



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН



Республиканский институт
повышения квалификации и
переподготовки работников
сферы образования

ФИЗИЧЕСКАЯ СРЕДА УЧЕБНОЙ УЧРЕЖДЕНИИ

Учебный модуль для
директоров общеобразовательных учреждений



МОДУЛЬ

3

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН**

**Республиканский институт повышения квалификации и
переподготовки работников сферы образования**

Неофициальный перевод

МОДУЛЬ 3

ФИЗИЧЕСКАЯ СРЕДА УЧЕБНОЙ УЧРЕЖДЕНИИ

**Учебный модуль для директоров средней общеобразовательной
школы**

Душанбе 2026

Утверждено решением ученого совета Республиканского института повышения квалификации и переподготовки работников образования от 28 ноября 2025 г. № 11/7-1.

Составитель: Джулий Валессаратоу

Перевод и адаптация: Гуломносир Курбонов

Рецензенты:

Б. Мухиддинзода, старший специалист отдела педагогики и методики обучения
Академия образования Таджикистана

Т. Турдиев, ведущий специалист Республиканского учебно-методического
центра при Министерстве образования и науки Республики
Таджикистан

Модуль посвящён роли физической образовательной среды и опыту её управления в обеспечении качества обучения. В нём физическая среда рассматривается как система, которая требует согласованности педагогики, среды и обучения. С учётом условий общеобразовательных учреждений Республики Таджикистан модуль разработан таким образом, чтобы предложить пути активизации всей физической среды образовательного учреждения как учебной среды и её совместного проектирования с учащимися.

Конечная цель — расширение возможностей директоров для поиска инновационных методов руководства, стратегического планирования развития образовательного учреждения, управления изменениями и укрепления роли директора как лидера в совершенствовании благоприятной среды учреждения в контексте реформ в сфере образования в Республике Таджикистан.

Содержание

Предисловие	4
1. Физическая среда как основа учебной и обучающей среды	5
2. Пространства – основной аспект физической среды.....	11
3. Физическая образовательная среда в условиях учреждений общего среднего образования Республики Таджикистан.....	19
4. Проектирование пространства класса для внедрении активного обучения.....	30
5. От среды к действию.....	42
6. Проектирование среды (пространство) с помощью методологии дизайн-мышления.....	53
Литература и источники.....	62

ПРЕДИСЛОВИЕ

Основная цель современных реформ в сфере образования — повышение качества обучения. Нормативно правовые акты в области образования Республики Таджикистан предлагают интегрированный подход к развитию педагогики и физической среды, включающий строительство современных образовательных учреждений в соответствии с государственной политикой в сфере образования. Это способствует улучшению учебных достижений учащихся за счёт согласования методов обучения с образовательной средой.

Педагогическая среда — это особая система организации деятельности обучающихся в соответствии с педагогическими целями, направленная на формирование их отношения к миру, людям и друг к другу. В целом педагогическая среда понимается как совокупность условий, в которых осуществляется обучение, воспитание и развитие личности.

Физическая среда — это совокупность инфраструктурных элементов с благоприятными условиями для реализации учебного процесса, которая должна соответствовать требованиям функциональной эффективности, климатическим и природным условиям, доступности, безопасности, здоровьесбережения, адаптивности и инклюзивности.

К основным условиям и элементам формирования физической среды относятся соответствие объёма и размеров, планировки, вида и конструктивных особенностей зданий и сооружений образовательных учреждений установленным нормам и требованиям, а также приоритет безопасности и устойчивости инфраструктуры по отношению к природным катастрофам.

В конце учебного модуля участники смогут:

- понять, как физическое пространство обучения напрямую влияет на результаты;
- применить основные принципы Национальной рамки к образовательной среде в своих учреждениях;
- провести структурированные наблюдения, направленные на использование среды;
- создать общую институциональную культуру, в которой среда поддерживает обучение;
- использовать набор инструментов для начала обсуждений по активизации среды в своих учреждениях;
- соблюдать и поддерживать малозатратные и практичные изменения среды, соответствующие конкретным педагогическим целям;
- признать важность физической образовательной среды в улучшении результатов обучения и образования.

ТЕМА 1

Физическая среда как основа учебной и обучающей среды

Что важно знать?

- Среда обучения состоит из взаимосвязанных компонентов: физических, педагогических, коммуникативных и культурных.
- Каждая часть играет роль в формировании процесса обучения и образования.
- Физическая среда обучения активно влияет на мотивацию, участие и вовлеченность.
- Основные характеристики хорошо функционирующей физической среды – это эффективность, результативность и достаточность.
- Безопасная, инклюзивная и здоровая среда является неотъемлемой частью качественного образования.

Что должны уметь?

- Определять различные компоненты образовательной среды.
- Описывать, каким образом педагогика и среда способствуют или препятствуют обучению.
- Объяснять термины «эффективная», «результативная» и «достаточная» в отношении образовательной среды.
- Понимать взаимосвязь ЦУР-4 и рамки RIGHT+ с физической образовательной средой (объяснение концепции RIGHT+ приведено в разделе пояснения основных терминов).

Вопросы для обсуждения:

- Из каких компонентов состоит образовательная среда и как они влияют друг на друга?
- Как физическая среда может служить партнером в процессе обучения и образования?
- Какие педагогические элементы RIGHT+ наиболее соответствуют условиям вашего учреждения и образовательным процессам?
- Как ЦУР -4 соотносится со средой, в которой мы учимся и преподаем, и как его можно использовать для улучшения образовательной среды?

Результаты обучения

После изучения темы вы сможете:

1. Определить различные компоненты образовательной среды.
2. Определить взаимное влияние педагогики и пространства.
3. Рассмотреть Цель устойчивого развития № 4 ООН.
4. Проанализировать компоненты рамочной модели RIGHT+ Всемирного банка.

ВВЕДЕНИЕ

Обучение — это процесс, в ходе которого отдельные люди приобретают знания, навыки, отношения и ценности через изучение содержания от других и собственный опыт. Обучение не ограничивается лишь передачей информации, оно включает активное участие, анализ и применение идей в различных условиях.

Обучение в образовательной среде происходит таким образом, что педагогика (планирование и содействие учебной деятельности) взаимодействует с физической средой (место, ресурсы и расположение элементов в классе, которые поддерживают или ограничивают обучение). Коммуникативная среда — это процесс передачи информации, слышимость голосов, обмен мнениями и взаимное взаимодействие, формирующие качество сотрудничества между учителями и учащимися. Культурная среда определяет общие ценности, нормы, традиции и ожидания, которые влияют на то, как люди ведут себя, сотрудничают и ощущают себя частью сообщества.

Когда все эти элементы действуют согласованно, они создают условия для мотивации, вовлечённости и глубокого понимания. Несогласованность между ними может ограничить участие и вовлечённость, даже если отдельные компоненты (например, методы обучения или ресурсы класса) сильны.



Значение основных терминов

Образовательная среда – это совокупность физического пространства, педагогического подхода, социальных и культурных условий, в которых осуществляется обучение.

Педагогическая среда – организация образовательного опыта, методов обучения и взаимодействия.

Физическая среда – аспекты расположения, структура и окружающая среда здания учреждения, включая классные комнаты, мебель, освещение, вентиляцию, адаптивность, доступность, комфорт и безопасность.

Коммуникативная среда – пространство или среда, в которой люди передают свои мысли, информацию, эмоции и сообщения друг другу с помощью речи, жестов, письма, технических средств или другими способами.

Культурная среда – нормы, обычаи, ценности и общие ожидания, которые формируют поведение.

Эффективная, результативная, достаточная – критерии, показывающие, насколько физическая среда поддерживает цели, рационально использует ресурсы и соответствует минимальным стандартам безопасности и комфорта.

Цели устойчивого развития ООН (ЦУР ООН) – совокупность из 17 взаимосвязанных целей, разработанных для достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех к 2030 году.

Цель 4 устойчивого развития (ЦУР-4) – обеспечение всеобщего инклюзивного и качественного образования и предоставление возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех.

Задача 4.а ЦУР – строительство и модернизация образовательных учреждений, отвечающих потребностям детей, лиц с ограниченными возможностями и гендерным аспектам, обеспечивая безопасную, инклюзивную и эффективную образовательную среду для всех, без насилия.

Рамочная программа RIGHT+ – рамочная программа Всемирного банка для образовательной среды: устойчивость, инклюзивность, «зеленая» среда, здоровье, поддержка обучения и образования, а также эффективная реализация физической образовательной среды (ФОС).

ЗАНЯТИЕ 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

1. Определите различные компоненты образовательной среды.
2. Установите взаимное влияние педагогики и материально-физических условий на процесс обучения.



НАЧНЕМ С ПРОСТОГО

Что Вы уже знаете и понимаете?

Форма работы: индивидуальная и групповая

Вспомните время, когда вы действительно активно участвовали в учебной деятельности. Это могло быть в школе, университете, на семинаре или даже вне формального обучения. Попробуйте вспомнить, где вы находились. Как вы ощущали физическую и материальную обстановку? Что облегчало вам участие, концентрацию или получение удовольствия от обучения? Какие эмоции вы при этом испытывали?



ЧТО ВАМ НУЖНО УЗНАТЬ?

Прочитайте внимательно информационный лист 3.1, после чего проведите самопроверку своего понимания, используя лист самооценки 3.1

Информационный лист 3.1

Учебная среда и её компоненты

Обучение — это процесс, в ходе которого люди усваивают знания, навыки, установки и ценности в отношении содержания, других людей и опыта. Оно не ограничивается лишь передачей информации, но включает активное участие, анализ и применение идей в различных условиях. Обучение имеет множество компонентов, среди которых особенно важным является взаимное влияние между учащимися и педагогами в физической среде, где происходит обучение.

Обучение происходит внутри учебной среды, то есть в совокупности материально-физических условий, педагогических подходов, социальных и культурных условий. Учебная среда — это система, в которой педагогика (планирование и содействие учебной деятельности) взаимодействует с физической средой (пространством, ресурсами и расположением среды, которые поддерживают или ограничивают обучение). Коммуникативная среда — это то, как происходит поток информации, слушание друг друга и взаимное общение — она формирует качество отношений между учителями и учащимися. Культурная среда определяет общие ценности, нормы, обычаи и ожидания, которые определяют, как люди ведут себя, взаимодействуют и ощущают себя частью общества.

Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) определяет «учебную среду» как влияние взаимодействия четырёх основных элементов: учащихся,

«учителей» или, в идеальном случае, «людей, занимающихся продвижением и поддержкой обучения», содержания и ресурсов (зданий и технологий).

Согласно информации Всемирного банка, финансирующего проект «Учебная среда — основа качественного образования» (LEARN) в Таджикистане, «учебная среда и обучение» относятся к физической, социальной и педагогической среде, в которой происходит обучение. Эта среда формируется за счёт компетенций и квалификации учителей, а также физической среды обучения, доступной для учебной деятельности. Она включает не только классы, но и более широкую среду учреждения среднего образования, где учащиеся учатся, а учителя преподают.

В отчёте Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) с 2011 года эффективно действующая учебная среда определяется как «требовательная [образовательная] рамка», обладающая следующими характеристиками:

- **Ориентированная на учащихся.** Среда должна быть направлена на обучение как основную деятельность и зависеть от важной роли учителей и специалистов в сфере образования.
- **Структурированная и хорошо спроектированная.** Чтобы быть «ориентированной на учащихся», учебная среда требует тщательного проектирования и высокого уровня профессионализма.
- **Персонализированная.** Учебная среда должна соответствовать индивидуальным и групповым различиям на основе предыдущих знаний, мотивации и способностей, предоставляя адаптированное и детализированное взаимодействие.
- **Инклюзивная.** Среда должна учитывать индивидуальные и групповые различия, включая учащихся с различными способностями.
- **Социальная.** Обучение наиболее эффективно, когда оно происходит в групповой среде, и учащиеся рассматриваются как основной элемент учебной среды.

Физическая учебная среда (материально-технические условия, ресурсы и расположение среды, которые поддерживают или ограничивают обучение) должна быть достаточной, эффективной и результативной:

- **Достаточная.** Соответствовать минимальным стандартам безопасности, удобства и доступности для обучения.
- **Эффективная.** Разумно использовать среду, ресурсы и время.
- **Результативная.** Поддерживать достижение поставленных целей обучения.

Цели устойчивого развития ООН: внимание к образованию (ЦУР-4 и задача 4.а)

Цели устойчивого развития, разработанные Организацией Объединённых Наций и принятые в 2015 году, представляют собой дорожную карту для достижения справедливого, инклюзивного и устойчивого мира к 2030 году. Образование находится в центре этой повестки, так как оно является одновременно **правом человека** и **двигателем прогресса** в таких сферах, как здравоохранение, экономическое развитие, гендерное равенство и мир.

Среди 17 ЦУР особое значение имеет **ЦУР-4 — качественное образование**, который призывает все страны «обеспечивать инклюзивное и равное качественное образование и предоставлять возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». Этот ЦУР подчёркивает, что недостаточно только доступа — основной акцент должен быть на том, чтобы каждый учащийся освоил необходимые знания, навыки и ценности для развития в меняющемся мире.

ЦУР-4: Обеспечение инклюзивного, равного и качественного образования и предоставление возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех.

Задача 4.а ЦУР: Строительство и модернизация образовательных учреждений, учитывающих потребности детей, людей с ограниченными возможностями и гендерно чувствительные аспекты, с целью создания безопасной, инклюзивной и эффективной образовательной среды для всех. Соответствующая инфраструктура — включая классы,

водоснабжение и санитарные помещения, электроэнергию, подключение к интернету и вспомогательные технологии — подразумевает, что среда должна быть спроектирована для поддержки современной педагогики и активного обучения. Таким образом, задача 4.a подчеркивает важную связь между **физической средой школ** и **качеством обучения и образования**, которое может происходить внутри этих учреждений.

RIGHT+ — рамочная модель Всемирного банка для физической учебной среды
Рамочная модель RIGHT+ Всемирного банка для физической учебной среды предлагает комплексный подход к развитию и улучшению физической образовательной среды через внимание к ключевым аспектам, включая **устойчивость, инклюзивность, «зелёное» развитие, здоровье, поддержку обучения и эффективное внедрение.**

RIGHT+ основывается на шести стратегиях для обеспечения эффективной физической учебной среды:

1. **R | Resilient** — создание устойчивой ФУС.
2. **I | Inclusive** — продвижение инклюзивной ФУС.
3. **G | Green** — обеспечение «зелёной» ФУС.
4. **H | Healthy** — создание здоровой ФУС.
5. **T | Teaching- & learning-conducive** — формирование ФУС, способствующей обучению и учебной деятельности.
6. **+ | Effective implementation** — достижение эффективного внедрения.

Анализ изображений – сообщения среды

- Каждая среда состоит из физических, коммуникативных и культурных условий.
- Каждая среда посылает людям, находящимся в ней, сообщения о том, что важно, что разрешено и что запрещено.

Рассмотрите фотографии театра и парламента в парах:

- Какие сообщения передаёт каждая среда?
- Какая из них способствует обсуждению?
- Какая из них способствует движению? Чьё движение разрешено?
- Какой вид взаимодействия осуществляется?
- В какой из них ощущается большая гостеприимность?



Также:

«Рассматривали ли вы другие способы предоставления услуг, которые предлагают вышеупомянутые среды? Например, задумывались ли вы об альтернативном способе представления театральной сцены? Какое пространство могло бы поддержать такую форму? Какой тип сцены и движения был бы возможен? Какие новые сообщения вы хотели бы, чтобы такая среда транслировала?»

