

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение "Средняя общеобразовательная школа №5"

И.И. Лескова

# ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ

---

Методическое руководство по применению  
человекоориентированного подхода при работе в  
образовательном учреждении

Спасск-Дальний  
МБОУ СОШ № 5  
2019

### ***Рецензенты:***

*С.М. Чуднова* – учитель биологии высшей категории, «Отличник народного просвещения, директор МБОУ СОШ№ 5 г. Спасск-Дальний

*И.Г. Здор* – учитель истории и обществознания первой категории, методист МБОУ СОШ№ 5 г. Спасск-Дальний

Лескова И.И.

Дизайн-мышление в образовании: методическое руководство / И.И. Лескова - Спасск-Дальний: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №5", 2019 г. –36 с.

Настоящее методическое руководство посвящено современной образовательной технологии - дизайн-мышление.

Предназначено для широкого круга преподавателей, учебных тренеров, студентов педагогических колледжей и ВУЗов.

## Содержание

Введение.....	4
Что такое дизайн-мышление?.....	5
Правила дизайн-мышления.....	6
Процесс.....	8
Методы и Инструменты.....	9
Матрица согласования приёмов технологии и УУД для основной школы.....	15
Методические комментарии.....	21
Универсальный сценарий для проведения дизайн-сессии.....	22
Основания для дизайн-мышления в практике педагога.....	29
Дизайн-мышление в практике педагога.....	30
Дизайн-мышление в практике руководителя образовательной организации.....	34
Список литературы.....	36

## **Введение**

Сегодня роль и значение образования пересматривается, а потому вместо усвоения готовых знаний и навыков внимание акцентируется на развитии личности учеников. К передовым образовательным методикам, учитывающих это направление, является проектная деятельность в школе.

Технология «дизайн-мышление», пришедшая в мир педагогики из бизнеса, поможет преподавателям при работе с учениками не только найти «идеальный» конечный продукт исследования, но и пробудить эмпатию, развить мышление и открыть мир науки «вне рамок».

В настоящей работе рассматриваются основные правила, методы и инструменты, рекомендации, а также, примеры применения технологии в практике педагога.

Данное пособие будет полезно не только учителям-предметникам, но и представителям руководящего звена.

***Дизайн-мышление-это удивительная культура  
открытий и неожиданных решений!***



## Что такое дизайн-мышление?

Отдельные инструменты дизайн-мышления широко известны и активно применяются на всех уровнях образования: полевые исследования, наблюдение, метод аналогий, переосмысление проблем, командная работа, мозговой штурм, легопрототипирование.

Однако дизайн-мышление – это далеко не только удобный инструментарий. Это новая культура, заставляющая людей выйти за рамки собственных убеждений, разрушить стереотипы, включить воображение и взглянуть на мир глазами потенциального пользователя конечного продукта исследования в проектной деятельности.

Таким образом, дизайн-мышление (англ. design thinking) – это методология создания инновационных продуктов и услуг, основанная на творческом подходе, командной работе и эмпатии.

Отличительные особенности метода:

- Глубокое погружение в опыт пользователя.
- Фокусировка на индивидуальных сценариях поведения и действиях пользователя.
- Итерационный подход разработки с использованием недорогих прототипов.
- Творческий подход и командная деятельность.

## **Правила дизайн-мышления:**

1. «Ошибайся раньше, ошибайся чаще», или «Правило полной корзины».

Об эффективности рабочего процесса можно судить по количеству отброшенных вариантов — мусору в корзине, ведь чем больше ошибок совершила команда, тем вероятнее будет найдено работоспособное решение. Томас Эдисон когда-то сказал: «Я не ошибался. Я просто нашел 10 тысяч способов, которые не работают». Поговорка «не ошибается только тот, кто ничего не делает», вероятно, исходит из такого же понимания.

2. «Один прототип стоит тысячи слов».

Мысли эфемерны, и обсуждение хороших идей часто может погубить их еще до момента реализации. Поэтому практики дизайн-мышления советуют немедленно воплотить идею — достаточно нарисовать ее на бумаге или собрать из подручных средств.

3. «Первым делом — спросить пользователя».

Сделанный из подручных средств прототип надо сразу же нести «в поле» — для того, чтобы увидеть первую реакцию тех, для кого и создается это решение.

