчеству» и стала призерами I и II степени. За участие в Межрегиональном конкурсе проектных решений «Арктический хакатон», г. Северодвинск ребята награждены дипломами III степени и дипломами I степени за участие во Всероссийском конкурсе «Городская среда», г. Ярославль.

Подводя общий итог реализации педагогической практики «ПРОдизайн. Развитие интереса к техническим профессиям у школьников», хочется отметить, что практика успешно реализуется на базе Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Поиск» четвертый год. На сегодняшний день в объединение «Дизайн» обучаются 60 учащихся.

Ребята, прошедшие все три ступени, имеют четкое представление о ряде технических профессий, относящихся к профессиям будущего, а именно инженер-проектировщик, архитектор, дизайнер. Кроме того, ребята обладают знаниями и умениями для разработки собственного проекта. То есть мы получаем инженера будущего, обладающего hard и soft-skills, готового применять полученные знания в выбранной профессии.

В ходе реализации практики достигнут ряд важных побед в конкурсах технического творчества, которые позволяют учащимся оценить свои силы, получить компетенции, необходимые для профессий дизайнера и архитектора, а педагогу – оценить качество своей работы с детьми и степень усвоения ими передаваемых инженерных навыков.

**Выявление трудностей, противоречий, пути их решения в процессе реализации практики:**

➤ готовность учащихся нестандартно мыслить, но неготовность самостоятельно принимать решения. Детям сложно самим выбрать тему проекта, определиться, что они хотят проектировать самостоятельно. Для преодоления трудностей в выборе тематики проектов составлен годовая карта проектов, учитывающая уровень сложности проекта и соответствие возрасту учащихся.

➤ снижение интереса учащего в ходе обучения. Необходимо

корректировать индивидуальный маршрут ребенка; создавать ситуации заинтересованности, изменять темы проектов под интересы детей.

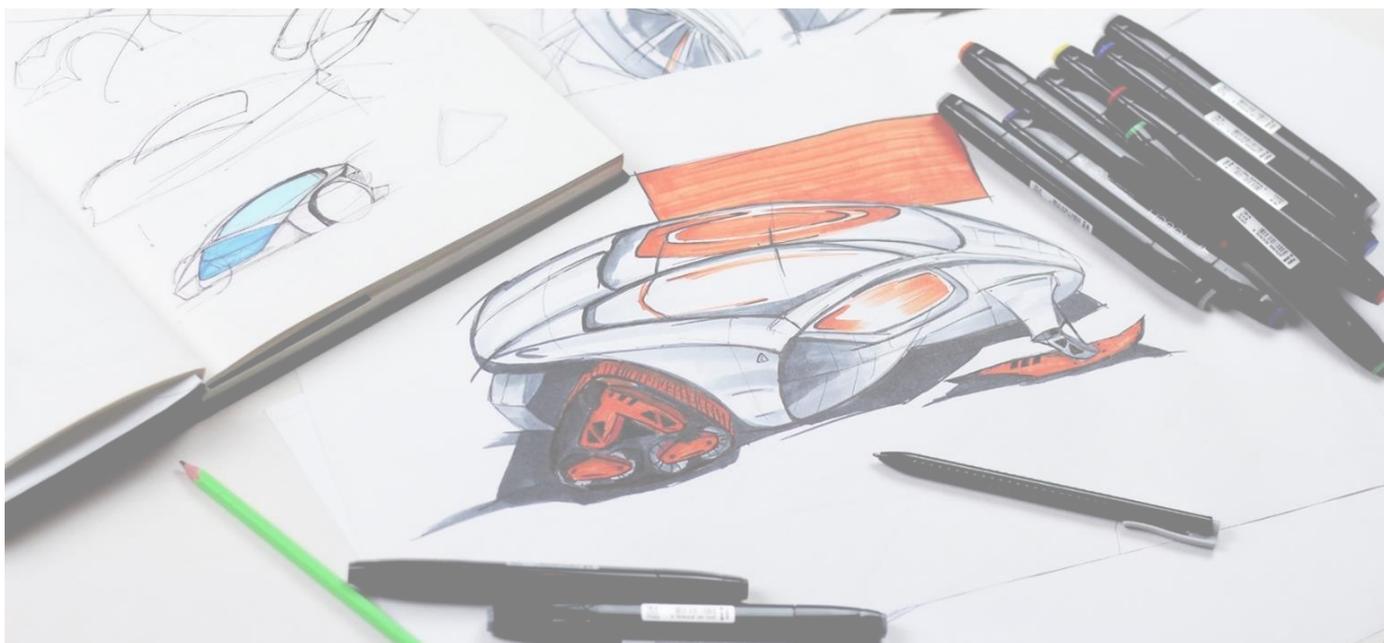
➤ нехватка технологий по 3D-моделированию и 3D-печати. Требуется ввести в программу для изучения другие актуальные компьютерные программы, а так же рассмотреть возможность приобретения 3D-принтера. Социальный заказ от учащихся требует расширения рамок.