Подведение итогов: ключевые выводы

- Образовательная среда состоит из различных компонентов, включая физические, педагогические, коммуникативные и культурные, которые совместно действуют для формирования обучения.
- Физическая образовательная среда активно влияет на мотивацию, участие и вовлечённость учащихся.
- Эффективная, результативная и достаточная среда поддерживает как образовательные цели, так и благополучие учащихся.
- ЦУР-4 и рамочная концепция RIGHT+ подчёркивают, что качественное образование включает безопасную, инклюзивную и здоровую среду.
- Согласование физического пространства с педагогикой является осознанной педагогической практикой, приносящей пользу всем учащимся.



САМОПРОВЕРКА: ЧТО Я ЗАПОМНИЛ, В ЧЕМ РАЗОБРАЛСЯ?

Лист самооценки 3.1

1. О содержании:

- Каковы четыре элемента образовательной среды?
- Что означает, что физическая образовательная среда является эффективной, результативной и достаточной?
- Какой элемент рамки RIGHT+ оказался для вас новым или наиболее важным?

2. От идеи к действию:

- Как рамочная модель RIGHT+ может помочь вам лучше понять образовательную среду?
- Какой аспект ЦУР-4 наиболее тесно связан с вашим повседневным преподаванием или деятельностью вашего учреждения?
- Как в настоящее время педагогика и среда взаимодействуют в вашем учреждении?

3. Для личностного развития:

- Какой вывод из данной темы вы сделаете и поделитесь с коллегой?
- Каким образом эта тема может изменить ваше восприятие среды вашей организации?
- Что бы вы хотели изучить более глубоко на следующей сессии?

Письменно ответьте на следующие вопросы:

Подумайте о среде, в которой вы проводите занятия. Как она в настоящее время влияет на учащихся? (Как учащиеся её воспринимают?) _____

Какой элемент рамочной модели RIGHT+ можно немедленно внедрить в среде вашего учреждения? _____

Как вы понимаете компонент «Благоприятная для обучения» рамочной модели RIGHT+? _____

Будьте готовы поделиться своими ответами с другими участниками

ТЕМА 2

Пространства – основной аспект физической среды

Что важно знать

- Физическая образовательная среда активно влияет на обучение — её часто называют «третьим учителем».
- Пространство передаёт невербальные сигналы, которые формируют поведение, участие и ожидания учащихся (например, движение, звук, сотрудничество).
- Обучение переходит от единообразия и адаптации к персонализированному и совместному — от передачи знаний учителем к обучению под руководством учащегося.
- Рамочная модель SIN (из британского проекта HEAD) объясняет, как факторы классной комнаты влияют на результаты обучения: стимулирование, персонализация и естественность.
- Каждый компонент SIN связан с ключевыми компетенциями (критическое мышление, креативность, коммуникация, сотрудничество).
- Распространённые заблуждения: важны только новые здания; обилие декора всегда улучшает обучение; планировка класса не влияет на педагогику.

Что нужно уметь

- Распознавать послания «третьего учителя» в текущем образовательном пространстве.
- Объяснять три компонента SIN и приводить для каждого из них малозатратные примеры.
- Связывать выбор образовательного пространства с конкретными результатами формирования компетенций 4К+ для урока или занятия.
- Выявлять и ставить под сомнение распространённые заблуждения о пространстве и обучении.
- Соотносить международные данные (HEAD/SIN) с реальностью школ Таджикистана.

Ключевые вопросы для обсуждения

- Какие послания планировка вашего класса в настоящее время передаёт учащимся?
- Какой компонент SIN в условиях вашей школы является более сильным / более слабым?
- Какие небольшие, но возможные изменения могут поддержать развитие компетенций 4К+ по вашему предмету?
- С какими распространёнными ситуациями или заблуждениями о пространстве вы сталкивались и как вы их решали?

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

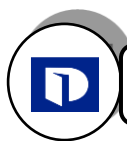
После изучения темы вы сможете:

1. Рассмотрите концепцию пространства как «третьего учителя».
2. Объясните, каким образом физическая образовательная среда влияет на результаты обучения учащихся.
3. Интерпретируйте рамку SIN как аспекты лидерства, обеспечивающие возможность практик, возглавляемых учителями.
4. Покажите взаимосвязь между международными доказательствами и реальностью школ Таджикистана.

Введение

В сфере образования мы часто сосредотачиваемся на учебных программах и методах преподавания, но не придаём должного значения среде, в которой проходит обучение. Идея среды как «третьего учителя» подчёркивает, как планировка, демонстрации, удобство и маршруты передвижения формируют внимание, эмоции и взаимодействие учащихся.

На основе международных данных, особенно рамочной модели SIN проекта HEAD, изучается, как стимулирование, персонализация и естественность влияют на результаты обучения и как эти аспекты связаны с развитием ключевых компетенций. Цель заключается в том, чтобы глобальные идеи превращались в практические и осуществимые меры в учреждениях среднего образования.



Значение основных терминов

Третий учитель – Концепция Реджо Эмилия, которая признаёт физическую образовательную среду как педагогический инструмент и активного участника обучения.

Ключевые компетенции (основные, общие, 4С или 4К+) – Совокупность основных компетенций XXI века: критическое мышление, креативность, коммуникация и сотрудничество, которые могут поддерживаться через целенаправленное проектирование пространства.

Рамочная модель SIN – Модель британского проекта HEAD, описывающая, как три аспекта влияют на результаты обучения:

- **Стимуляция (Stimulation):** сбалансированное визуальное/сложное привлечение внимания, которое поддерживает вовлечённость без отвлечения.
- **Персонализация (Individualisation):** владение и изменяемость, позволяющие учащимся и преподавателям адаптировать среду под свои нужды.
- **Естественность (Naturalness):** освещённость, температура, качество воздуха (комфортные факторы, поддерживающие концентрацию и благополучие).

ЗАНЯТИЕ 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

1. Понимать и оценить концепцию «третьего учителя».
2. Осознать, каким образом среда влияет на процесс обучения.
3. Определить переход от передачи знаний учителем к обучению под руководством учащегося.



НАЧНЕМ С ПРОСТОГО

Что Вы уже знаете и понимаете?

Формат работы: индивидуально или в группе

Подумайте о вашем учебном заведении.

1. Что говорят учителям и учащимся планировка классов, коридоров и стены?
2. Какие правила или неписанные привычки среда укрепляет?
3. Чувствуют ли учителя свободу изменять организацию пространства?
4. Какие невысказанные сообщения мы сами передаём о контроле, креативности или движении учащихся?



ЧТО ВАМ НУЖНО УЗНАТЬ?

Прочитайте внимательно информационный лист 3.1, после чего проведите самопроверку своего понимания, используя лист самооценки 3.1

Информационный лист 3.1

Почему важна среда: концепция «Третий учитель»

В 1940-х годах итальянский педагог и психолог Лорис Малагутти заложил основы подхода Реджо Эмилия, основанного на том, что дети развиваются через взаимодействие: сначала с взрослыми – родителями и учителями, затем со сверстниками и, наконец, с окружающей средой. Физическая среда, по словам Малагутти, является **ТРЕТЬИМ УЧИТЕЛЕМ**. Образовательная среда как «третий учитель» действует только после взаимодействия учитель–ученик и ученик–ученик.

В философии Реджо Эмилия образовательная среда рассматривается не только как фон, но и как активный «третий учитель» наряду со взрослыми и сверстниками. Эта идея превращает физическое пространство в педагогического партнёра, который специально спроектирован для пробуждения любопытства, исследования и творческого самовыражения. Основные идеи подхода Реджо Эмилия:

- Ребёнок — создатель знаний.
- Взрослый — проводник.
- Среда — партнёр, который мотивирует, вдохновляет и направляет.

В школах Реджо всё — прозрачные стены, демонстрационные работы учеников, доступные материалы — имеет целенаправленное значение. Каждый элемент специально размещён для стимулирования исследования, сотрудничества и чувства принадлежности.

Такая среда поддерживает обучение в разных формах. Когда учащиеся взаимодействуют с целенаправленно спроектированной средой, образовательная среда активно формирует их опыт, предлагая возможности для открытий и устойчивого вовлечения. Она стимулирует сотрудничество, решение проблем и анализ **без прямого руководства учителя**. Среда рассматривается как педагогический инструмент.

Вывод: концепция «третьего учителя» подчёркивает, что школы — это не просто места обучения, а учителя, которые передают ценности, возможности и уважение к самостоятельности учеников. Как среда обучает без слов? Через невербальные сигналы: планировку, звуки, вывески, голос учителя. Каждая школа передаёт сообщения, даже если это происходит бессознательно, и ученики всегда их интерпретируют.

Компетенции и особенности пространства

Обучение перешло от единообразного и адаптированного к **персонализированному и совместному** — от передачи знаний учителем к обучению под руководством ученика. При этом уроки проходят в разных средах и не обязательно в одном классе с одинаковой планировкой.

Обучение, ориентированное на развитие компетенций, требует не только передачи знаний. Ученики должны **активно практиковать ключевые компетенции**: критическое мышление, креативность, коммуникацию и сотрудничество. Эти компетенции требуют взаимодействия, обсуждения и практического опыта, которые **сильно зависят от проектирования образовательного пространства**.

Возможности / Потенциал	Характеристики среды
Критическое мышление	Для обсуждения решения проблем разделиться на группы
Креативность	Изменяемая среда для проектов, рисования и конструирования
Коммуникация	Лицом к лицу, зоны для взаимного обсуждения
Сотрудничество	Столы для совместной работы, среда для групп

Как среда влияет на обучение

Многочисленные международные исследования подтверждают, что существует связь между образовательной средой и достижениями учеников по четырём основным направлениям:

Аспект	Объяснение влияния
Познавательная активность	Когда ученики располагаются так, чтобы видеть друг друга, свободно перемещаться и иметь доступ к материалам, они более вовлечены, активнее решают задачи и лучше сохраняют знания в долгосрочной памяти
Эмоциональное благополучие	Комфортная и приятная среда снижает тревожность и помогает ученикам ощущать безопасность. Это способствует участию, готовности к риску и совместному обучению.
Социальное взаимодействие	Гибкая организация пространства поддерживает сотрудничество, групповые обсуждения и обучение через взаимодействие с другими, что важно для развития компетенций XXI века
Подвижность учителя	Когда учителя легко перемещаются по классу, они могут наблюдать за учениками, своевременно реагировать и адаптировать обучение под потребности учащихся

Рамочная модель SIN

Рамочная модель SIN была разработана на основе исследований британского проекта HEAD (комплексный анализ и проектирование), включающего многолетние исследования Университета Салфорда, которые анализировали влияние физической среды класса на результаты обучения учеников.

В рамках исследований изучались более 150 классов по всей Великобритании, и вклад конкретных факторов среды в успеваемость учеников в течение учебного года был оценен. Исследования пришли к выводу, что хорошо спроектированные начальные школы повышают учебные достижения детей в чтении, письме и математике.

Основной вывод проекта HEAD: физические характеристики классов объясняют до **16% различий** в результатах обучения учеников. Этот эффект сохраняется даже с учётом качества учителей, учебной программы и ресурсов. Модель **SIN** — стимуляция, персонализация и естественность — описывает факторы, влияющие на прогресс учеников, и предназначена для помощи педагогам и администраторам в оценке и улучшении образовательной среды.

**Тафовутҳо дар хусусиятҳои физикии синфхонаҳо 16%-ро
дар пешрафти омӯзиш шарҳ медиҳанд (Чаҳорчӯбаи SIN)**



Выводы по аспектам SIN:

Сторона	Влияние	Элементы
S – Стимуляция	23%	Композиция и цвет. Сбалансированное визуальное внимание предотвращает монотонность без перегрузки; демонстрации должны поддерживать обучение, а не отвлекать.
I - Индивидуализация	28%	Собственность и изменчивость. Среды, которые позволяют личную вовлечённость, например, когда учащиеся меняют места для сидения или участвуют в оформлении стен, усиливают чувство принадлежности.
H — Естественность	49%	Освещение, температура и качество воздуха. Основные факторы комфорта формируют основу среды

Связь SIN с ключевыми компетенциями

Сторона SIN	Как поддерживает ключевые компетенции
Быть естественным	Повышает внимание и концентрацию → поддерживает критическое мышление и творческие способности
Индивидуализация	Стимулирует выбор и готовность к изменениям → обеспечивает возможность сотрудничества и общения
Мотивация	Любознательность побуждает умственную деятельность → стимулирует творчество и критическое мышление

Исследование Всемирного банка в Российской Федерации (2019)

Всемирный банк для анализа связи между школьной образовательной средой и результатами учеников использовал два инструмента: опрос пользователей образовательных учреждений OECD (SUS) и международное исследование качества преподавания математики и естественных наук TIMSS 2019 в трёх регионах России.

Выборка: 1550 учеников 8-х классов, 160 учителей и 32 директора школ.

Исследование подтвердило, что **характеристики инфраструктуры школы и способы использования и организации образовательной среды связаны с обучением и влияют на результаты, измеряемые TIMSS.**

Как показали опросы в российских школах, в стране применяются различные методы преподавания. Учителя в России в основном используют практическое обучение, но очень редко. Когда практическое обучение и групповая работа используются, они оказывают значительное статистическое влияние на результаты учеников, что может объяснять **двух-трёхлетний разрыв в знаниях**, измеренный TIMSS.

Данные показывают:

1. **Среда формирует поведение.** Расположение мебели подсказывает ученикам, как себя вести. Ряды стимулируют пассивное слушание; группы — сотрудничество. Пути движения показывают, что разрешено, а что запрещено.
2. **Среда влияет на внимание.** Хорошее освещение, чистый воздух, комфортная температура и привлекательный визуальный дизайн помогают ученикам сохранять внимание в течение длительного времени и снижать усталость. Неблагоприятная среда может вызывать отвлечение, разочарование и даже физический дискомфорт.
3. **Среда поддерживает (или ограничивает) обучение.** Некоторые методы обучения — групповая работа, решение проблем, обучение через взаимодействие — требуют гибкой планировки. Если пространство фиксированное, такие методы затруднены.
4. **Среда передаёт ценности.** Дизайн и оформление класса отправляют сообщения о том, что важно, как себя вести и какие ценности поддерживаются.
 - Демонстрируются ли работы учеников?
 - Доступны ли учебные материалы?
 - Пробуждает ли класс любопытство?
5. **Среда влияет на эмоциональную безопасность.** Открытые и видимые пространства помогают предотвращать насилие и способствуют инклюзии. Элементы доступности (например, пандусы, широкие коридоры) обеспечивают участие всех учеников, включая детей с ограниченными возможностями.

Занятия

Анализ изображений, планировки и навыков

Участники рассматривают фотографии классных комнат с различными планировками (рядовой и трансформируемой) и обсуждают их в группах:

- Какая из них способствует обсуждению?
- Какая из них облегчает движение учителя?
- Какой тип обучения реализуется?
- В какой из них ощущается большее гостеприимство?



Групповая работа: по 4К+

- Какие планировки способствуют сотрудничеству?
- Где возникает творчество?
- Каким образом общение улучшается благодаря видимости?
- Как среда может поддерживать задания на критическое мышление?

Упражнение по физической планировке

Участники изменяют расположение физической среды класса: от рядов → к группам.

Групповое обсуждение:

- Как воспринимается такая планировка для обсуждения?
- Какая планировка позволяет реализовать взаимное обучение?
- Где учитель может свободно передвигаться?