4. «Делайте вместе!»

Чтобы снизить риски непонимания, затягивания и просто негодных решений, новые идеи лучше вынашивать в

междисциплинарной команде. Техники и гуманитарии должны с самого начала работать вместе. И поскольку дизайн — это человеко-ориентированный подход, проектирование обязательно надо вести вместе с конечными пользователями.

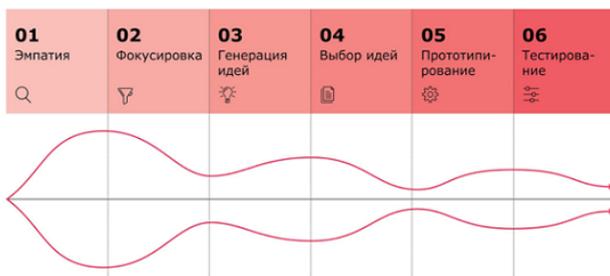
## 5. «Да, и...!»

Одно из самых значимых правил в процессе поддержки и внедрения инноваций. Это означает, что когда один человек высказывает новую идею, ни в коем случае нельзя резко критиковать ее. Особенно в том случае, когда она кажется вам совершенно бесперспективной. Первым делом попробуйте поддержать автора идеи и дать ему возможность развить ее, сказав простую фразу «Да, и еще можно сделать вот так...». Даже если идея не так уж и хороша — не волнуйтесь. Уже совсем скоро, на следующем шаге ее воплощения, инициатор сам сможет осознать ее нежизнеспособность и, получив новый опыт, прийти к уникальному и действительно эффективному решению, о котором ни вы, ни ее защитник ранее и подумать бы не могли.



## Процесс

Дизайн-мышление состоит из нескольких этапов, которые не обязательно следуют линейно друг за другом:



Дизайн-мышление - процесс исследовательский. Это поиск, а не планирование.

Есть три "пространства" инноваций, в которых задействуется дизайн-мышление, где осуществляется поиск:

- Вдохновение - проблема или возможность, которая мотивирует на поиск решения;
- Порождение идей - генерация, разработка и опробование идей;
- Реализация - путь, ведущий из проектной комнаты на рынок.

Один процесс может "перетекать" в другой, это нормально и полезно; часто на пересечении этих пространств рождаются максимально полезные инновации.

## **Методы и инструменты. Применение дизайн-мышления при обучении проектной деятельности**

### **ШАГ 1: Эмпатия**

Самый важный аспект дизайн-мышления – эмпатия по отношению к пользователю, для которого вы разрабатываете свой продукт. На практике «проявить эмпатию» означает поставить себя на место пользователя: учитывать его желания, потребности, цели, окружение и болевые точки. Чем больше вы сможете узнать о пользователе, тем эффективнее будет ваше решение.

Важно помнить, что ключ к овладению эмпатией – никогда не делать предположений. Иногда, возможно, придется выдвигать гипотезы о пользователях, но такие гипотезы всегда должны подтверждаться исследованиями пользовательской аудитории. Так вы убедитесь, что

создаете правильный дизайн для правильных пользователей.

Итак, как же этот процесс выглядит на практике? Скажем, ученику необходимо опросить людей, которые будут использовать его продукт. В реальной жизни исследователи часто проводят опрос среди 10-30 человек. В ходе опроса необходимо получить ответы на следующие вопросы:

Цели: Чего хочет достичь ваш пользователь?

Желания: Что нужно пользователю? Чем бы ему хотелось обладать?

Потребности: Без чего пользователю не обойтись?

Окружение: Какова обстановка/среда, в которой находится пользователь, и как она могла бы повлиять на дизайн?

Болевые точки: Как вы можете облегчить жизнь пользователю и сделать ее комфортнее?

## ШАГ 2: Постановка задачи

Получив четкое представление о пользователе, ученик применяет полученные знания, глубоко погружаясь в его переживания и опыт, чтобы сформулировать проблему, которую он собирается решить. Когда речь заходит о постановке задач, не стоит мыслить слишком широко (иначе задачу невозможно будет решить) или

слишком узко (иначе творческий потенциал и выбор резко сократятся).

В дизайн-индустрии есть один прекрасный способ, который поможет вам выработать правильное понимание задачи.