#### **10. Возможность использования представленного материала в опыте работы образовательных организаций системы дополнительного образования детей.**

Предложенная практика носит универсальный характер и может быть использована в любых образовательных организациях дополнительного образования и детских техно-парках «Кванториум».

#### **11. Информационные ресурсы практики.**

К информационным ресурсам практики относится страница в социальной сети ВК, где публикуются все новости из мира дизайна и архитектуры, а также необходимые для каждого дизайнера подборки графических инструментов [Промдизайн-Нефтеюганск \(vk.com\)](https://vk.com/poisk_nefteugansk), <http://poiskugansk.ru/>, [https://vk.com/poisk\\_nefteugansk](https://vk.com/poisk_nefteugansk).



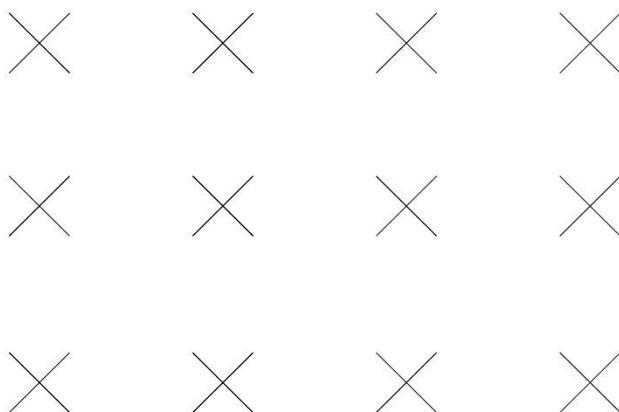
# ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

### Методика анкетирования для входного контроля «Друдлы».

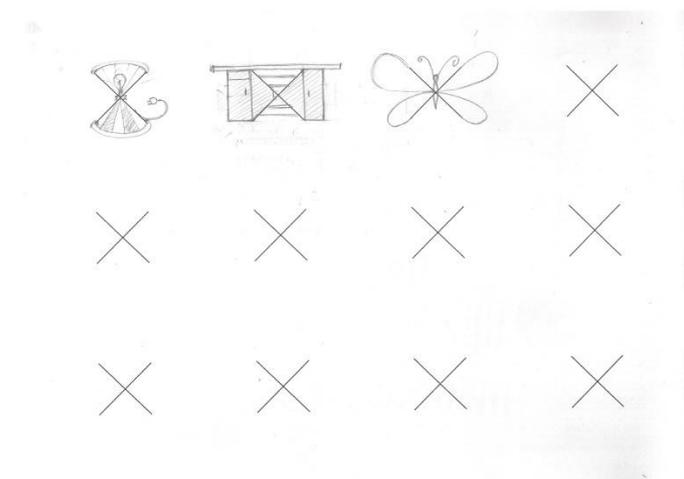
(позволяет оценить готовность слушателей к обучению по программе «Азбука дизайна», «Основы дизайна»)

Друдлы – это визуальные загадки. Слово «друдлы» образовано от трех англ. слов: «doodle» – каракули, «draw» - рисовать, «riddle» - загадка. Друдлы придумал Роджер Прайс в 1953 г. Учащимся предлагается на основании существующих крестиков дорисовать любые объекты. По количеству заполненных картинок и их сложности, скорости заполнения можно определить, насколько развито креативное мышление у обучающегося.