Подведение итогов: ключевые выводы

Основные выводы

- Пространство не является нейтральным — оно является педагогическим инструментом, формируя обучение, образовательный процесс и поведение.
- Рамочная модель SIN предлагает чёткую структуру для анализа и улучшения образовательного пространства.
- Улучшение стимуляции, персонализации и естественности может укрепить ключевые компетенции.
- Физические, эмоциональные и социальные элементы пространства совместно поддерживают или препятствуют обучению.
- Незначительные изменения могут иметь заметный эффект даже без новых зданий.
- Простые изменения в проектировании пространства могут активизировать компетенции XXI века (включая ключевые компетенции).

Роль директоров школ:

- Роль директора учреждения включает поддержку целенаправленного проектирования среды для обеспечения сотрудничества, вовлечённости и инклюзивности.
- Директора учреждений могут преобразовывать международные доказательства в практики, реализуемые на местном уровне.
- Директор учреждения больше не является лишь наблюдателем за передачей знаний; он выступает как лидер культурных изменений и как посредник в улучшении образовательного пространства в учреждениях.

Рефлексивные вопросы

Вопросы для анализа

О содержании:

- По вашему мнению, что значит «Среда как третий учитель»?
- Какой аспект модели SIN в вашей среде кажется наиболее влияющим и почему?

От идеи к практике:

- Назовите небольшие изменения, которые можно внести в следующем месяце, и которые усилят один из аспектов SIN.
- Как это изменение будет поддерживать одну из ключевых компетенций в вашем предмете?

Для личного развития:

- Какие неверные представления о среде в вашем учреждении вы ставите под сомнение?
- Какие доказательства или примеры вы используете, чтобы подтвердить свою точку зрения?



САМОПРОВЕРКА: ЧТО Я ЗАПОМНИЛ, В ЧЕМ РАЗОБРАЛСЯ?

Лист самооценки 3.2

Ответьте на вопросы о рамочной модели SIN:

1. Какой фактор модели SIN оказывает наибольшее влияние?
Ответ: _____
2. Какой процент влияния имеют освещение/воздух/температура?
Ответ: _____
3. Назовите небольшое мероприятие для персонализации (Individualisation).
Ответ: _____

Прочитайте утверждения и отметьте, верно или неверно:

1. Рамочная модель SIN основана на опросе учащихся в Южной Америке.
Ответ: _____
2. Естественность (Naturalness) составляет почти половину влияния на результаты обучения.
Ответ: _____
3. Добавление большего количества плакатов и ярких цветов всегда повышает мотивацию.
Ответ: _____
4. Персонализация (Individualisation) означает, что ученики могут адаптировать среду под себя.
Ответ: _____
5. Среда с неблагоприятной температурой не способствует обучению учеников.
Ответ: _____

Личный анализ по теме 2:

- Новый факт, который я узнал сегодня:
- Информация, которая изменила или может изменить моё мнение:

Будьте готовы поделиться своими ответами с другими участниками

ТЕМА 3

Физическая образовательная среда в условиях учреждений общего среднего образования

Что важно знать

- Национальная рамка развития образования в Республике Таджикистан определяет качество образования через четыре взаимосвязанных компонента: управление/менеджмент образования, педагогическая среда, физическая среда и оценка/гарантия качества.
- Рамка включает физическую среду как ключевой элемент качества образования, подчёркивая её гибкость, инклюзивность, безопасность и поддержку эффективной педагогики.
- Основные выводы оценки TEACH показывают сильные стороны в культуре класса, но выявляют слабые стороны в развитии сотрудничества, самостоятельности и социально-эмоциональных навыков, которые часто зависят от ограничений пространства.

Что нужно уметь

- Определять и объяснять четыре компонента рамки и то, как физическое пространство поддерживает их.
- Рассматривать данные TEACH и SUS в контексте классной среды и обучения.
- Понимать, как национальные рамки и результаты опросов могут стать основой для малозатратных практических изменений в школе.

Ключевые вопросы для обсуждения

- Как рамка связывает среду с качеством образования?
- Какие поведенческие ограничения TEACH выявляет в существующей планировке классов?
- Что данные SUS о деятельности учителей и учеников показывают о среде в Таджикистане?
- Как мы можем начать улучшать среду без капитального ремонта?

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По завершению изучения темы Вы сможете следующее:

1. Описать основные части Национальной рамки развития образования в Республике Таджикистан.
2. Объяснить, как Рамка включает физическую среду в своё определение качества образования.
3. Познакомится с основными результатами оценок TEACH и SUS в Таджикистане, которые связаны с учебной средой и опытом преподавателей.
4. Размышлять о своей роли в организации среды в учреждениях общего среднего образования.

Введение

В предыдущей теме мы изучали мировые доказательства роли среды в улучшении учебного процесса. Эта тема связывает эти доказательства с реальными условиями наших учреждений. Сегодня преподаватели работают в рамках новой национальной программы, которая явно рассматривает среду как один из элементов качества образования.

Наряду с этой программой у нас есть множество доказательств из наблюдений за классными комнатами TEACH и результатов опроса пользователей учреждений общего образования (SUS), которые показывают как сильные стороны, так и проблемы в использовании среды. Понимание этих выводов помогает определить, какие возможные небольшие изменения могут оказать наибольшее влияние.



Значение основных терминов

Национальная рамка развития образования в Республике Таджикистан (НРРО): комплексный отраслевой документ, подготовленный для улучшения образовательной среды и процесса обучения в учреждениях общего образования страны, а также для создания основы устойчивого развития и повышения результатов обучения в зависимости от образовательной среды. Программа определяет структуру, которая служит для формирования изменений: от подходов к организации пространства до пересмотра критериев успеха учащихся.

TEACH: инструмент наблюдения за классными комнатами Всемирного банка, оценивающий качество обучения через культуру класса, образовательные практики и развитие социально-эмоциональных навыков.

Опрос пользователей школ (SUS): опрос, адаптированный для Таджикистана на основе методологии Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), собирающий восприятие учителей и учащихся о школьной среде.

ЗАНЯТИЕ 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

1. Опишите основные компоненты Национальной рамки развития образования в Республике Таджикистан (НР).
2. Объясните, каким образом НР включает физическую среду в понятие качества образования.



НАЧНЕМ С ПРОСТОГО

Что Вы уже знаете и понимаете?

Индивидуально или в группе обсудите: сосредоточимся на концепции «Среда — третий учитель». Что она значит для вас? Пожалуйста, напишите три основных сообщения, которые до вас доносит эта концепция.

Подумайте, как вы могли бы легко объяснить это кому-то, кто не является учителем. Что было для вас новым или неожиданным в мысли «среда как учитель»?



ЧТО ВАМ НУЖНО УЗНАТЬ?

Прочитайте внимательно информационный лист 3.1, после чего проведите самопроверку своего понимания, используя лист самооценки 3.1

Информационный лист 3.1

Национальная рамка развития образования в Республике Таджикистан

Основная цель Национальной рамки развития образования (НРРО) — повышение качества образования в учреждениях среднего общего образования. Рамка рассматривает образование как систему, состоящую из четырёх взаимосвязанных компонентов:

- Управление/менеджмент образования.
- Педагогическая среда.
- Физическая среда.
- Оценка и обеспечение качества образования.

Управление/менеджмент образования формирует основу системы образования и охватывает законодательную базу, общие подходы, а также детали, касающиеся финансирования и управления школами.

Педагогическая среда рассматривает учебные программы, роль учителей и требования к обучению.

Физическая среда включает все стандарты и особенности школьных помещений и зданий, включая доступность, устойчивость конструкции, освещение, вентиляцию, отопление, минимальные размеры помещений.

Раздел оценки и обеспечения качества образования связан со всеми тремя вышеупомянутыми компонентами, чтобы оценивать и улучшать качество обучения. Он учитывает как успеваемость учеников, так и физическую среду.

Одним из новшеств программы является необходимость адаптации физической среды к образовательной деятельности школы. Согласно НРРО, физическая среда школы должна соответствовать современным требованиям образовательного процесса и быть гибкой:

- Классы и другие учебные помещения могут легко адаптироваться к разным видам учебной деятельности (индивидуальная и групповая работа, кружки и т.д.).
- Общие пространства (спортзалы, актовые залы, библиотеки) должны быть многофункциональными.
- Разные зоны физической среды могут соединяться с помощью подвижных и раздвижных перегородок.
- Созданы зоны для групповой работы с удобными угловыми пространствами, столами и открытыми зонами, где ученики могут работать и взаимодействовать в группах.
- Пространства учитывают индивидуальные и совместные потребности учеников, их навыки и разнообразные учебные поведения.

Раздел «Школа будущего» показывает, какими характеристиками должна обладать качественная образовательная среда:

- **Инклюзивная, безопасная и здоровая среда.** Ученики должны чувствовать себя в безопасности, поддержке и комфорте во всех учебных зонах.
- **Педагогически эффективные классы.** Классы должны поддерживать групповую работу, активность учителя, видимость и гибкую организацию пространства.
- **Обучение за пределами класса.** Коридоры, стены, открытые площадки и общие пространства также должны использоваться для обучения — не только классы.

Результаты опроса TEACH

TEACH — инструмент наблюдения, разработанный Всемирным банком, который используется во многих странах для понимания того, как обучение в классе происходит на практике. Он собирает данные о качестве обучения и взаимодействии между учителями и учениками. TEACH обращает внимание на то, как учителя создают благоприятную учебную среду, используют педагогические стратегии и обеспечивают взаимосвязь, способствующую участию, самостоятельности и вовлечению учеников.

Инструмент TEACH наблюдает за временем, которое учителя тратят на обучение, и качеством учебного опыта, развивающего социально-эмоциональные и когнитивные навыки учеников, в трёх широких направлениях:

- Культура класса
- Обучение
- Социально-эмоциональные навыки

Эти три направления включают в себя 9 элементов.

Направления TEACH	Элементы
Культура класса	
Культура класса фокусируется на том, как учитель: (i) Создает благоприятную образовательную среду через уважительное отношение к ученикам, использование позитивного подхода, реагирование на потребности учеников, борьбу со стереотипами по признаку пола, инвалидности и не проявляет предвзятости в классе. (ii) Создает положительные ожидания поведения через установление ясных стандартов поведения, признание позитивного поведения и эффективное исправление неправильного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> • Благоприятная образовательная среда • Положительные ожидания поведения
Обучение	
Обучение обращает внимание на то, как учитель: (iii) через изложение целей урока, объяснение содержания с	<ul style="list-style-type: none"> • Содействие уроку /

<p>использованием различных форм представления, привлечение учебной деятельности к деятельности учеников или реальным мировым проблемам и демонстрацию действий через выполнение или объяснение процесса ведет урок.</p> <p>(iv) через использование вопросов для определения уровня понимания учеников, контроля групповой и самостоятельной работы и корректировки обучения в соответствии с уровнем учеников оценивает понимание.</p> <p>(v) через предоставление конкретных объяснений для прояснения непонимания учеников или определения их успехов обеспечивает взаимное взаимодействие.</p> <p>(i) через задавание открытых вопросов и предложение заданий для размышления стимулирует учеников к критическому мышлению, побуждая их активно анализировать содержание.</p>	<p>Поддержка урока</p> <ul style="list-style-type: none"> •Проверка понимания •Взаимная коммуникация / Взаимодействие •Критическое мышление
Социально-эмоциональные навыки	
<p>Социально-эмоциональные навыки сосредоточены на том, как учитель:</p> <p>(vi) через предоставление ученикам возможности выбирать и выполнять важные роли в классе формирует самостоятельность.</p> <p>(vii) через признание усилий учеников и не сосредоточение внимания только на интеллекте, через поддержание позитивного отношения к проблемам учеников и поощрение их постановки краткосрочных и долгосрочных целей развивает настойчивость.</p> <p>(viii) через поощрение сотрудничества и взаимного общения укрепляет межличностные навыки, такие как понимание точки зрения других, эмпатия, регулирование эмоций и решение социальных проблем, а также усиливает социальные и кооперативные навыки</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Поощрение самостоятельности •Настойчивость / Упорство • Социальные и кооперативные навыки

Инструменты TEACH включают 9 элементов и 29 учительских действий. Эти действия анализируются и оцениваются наблюдателями, прошедшими обучение. Оценка TEACH в Таджикистане проводилась в апреле–мае 2025 года в 65 пилотных школах и 65 контрольных школах среднего общего образования (всего 130 школ) в четырёх регионах страны: Хатлон, Согд, НТДЖ и ГБАО. В рамках оценки наблюдалась и анализировалась работа учителей 7–11 классов в более чем 400 классных комнатах.

Основные результаты опроса TEACH, Таджикистан 2025:

- **Культура класса сильная:** 83% пилотных школ получили хорошие оценки за благоприятную учебную среду.
- **Педагогические навыки средние:** Учителя используют некоторые методы обсуждения и взаимной связи, но не на постоянной основе.
- **Социально-эмоциональные навыки слабые:** только 14% учителей пилотных школ получили более 3 баллов из возможных 5 за стимулирование сотрудничества учеников, самостоятельности и социального обучения.

Направление TEACH	Результаты
Культура класса	<p>Наиболее эффективно: уважительное отношение к ученикам и использование позитивного подхода.</p> <p>Наименее эффективно: противодействие негативным гендерным стереотипам и стереотипам в отношении людей с инвалидностью.</p>
Обучение	<p>Наиболее эффективно: содействие уроку и проверка понимания.</p> <p>Частично эффективно: предоставление обратной связи и работа над навыками критического мышления.</p>
Социально-эмоциональные навыки	<p>Частично эффективно: предоставление возможностей для развития самостоятельности и настойчивости учеников.</p> <p>Неэффективно: поощрение социальных и кооперативных навыков.</p>

Рекомендации, предложенные в отчёте по опросу TEACH, сосредоточены на следующих аспектах:

- Повышение способности учителей создавать возможности для развития у учеников социальных навыков и сотрудничества.
- Стимулирование учителей к поддержке самостоятельности и стойкости учеников с целью укрепления их мотивации к обучению и способности справляться с трудностями.
- Совершенствование умений учителей в проведении уроков, которые развивают критическое мышление учеников.
- Развитие способности учителей обеспечивать взаимосвязь, которая помогает ученикам понимать, почему и когда они достигают успеха в классе.
- Повышение компетенции всех учителей в борьбе со стереотипами и предубеждениями, связанными с гендерными вопросами и людьми с ограниченными возможностями.

Результаты опроса пользователей школ (SUS)

Опрос пользователей учреждений общего образования (SUS) был проведён в марте–апреле 2025 года в Таджикистане на основе инструментов OECD, адаптированных для страны. Опрос охватил учеников, учителей и директоров школ и касался их восприятия физической учебной среды. В выборку вошли пользователи 130 школ: 6 984 ученика 7–11 классов, 2 698 учителей и 130 директоров ответили на вопросы опроса.

Сильная сторона SUS заключается в том, что он даёт возможность тем, кто ежедневно использует среду, выразить своё мнение. Они рассказывают, что помогает обучению, а что мешает.

Опрос собирает информацию о температуре, качестве воздуха, уровне шума, распределении и использовании пространства, разнообразии планировок, мебели, технологиях и безопасности. SUS фокусируется на пяти направлениях:

- Физическая среда и её использование;
- Использование технологий;
- Комфорт и безопасность;
- Восприятие образовательной среды;
- Общая удовлетворённость условиями школы.

Опрос предоставлял респондентам четыре различных планировки классов и спрашивал их предпочтения:

- Тип А: для презентаций;
- Тип В: групповая работа;
- Тип С: индивидуальное обучение;
- Тип D: командное обучение (в малых группах).



Условия традиционных классов и методы обучения преобладали. Учителя сообщили о ограниченном использовании совместной учебной среды и отсутствии специализированных помещений.