«Как это можно сделать»

Метод называется «How might we» (или сокращенно НМВ) – дословно в переводе с английского «как мы могли бы это сделать...» Этот способ поможет вам превратить вопрос в задачу практического характера. Чтобы метод принес свои плоды, необходимо спросить себя: не слишком ли узко вы обозначили задачу – так, что она ограничивает возможности выбора? Или слишком широко – настолько, что к ней и вовсе невозможно подобраться?

Вот вам пример:

Вы – владелец собственного сайта по продвижению образовательных услуг, у которого много посетителей, но ни один человек так и не нажал на кнопку «купить». Следовательно, вам хочется изменить ее внешний вид так, чтобы она привлекала больше внимания.

Вы обозначаете задачу: «Как можно сделать эту кнопку синей?» – и вот, ваш творческий потенциал сократился до одного решения: сделать кнопку синей.

А что насчет такой задачи – «как можно переработать дизайн сайта?» Это прекрасная задача, но

слишком широкая для решения текущей проблемы. Вам ведь нужно усовершенствовать сайт, а не целую индустрию (но инициатива похвальная!).

Вот как лучше всего обозначить вопрос: «Как можно привлечь внимание большего числа покупателей к кнопке «купить» и увеличить продажи?» Ну, можно сделать эту кнопку больше, перекрасить в красный, рельефно оттенить, сделать так, чтобы она "прыгала" при наведении на нее курсора, да что угодно.

Пример несерьезный, но на нем видно, насколько эффективен способ НМВ.

### ШАГ 3: Генерация идей

Это самая занимательная часть дизайн-мышления. Ученику предстоит придумать решение своей проблемы. Теперь, в зависимости от того, какую задачу он пытается решить, можно приступать к конкретному виду мозгового штурма.

Очень удобно сформулировать задачу на доске, взять стопку стикеров и набросать кучу идей. Суть не в том, чтобы выглядело красиво, а в том, чтобы быстро и четко передать идею.

Как только поймете, что мозг исчерпал запас идей, сделайте шаг назад и постарайтесь сгруппировать свои идеи по темам. Затем выберите 2-3 идеи, которые вам понравились больше всего, и развивайте их.

*На заметку! Быстрый тайный метод «восьмерка».*  
*Складываем листок бумаги так, чтобы получилось восемь квадратов. И в каждом вырисовываем по одной безумной идее, которыми затем делимся с командой.*

Как видите, есть много способов мозгового штурма. Прелесть в том, что не бывает неправильных или плохих идей. Цените творческие способности учеников и пользуйтесь ими.

#### ШАГ 4: Дизайн

Теперь, когда у учащегося есть 2-3 идеи, которые он хотел бы воплотить в жизнь, самое время для разработки решения. Если речь идет о веб или мобильном продукте, то для создания элементов интерфейса можно использовать такие приложения, как Figma, Sketch, Illustrator или Photoshop. Существует бесчисленное множество вариантов.

#### ШАГ 5: Создание прототипа

Замечательно, что вы и ваш ученик дошли до этой стадии и до всякого рода красивых украшательств – но они все еще статичны. У вас не получается нажать "Купить" и сделать так, чтобы кнопка произвела нужный эффект. Именно здесь на сцену выходит прототипирование, и ваши проекты начинают претворяться в жизнь.

Существует множество инструментов для прототипирования; чаще всего в индустрии используются Invision, Figma, и Adobe XD. Но дело не в том, какую программу вы используете, а в том, насколько эффективно вы можете донести свои идеи.

Кроме того, идеи можно облечь в интерактивную форму, чтобы тестировщики смогли почувствовать, как разработанные продукты будут материализовываться в реальном мире.

## ШАГ 6: Тестирование

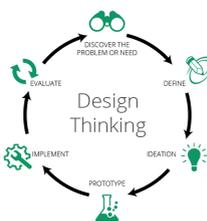
Вы закончили разрабатывать проект, и теперь можете протестировать его вместе с пользователями. Теперь можно увидеть, какое впечатление на них производит ваша работа, получить от них честные отзывы и предложения, которые вы сможете затем учесть в своих разработках.

Дизайн – удивительный процесс, потому что он никогда не заканчивается. Всегда можно улучшить проект; а чтобы достичь наилучших результатов, важно представить не тот дизайн, что нравится вам, а тот, что понравится пользователям.