1. Лист для выполнения друдлов.



1. Пример заполнения друдлов.



## Методика проведения промежуточной аттестации.

### Творческая работа «Актуальный объект дизайна».

(анкета для учащихся позволяет оценить уровень сформированности учебно-познавательной компетенции)

Учащимся предлагается самостоятельно оценить объект промышленного дизайна по выданной фотографии по различным параметрам и описать его. По результатам заполнения таблицы определяется компетентность обучающегося в оценке существующих объектов дизайна, знание терминологии, развитие критического мышления, эстетического вкуса, технического и конструкторского мышления.

**Таблица «Актуальный объект дизайна»**

	Параметры	Оценка по шкале от 1 до 5 баллов. Пояснения. Замечания.
1	Эстетические качества	
2	Эргономика	
3	Экологичность	
4	Технические характеристики	
5	Экономичность	
6	Актуальность, востребованность, конкурентоспособность	
7	Возможность запуска в массовое производство	

## **Методика проведение итоговой аттестации «Защита проекта».**

**(позволяет оценить уровень сформированности компетенций у учащегося)**

В конце разработки каждого проекта проводится защита проекта.

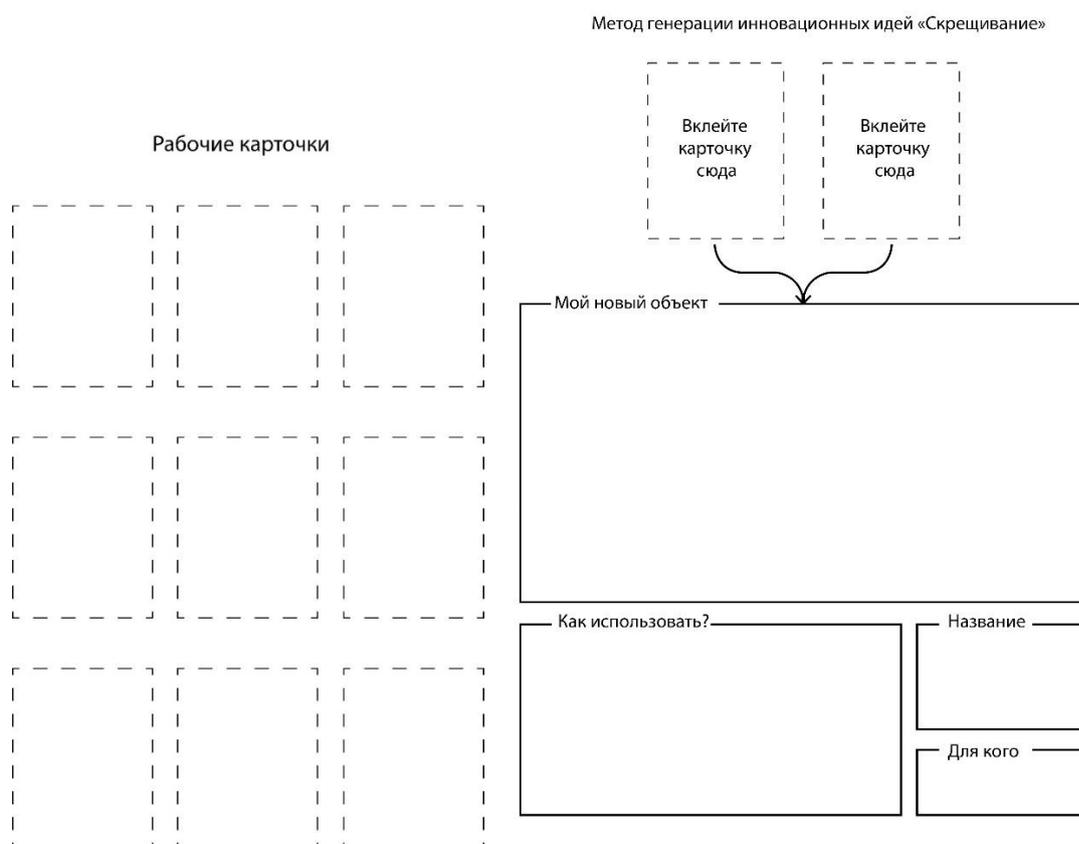
Для оценки защиты проектов используются следующие критерии:

- новизна идеи проекта;
- четкость формулировки цели и задачи проекта;
- количество и полнота выполненных этапов проекта;
- функциональность и уровень готовности прототипа;
- наглядность разработанной презентации проекта;
- подробность и точность описания разработанного проекта;
- четкость ответов на поставленные в процессе защиты проекта вопросы;
- соблюдение регламента защиты проекта.



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Метод генерации инновационных идей «Скрещивание».



Раздаются основные «Карты инновационных идей» и рабочие карточки.

На рабочих карточках обучающиеся рисуют любые существующие предметы промышленного дизайна. Это может быть все что угодно, все, чем мы пользуемся в нашей повседневной жизни.

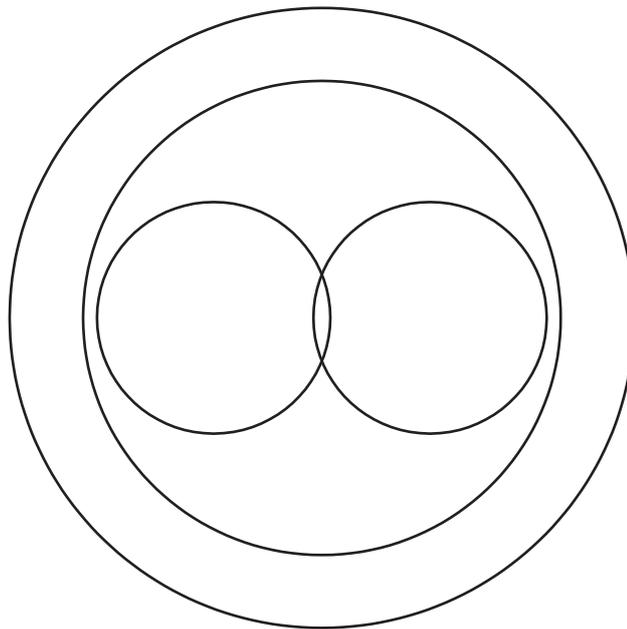
Затем вырезаются рабочие карточки с нарисованными предметами и складываются в одну общую колоду.

Далее выбираются из колоды по 6 карточек и наклеиваются по две штуки на каждую из трех «Карт инновационных идей». И теперь, за 20 мин. мысленно объединяются два существующих нарисованных предмета в один совершенно новый и рисуется в поле «Моя новая идея». А ниже описываете, как использовать новый предмет, его название и для кого он предназначен.

## Карта ассоциаций «MIND MAP».

Для того чтобы сгенерировать идею объекта проектирования, надо поделиться на команды. Каждая команда берет по две карточки с новостями из будущего. Одна из новостей относится к сфере из жизни людей (социальная), а вторая новость – к сфере технологий.

Теперь на листах А3 обе новости пишутся посередине, обводятся кружком, и по этому кружку пишутся или рисуются схематичными картинками ассоциации к данным словам. Ассоциации – это первые слова или мысли, которые возникают в голове по поводу услышанного или увиденного.



