

SCAFFOLD: набор карточек для разработки компетентностно- ориентированных занятий

Практическое руководство для педагогов

М. Бачигалупо
О. Бех
А. Бинаско
Х. Израэль
Л. Вайкерт Гарсия

2024



Данная публикация представляет собой отчет Объединенного исследовательского центра (JRC), службы науки и знаний Европейской комиссии. Отчет подготовлен в сотрудничестве между Объединенным исследовательским центром и Европейским фондом образования (ETF), с дополнительным вкладом обоих институтов и вкладом внешних экспертов. Материалы отчета призваны оказать помощь педагогам в разработке учебных занятий, направленных на улучшение результатов обучения по ключевым европейским компетенциям с использованием набора карточек SCAFFOLD совместного продукта Европейского фонда образования и Объединенного исследовательского центра. Содержание данной публикации не обязательно отражает позицию или мнение Европейской комиссии. Ни Европейская комиссия, ни лица, действующие от ее имени, не несут ответственности за использование данной публикации. Для получения информации о методологии и качестве данных в настоящей публикации, автором которых не является ни Евростат, ни другие службы Комиссии, пользователи должны обращаться к источнику, на который дана ссылка. Используемые обозначения и представление материала на карточках не означают высказывания какого-либо мнения со стороны Европейского союза относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей.

Ограничение ответственности:

Первоначально опубликовано на английском языке под названием:
[«Scaffold», a deck of cards to design competence-oriented learning experiences.](#)

© Европейский союз, 2024

Русская версия

Этот перевод был подготовлен Европейским фондом образования для информационных целей. В случае сомнений относительно точности приведенной здесь информации, пожалуйста, обратитесь к оригинальной версии.

@ Европейский фонд образования, 2024 г.

Воспроизведение разрешается при условии ссылки на источник.

Содержание этого перевода является исключительной ответственностью Европейского фонда образования и необязательно отражает точку зрения Объединенного исследовательского центра.

Изготовление данной версии публикации осуществлялось в рамках проекта DARYA.



СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	5
Благодарности	6
Краткое содержание	8
1. Введение	10
2. Как устроен Scaffold?	11
2.1. Состав набора карточек	11
2.2. Карточки структуры и карточки библиотеки	12
2.3. Данное руководство	12
2.4. Как начать	13
3. Принципы	23
3.1. Вовлекайте обучающихся в реальный учебный процесс	23
3.2. Используйте рефлексию для улучшения понимания обучающимися того, как они учатся и как они могут управлять своим обучением	24
3.3. Поставьте обучающегося в центр обучения	24
3.4. Переключите внимание с преподавания предмета на содействие обучению	25
3.5. Откройте процесс обучения для общества и вовлеките в него других	26
3.6. Включите триггеры для эмоционального обучения	27
3.7. Оценивайте прогресс с помощью различных методов и обеспечьте его наглядность	27
4. Карточки «Методы обучения»	29
4.1. Проектно-ориентированное обучение(ПОО)	30
4.1.1. Идеи проектно-ориентированного обучения	34
4.1.1.1. <i>Цели устойчивого развития (ЦУР)</i>	34
4.1.1.2. <i>Выставка</i>	35
4.2. Личностно-ориентированное обучение (ЛОО)	37
4.2.1. Идеи личностно-ориентированного обучения	39
4.2.1.1. <i>Индивидуальные планы обучения</i>	39
4.2.1.2. <i>Модель «Икигай»</i>	41
4.3. Педагогика создания ценностей (ПСЦ)	43
4.3.1. Идеи педагогики создания ценности	45
4.3.1.1. <i>Создание ценности для животных</i>	45
4.3.1.2. <i>Создание видеурока по теме учебной программы</i>	46

4.4. Обучение в сотрудничестве (ОС).....	48
4.4.1. Идеи обучения в сотрудничестве.....	50
4.4.1.1. <i>Групповое ведение заметок</i>	50
4.4.1.2. <i>Всемирное кафе</i>	51
4.5. Обучение в игровой форме (ОИФ).....	53
4.5.1. Идеи обучения в игровой форме.....	55
4.5.1.1. <i>Простые методы игрофикации</i>	55
4.5.1.2. <i>Делать неудачи позитивными</i>	57
4.6. Лабораторный метод обучения (ЛМО).....	59
4.6.1. Идеи лабораторного метода обучения.....	62
4.6.1.1. <i>Представьте, если...</i>	62
4.6.1.2. <i>Научные симуляции</i>	63
4.7. Сервисное обучение (СО).....	65
4.7.1. Идеи сервисного обучения.....	68
4.7.1.1. <i>Давайте не будем губить планету</i>	68
4.7.1.2. <i>Цифровые компетенции для пожилых людей</i>	69
5. Карточки «Методы оценки».....	71
5.1. Обратная связь от сверстников.....	72
5.2. Самоанализ.....	75
5.3. Формирование оценочных данных.....	78
5.4. Аутентичное оценивание.....	82
5.5. Автоматизированная оценка.....	84
5.6. Наблюдение.....	87
5.7. Учебные вопросы.....	89
6. Заключение.....	91
7. Ссылки.....	92
Рисунки.....	93
Таблицы.....	94

Аннотация

Настоящее руководство подготовлено для поддержки педагогов-практиков, которые начнут использовать карточки Scaffold для разработки учебных занятий, направленных на развитие ключевых компетенций обучающихся разного возраста с применением подхода «интегрированные результаты обучения».