## ШАГ 7: Запуск

И вот, наконец, вы несколько раз переработали проект, основываясь на полученных отзывах, и готовы отправить его в свободное плавание.

Вы это сделали! Дизайн-мышление поможет вам вдохнуть жизнь в свои идеи. Помните об этом, чтобы на полную использовать свой творческий потенциал и гордиться своими безумными идеями.



**Матрица согласования приёмов технологии и УУД для основной школы**

прием	Деятельность педагога и обучающихся	Деятельность учащихся в терминах УУД (ФГОС)
Предъявление проблемной ситуации.	Педагог предъявляет проблемную ситуацию, осуществляет постановку наводящих вопросов, помогающих обучающимся осознать существо проблемы. А обучающийся осознает проблемную ситуацию, анализирует исходные данные и формулирует проблему.	Ученик научится: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</li> <li>● Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</li> <li>● Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Делать умозаключения и выводы на основе аргументации. <i>(Познавательные, коммуникативные УУД)</i></li> </ul>
Формулировка проблемной задачи.	Приблизительное расчленение данного (известного) и искомого (неизвестного). Это расчленение выступает в словесной формулировке проблемы в виде проблемной задачи.	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.</li> <li>● Делать умозаключения и выводы на основе аргументации. <i>(Познавательные УУД)</i></li> </ul>
Проблемный вопрос.	Постановка проблемного вопроса. Проблемный вопрос – это «одноактное» действие, суждение, в котором всегда содержится некоторая информация, утверждающая	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.</li> <li>● Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать</li> </ul>

	<p>что-либо, и собственно вопрос- требование. Подобные вопросы стимулируют мысль, активизируют мышление, заставляют человека думать.</p>	<p>последовательность описываемых событий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.</li> </ul> <p><i>(Познавательные УУД)</i></p>
<p>Составление гипотез и отбор оптимальной.</p>	<p>Педагог осуществляет постановку наводящих вопросов, сообщает необходимую информацию. Ученик выдвигает гипотезу, обосновывает ее.</p>	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов.</li> <li>● Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.</li> </ul> <p><i>(Познавательные УУД)</i></p>
<p>Решение проблемной ситуации</p>	<p>Ученик осуществляет проверку гипотезы, решает проблему. Учитель дает направляющие указания.</p>	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.</li> <li>● Адекватно самостоятельно</li> </ul>

		<p>оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.</li> <li>● Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.</li> <li>● Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность,</li> </ul>
--	--	--

		описываемых событий. (Регулятивные, познавательные УУД)
Анализ решения проблемной ситуации.	Педагог осуществляет анализ действий ученика в ходе решения. Ученик анализирует ход решения.	Ученик научится: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.</li> <li>● Основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.</li> <li>● Осуществлять познавательную рефлексию</li> </ul>

		<p>отношении действий по решению учебных и познавательных задач. <i>(Регулятивные, познавательные УУД)</i></p>
--	--	--

## **Методические комментарии**

Прежде чем планировать сессию дизайн-мышления: важно понимать, что не все задачи можно решить дизайн-мышлением. Понимание, когда метод работает, а когда нет, приходит с опытом. Но для начала, простую формулу: Как мы можем помочь (определенному человеку) (решить задачу/проблему), чтобы (его мотиватор), учитывая, что (трудности/барьеры/контекст). Если тема заворачивается в такую формулировку, значит дизайн-мышление может сработать.

Вашему вниманию предоставлен универсальный сценарий для дизайн-сессии. В тексте вы найдете эффективные приемы и практические заметки педагогов.

### **Универсальный сценарий для проведения дизайн-сессии**

#### Подготовка к сессии

1. Вступительная часть
2. «Смотрим» — вброс информации для погружения в контекст
3. «Думаем» — генерация идей
4. «Делаем» — прототипирование и тестирование
5. Подведение итогов
6. Работа после сессии

---

«Смотрим — думаем — делаем» — основа любой сессии дизайн-мышления.

Эти три шага должны быть в каждой сессии и идти именно в такой последовательности. Очень важно, чтобы вы не переходили на следующий шаг, пока не завершён предыдущий.

Например, прежде чем переходить к генерации идей, важно чтобы все участники сессии одинаково понимали задачу.