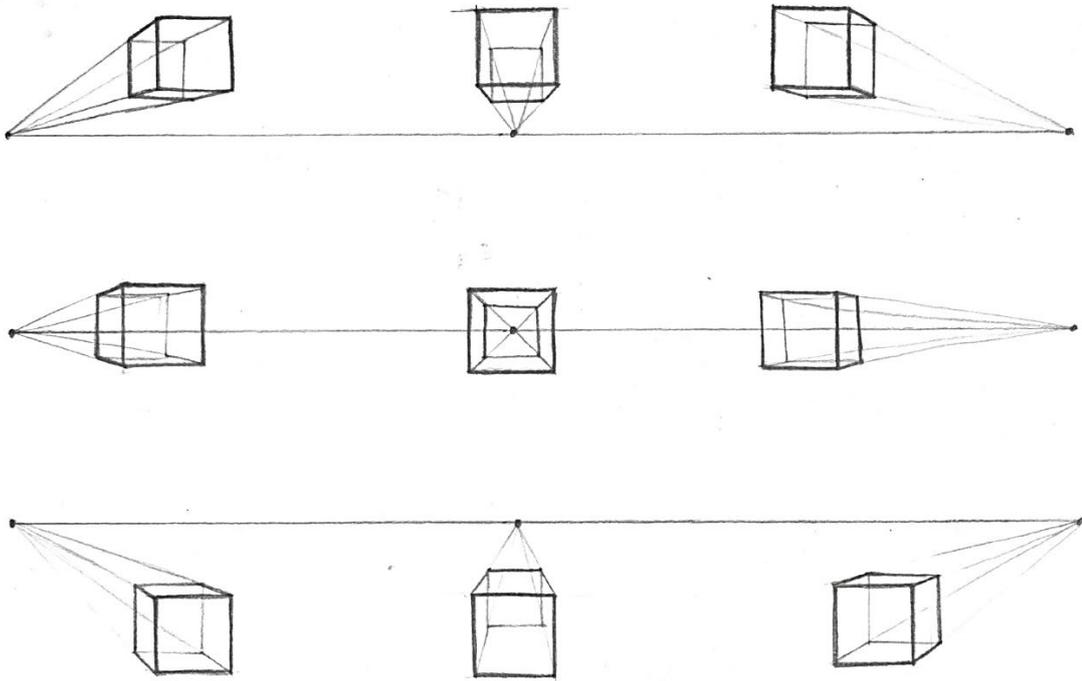
Затем вокруг написанных по кругу ассоциаций обводим еще круг, и на нем пишутся или рисуются ассоциации уже к словам, расположенным на первом кружке. И затем снова делается круг, и пишутся слова-ассоциации уже на этот круг.

Теперь мы выбираем из этого набора один общий ряд слов – это условия существования человека. Надо придумать какую-то вещь, чтобы человек смог существовать в этих условиях. Обсуждаем эту вещь вместе. Получаем новый продукт!