В целом, у учителей сложилось положительное впечатление о руководстве школы, однако они выразили обеспокоенность тем, что школьные здания не соответствуют образовательной деятельности. Проблемы с комфортом были обычными: зимой было очень холодно, а летом — слишком жарко. Внешний шум в классах был серьёзным фактором, отвлекающим внимание.

Учителя и ученики часто выражали беспокойство по поводу безопасности школьных зданий. Проблемы с качеством воздуха, уровнем шума и безопасностью также влияли на благополучие учащихся и учителей.

Доступ к современным технологиям, таким как интерактивные доски, проекторы и интернет, был ограничен, и их использование было минимальным.

Опрос пользователей школ (SUS) , Таджикистан , 2025 – Основные выводы :

Сложности	Статистика / Выводы
Проектирование мебели — сложное (трудное) дело	72% отмечают, что до занятия это сложно, а 79% — что сложно во время занятия
Удовлетворённость классом (аудиторией) низкая	Лишь 37% учителей в проектных школах выражают удовлетворённость своей образовательной средой
Температура и освещённость важны для учащихся	33% мальчиков и 29% девочек говорят, что температура в большей степени влияет на качество их обучения.
Метод обучения остаётся неизменным	Прямое обучение (тип A) по-прежнему преобладает, групповые методы используются редко.
Расположение оборудования нелегко изменить	80% считают, что перемещение оборудования, такого как проекторы или электронные доски, затруднительно.

Задание 2. Соответствие поведения TEACH к среде

Форма деятельности: групповая работа

Группы рассматривают следующие поведения TEACH

№	Поведение TEACH	Описание поведения
1	Учитель способствует взаимодействию учащихся	Учитель способствует значимому взаимодействию учащихся, предлагая им совместную работу по созданию предметов, решению задач, заполнению рабочих листов или представлению новых идей
2	Учитель контролирует большинство учеников во время индивидуальной или групповой работы	Учитель регулярно контролирует большинство учеников, обходя класс и подходя к отдельным ученикам или группам для оценки их понимания.
3	Учитель на уроке демонстрирует связь с другими концепциями.	Учитель содержательно связывает урок с другими знаниями, повседневной жизнью учеников или актуальными мировыми проблемами.
4	Учитель не проявляет гендерной предвзятости и борется со стереотипами в классе	Учитель предоставляет учащимся обоих полов равные возможности для участия в классе, предъявляет одинаковые ожидания ко всем ученикам и борется с гендерными стереотипами в классе.

Групповое обсуждение по каждому поведению:

- Какая среда или планировка может помочь?
- Что в вашей школе ограничивает это?
- Какое поведение труднее всего поддерживать в текущих условиях?

Обсуждение по утверждениям SUS:

- Большинство учителей не могут легко переставлять мебель в классе.
- Ученики чувствительны к температуре и условиям окружающей среды.
- Хотя большинство учителей используют традиционную планировку, некоторые применяют гибкую организацию пространства.

Каждая группа обсуждает:

- Согласны ли вы с этим утверждением? Почему?
- Видели ли вы это в своей школе?
- Что может облегчить изменение этого?

Подведение итогов: ключевые выводы

Основные выводы

1. Национальная рамка развития образования (НРРО) рассматривает физическую среду как ключевой фактор качества обучения.
2. НРРО устанавливает чёткие и общие ожидания относительно того, как пространство поддерживает обучение.
3. SUS и TEACH подтверждают, что ограничения среды ограничивают педагогическую работу, особенно сотрудничество между учениками.
4. Результаты TEACH показывают сильную культуру класса, но низкий уровень педагогических и социально-эмоциональных навыков из-за особенностей учебной среды и методов преподавания.
5. Результаты SUS подчёркивают дискомфорт и практические препятствия для адаптации среды, такие как тяжёлая мебель и фиксированная планировка.
6. Даже без капитального ремонта целенаправленные небольшие изменения в пространстве могут сделать обучение более интерактивным и ориентированным на ученика.
7. Продвижение требует недорогих практических шагов, а не идеальных условий.

Роль директоров образовательных учреждений:

- Директора образовательных учреждений являются ключевыми партнёрами в создании среды для безопасных практик.
- Малые шаги укрепляют уверенность учителя в себе.

Рефлексивные вопросы

О содержании:

- Какой компонент НРРО наиболее напрямую связан с вашей ежедневной педагогической деятельностью?
- Какие результаты TEACH или SUS вас больше всего удивили?

От размышлений к практике:

- Какие небольшие и недорогие изменения в среде могут решить одно из ограничений, выявленных в данных SUS или TEACH?

Для личного развития:

- Каким образом вы могли бы стать пропагандистом лучшего использования учебной среды в своей школе?
- Что бы вы сделали, чтобы адаптировать и улучшить результаты TEACH и SUS в своей школе?



САМОПРОВЕРКА: ЧТО Я ЗАПОМНИЛ, В ЧЕМ РАЗОБРАЛСЯ?

Лист самооценки 3.2

Задание 1. Оценка по Национальной рамке развития образования

Прочитайте следующие темы и определите, к какому компоненту НПРО они относятся [А. Управление / менеджмент, Б. Педагогическая среда, В. Физическая среда, Г. Оценка и обеспечение качества]:

1. Компетентные органы по оценке и обеспечению качества образования	А Б С Д
2. Роль учителя	АБ CD
3. Бюджет учреждений общего среднего образования	AB CD
4. Стандарты воды, санитарии и гигиены (WASH)	AB CD
5. Лицензирование и аккредитация учреждений общего среднего образования	AB CD
6. Оценка знаний учащихся	АБ CD
7. Основные требования к размеру, проектированию и строительству общеобразовательных и специальных учебных учреждений	AB CD
8. Подход, основанный на компетентном отношении к обучению	AB CD

Оценка 2. Прочитайте утверждения и выберите, являются ли они правильными или неправильными.

1. В классах должно быть обеспечено возможность изменять планировку	Правильный	Неправильный
2. Не является частью рамки необходимость адаптации физической среды к учебным	Правильный	Неправильный
3. Скользящие стены могут использоваться для соединения двух классов	Правильный	Неправильный
4. Коридоры не должны использоваться для обучения	Правильный	Неправильный
5. Коридоры не следует использовать для общественное здравоохранение.	Правильный	Неправильный

Личный анализ по теме 3:

После ознакомления с национальной рамки используйте следующие направления для написания:

Концепция из «Школы будущего» или из результатов опросов TEACH и SUS, которая, по вашему мнению, является инновационной и крайне важной для национального образования:

Идею, связанна с учебной средой, которую вы хотели бы изучить или оценить:

Подготовьтесь к обмену своими ответами с другими участниками

Список из 29 наблюдаемых действий через инструмент TEACH для старших классов:

НАПРАВЛЕНИЕ А: СРЕДА, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ОБУЧЕНИЮ

1. Поддерживающая среда

- 1.1. Учитель уважает учеников.
- 1.2. Учитель использует позитивное общение с учениками.
- 1.3. Учитель реагирует на потребности учеников.
- 1.4. Учитель не проявляет предвзятости и борется со стереотипами в классе: а. гендерные; б. инвалидность.

2. Ожидания положительного поведения

- 2.1. Учитель устанавливает чёткие ожидания поведения для класса.
- 2.2. Учитель признаёт положительное поведение учеников.
- 2.3. Учитель корректирует неправильное поведение и сосредотачивается на ожидаемом поведении, а не на негативном.

НАПРАВЛЕНИЕ В: ОБУЧЕНИЕ

3. Содействие уроку

- 3.1 Учитель ясно формулирует цели урока и связывает деятельность в классе с этими целями.
- 3.2 Учитель объясняет содержание, используя различные формы представления.
- 3.3 Учитель устанавливает связи на уроке, которые соотносятся с другими знаниями по содержанию, с повседневной жизнью учащихся или с актуальными мировыми проблемами.
- 3.4 Учитель демонстрирует образец через показ или проговаривание мыслей вслух.

4. Проверка понимания

- 4.1. Учитель использует вопросы, подсказки или другие стратегии для определения уровня понимания учеников.
- 4.2. Учитель контролирует большинство учеников во время самостоятельной или групповой работы.
- 4.3. Учитель адаптирует обучение под уровень учеников.

5. Обратная связь

- 5.1. Учитель даёт конкретные пояснения или подсказки, помогающие прояснить непонимание.
- 5.2. Учитель даёт пояснения или подсказки, которые помогают выявлять успехи учеников.

6. Критическое мышление

- 6.1. Учитель задаёт открытые вопросы.
- 6.2. Учитель предлагает задания, стимулирующие размышления.
- 6.3. Ученики выполняют задания, стимулирующие размышления.
- 6.4. Ученики объясняют свои мысли учителю или отвечают на открытые вопросы.

НАПРАВЛЕНИЕ С: СОЦИАЛЬНО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

7. Самостоятельность

- 7.1 Учитель предоставляет учащимся возможность выбора.
- 7.2 Учитель даёт учащимся возможность брать на себя роли в классе.
- 7.3 Учащиеся имеют свободу участия в жизни класса.

8. Стойкость

- 8.1. Учитель признаёт усилия учеников.
- 8.2. Учитель позитивно относится к проблемам учеников.
- 8.3. Учитель поощряет постановку целей.

9. Социальные и кооперативные навыки

- 9.1. Учитель способствует сотрудничеству учеников через взаимное общение.
- 9.2. Учитель формирует межличностные навыки учеников.
- 9.3 Ученики сотрудничают через взаимное общение

Источник: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/b1edabf99b0a079db4708327b12676e9-0200022022/related/Teach-Secondary-Stakeholder-Observer-manual.pdf>

ТЕМА 4

Проектирование пространства класса для внедрения активного обучения

Что важно знать

- Дизайн трансформируемого класса можно создать без капитального ремонта или дорогих ресурсов.
- Расположение среды напрямую влияет на вовлечение, поведение и развитие ключевых компетенций 21 века у учеников (критическое мышление, креативность, коммуникация, сотрудничество — международно известные как «4К»).
- Зонирование класса на уголки — это недорогая стратегия для создания целевых учебных пространств.
- Планировки должны соответствовать конкретным целям обучения, предметам и потребностям учащихся, а не быть постоянными.
- Обучение может происходить в любой части учреждения, а не только в классных комнатах.
- Внеклассные пространства (стены, коридоры, лестницы, входы, уголки, внешние площадки) могут быть спроектированы в любое время для поддержки обучения, инклюзивности и творчества.

Что нужно уметь

- Адаптация различных планировок к компетенциям и конкретным предметам.
- Определение малоиспользуемых пространств в учреждении, которые могут быть активированы для обучения.
- Соотнесение среды с конкретными целями обучения и особенностями класса или специализированного кабинета.
- Поддержка малозатратных и контекстуально уместных вмешательств для этих пространств.
- Вдохновение примерами из мирового опыта и одновременная адаптация идей к реальности школ Таджикистана.

Ключевые вопросы для обсуждения

- Как планировка класса влияет на сотрудничество и обучение учеников?
- Какие учебные подходы требуют более подвижной или трансформируемой среды?
- Какие небольшие изменения могут сделать ваш текущий класс более активным и инклюзивным?
- Как зонирование может снизить проблемы управления классом и поддержать дифференцированное обучение?
- Какая планировка лучше всего поддерживает 4К на вашем предмете?
- Какие пространства в вашем учреждении в настоящее время «не имеют значения» для обучения?
- Какие сообщения сейчас транслируют вашим учащимся коридоры, лестницы и входные зоны?
- Как небольшие изменения в общих пространствах могут пробудить у учащихся большее чувство вовлечённости и инклюзивности?
- Какой опыт других стран можно адаптировать к вашим условиям?

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

После изучения темы вы сможете

1. Оцените влияние существующих планировок учреждения и моделей движения (коридоры, стены, входные зоны) на поведение учащихся и учителей.
2. Определите стратегии создания безопасной и малозатратной среды, поддерживающей активное обучение как в классах, так и в других пространствах.
3. Составьте карту малоиспользуемых зон вашего учреждения и реализуйте хотя бы одну активацию, соответствующую приоритетам учреждения.
4. Интегрируйте стратегии использования пространства для совершенствования образовательного учреждения.

Введение

Классная среда — это не просто фон, но и инструмент активного обучения, ориентированного на развитие учащихся. Кроме того, значительную часть дня школьники проводят в коридорах, на лестницах, у входов и на внешних площадках. Эти пространства часто остаются неиспользованными или выполняют лишь декоративную функцию. С другой стороны, они обладают нераскрытым потенциалом.

Данная тема сосредоточена на практических стратегиях адаптации существующих классов и активизации всего учреждения для поддержки активного обучения. Участники изучают, каким образом среда влияет на поведение, коммуникацию и сотрудничество. Переосмыслив всё учреждение как образовательную среду, можно расширить возможности вовлечения учащихся без необходимости строительства новых зданий или увеличения бюджета.



Значение основных терминов

Мобильная организация пространства: порядок расположения мебели в классе, который может адаптироваться под различные виды деятельности и методы обучения.

Зонирование: практика разделения образовательной среды на функциональные зоны для конкретных видов учебной деятельности.

Модель «Решать – Исследовать – Обмениваться»: простой метод зонирования, при котором класс делится на зоны для самостоятельного или группового решения задач (Решать), сбора информации или чтения (Исследовать) и обсуждения или презентации (Обмениваться).

Активация пространства – целенаправленное проектирование или адаптация зоны для служения конкретной образовательной цели.

Вертикальная среда – стены, потолки и другие вертикальные поверхности, которые могут использоваться для демонстрации, сотрудничества или образовательных указаний.

Общие пространства – зоны вне классных комнат в учреждении, такие как коридоры, лестницы, входные зоны и внешние площадки, доступные для всех учащихся.

Тематический уголок – небольшая целевая среда внутри учреждения, поддерживающая определённую образовательную или культурную цель (например, уголок чтения, медиазона, арт-уголок).



НАЧНЕМ С ПРОСТОГО

Что Вы уже знаете и понимаете?

Анализ ситуаций в классе в группе:

Класс по математике чистый, стены белые, на доске написана тема урока. Столы и стулья расположены рядами. На стенах висят правила, портреты ученых, таблицы с формулами и флаг. Нет никаких следов работы учащихся и указаний на то, кто здесь учится.

Вопросы для обсуждения как ученик:

- Что «говорит» вам этот класс?
- Какое обучение он поддерживает? Что кажется нейтральным или чужим?
- Как бы вы начали разговор с преподавателем?

Вопросы для обсуждения как учитель, желающий улучшить этот класс:

- Какие элементы вы хотели бы видеть в этой среде?
- Какие 1–2 небольшие изменения могут педагогически улучшить эту среду?
- Какие новые сообщения может передавать этот класс?



ЧТО ВАМ НУЖНО УЗНАТЬ?

Прочитайте внимательно информационный лист 4.1, после чего проведите самопроверку своего понимания, используя лист самооценки 4.1

Информационный лист 4.1

Исследования и опыт показывают, что способ организации и использования учебной среды может изменить процесс обучения даже при очень ограниченных ресурсах. Изменяемая среда позволяет педагогике адаптировать образовательные процессы к разным потребностям учеников. Такая среда не только создаёт условия для применения интерактивных методов и групповой работы, но и способствует развитию креативности, самостоятельного обучения и сотрудничества между учащимися.

Таким образом, разумная организация пространства класса может способствовать повышению эффективности обучения и обеспечению включающей образовательной деятельности.

Планировка не является постоянной — она передаёт информацию и формирует поведение.