#### Шаг 1: Подготовка к сессии

Сбор информации: чтобы создать нужный контекст для сессии, нужно собрать информацию на тему: личный опыт участников, впечатления, отзывы, материалы от экспертов.

Вспомогательные материалы: программа, правила сессии. По возможности обходитесь без слайдов и проектора — они включают у людей режим “можно спать”. Лучше все материалы сделать вручную.

Участники: Оптимальное количество участников — до 20 человек. Такую группу можно разбить на несколько подгрупп для выполнения отдельных заданий. Если народу будет меньше — может оказаться недостаточно активных участников. Если пригласить больше человек — нужна

очень жесткая, прям-таки армейская дисциплина и модерация.

Еще важно, чтобы состав группы был разношерстным: специалисты из разных отделов и даже из разных компаний.

Пространство: помещение, в котором будет проходить сессия, должно отличаться от комнаты совещаний или переговоров. Люди должны сразу понять, что сейчас будет что-то нестандартное.

Можно оборудовать или снять специальное помещение, или хотя бы необычно расставить столы.

Продолжительность: сессия обычно идет не дольше 1 дня. А еще при составлении расписания важно учитывать, что люди устают долго думать. По-хорошему, стоит закончить сессию часов в 17.

## Шаг 2: Вступительная часть сессии

Прежде чем переходить к основной программе, необходимо провести знакомство и разминку. Это помогает людям расслабиться и включиться в работу.

“Имя каждого участника пишем на малярном скотче — это создает определенную душевность и позволяет установить контакт с участниками”

Во время знакомства участники сессии представляются и рассказывают коротко о себе. Можно

дать людям необычное задание или задать нестандартный вопрос.

Еще варианты знакомства, которые хорошо работают:

- Рассказать необычный факт о себе
- Участники представляют друг друга
- Как бы вы объяснили ребенку, кем работаете?
- Кем бы вы были в цирке?
- На что потратили бы большой выигрыш в лотерее?
- Расскажите про сервис, который вас удивил?

---

После знакомства обычно делается разминка, чтобы немного разогреть мозг. Некоторые разминки только для ума, некоторые задействуют и тело.

### Анти-проблема

Ведущий попросит людей решить анти-задачу: “Что нужно сделать, чтобы максимально отвлечь людей от аэропорта?”. Анти-проблемы хороши тем, что там нет неправильных ответов и людям проще расслабиться. В то же время каждую анти-идею можно быстро вывернуть в идею.

### «Построиться без слов»

Участникам предлагается выстроиться в линию по дате рождения/размеру обуви и т.п., не говоря ни слова. Когда задание выполнено, можно погенерировать варианты, как можно было решить задачу максимально эффективно.

### «Самолетик»

Участники делятся на команды по трое. Участники каждой команды должны сложить самолетик, при этом не говоря ни слова и пользуясь только левой (нерабочей) рукой. В конце задания проводится соревнование — чем самолет лучше полетит.

### «Активити»

Вы подбираете какие-то абстрактные слова по теме (например, “большие данные” или “искусственный интеллект”). Участники тянут карточки со словами и пытаются изобразить их.

### «Дополни историю»

Рисуеться небольшой комикс из трех картинок: первая картинка, где человек что-то делает, потом пропуск — и третья картинка, где нарисована сильная эмоциональная реакция. Участникам предлагается нарисовать, что произошло на второй картинке.

«Что общего между»

Выбираем одно слово по теме и одно случайное (ну например, банкомат и носорог), а участники должны написать, что между ними общего. Задание лучше проводить в 2 подхода: на первом люди прочитают свои варианты, посмеются и немного расслабятся. Вторым подходом можно объединить участников в пары, и они придумают еще больше интересных вариантов.

«10 вещей, чтобы открыть ресторан»

Попросите участников написать самых важных 10 вещей, которые необходимы, чтобы открыть ресторан. Потом пусть вычеркнут 3 первые строки и придумают, как обойтись без них. Можно изменить тему: например, если сессия на тему интернет-продвижения, можно написать 10 вещей, необходимых, чтобы открыть интернет-магазин.

Шаг 3: «Смотрим» — вброс информации по теме

Чтобы у участников сложился контекст, нужно накидать интересной информации, вдохновляющих кейсов и т.п.

Шаг 4: «Думаем» — генерация идей

На этом этапе можно собирать общие идеи по улучшению процесса, или какие-то более конкретные идеи решения проблемы.