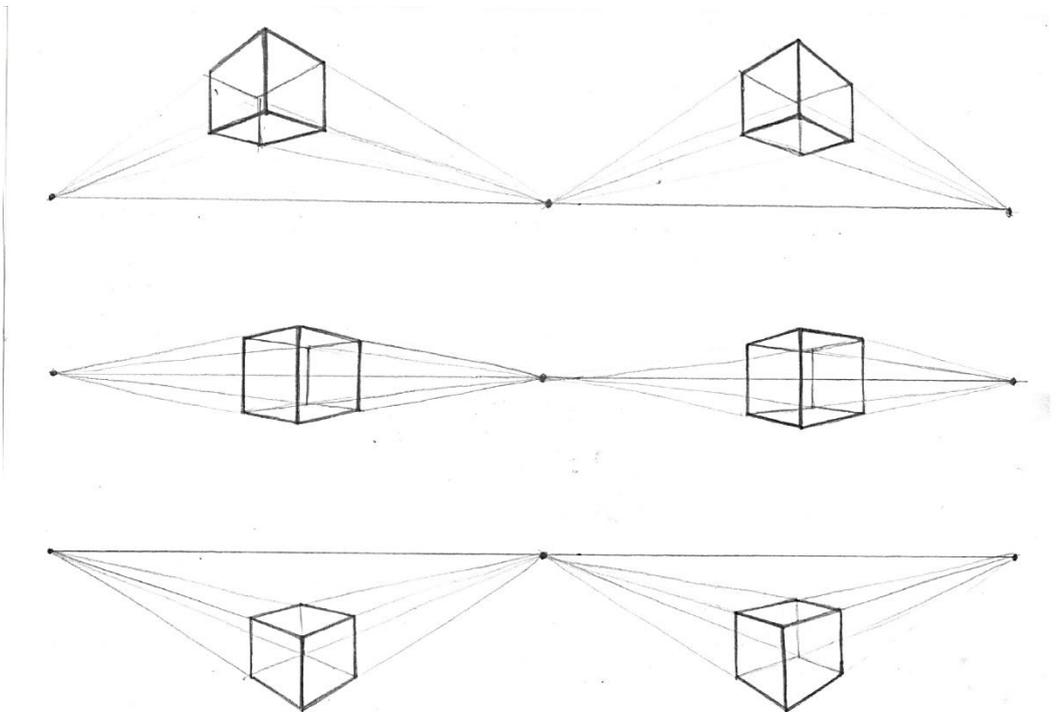
Разрабатываемый объект не обязательно должен решать проблему, сформулированную на одной из полученных карточек (новости из области технологий и социальной сферы). Новый продукт, полученный в результате применения метода, может быть ориентирован на решение любых потребностей, актуальных в будущем.