Основные варианты планировки, которые учителя должны освоить

Планировка	Описание	Распространённое использование
Форма U/Подкова	Столы в форме буквы U расположены к центру	Обзоры, презентации с хорошей видимостью
Группы	Столы организованы для групп по 4–6 человек.	Совместное решение проблем
Метод представления	Традиционные ряды лицом к доске	Краткое изложение содержания при необходимости
Зоны L-образная форма	Углы выделены для выполнения различных учебных заданий.	Многоэтапное обучение, ротационные модели
Внешняя среда	Использование коридоров или внешних площадок	Неформальная групповая работа

Концепция зонирования

Зонирование означает разделение класса на разные зоны, даже неформально, чтобы различные виды обучения проходили более эффективно. Эти зоны не являются постоянными или дорогостоящими. Они функциональны. Зону можно создать просто перестановкой мебели, использованием углов стен или размещением материалов в разных местах. Когда класс целенаправленно «зонирован», он может поддерживать различные виды учебной деятельности.

Модель зонального планирования «Решать – Исследовать – Обсуждать»

Эта простая модель делит класс на три зоны:

Регион	Цель	Пример занятий
Решение	Решение задач индивидуально или в малых группах	Групповая работа по математическим задачам, задания по языкам
Исследование	Спокойное чтение или сбор информации	Использование учебников и дополнительных материалов
Обмен мнениями	Взаимное обсуждение, презентации, взаимодействие с учителем	Краткие презентации учащихся, групповой анализ

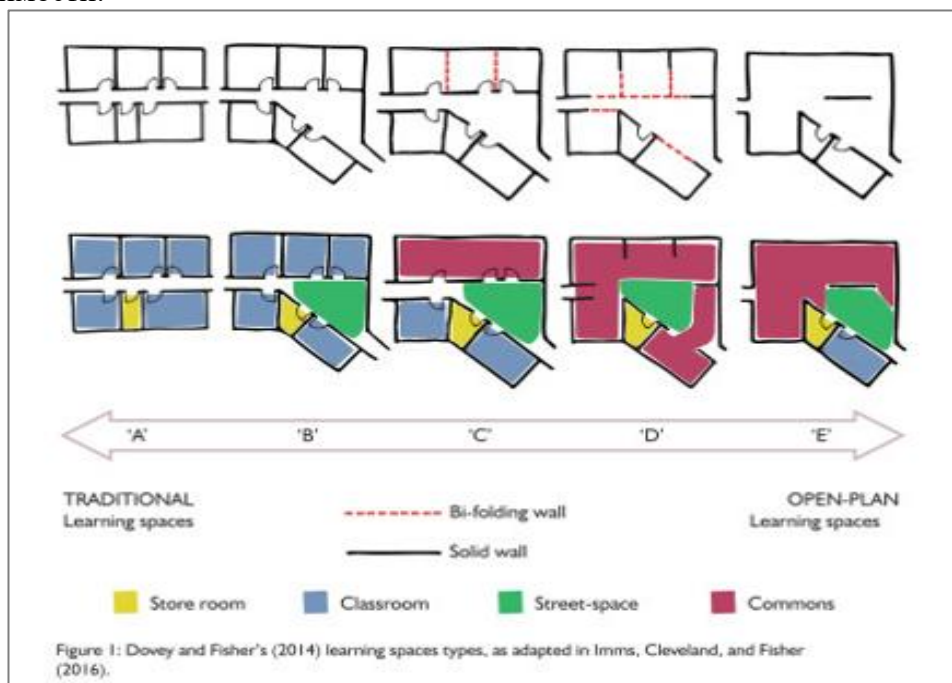
Преимущества зонирования:

- стимулирует активное обучение и развитие возможностей учеников;
- создаёт чёткие ожидания для каждой зоны, снижая проблемы с управлением поведением;
- даёт учителю возможность перемещаться по классу и оказывать поддержку дифференцированно.

Связь с компетенциями 4К+:

- **Критическое мышление** – зона «Решать»
- **Креативность** – зона «Исследовать» (учёба), пересекающиеся зоны
- **Коммуникация** – зона «Обмениваться»
- **Сотрудничество** – зоны «Решать / Обмениваться»

Эти зоны можно организовать с помощью того, что уже есть, и в течение дня перестраивать по необходимости.



Что нужно знать

• Коридоры, стены, лестницы, входы и открытые площадки — это не просто проходные зоны, а возможности. Что если бы вся школа стала образовательной средой?

Сила вертикальной среды (стены и потолки)

• Стены — это мощный инструмент для передачи знаний, памяти и формирования личности. Они могут передавать информацию, приглашать к взаимодействию и отражать мышление учеников.

Примеры активизации вертикальной среды:

- Информационные панели, стимулирующие мышление;
- Стены для изучения словарного запаса и развития языковых навыков;
- Зоны взаимного взаимодействия, где ученики объясняют работу друг друга;
- Уголки с вопросами, пробуждающие любопытство и поддерживающие исследовательские занятия.

Потенциал совместной среды (коридоры, лестницы, входы, углы, открытые площадки)

Совместная среда часто рассматривается только как место движения, но она может превратиться в живую педагогическую среду.

Коридоры

Это активные зоны, которые могут стать увлекательными образовательными маршрутами:

- Математические или научные дорожки;
- Хронологические галереи;
- Учебные или исследовательские станции;
- Стены с вопросами и меняющимися заданиями.

Лестницы

Часто игнорируемые, лестницы могут естественно создавать образовательные последовательности:

- Лестницы для чтения;
- Лестницы грамотности (например, «одно слово на ступеньке»);
- Математические последовательности;
- Цепочки пословиц и стихов учеников;
- Динамическое обучение (например, счёт, деление на группы, перевод при движении).

Входы

Входные зоны могут создавать эмоциональную безопасность, подчеркивать идентичность школы и представлять учебные материалы:

- Уголки «Добро пожаловать!», отражающие идентичность, культуру и инклюзивность;
- Аналитические станции: «Что нового вы исследовали сегодня?»;
- Тихие зоны для чтения, расслабления или индивидуального общения.

Тематические уголки

В общественных зонах школы (коридоры, вестибюли, лестницы) можно создать тематические уголки, поддерживающие конкретные цели обучения и современные подходы к вовлечению и цифровой грамотности. Такие уголки могут укреплять гражданские, культурные, социальные и академические ценности, предоставляя пространство для анализа, самовыражения и формирования идентичности.

Примеры тематических уголков:

- **Медиа-уголок:** окрашенная в зелёный фон стена, направленное освещение, стол и стул для создания контента, видеоинтервью или ученической журналистики;
- **Уголок чтения:** удобный стул, небольшой книжный стеллаж, освещение для тихого чтения; подушки на полу для комфортного чтения;
- **Уголок искусства/самовыражения:** доска для письма или стены для визуальных заметок, галерея сменяющихся работ учеников;
- **Уголок Родины:** демонстрация идентичности и наследия Таджикистана через карты, традиционное искусство, культурные выставки, созданные учениками, и народные элементы;
- **Уголок ценностей:** вдохновляющие послания, доски с цитатами, пространство для размышлений о темах, таких как уважение, инклюзивность, ответственность и доброта.

Открытые площадки

Дворы, школьные сцены и сады можно использовать как для формального, так и для неформального обучения:

- Научные наблюдательные зоны (вода, погода, растения);
- Групповые задания по решению проблем;
- Динамичные игры для грамотности и счёта;
- Драма и рассказы.

Занятия

Экскурсия «Отслеживание пространства» Представьте, что вы: А) ученик, Б) учитель или В) родитель. Если бы вы в этой роли проходили по своему учреждению, что бы вы увидели, почувствовали и предположили? Для каждой роли ответьте на следующие вопросы:

- Самая привлекательная среда;
- Самая неприятная среда;
- Наиболее недооценённая возможность;
- Одно препятствие или ограничение (физическое или эмоциональное);
- Одно «неписаное правило», которое среда усиливает.

Для записи своих ответов используйте Шаблон экскурсии «Отслеживание пространства» в Приложении. Размышление: что вы могли бы изменить, чтобы улучшить хотя бы одно из этих впечатлений?

Таблица решений

Направление школьной политики	Текущая деятельность	Новый выбор руководства
Правила расстановки мебели в классе	Ожидается, что все классы будут использовать ряд (очередность/шкалы).	Разрешение выбора планирования на основе целей урока.
Использование стены	Только украшение	Отдавать предпочтение образовательным выставкам и творческим работам учеников
Использование коридора	Использование для обучения или учащихся запрещено	Выделение пространства для спокойного обучения или выставок
Доступ к внешней среде	Редко используется или закрыт	Интеграция с точными науками, чтением или физическим воспитанием.

Рассмотрите таблицу решений и обсудите следующие вопросы:

- Какие текущие школьные политики ограничивают использование изменяемой среды?
- Какое сообщение посылает каждая политика?
- Какие альтернативные сигналы мы можем отправить? Как именно?

Под каждым правилом школы приведите примеры или направления возможной более гибкой политики

Картирование школы и его роль в развитии

Используйте карту школы из шаблона картирования (см. приложение) или, если она недоступна, нарисуйте план своей школы.

- Определите **минимум две зоны вне классной комнаты**: стены, коридоры, лестницы, входы, уголки или открытые площадки.

Для каждой зоны разработайте **небольшое вмешательство**:

- Каким образом будет происходить обучение в этой зоне? Подробно опишите неформальное обучение.
- Что ученики видят и делают в этой зоне? Как они участвуют?
- Какова цель обучения? Каждая зона должна способствовать конкретной образовательной цели.

Вопросы для обсуждения:

- Какое пространство, через которое учащиеся проходят каждый день, вы могли бы активировать?
- Может ли стена превратиться в «зону вопросов» или в стену для взаимного общения?
- Может ли уголок стать безопасным местом для размышлений?
- Можете ли вы преобразовать неактивный уголок в «зону изменений»?

Свяжите среду с Планом совершенствования школы. Он состоит из Приоритета совершенствования школы и интеграционных сообщений. Приоритет совершенствования школы сосредоточен на педагогике и образовательных целях, в то время как интеграционное сообщение отражает новые пространственные последствия этого приоритета.

Приоритет развития школы	Интеграционное сообщение
Обучение	«Учителя будут гибко использовать пространство для поддержки активного обучения»
Вовлечённость учащихся	«Стены и общие зоны будут отражать голос и вклад учащихся»
Равенство и инклюзивность	«Все классы будут включать видимую поддержку для всех учащихся»
Культура учреждения	«Учителя будут делиться одной инновацией, связанной с пространством, каждый квартал»

Подведение итогов: ключевые выводы

Напишите новые сообщения под вышеуказанными приоритетами. Добавьте новые приоритеты совершенствования учреждения и новые сообщения.

Основные выводы

- Хорошее проектирование класса позволяет эффективному обучению — даже без новых зданий.
- Планировка должна соответствовать видам деятельности и компетенциям, а не быть постоянной.
- Небольшие экспериментальные изменения могут значительно улучшить образовательную среду.
- Обучение происходит и за пределами классной комнаты.
- Небольшие и заметные адаптации формируют самостоятельность и чувство ответственности у учащихся.

Роль директоров учреждения:

- Вдохновляйте учителей начать хотя бы с одной стены, одного коридора или одной зоны.
- Поддержите управляемую активацию среды — затем продолжайте развивать её.
- Реальные изменения рождаются из небольших практических шагов, а не из идеальных планов.
- Разрешение руководства и поддерживающая политика зачастую важнее большого бюджета.

Рефлексивные вопросы

О содержании:

- Что такое модель зонирования «Решать – Исследовать – Обмениваться» и как она может поддерживать активное обучение?
- Какие варианты планировки классов наиболее эффективны для укрепления сотрудничества и коммуникации?
- Какая новая идея об использовании пространства вне классной комнаты показалась вам наиболее значимой?
- На ваш взгляд, какой практический пример больше всего соответствует условиям Таджикистана?

От размышлений к действиям:

- Какую стратегию планировки или зонирования из этой темы вы реально можете применить в своём классе?
- Какое недорогое изменение вы могли бы внести в следующем месяце, чтобы улучшить планировку класса для активного обучения?
- Какую среду в Ваей школы можно активировать на следующем месяце?
- Насколько вы уверены в том, чтобы попробовать зонирование в своей школе?
- Какое малозатратное действие вы могли бы выполнить для начала?

Для личностного развития:

- Какая из ваших собственных педагогических практик может получить наибольшую пользу от изменения планировки класса?
- Насколько вы уверены в том, чтобы экспериментировать с зонированием в своём учреждении?



САМОПРОВЕРКА: ЧТО Я ЗАПОМНИЛ, В ЧЕМ РАЗОБРАЛСЯ?

Лист самооценки 4.2

После того как вы рассмотрели возможности, пришло время применить их в своём учебном заведении. Пожалуйста, ответьте на следующие вопросы:

Какую идею вы могли бы в следующем месяце опробовать экспериментально, не в идеале, а на практике?

Применение какого метода в вашей школе кажется наиболее сложным — и почему?

Какое небольшое изменение учебной среды вы могли бы реально попробовать в течение следующих 4 недель?

Будьте готовы поделиться своими ответами с другими участниками.

Шаблон экскурсии «Отслеживание среды»

Представьте, что вы: А) ученик, Б) учитель, В) родитель. Для каждой роли ответьте на следующие вопросы:

РОЛЬ: УЧЕНИК <input type="checkbox"/> УЧИТЕЛЬ <input type="checkbox"/> РОДИТЕЛЬ <input type="checkbox"/>

- Самая приятная среда
- Самая неприятная среда
- Наиболее недооценённая возможность
- Одно препятствие или ограничивающий фактор (физический или эмоциональный)
- Одно «неписаное правило», которое среда усиливает
- Чтобы улучшить лишь одно из этих впечатлений, что именно вы могли бы изменить?
- Как выглядит мой класс?
- Достаточно ли освещения?
- Удобна ли мебель?
- Чувствую ли я себя слишком жарко или слишком холодно в классе?
- Могу ли я при желании поменять расположение мебели?
- Хотел бы я сидеть на другой мебели или при иной планировке? Почему?
- Есть ли пространство/зона, где я могу выставить часть своих работ? Если бы была возможность, что именно я хотел бы показать?
- Что выставлено на стенах? Меняются ли экспозиции часто?
- Учитель выбирает, что выставлять, или это делают ученики?
- Где в среде транслируется послание «Я важен»?
- Есть ли у меня спокойное место для сидения вне класса?
- Безопасно ли моё учреждение? Есть ли в нём места, где не ощущается безопасность?
- Проводим ли мы занятия вне классных комнат?
- Можно ли проводить уроки на улице? Хотел бы я учиться на улице и по каким предметам?
- Есть ли коридор или уголок, который мог бы стать хорошим местом для чтения или отдыха?
- Доступна ли тихая зона? Опишите её.
- Нравится ли мне мой класс? Нравится ли мне моя школа?
- Что я могу сделать, чтобы это пространство стало мне ближе?
- Разрешают ли мне или поощряют ли меня предлагать изменения в классе и школе?
- Какие предложения я хотел бы внести?

Таблица решений

Рассмотрите следующую таблицу решений:

- Какие действующие правила учреждения ограничивают гибкое использование среды?
- На что указывает каждое правило?
- Какие альтернативные сообщения мы можем отправить? Каким образом?

Под каждым правилом учреждения добавьте примеры и/или направления дальнейшей политики.

Направление политики образовательного учреждения	Текущая деятельность	Новый вариант для предложения руководству
Правила расстановки мебели в классе .	Ожидается, что во всех классах будут использовать ряды (очередность/шкалы)	
Внизу добавьте больше примеров опыта и вариантов.		
Правила расстановки мебели в классе .		
Правила расстановки мебели в классе .		