Инструменты генерации идей:

«Тихий мозговой штурм»

Просим участников 2–3 минуты подумать самим, записать свои идеи и потом обсудить. Это позволяет ничего не упустить. Иначе экстраверты выступают вперед, генерят идеи, а интроверты не могут вставить слова.

«Настоящее/будущее — барьеры»

Участники придумывают некую картинку, как может выглядеть жизнь в идеальном мире — например, если бы не было ограничений по бюджету, что бы вы сделали для пассажиров аэропорта?

Далее обсуждается, какие есть барьеры, чтобы попасть в эту картинку уже сегодня. Затем мы составляем список вопросов в формате: “Как мы можем [преодолеть этот барьер]?”, а потом идет генерация идей-ответов на эти вопросы.

Далее идеи нужно отранжировать. Самый простой способ — оценить ожидаемый эффект и реализуемость:

Шаг 5 «Делаем» — тестирование и прототипирование

**Что может быть результатом сессии:**

- презентация наиболее интересных идей
- красивая картинка с результатами, скрайбинг

- физический прототип, макет
- прототип/мокап пользовательского интерфейса
- сценка, ролевая игра, видео
- сторилайн, scenes, комикс, лего
- документ с описанием предлагаемых идей
- отчет о проведении сессии.





## Дизайн-мышление в практике педагога.

### Пример первый

Самая очевидная область применения дизайн-мышление в обучении детей – это проектная деятельность. Представьте, что вы погружаете детей в предметную область по экологии. И затрагиваете вопрос утилизации и переработки мусора. Пусть, проблемным вопросом станет: «Почему большинство людей не утилизируют и не сортируют мусор?» Тогда, ваша деятельность по этапам дизайн-мышления будет примерно следующей.

**Эмпатия:** Знакомим детей с предметной областью. Ставим вместе с ними проблемный вопрос. Как нам собрать информацию? Какие источники использовать? Какие вопросы помогут нам собрать информацию о пользовательском опыте (почему люди сортируют или не сортируют мусор, что мотивирует людей и т.п.)? Собираем информацию и погружаемся в пользовательский опыт.

**Фокусировка:** Систематизируем полученную информацию. Составляем портреты разных пользователей (или стейкхолдеров, в терминологии дизайн-мышления). Например, портрет того, кто заботится об экологии, и кто нет. Выделяем главное. Формулируем конкретные задачи. Например, может оказаться, что большинство людей не сортируют мусор, потому что не знают на сколько это позитивно влияет на экологию. Тогда, конкретная задача будет, возможно, звучать так: «Как рассказать людям о том,

почему сортировать мусор – это нужно, просто и полезно?»).

Генерация идей: Набрасываем идеи в формате мозгового штурма. Здесь мы учим детей взаимодействовать в команде. Определяем критерии выбора наиболее подходящих идей и осуществляем выбор.

Прототипирование: Создаём модели, генерируем новые идеи. Например, это могут быть агитирующие плакаты, акции, приложения для телефона и т.п.

Тестирование: Проверяем прототипы на практике. Для тестирования можно пригласить учеников другого класса и взрослых (родителей, педагогов, персонал). Получаем обратную связь. Рефлексируем полученный опыт.

В качестве заключительного этапа следует добавить шестой шаг – презентация. На этом шаге дети учатся представлять и защищать свои решения, рассказывать истории и делиться полученным опытом.

В этом процессе вы всегда сможете учесть возрастные особенности участников проекта. Для более младшей аудитории следует предложить готовые вопросы для интервью и шаблоны. Можно предлагать детям протестировать готовые прототипы и сделать предложения по их улучшению.

## Дизайн-мышление в практике педагога. Пример второй

Вы можете использовать дизайн-мышление для улучшения собственной образовательной практики. Пусть, вашим проблемным вопросом будет: «Как я могу сделать пространство класса более интересным, привлекательным и комфортным?» В этом случае, содержание шагов примерно следующим.

**Эмпатия:** Ставим проблемный вопрос и собираем информацию. На этом этапе можно ознакомиться с опытом других педагогов (отечественных и зарубежных) по организации пространства класса. Делаем опрос пользователей – наших учеников. К опросу можно привлечь и родителей, и других педагогов. Главное – погрузиться в пользовательский опыт и сформировать список пожеланий и потребностей.