## Схемы построения куба в перспективе.

### 1. Построение перспективы с одной точкой схода.



### 2. Построение перспективы с двумя точками схода.

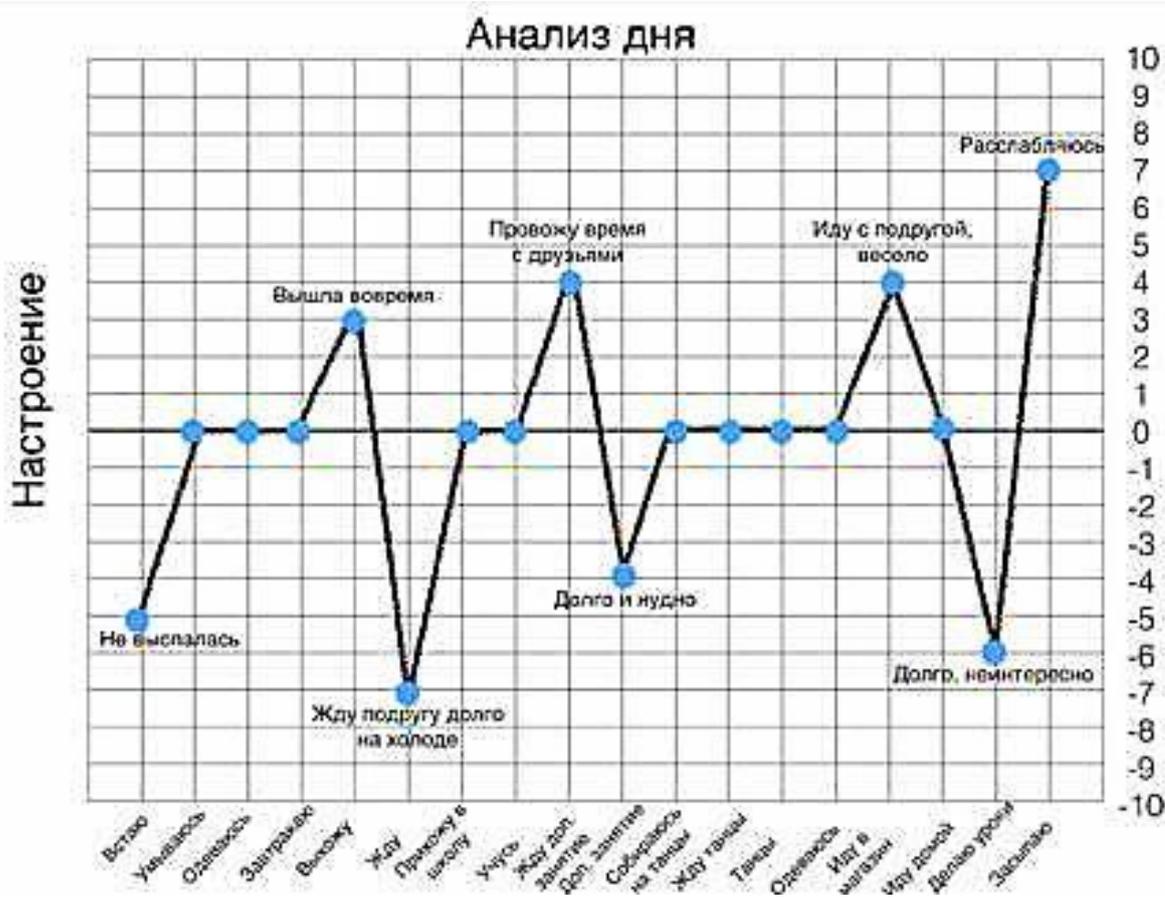


## Карта пользовательского опыта.

Используя метод проектирования карты пользовательского опыта, обучающийся составляет карту использования определённого предмета или карту процесса, например, питание в столовой или пользование чайником. Далее описывается одна из проблем, возникающих у обучающегося во время этого процесса. Общее обсуждение проблем.

Оформление карт в виде инфографики в Adobe Illustrator или другой компьютерной программе.

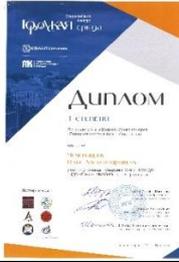
Исходя найденной проблемы и анализа изученного опыта формулируется задача на проектирование объекта, помогающего решить проблему и свести негативный пользовательский опыт к нейтральному или положительному.



## Дипломы 2021-2023 гг.

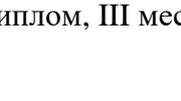
(размещены на официальном сайте МБУ ДО ЦДО «Поиск»)

<http://poiskugansk.ru/palyanova-mariya-nikolaevna>

Название конкурса	Результат
<b>2021 год</b>	
<p>Фестиваль научно-технического творчества и прикладного искусства «От замысла к творчеству» Конкурс проектных работ «Вселенная изобретателей», г. Нефтеюганск Смехнова Анна</p>	<p>диплом III степени</p> 
<p>Всероссийский детско-юношеский конкурс «Сказка#Дизайн», г. Кострома Слисков Вячеслав</p>	<p>диплом III степени</p> 
<p>Всероссийский детско-юношеский конкурс «Сказка#Дизайн», г. Кострома Гимазтдинова Кира</p>	<p>диплом III степени</p> 
<p>Всероссийский конкурс «Городская среда», г. Ярославль Чечевицин Илья</p>	<p>диплом I степени</p> 
<p>Всероссийский конкурс «Городская среда», г. Ярославль Абдулина Анна</p>	<p>диплом I степени</p> 
<p>Всероссийский конкурс «Городская среда», г. Ярославль Галимова Амина</p>	<p>диплом I степени</p> 

<p>Проект «Парад планет», галерея «Стерх», г. Сургут          Абдулина Анна          Галимова Амина          Метельков Александр          Чечевицин Илья          Эрдяева Оюна</p>	<p>Диплом</p> 
<p>Международный чемпионат «CASE-IN»          Направление «Конкурс инженерных решений»          Номинация «Конкурс рисунков»          Слисков Вячеслав</p>	<p>диплом II степени</p> 
<p>2022 год</p>	
<p>Городской конкурс по родословию          Номинация «Семейный герб»          Изыгина Камилла</p>	<p>Диплом, III место</p> 
<p>Межрегиональный хакатон «Про дизайн», г. Севастополь          Изыгина Камилла</p>	<p>Диплом, II место</p> 
<p>Межрегиональный хакатон «Про дизайн», г. Севастополь          Пальянова Полина</p>	<p>Диплом, I место</p> 
<p>Фестиваль научно-технического творчества и прикладного искусства «От замысла к творчеству»          Конкурс компьютерной графики «Новые технологии-2022», г. Нефтеюганск          Абдулина Анна</p>	<p>Диплом, I место</p> 