Направление политики образовательного учреждения	Текущая деятельность	Новый вариант для предложения руководству
Использование стены	Лишь декоративно	
Внизу добавьте больше примеров опыта и вариантов		
Использование стены		
Использование стены		

Направление политики образовательного учреждения	Текущая деятельность	Новый вариант для предложения руководству
Использование коридора	Использование в учебных целях или для студентов запрещено.	
Внизу добавьте больше примеров опыта и вариантов.:		
Использование коридора		
Использование коридора		

Направление политики образовательного учреждения	Текущая деятельность	Новый вариант для предложения руководству
Доступность к внешней среде	Редко используется или закрыт	
Внизу добавьте больше примеров опыта и вариантов.:		
Доступность к внешней среде		
Доступность к внешней среде		

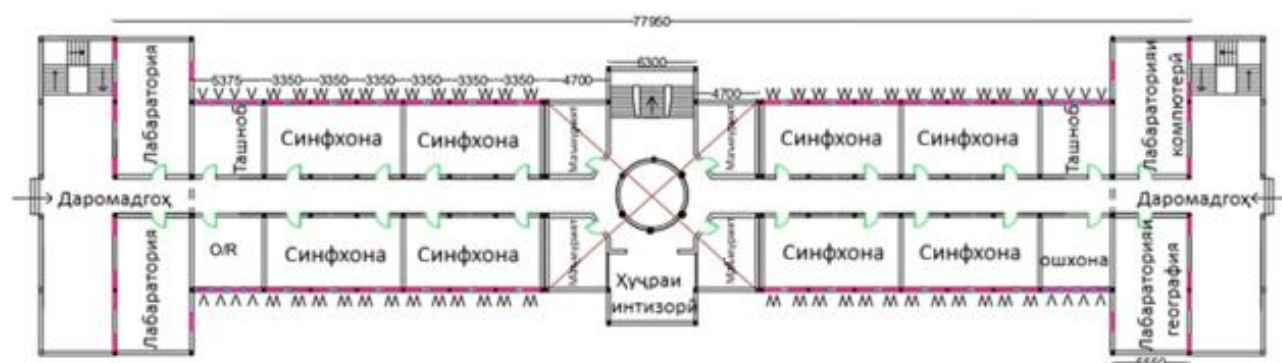
Направление политики образовательного учреждения	Текущая деятельность	Новый вариант для предложения руководству
Внизу добавьте примеры новых направлений политики, практики и вариантов.		

Шаблон картирования образовательного учреждения

Используйте предложенную карту учреждения (или, если она недоступна, нарисуйте план своего учреждения).

Харитасозии мактаб ва супориши тархрезӣ

Ҳадди ақал ду фазоро берун аз синфхона муайян кунед (деворҳо, долонҳо, зинапояҳо, даромадгоҳҳо, гӯшаҳо ё майдончаҳои беруна).



Картографирование школы и задание по проектированию

Пространства 1:	Пространства 2:
Как здесь происходит обучение? Подробно опишите неформальное обучение.	Как здесь происходит обучение? Подробно опишите неформальное обучение.
Что ученики видят, делают или вносят в этот пространстве?	Что ученики видят, делают или вносят в этот пространстве?
Какова цель обучения? Каждое пространство должно служить образовательной цели.	Какова цель обучения? Каждое пространство должно служить образовательной цели.

План совершенствования учреждения среднего общего образования

Под вышеуказанными приоритетами совершенствования учреждения напишите новые сообщения.

Приоритет совершенствования учреждения	Сообщение
Обучение	«Учителя будут использовать среду гибко для поддержки активного обучения»
Обучение	
Обучение	
Обучение	
Вовлечённость учащихся	«Стены и общие зоны будут отражать голос и вклад учеников»
Вовлечённость учащихся	
Вовлечённость учащихся	
Вовлечённость учащихся	
Равенство и инклюзивность	«Все классы будут включать видимые поддержки для всех учеников»
Равенство и инклюзивность	
Равенство и инклюзивность	
Равенство и инклюзивность	
Культура учреждения	«Учителя будут делиться одной инновацией, связанной с пространством, каждый квартал»
Культура учреждения	
Культура учреждения	
Культура учреждения	

Внизу добавьте новые приоритеты совершенствования учреждения и новые сообщения.

Приоритет совершенствования учреждения	Интеграционное сообщение

ТЕМА 5

От среды к действию

Что важно знать

- Переход от планирования к действию требует начала с малорисковых экспериментальных мероприятий, которые возможны в текущих условиях школы.
- Принцип «Форма следует за функцией» — или в образовании «Форма следует за обучением» — согласует проектирование физической среды с педагогическими потребностями.
- Адаптивная образовательная среда позволяет реализовывать различные учебные практики, поддерживает вовлечённость учащихся и отражает их чувство причастности и ответственности.
- Поддержка руководства важна для того, чтобы позволить экспериментировать и защищать инновационные практики.
- Небольшие шаги по улучшению могут изменить среду без большого бюджета, часто за счёт творческого использования имеющихся ресурсов.
- Укрепление совместного проектирования, мотивации, инклюзивности и вовлечённости в образовательной среде.
- Обеспечение эмоциональной и психологической безопасности учащихся во время значимых преобразований.

Что нужно уметь

- Определять малоэффективные среды образовательного учреждения и разрабатывать безопасные экспериментальные действия для их активизации.
- Преобразовывать педагогические цели в изменения среды, которые поддерживают обучение.
- Разрабатывать краткий и практический план безопасного экспериментального проектирования с использованием модели «Планирование – Действие – Анализ».
- Искать и обеспечивать поддержку руководства для предлагаемых изменений.
- Оценивать эффективность экспериментов и вносить соответствующие корректировки.

Ключевые вопросы для обсуждения

- Почему важно начинать работу с небольших, малорисковых экспериментов, а не с масштабных изменений?
- Оценка эффективности экспериментов и адаптация к ним.
- Внедрение инструментов наблюдения и изучения точки зрения учащихся.
- Содействие инклюзивным обсуждениям для поощрения взглядов учащихся.
- Выбор практических планировочных мероприятий, соответствующих условиям и ресурсам учреждения.
- Учёт предложений учащихся по совершенствованию образовательной среды при сохранении приоритетов педагогической мысли.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

После изучения темы вы сможете:

1. Признать роль руководства в обеспечении возможности проведения экспериментальных мероприятий, связанных со средой.
2. Осознать важность начала с небольших, низкорисковых экспериментальных действий.
3. Поддерживать учителей в реализации безопасных практик и выделять время для анализа изменений.

Введение

В предыдущих темах мы изучили, как можно активизировать среду для поддержки педагогики — как перейти от классных комнат к более широкой среде образовательного учреждения. Однако для создания изменений одних идей недостаточно — важно их внедрение. Эта тема соединяет разрыв между вдохновением и действием и направляет участников на проектирование безопасных, небольших экспериментальных вмешательств, которые можно быстро опробовать. Начав с малого, учителя могут повысить уверенность в себе, продемонстрировать эффект и заручиться поддержкой для более масштабных изменений.

Мы также рассматриваем важность вовлечения учащихся в совершенствование среды. Совместное планирование с учениками — это не передача полного контроля или начало дорогостоящего ремонта. Это направляемое и малорисковое сотрудничество, в котором учащиеся и учителя вместе работают над улучшением пространства, где происходит обучение. Этот процесс развивает ключевые компетенции общения, творчества, решения проблем и одновременно формирует чувство принадлежности.



Значение основных терминов

«Форма следует за функцией» / «Форма следует за обучением» – принцип проектирования, который гласит, что форма среды должна определяться её предполагаемой целью. В образовании потребности обучения должны определять, как среда проектируется и организуется.

Образовательная среда, ориентированная на учителя – среда, в которой активен только учитель, а учащиеся пассивны.

Образовательная среда, ориентированная на обучение – среда, где учитель выступает как посредник или фасилитатор обучения, а учащиеся являются активными участниками и проявляют самостоятельность.

Адаптивная физическая образовательная среда – среда, способная принимать изменения и гибко подстраиваться под различные подходы к обучению и потребности учащихся.

Неотзывчивая физическая образовательная среда – среда, которая не поддается изменениям и ограничивает возможности пользователей.

Малые изменения – целенаправленные небольшие изменения в образовательной среде, которые предназначены для улучшения обучения и преподавания без необходимости больших ресурсов.

Совместное планирование с учащимися – процесс совместной работы учителей и учеников по формированию образовательной среды.

Голос учащихся – активное участие учеников в выражении идей и предпочтений.

Эмоциональная безопасность – состояние, при котором участники чувствуют себя уважаемыми и могут свободно делиться своими идеями без страха насмешек или негативных последствий.

Набор инструментов для вовлечения учащихся – практический набор средств (например, прогулка по среде, «стена идей», проектирование и предложения), которые учителя могут использовать для сбора мнений и идей учеников.

ЗАНЯТИЕ 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

1. Приобрести уверенность для начала практических экспериментов по новому проектированию среды.
2. Осознать важность начала с небольших, низкорисковых экспериментальных действий.
3. Обеспечить активное участие учащихся в выражении идей, предпочтений и совместном проектировании.



НАЧНЕМ С ПРОСТОГО

Что Вы уже знаете и понимаете?

Форма работы: индивидуальное или групповое размышление о правильности или неправильности утверждений:

- Изменения в образовательной среде должны быть большими, чтобы быть значимыми.
- Если это сразу не работает, значит, опыт неудачен.
- Только хорошо финансируемые учреждения могут перепроектировать среду для обучения.
- Ученики должны участвовать в активизации образовательной среды.

Обсудите в группах:

- В настоящее время какой вклад учащиеся вносят в изменение пространства вашего класса или учреждения?
- Какие преимущества может дать вовлечение учащихся в принятие решений, связанных с пространством?



ЧТО ВАМ НУЖНО УЗНАТЬ?

Прочитайте внимательно информационный лист 3.1, после чего проведите самопроверку своего понимания, используя лист самооценки 3.1

Информационный лист 3.1

«Форма следует за функцией»

«Форма следует за функцией» — это принцип дизайна, который говорит, что внешний вид и структура здания или объекта должны прежде всего соответствовать его назначению или функции. Он предполагает, что проектирование должно исходить из потребностей и деятельности, происходящей внутри объекта или с ним, а не фокусироваться сначала на красоте или декоре. Эта идея была популяризирована архитектором Луисом Салливаном в конце XIX – начале XX века.

На практике «Форма следует за функцией» означает, что проект объекта должен прямо отвечать предполагаемому использованию и обеспечивать его практичность и эффективность. В нашем случае это значит, что проект здания школы и образовательной среды должен соответствовать функциям обучения и преподавания. Мы переносим этот принцип в образование, превращая его в «Форма следует за обучением».

Следующие концепции показывают, как среда адаптируется к потребностям обучения и что мы можем сделать, чтобы внести значимые изменения в физическую образовательную среду.

Преобразование педагогики в среду

Терри Уайт, исследователь из Великобритании, напоминает: «Среда должна служить обучению». Это значит, что мы должны исходить из педагогики, а затем адаптировать под неё среду. Это ещё один вариант концепции «Форма следует за функцией».

Терри Уайт составил список педагогических целей, связанных с образовательной средой, чтобы показать, как среда должна служить обучению и как работает принцип «Форма следует за обучением».

Педагогическая цель	Пример проектирования среды
Обучение, основанное на исследовании	Ресурсные уголки, трансформируемые зоны
Обучение под руководством учащегося	Выборочные места для сидения
Сотрудничество	Столы для групп, подходящие поверхности для письма
Метакогниция и анализ	Тихие уголки, демонстрация прогресса
Обучение друг у друга	Открытые зоны с гибкой планировкой учителя

Адаптивная и неотзывчивая среда (Рамки OECD)

Рамки «Организации экономического сотрудничества и развития» (OECD) помогают оценить, поддерживает ли среда образовательного учреждения обучение или ограничивает его. Эти рамки используют два широких параметра:

1. **Педагогическая среда**
2. **Физическая среда**

Они рассматривают, ориентирована ли образовательная среда на учителя или на обучение, а также является ли физическая среда адаптивной (отзывчивой) или неотзывчивой. Конкретное образовательное учреждение может быть ориентировано на учащихся или на учителя и при этом находиться в здании, которое адаптивно или неотзывчиво.

Среда, ориентированная на учителя – это среда, где учитель выступает как «эксперт», знания определены заранее, учебная программа строго регламентирует, что должен изучить ученик. Учащиеся пассивны, сидят на месте и получают знания, а затем оцениваются на основе того, «что они знают» и «чего не знают». Физически это может быть представлено классами с рядами парт, ориентированными на учительский стол и доску.

Среда, ориентированная на учащегося/обучение – это среда, где учитель выступает как фасилитатор обучения, а знания рассматриваются как динамичные и развивающиеся. Вместо простого предоставления фактов учитель стимулирует учащихся к исследованию и открытию. Учащиеся становятся активными участниками процесса и получают самостоятельность.

Адаптивная физическая образовательная среда – это среда, которая способна принимать изменения, и в которой пользователям легко вносить коррективы.

Неотзывчивая физическая образовательная среда – это среда, которая жесткая и ограничивает пользователей, мало поддаётся изменениям.

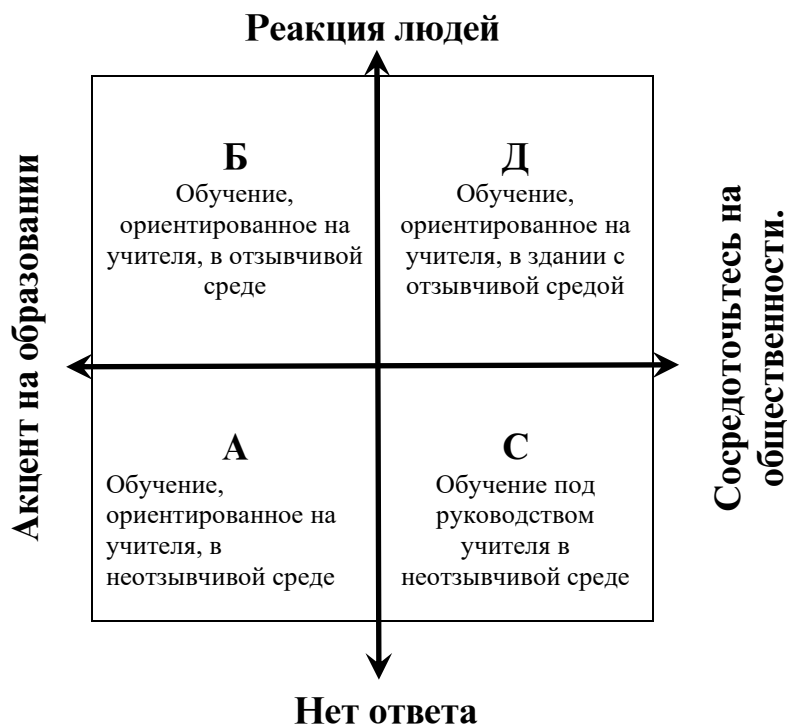
Характеристики отзывчивой и неотзывчивой образовательной среды

Отзывчивая среда	Неотзывчивая среда
Мебель с возможностью перестановки	Прочная и тяжёлая мебель
Возможность гибкого группирования	Только ряды лицом к доске
Высокая мобильность учителя	Узкие коридоры, ограниченный доступ
Образовательные выставки	Пустые или беспорядочные стены
Доступ к внешним площадкам	Закрытая или неиспользуемая внешняя среда
Принадлежность учащихся к среде	Среда, контролируемая только администрацией

Два аспекта — **адаптивность** и **ориентация на обучение/преподавание** — можно объединить для картирования образовательных учреждений в **простой таблице (матрице)**.