**Фокусировка:** Систематизируем полученную информацию. Выделяем главное. Формулируем задачу. Например, может оказаться, что некоторым учащимся не хватает пространства, где можно условно уединиться, посидеть, полежать. Тогда, задачей будет – организовать такую зону.

**Генерация идей:** Набрасываем идеи. Привлекаем к этому процессу других участников: детей, педагогов. Определяем критерии выбора наиболее подходящих идей и осуществляем выбор.

**Прототипирование:** Создаём прототипы, оформляем идеи в конкретные решения. Это могут быть рисунки,

найденные фотографии других классов, несложные конструкции из стульев, подушек, ткани и т.п.

Тестирование: Проверяем прототипы на практике. Получаем обратную связь. Рефлексируем полученный опыт. Улучшаем прототипы и на последнем шаге создаем готовое решение.

## **Дизайн-мышление в практике руководителя образовательной организации**

Как уже было сказано, дизайн-мышление – это способ построения человеко-ориентированных продуктов и услуг. Образовательное учреждение можно рассматривать таким продуктом и сервисом. Задача руководителя школы – не только обеспечить высокое качество образовательного процесса, но и сделать своё учреждение привлекательным для учеников, родителей, педагогов, спонсоров и т.д. Дизайн-мышление может помочь в процессе анализа деятельности школы на всех её уровнях и подготовке конкретных изменений. Можно даже оценить основные трудности при внедрении инноваций или проведении реформ, и сделать этот процесс более лёгким и органичным.

Пусть ваш проблемный вопрос: «Как ускорить процесс освоения педагогами новых технологий в образовании и делиться своим опытом с другими?». Тогда, для вашей команды, в которую обязательно должны входить педагоги, процесс дизайн-мышления может выглядеть следующим образом.

Эмпатия: Ставим проблемный вопрос. Собираем информацию, наблюдаем, задаем вопросы. Можно интервьюировать представителей и других школ.

Фокусировка: Систематизируем полученную информацию. Составляем портреты пользователей – наших педагогов. На этом этапе, в списке пользователей

могут появиться не только педагоги, но и школьный инженер, который обслуживает компьютерную технику, или методист, отвечающий за внедрение новых технологий. На этом этапе мы можем оценить трудности, которые испытывают участники образовательного процесса от взаимодействия с друг другом. Выделяем главное. Формулируем задачу. Например, мы можем прийти к такой формулировке: «Служба поддержки учителей, работающих с технологией смешанного обучения, в которую приятно обращаться».

Генерация идей: Набрасываем идеи. Определяем критерии выбора наиболее подходящих идей и осуществляем выбор.

Прототипирование: Оформляем идеи в конкретные решения на уровне прототипов. Здесь мы можем прописать сценарии для разных ситуаций. Или сделать прототип google-формы. А может быть, сделаем прототип информационного пространства в учительской, где собраны все необходимые методические материалы.

Тестирование: Проверяем прототипы на практике. Получаем обратную связь. Рефлексируем полученный опыт. Возможно, возвращаемся на предыдущие этапы. Конечный результат – это готовое решение, которое увеличивает количество позитивных опытов, а, значит, повышает качество образовательной среды в целом.

Это только несколько примеров использования дизайн-мышления в образовании. Главное в этой

методологии – действовать, пробовать, получать опыт и снова действовать.

**Будьте уверены в своих силах-смело применяйте современные технологии в педагогической практике!**

## ИСПОЛЬЗУЕМАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

-Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика. Екатеринбург: Деловая книга, 2005

.- Браун Т. — Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей - Издательство "Манн, Иванов и Фербер" - 2013 - ISBN: 978-5-91657-811-9 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <https://e.lanbook.com/book/62246>

- Лидтка Ж., Огилви Т. — Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров - Издательство "Манн, Иванов и Фербер" - 2015 - ISBN: 978-5-00057-314-3 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <https://e.lanbook.com/book/62172>

Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора / Остервальдер А., Пинье И., - 2-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 288 с.: ISBN 978-5-9614-1844-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/916078>

Сулова, Н.Ю. Проектный менеджмент в социальной сфере и дизайн-мышление: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент» / Н.Ю. Сулова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 415 с. - ISBN 978-5-238-02738-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1028758>