<p>Фестиваль научно-технического творчества и прикладного искусства «От замысла к творчеству» Конкурс рисунков «краски современных технологий», г. Нефтеюганск Рудиш Мария</p>	<p>Диплом, II место</p> 
<p>Фестиваль научно-технического творчества и прикладного искусства «От замысла к творчеству» Городской конкурс «ТехноЁлка», г. Нефтеюганск Абдульмирова Самира Гриневская Мария Костенко Мария Запорожец Анна</p>	<p>Диплом, I место</p> 
<p>Фестиваль научно-технического творчества и прикладного искусства «От замысла к творчеству» Городской конкурс «ТехноЁлка», г. Нефтеюганск Кожевникова Каролина Сафронова Полина Зиянгирова Римма</p>	<p>Диплом, II место</p> 
<p>2023 год</p>	
<p>Всероссийский конкурс «Городская среда», г. Ярославль Метельков Александр</p>	<p>диплом I степени</p> 
<p>Всероссийский конкурс «Городская среда», г. Ярославль Чечевицин Илья</p>	<p>диплом I степени</p> 
<p>Всероссийский конкурс «Современный техно-дизайн за кулисами театра» Номинация «Изготовление макетов и декораций», г. Ачинск Кожевникова Каролина</p>	<p>Диплом, 2 место</p> 
<p>Первая региональная конференция участников туристско-краеведческого движения «Отечество-Югорская земля», г. Нефтеюганск Пальянова Полина</p>	<p>Диплом, I место</p> 

<p>Всероссийский детско-юношеский конкурс «Сказка#Дизайн», г. Кострома Гимаздинова Кира</p>	<p>диплом III степени</p> 
<p>Городской конкурс-выставка детского творчества «Мы в ответе за тех, кого приручили», г. Нефтеюганск Попов Кирилл</p>	<p>Диплом, II место</p> 
<p>Городской конкурс-выставка детского творчества «Мы в ответе за тех, кого приручили», г. Нефтеюганск Рудиш Мария</p>	<p>Диплом, II место</p> 
<p>Городской конкурс-выставка детского творчества «Мы в ответе за тех, кого приручили», г. Нефтеюганск Ушакова Елизавета</p>	<p>Диплом, III место</p> 
<p>Городской конкурс-выставка детского творчества «Мы в ответе за тех, кого приручили», г. Нефтеюганск Кожевникова Каролина</p>	<p>Диплом, I место</p> 
<p>Городской конкурс-выставка детского творчества «Мы в ответе за тех, кого приручили», г. Нефтеюганск Гимаздинова Кира</p>	<p>Диплом, II место</p> 
<p>Городской конкурс-выставка детского творчества «Мы в ответе за тех, кого приручили», г. Нефтеюганск Качалкина Елизавета</p>	<p>Диплом, III место</p> 

	
<p>Городской конкурс-выставка детского творчества «Мы в ответе за тех, кого приручили», г. Нефтеюганск Обыденнова Елизавета</p>	<p>Диплом, III место</p> 
<p>Межрегиональный конкурс проектных решений «Арктический хакатон», г. Северодвинск Чечевицин Илья</p>	<p>диплом III степени</p> 
<p>Муниципальный этап окружного конкурса «Молодой изобретатель», г. Нефтеюганск Метельков Александр</p>	<p>диплом III степени</p> 
<p>Муниципальный этап окружного конкурса «Молодой изобретатель», г. Нефтеюганск Чечевицин Илья</p>	<p>диплом III степени</p> 