Конкретное образовательное учреждение может находиться в здании, которое **адаптивно или неотзывчиво**, и быть ориентировано на **обучение** или на **преподавание**. На практике большинство учреждений располагается **где-то между ориентацией на преподавание и на обучение**. Аналогично, здания, которые они используют, могут быть **менее или более адаптивными**.

Матрица для картирования практических примеров по двум аспектам:



На них изменения в инфраструктуре необходимы. Многие реактивные особенности зависят от поведения и намерений преподавателя.

Совместное проектирование

Во многих учреждениях совместное проектирование начинается с простых действий: сбора отзывов и мнений учащихся, вовлечения их в выбор выставок или переосмысления расположения мебели. Со временем эти практики меняют культуру от «владения учителем» к «совместному владению», где среда отражает всю общину.

Примеры аспектов совместного проектирования из школ по всему миру:

- **Начальная школа Святого Иоанна (Швейцария):** учащиеся участвуют в принятии решений о планировке и использовании пространства.
- **Школа Агора (Нидерланды):** ученики совместно создавали проекты и порядок размещения пространства.
- **Гимназия Кэмпбелтаун (Шотландия):** идеи рождались совместно учителями и учениками; учащиеся принимали решения об использовании пространства и выбирали окончательную планировку из вариантов, разработанных архитекторами.
- **Школа МЕТІ (Бангладеш):** вклад учащихся в проектирование среды.
- **Школы программы «Проектирование для лучшего обучения» (DfBL), Афины (Греция):** семинары с участием учеников и учителей под руководством архитекторов; учащиеся совместно проектировали пространства; они разработали и изготовили новый стул для использования в круговой планировке.

Малые шаги для улучшения

Используйте список малых шагов для улучшения, который приведен в приложении. Этот список является ориентировочным и предназначен для активизации классов и/или малопродуктивной среды — то есть целенаправленных небольших изменений в образовательной среде, которые направлены на улучшение обучения без необходимости больших ресурсов.

Общие вопросы:

- Существуют ли другие малые шаги для улучшения, которые вы хотели бы включить в этот список?
- Если бы вы были учеником, какие малые шаги для улучшения вы бы сочли приоритетными для себя и своих одноклассников?
- Какие малые шаги для улучшения проще всего реализовать в вашем учебном заведении? Почему?
- Какие малые шаги для улучшения труднее всего реализовать в вашем учебном заведении? Почему?

Выберите **2 малых шага для улучшения**: один из планируемых классов, другой — из оставшегося списка.

Вопросы по выбранным малым шагам для улучшения:

- Какого учебного результата они поддерживают?
- Что вы хотели бы подтвердить или поощрить?

Набор инструментов: отправные точки для совместного проектирования с учащимися Для начала вовлечения учеников и приглашения их к участию и со-владению используйте следующие идеи.

Вмешательство / идея	Описание
Прогулка по среде	Ученики наблюдают и описывают зоны, где они чувствуют себя сосредоточенными, отвлечёнными или любопытными. Затем учителя приглашают их предложить улучшения на основе совместного анализа.
Проектирование и предложение	Ученики рисуют возможные новые планы для уголков, расположения мебели или выставок. Это может быть связано с учебными предметами.
Стена идей (на основе подсказки)	Доска для сменных предложений, где ученики размещают свои идеи в ответ на конкретные вопросы по улучшению класса или коридора (например: «Что сделало бы обучение в этой среде легче?»).
Замена выставок	Малые группы выбирают и заменяют выставки в классе (например, словарные стены, исследовательские плакаты) с аналитической записью: «Почему мы это выбрали».
Уголок вопросов	Ученики каждую неделю задают вопросы по учебным темам (например: «Почему растениям нужен свет для роста?»), на которые могут ответить их сверстники.
Стена или уголок фотографий учеников	Ученики размещают свои фотографии (индивидуальные или групповые) на стене, в коридоре или уголке. Они добавляют ключевые сообщения к фотографиям и меняют их каждый месяц.
Медиа-уголок	Ученики оформляют определённое пространство в учреждении для записи видео, связанных с учебной ситуацией или проблемой. Видео показываются всему классу.

Подведение итогов: ключевые выводы

Основные выводы

- Форма следует за функцией» — в учебных заведениях это означает «Форма следует за обучением».
- Поддержка руководства способствует ускорению процесса.
- Подтверждение руководства помогает укрепить и расширить успешные инновации.
- Малый старт дает преподавателям возможность проводить эксперименты без серьезного риска, улучшать их и ускорять процесс.
- Совместное проектирование учащихся усиливает мотивацию, инклюзивность и вовлечённость, создаёт чувство совладения и ответственности.

Роль директоров школ:

- Разрешать изменения и поддерживать их.
- Поощрять учителей начинать с малого и проводить эксперименты.
- Использовать каждый эксперимент как возможность для наблюдения, анализа и адаптации.

Рефлексивные вопросы

О содержании:

- Как реагирующая среда может улучшить образовательные эксперименты в вашем учреждении?
- Каковы основные различия между реагирующей и нереагирующей средой в ваших условиях?
- Что означает «совместное проектирование учащихся» в контексте образовательной среды? Каковы его преимущества?
- Какие риски или трудности могут возникнуть при совместном проектировании учащихся и как их можно управлять?
- Какие инструменты для вовлечения учащихся вы сейчас можете описать и объяснить своему коллеге?

От размышления к практике:

- Какое одно пространство в вашем учреждении вы могли бы активировать первым и как бы вы это сделали?
- Подумайте об одном пространстве в вашем учреждении — какое сообщение оно сейчас «отправляет» учащимся?
- Какое занятие совместного проектирования из сегодняшнего набора инструментов можно было бы испытать в этом пространстве? Почему?
- Как бы вы адаптировали инструмент вовлечения учащихся, чтобы он соответствовал ресурсам и культуре учреждения?
- Определите одно большое/общее пространство в вашем учреждении (например, многофункциональный зал, актовый зал). Рассматривали бы вы возможность разделения этого пространства на разные классы в разные дни/время для экспериментального использования различных планировок?
- Как бы вы начали разговор о групповом обучении в вашем учреждении?

- Если в вашем учреждении есть большое/общее пространство (например, многофункциональный зал, актовый зал), позволили бы вы групповое обучение в вашем учреждении?
- Составьте список доступных ресурсов, включая мебель, которые можно использовать в любой новой деятельности по проектированию учреждения. Проинформируйте учителей о доступных ресурсах.

Для личностного развития:

- Какие страхи или предположения вам нужно поставить под сомнение, чтобы поддержать эксперименты с пространством?
- Какой первый небольшой шаг вы сделаете для продвижения совместного проектирования в вашей школе?
- Кто может стать вашим партнёром в реализации этого процесса?
- Что вы сделаете в следующем месяце, чтобы способствовать процессу активизации среды и/или совместного проектирования?
- Как вы будете собирать обратную связь от учителей и учащихся и как измерите её влияние?



САМОПРОВЕРКА: ЧТО Я ЗАПОМНИЛ, В ЧЕМ РАЗОБРАЛСЯ?

Лист самооценки 5.2

В своей тетради ответьте на следующие вопросы:

Что вы думаете о начале небольших, низкорисковых экспериментальных действий с целью улучшения образовательной среды и учебного опыта? *(Обсудите некоторые преимущества и недостатки, если они есть).*

Насколько важна поддержка руководства для проведения таких маломасштабных изменений? *(Представьте свои мысли о обсуждении этого с директором учреждения или консультантом).*

Будьте готовы поделиться своими ответами с другими участниками.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список небольших вмешательств для улучшения образовательных учреждений

Этот список является сводкой различных примеров, рассмотренных в ходе данного обучения. Он может помочь учителям, консультантам и директорам образовательных учреждений направлять усилия на внесение важных изменений в здания своих школ. Список небольших шагов для улучшения является приблизительным и не является полным

Концепция	Примеры небольших вмешательств для улучшения
Планировка мебели в классе	<ul style="list-style-type: none"> • Форма У • Работа в группе • Индивидуальная работа • Региональное планирование: решение – исследование – обмен информацией • Форма Л Стиль шоу [дизайн] традиционный
Стены	Опорные таблицы Стены для словаря Галерейные стены Зоны для взаимодействия друг с другом Уголки для вопросов
Потолки	Визуальные материалы, которые связаны с обучением
Коридоры / Залы	Математические или научные дорожки / маршруты Хронологические галереи Места для чтения или исследования Стены с вопросами и сменными указателями / подсказками Тихие зоны / спокойные зоны Уголок самостоятельного обучения / самостоятельной работы Уголок «Сделай сам» / DIY-уголок
Лестница	1. Ступени для чтения / читальные ступени 2. Математическая последовательность / последовательность математических заданий 3. Дорожки с пословицами / маршруты с пословицами 4. Библиотека на ступенях / многоуровневая библиотека
Входные зоны	<ul style="list-style-type: none"> • Уголки приветствия / зоны приветствия • Места для анализа / аналитические станции • Визуальные материалы с «Добро пожаловать!» на разных языках • Визуальные материалы с ценностями / материалы о ценностях
Тематические уголки	Медиа-уголок Уголок чтения Уголок искусства / самовыражения Уголок Родины / патриотический уголок Уголок ценностей
Обучение на открытом воздухе	<ul style="list-style-type: none"> • Уголок «зелёный» в классе (растения, выращиваемые учениками) • Зоны отдыха на улице • Полный класс на улице • Зоны научных наблюдений • Групповые задания для решения проблем • Движение и игры для грамотности и счета • Драма и рассказывание историй

Подробности некоторых рекомендаций :

Стена/доска Рекомендации для образовательного учреждения	Доска «Моя рекомендация для образовательного учреждения» Доска предложений / почтовый ящик Стена рекомендаций: «Что сделало бы эту среду лучше?» Ящик для анонимных предложений или онлайн-форма «Голос среды»
Тематические стены/доски	Стена с еженедельными вопросами Доска «Вопрос недели» Вопрос дня» у входа Доска «Невыясненные вопросы» Галерея «Невозможные вопросы» Доска навыков «Я могу...» Стена мыслей (на основе жестов/намёков) Доска «Сегодня я узнал...» Доска открытий»: о новых знаниях Стена «Ошибки способствуют развитию» Доска «Почему это важно?» Доска/стена «Цитата недели» Стена или угол с фотографиями учеников Фотографии/творческие работы учеников на стенах

Добавьте свои мысли:

Инструменты для вовлечения учеников

Инструменты для вовлечения учеников: как можно оценить текущую ситуацию?

Инструмент	Описание
Школа с точки зрения учащихся	Ученики отвечают на вопросы «Школа с точки зрения учащихся». Это может быть анкета для учеников.
Обход пространства с учащимися	Ученики обходят пространство, наблюдают и объясняют зоны, в которых они чувствуют себя сосредоточенными, рассеянными или любопытными. Объяснения фиксируются в листе наблюдений.
Короткие интервью	Учитель проводит индивидуальные интервью с учащимися о учебной среде и их чувствах. По выбору, учитель может дать это задание отдельному ученику или группе учеников, а затем представить собранные ответы.
Фокус-группы	Учитель способствует проведению целевых (фокусных) групповых обсуждений среди учеников о планировке их учебной среды. По выбору, учитель может поручить это задание ученику или группе, а затем представить собранные ответы.

Инструменты для вовлечения учеников: как можно предложить улучшения и/или небольшие шаги для совершенствования

Инструмент	Описание
Доска «Мысли о моей школе»	Внутри класса (или в любом другом месте школы) установите доску, на которой учащиеся смогут размещать любые свои идеи для своей школы. Она может называться «Доска предложений» или «Доска «Мысли о моей школе»». По желанию, такие идеи можно размещать в коробке/почтовом ящике.
Совместное изучение инструментов с исходными моментами	Ученики и учитель совместно рассматривают набор инструментов с исходными моментами для совместного проектирования с учащимися и договариваются о том, как начать эксперимент. Они также могут использовать список небольших шагов для улучшения.
Задание по проектированию среды	Учитель поручает учащимся проект по улучшению учебной среды. Проект может быть сосредоточен на планировке класса или среды вне класса, или не иметь конкретного фокуса. Ученики обсуждают вопросы и запросы, проводят «стимулирование мыслей» и представляют свои предложения учителю.
Ежемесячное собрание класса: «Что мы изменяем?»	Ученики обсуждают и приходят к согласию относительно того, что они будут изменять в классе и/или своей школе.

Варианты инструментов, упомянутых выше, включают следующие шаги:

- Ученики совершают «экскурсию» по школе с картой и используют её для фиксации наблюдений о среде;
- Ученики делают наброски идей;
- Ученики создают короткие видео на тему «Моя идея для моей школы» или «Моё любимое место в школе».

ТЕМА 6

Проектирование среды (пространство) с помощью методологии дизайн-мышления

Что важно знать

- Проектное мышление — это методология решения проблем, ориентированная на ученика, которая может быть использована для совместного проектирования образовательной среды под руководством учеников.
- Этот процесс проходит от определения проблемы (исследование) к генерации решений (проектирование) и к небольшим проверкам (оценка).
- Эффективное совместное проектирование начинается с того, что ученики берут на себя ответственность за определение проблемы, создание первого прототипа и его анализ.
- Роль учителя заключается в содействии, наставничестве и создании безопасной среды для исследования, а не в навязывании решений.
- Разрешать организацию, определять время и место семинара, вовлекать учителей в семинар и признавать предложения.

Что нужно уметь:

- Разрабатывать небольшой, безопасный и практичный экспериментальный план, используя модель «Планирование – Действие – Анализ».
- Направлять учащихся через упрощённый трёхшаговый процесс дизайнерского мышления.
- Содействовать безопасным и маломасштабным испытаниям идей, созданных учащимися.
- Поддерживать учащихся в наблюдении, сборе и анализе обратной связи о среде.
- Создавать культуру класса, которая ценит эксперименты и повторное совершенствование.

Ключевые вопросы для обсуждения:

- Как директора учреждений могут способствовать созданию безопасной среды для совместного проектирования с учащимися?
- Почему этап определения проблемы в дизайнерском мышлении настолько важен?
- Как учреждения с ограниченными ресурсами могут внедрять прототипирование и тестирование без большого бюджета?
- Какие потенциальные трудности могут возникнуть, когда учащимся предоставляется право на совместное проектирование новой среды, и как их можно смягчить?

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

После изучения темы вы сможете:

1. Осознать важность эксперимента, прототипирования, тестирования и совершенствования идей на практике.
2. Объяснить процесс дизайнерского мышления.
3. Разработать рабочий план руководителя, соответствующий условиям учреждения.
4. Применить упрощённый подход дизайнерского мышления для планирования совместной деятельности под руководством учащихся.

Введение

Эта тема опирается на принципы вовлечения учащихся, изученные на предыдущем занятии, и представляет методологию дизайнерского мышления как практический инструмент для руководства совместным проектированием образовательной среды под руководством учеников. Оба семинара являются примером того, как учащиеся могут реально участвовать в проектировании своей образовательной среды. В будущем учителя будут проводить такие семинары в учреждениях, а директора будут поддерживать их в этом направлении.

Цель обоих семинаров — внедрение структурированного процесса, показывающего, как учащиеся могут выявлять проблемы, создавать решения и проверять свои идеи безопасным и повторяемым способом. Важно создать среду, в которой учащиеся чувствуют себя способными внести значимый вклад в свою образовательную среду.



Значение основных терминов

Проектное мышление — методология решения проблем, ориентированная на эмпатию, креативность и повторяемость, часто используемая для разработки решений, ориентированных на пользователей.

Совместное проектирование с учениками — процесс совместного проектирования, в котором ученики активно участвуют в создании решений.

Прототип — первоначальный образец, экспериментальная форма или упрощённая версия решения, используемая для тестирования перед полноценной реализацией.

Повторяемость — процесс улучшения решения через циклы тестирования и доработки.

ЗАНЯТИЕ 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

1. Объяснить процесс дизайнерского мышления.
2. Осознать важность эксперимента, прототипирования, тестирования и совершенствования идей на практике.



НАЧНЕМ С ПРОСТОГО

Что Вы уже знаете и понимаете?

Проектное мышление для совместного проектирования с учениками

Следуя шагам **исследования** (наблюдение и эмпатия), **проектирования** (генерация идей) и **тестирования** (экспериментирование с изменениями), учителя могут дать ученикам возможность активно формировать свою образовательную среду.

Шаги	Описание	Вопросы для размышления
Шаг 1: Исследование / Открытие	Ученики определяют проблемы, которые хотят решить, и собирают информацию. (соответствует этапу эмпатии / понимания)	В какой среде ученики чувствуют себя непродуктивно или неудобно? Что в этой среде плохо работает для учеников? К какой учебной деятельности вы хотите прийти?
Шаг 2: Проектирование	Ученики предлагают различные варианты решения с помощью «Стимулирования мыслей» и договариваются о способе их реализации (соответствует этапу генерации идей).	Как можно использовать её лучше, какие изменения они предлагают для улучшения учебной деятельности?
Шаг 3: Тестирование / Оценка	Ученики совместно создают небольшие шаги для улучшения и анализируют их эффективность [для дальнейшего совершенствования] (соответствует этапу прототипирования).	Какие небольшие изменения мы можем совместно протестировать и откуда узнаем, что это помогает?

Используя пример схемы проектного мышления, приведённый в приложении, визуализируйте процесс вовлечения учеников в проектирование образовательной среды.

План безопасного экспериментального проектирования (Планирование – Действие – Анализ)

План безопасного экспериментального проектирования — это простой инструмент для перехода от размышлений к действиям; он включает три этапа: **ПЛАНИРОВАНИЕ** → **ДЕЙСТВИЕ** → **АНАЛИЗ**.

Анализ является неотъемлемой частью процесса и так же важен, как планирование и реализация (действие).

Используя пример безопасного экспериментального планирования, приведенный в приложении, предложите эксперимент, который подходит для вашего учебного заведения. Вы также можете использовать список малых шагов для улучшения.

Задание	Пример
Проблемы среды	Ученики не мотивированы на уроках теоретических предметов естественно-научного цикла.
Экспериментальное вмешательство	Проведение лабораторных занятий вне класса один раз в неделю.
Необходимая поддержка	Утверждение графика внеаудиторных занятий директором
Продолжительность	2 недели.
Показатель успеха	Улучшение посещаемости учеников.

ПЛАНИРОВАНИЕ

Определение возможностей → Какую среду можно активизировать или улучшить?

Определение простых изменений → Какой малый шаг вы собираетесь попробовать?

Ясное определение цели → Какова цель вашего обучения или целенаправленного поведения?

Проверка разрешений → Нужно ли вам подтверждение? От кого?

Список необходимых ресурсов → Нужны ли вам материалы, время, помощь учеников или поддержка администрации?

Укажите возможное препятствие и его возможное решение → Зависит ли оно от разрешений или ресурсов?

Напишите цель эксперимента в одной строке → «Мы будем [X] в [среде] для поддержки [Y]».

ДЕЙСТВИЕ

Определите:

- Продолжительность эксперимента (например, 1–3 недели)
- Поведение учеников, которое вы собираетесь наблюдать
- Как вы будете вносить исправления во время эксперимента

АНАЛИЗ

- На что вы будете обращать внимание, чтобы понять, работает ли это?
- С кем вы можете обсудить результаты для обратной связи?
- Как вы отразите результаты обучения (фото, комментарии учеников, дневник)?

Подведение итогов: ключевые выводы

- Проблемы, определённые самими учащимися, приводят к более подходящим и эффективным решениям.
- Безопасная среда для «Мозгового штурма» способствует творческому вкладу всех учащихся.
- Прототипирование и тестирование не требуют значительного финансирования — они требуют разрешения, времени и доверия.
- Дизайнерское мышление является стратегическим инструментом для планирования направляемого вовлечения учащихся.

Рефлексивные вопросы

О содержании:

- Как можно адаптировать дизайнерское мышление к различным условиям учреждения и возрастным группам?
- Какие ещё проблемы вы могли бы «решить» с помощью применения методологии дизайнерского мышления?

От размышления к практике:

- Какое небольшое безопасное занятие по совместному проектированию вы могли бы предложить учителям, чтобы они испытали его со своими учениками в следующем месяце?
- Помимо классов, какие пространства можно использовать для семинара по совместному проектированию в вашей школе? Разрешили бы вы использование такого пространства? С какими трудностями вы могли бы столкнуться?

Для личностного развития:

- Насколько комфортно вы чувствуете себя, разрешая учителям проводить семинары по совместному проектированию в учреждении?
- Как вы думаете, насколько учителя вашего учреждения чувствуют себя комфортно, предоставляя учащимся право на этапе определения проблемы? Какую поддержку вы должны оказать им, чтобы они могли делать это эффективно?

Шаблон плана безопасного экспериментального проектирования (Планирование – Действие – Анализ)

Что	Как
Проблемы, определённые учащимися	Приводят к более подходящим и эффективным решениям
Безопасная среда для «интеллектуальной стимуляции»	Способствует творческому вкладу всех учащихся
Прототипирование и тестирование	Не требуют значительного финансирования — они требуют разрешения, времени и доверия
Дизайнерское мышление	Является стратегическим инструментом для планирования направляемого вовлечения учащихся

1. ПЛАНИРОВАНИЕ

Пожалуйста, используйте следующие строки:

Определение возможности → Какое пространство можно активировать или улучшить?
Определение простого изменения → Какое небольшое вмешательство вы попробуете?
Уточнение цели → Какова ваша учебная цель или целевое поведение?
Проверка разрешения → Нужно ли вам официальное утверждение? От кого?
Список необходимых ресурсов → Нужны ли вам материалы, время, помощь учащихся или поддержка администрации?
Назовите одну возможную преграду и её решение → Связана ли она с разрешением или ресурсами?
Сформулируйте экспериментальную цель в одной строке → «Мы тестируем [X] в [пространстве] для поддержки [Y]».

Является ли ваш эксперимент достаточно конкретным, чтобы его можно было проверить в течение двух недель?
Понимает ли директор ваше намерение ясно?
Повлияет ли этот эксперимент: [] на один класс [] или на всё учреждение?
Требует ли он: [] дополнительных ресурсов [] некоторых материалов [] или значительных инвестиций?

2. ДЕЙСТВИЕ

Пожалуйста, используйте следующие строки для решения практических вопросов при реализации:

Сколько времени будет длиться эксперимент?
Какие поведения и реакции учащихся вы будете наблюдать?
Какие изменения вы внесёте в реальном времени?

3. АНАЛИЗ

Пожалуйста, используйте следующие строки для размышления о том, как внести улучшения:

На что я буду обращать внимание, чтобы понять, работает ли это?
Для получения обратной связи я могу поговорить с кем?
Как я буду фиксировать обучение (фотография, комментарий учащегося, дневник)?

Пример проектного мышления — для участников обучения (преподавателей)

Инструмент проектирования для преподавателей с целью руководства совместной проектной деятельностью с участием учеников. Преподаватели не создают среду; они структурируют процесс и поддерживают учеников при его реализации.

Применяйте призму проектного мышления: **выявить** → **Проектировать** → **Оценить**

Шаг 1: Выявить

Ученики определяют «проблему», которую хотят решить, и собирают информацию. Привлекайте учеников к совместному проектированию образовательной среды. Ученики могут работать в группах. Для получения их мнений используйте следующие вопросы:

- В какой среде вы чувствуете себя менее продуктивно или неудобно?
- Какую среду класса или школы вы могли бы улучшить?
- Что в этой среде работает не так хорошо для вас?
- Какую учебную деятельность вы хотите улучшить?

Содействуйте сбору данных о «проблемах» групп. Группы учеников наблюдают среду и обсуждают её текущее использование. Они могут собирать информацию через прогулки/аудит среды, фотографирование при использовании пространства, создание эскизов, проведение индивидуальных или малых групповых интервью, онлайн-исследования по теме. Выделите определённое время [, например, одну неделю] для выявления проблемы и сбора информации. Попросите учеников подготовить краткое резюме своих предложений в виде размышлений о проблеме:

«Мы изменяем/проектируем заново/используем [среду X] для достижения [Y]».

После того как группы определили «проблему» и собрали информацию, предложите процесс принятия решения: сначала группы представляют свои предложения, затем проводится открытое обсуждение, и в конце — голосование. Для этого занятия выделите минимум два часа. Преподаватель содействует презентациям групп и обсуждению после каждого раунда.

Группы могут использовать любые медиа для презентации [, например, слайды PowerPoint, видео, устное выступление с демонстрацией данных]. Голосование может проводиться через поднятие руки, запись 1–3 вариантов или размещение точки рядом с предпочитаемым предложением. Предложение, набравшее большинство голосов, станет основой для работы учеников на следующем шаге.

Шаг 2: Проектировать

Ученики предлагают различные решения через «мозговой штурм» и договариваются о том, какое из них будут реализовывать.

Все группы работают с одной «проблемой», согласованной на предыдущем шаге. Для поддержки их мыслительного процесса используйте следующие вопросы:

- Как можно лучше использовать [среду X]?
- Какие варианты существуют для достижения [Y]?
- Какие изменения вы предложили бы для улучшения учебной деятельности?

Способствуйте групповому обсуждению для выработки «решений» проблем. Предложите учащимся список небольших шагов для улучшения. Ученики должны чувствовать себя свободно при предложении нескольких различных «решений» и небольших усовершенствований. Пути решения должны сопровождаться кратким описанием или быстрым планом. Внутри каждой группы учащиеся приходят к соглашению о наилучшем

обсужденном решении. Окончательное решение каждой группы может быть комбинацией различных решений или частью какого-либо из них.

Содействуйте процессу принятия решения так же, как на предыдущем шаге: сначала группы представляют свои «решения», затем проходит открытое обсуждение, и в конце проводится голосование. На это занятие выделите минимум два часа. Преподаватель подводит итоги после каждого раунда презентации и обсуждения. Группы могут использовать для презентации любые мультимедийные форматы [например, слайды PowerPoint, видео, описание решения, план, небольшая модель среды]. Голосование может проводиться поднятием рук, записью 1–3 вариантов или отметкой рядом с тремя любимыми предложениями. «Решение», набравшее наибольшее количество голосов, будет использоваться учениками на следующем шаге.

Шаг 3: Оценка

Ученики совместно создают небольшие шаги для улучшения и анализируют их эффективность [с целью улучшения].

Поддерживайте оценку с низким уровнем риска и совместно с учениками анализируйте результат. Выделите время на создание среды и её оценку [например, неделю]. Для руководства учащимися при размышлениях о результативности новой среды и соответствии её их целям используйте следующие вопросы:

- Как вы и ваши одноклассники взаимодействуете в новой [среде X]?
- Как ведут себя ваши одноклассники в этой среде?
- Как эти изменения улучшили учебную деятельность? Можете ли вы это измерить?
- Откуда вы знаете, что оценка успешна?
- Замечаете ли вы какие-либо практические проблемы?
- Через неделю, как вы сможете улучшить [среду X]?

Конечная цель этого процесса — открытие, проектирование и оценка — это предложение возможных изменений для «эксперимента» и совместная их реализация.

Пример планирования проектного мышления для учащихся

Примените призму планирования проектного мышления: **открывать → Проектировать → Оценивать**

Шаг 1: открывать

Ученики определяют «проблемы», которые хотят решить, и собирают информацию.

Среда

Какая среда для вас кажется малопродуктивной или неудобной? Какую среду в классе или школе вы могли бы улучшить?

Проблема

Что в этой среде у вас не работает или вызывает трудности?

Потенциал

Какую учебную деятельность вы хотите улучшить или достичь?

Информация (данные)

(например, наблюдения, фотографии, проекты, индивидуальные и групповые интервью, комментарии учащихся, дневники, онлайн-исследования)

Размышления о проблеме

Для разработки идей о своей проблеме используйте следующую формулу:

«Мы изменяем/проектируем заново/используем [среду X] для достижения [Y]».

Шаг 2: проектировать

Ученики предлагают различные пути решения через «мозговой штурм» и приходят к согласию о том, какое из решений они будут реализовывать.

Для вдохновения используйте список небольших шагов для улучшений.

Решение 1

Как можно лучше использовать [среду X]? Какие варианты существуют для достижения [Y]? Какие изменения вы предлагаете для улучшения учебной деятельности?

Краткая презентация

(например, краткое описание решения, план изменений, небольшая модель среды, слайды PowerPoint, видео и т.д.)

Шаг 3: оценивать

Ученики совместно упорядочивают небольшие шаги для улучшения и анализируют их эффективность [с целью её повышения].

Наблюдение за использованием

Как вы и ваши одноклассники взаимодействуете с новой [средой X]? Как эти изменения улучшили учебную деятельность? Можете ли вы это измерить? Откуда вы знаете, что оценка успешна?

Предложения по улучшению

Замечаете ли вы какие-либо проблемы? Через одну–две недели, как вы сможете улучшить [среду X]?

Литература и источники

1. Андрей Теслинов, Ирина Протасова — *Образование по-взрослому. Дух андрагогики развития*. Издательство: Юрайт, Москва, 2020. О подходах к обучению взрослых и созданию развивающей среды.
2. Брюс Мао и др. *Третий учитель: 79 способов изменить обучение через дизайн*. Cannon Design, VS Furniture, Bruce Mau Design, 2010, Торонто.
3. Джули Дирксен — *Искусство обучать. Как сделать любое обучение нескучным и эффективным*. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, Москва, 2022. Практическое руководство по созданию увлекательного учебного процесса.
4. Дэйв Берджес — *Обучение как приключение*. Издательство: Питер, Санкт-Петербург, 2021. Мотивация и креативный подход к преподаванию.
5. Леврик М., Линк П., Лейфер Л. *Design Thinking. Методология проектного мышления*. Альпина Паблишер, 2023, Москва.
6. Майкл Аллен — *E-learning: Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным*. Издательство: Альпина Паблишер, Москва, 2024. Руководство по созданию эффективных онлайн-курсов.
7. Майкл Леврик, Патрик Линк, Ларри Лейфер — *Design Thinking. Методология проектного мышления*. Издательство: Альпина Паблишер, Москва, 2023. Подробное изложение методологии дизайн-мышления для решения образовательных задач.
8. Мэттью Мердок, Трейон Мюллер — *Взрыв обучения. Девять правил эффективного виртуального класса*. Издательство: Эксмо, Москва, 2023. Советы по организации интерактивного и продуктивного дистанционного обучения.
9. ЮНИСЕФ Таджикистан. *Анализ состояния образовательной среды в сельских школах*. ЮНИСЕФ, 2022, Душанбе.
10. UNESCO. *Создание эффективной образовательной среды: рекомендации для стран СНГ*. ЮНЕСКО, 2019, Москва.



Данный материал подготовлен и опубликован при поддержке проекта «Образовательная среда — основа качественного образования» и при финансировании Всемирного банка