Идея набора Scaffold заключается в том, чтобы предоставить педагогам набор карточек, которые они могут использовать в учебных целях. Карточки содержат компетенции, принципы разработки обучения, методы оценки и рекомендации по организации образовательного процесса. Scaffold представляет собой компактный и удобный инструмент, помогающий педагогам осознанно подходить к вопросу интеграции компетенций.

Этот инструмент предназначен для стимулирования творчества педагогов и повышения их степени осознанности при планировании, организации и оценивании результатов обучения. Набор Scaffold решает проблемы, обозначенные Рекомендацией Европейского совета, и предлагает разнообразные подходы к обучению, включая методические рекомендации по развитию у обучающихся ключевых компетенций, систему оценивания с ожидаемыми результатами и индикаторами их достижения.

Набор карточек Scaffold является самодостаточным, интуитивно понятным и готовым к использованию инструментом. Данное руководство облегчит педагогам разработку учебных занятий на первых этапах использования набора карточек в рамках одного занятия или целого курса. Оно позволит практикам и исследователям в области образования глубже изучить основные принципы планирования обучения, направленные на развитие результатов обучения для ключевых европейских компетенций. Данное руководство фокусируется на методах обучения и преподавания, наиболее подходящих для поддержки достижения таких результатов обучения на междисциплинарной, межпредметной и комплексной основе.

Благодарности

Настоящее практическое руководство по развитию у обучающихся ключевых компетенций призвано поддержать педагогов в использовании набора карточек Scaffold – инструмента, разработанного Европейским фондом образования (ETF) и Объединенным исследовательским центром (JRC) Европейской комиссии.

Создание Scaffold было бы невозможно без участия практиков в разработке и внедрении ключевых компетенций в Европе и за ее пределами. Педагоги щедро делились с Объединенным исследовательским центром, Европейским фондом образования и с широким профессиональным сообществом своим опытом использования Европейских рамок компетенций.

Мы особенно благодарны педагогам-волонтерам, которые потратили свое время и энергию на помощь в разработке карточек и тестировании первой версии Scaffold: Мигель Анхель Эспинар Серрехон, Пас Фернандес де Вера, Корнелии Лохиновой, Елене Луппи, Элин МакКаллум, Оксане Пасичник, Авроре Риччи, Роману Шиян и Энцо Дзекки.

Над карточками Scaffold работала команда Европейского фонда образования в составе экспертов Эрмины Мартини, Джоанны Энсти и Галины Терзи под руководством Маргериты Бачигалупо (JRC) и Елены Бех (ETF) в сотрудничестве с Андреа Бинаско (Sefirot).

Мы благодарны менеджерам Европейского фонда образования, которые поддержали разработку и запуск проекта Scaffold: Георгиосу Зисимосу, Мануэле Прине и Софии Сакали, а также коллегам, которые провели экспертную оценку карт: Джулиану Стэнли и Джолиену ван Удену.

Мы благодарим авторов Европейских рамок ключевых компетенций: Гия Бьянки, Марселино Кабрера, Стефани Карретеро, Ануска Феррари, Владимиру Гаркову, Панайотис Кампилис, Стефано Ключер, Ив Пуни, Ульрике Писиотис, Арианна Сала и Риине Вуорикари. В основу набора Scaffold легли их новаторские разработки.

Карточки Scaffold были подготовлены в рамках институциональных программ Европейского фонда образования и Объединенного исследовательского центра. Данное руководство представляет собой коллективный продукт группы экспертов, обладающих глубокими знаниями в области развития ключевых компетенций, разработки инструкций и оценки качества обучения. Руководство может служить дополнительным ресурсом для педагогов, политиков и специалистов в области образования, которые находятся в поиске улучшения практики преподавания и обучения, направленных на развитие ключевых компетенций у обучающихся разного возраста.

Авторы

Маргерита Бачигалупо

Заместитель Руководителя Подразделения по Инновационной Политике и Экономическому Влиянию в Совместном Исследовательском Центре Европейской Комиссии.

В своей предыдущей должности научного сотрудника в Подразделении по Человеческому Капиталу и Занятости Маргерита руководила работой Объединенного исследовательского центра над Рамкой Компетенций Предпринимательства.

Руководствуясь своим видением превращения рамок компетенций в простые в использовании инструменты для планирования учебных занятий, она мобилизовала ресурсы для реализации проекта Scaffold.

Елена Бех

Возглавляет команду экспертов Европейского фонда образования «Создание нового обучения» (CNL), которая работает над тем, чтобы сделать инновации движущей силой модернизации преподавания и обучения в странах-партнерах ЕС. Елена имеет многолетний опыт в области исследований, преподавания, публикации книг, в разработке учебных планов, образовательных политик и инструментов. В настоящее время она работает старшим специалистом по развитию человеческого капитала в Европейском фонде образования. Её профессиональные интересы: инновации в образовании, развитие ключевых компетенций, политики человеческого капитала, совершенствование систем и стандартов образования, учебных программ, подготовка педагогов, предпринимательское обучение и т. д. Инициатива «Создание нового обучения» (CNL) стала «домом» Европейского фонда образования для разработки набора Scaffold.

Андреа Бинаско

Учитель и один из двух основателей независимого издательства Sefirot. Андреа высоко оценил идею создания простых в использовании рамок компетенций и поделился своим опытом разработки аналогичных творческих инструментов в качестве помощи в создании карточек Scaffold.

Хейзел Израэль

На протяжении 30 лет Хейзел Израэль занимается разнообразными рамками компетенций, работая с группами разного возраста и в различных контекстах. Ее уникальный взгляд на область обучения сформировался благодаря множеству ролей, которые она выполняла как специалист, тренер педагогов, исследователь, экзаменатор, разработчик квалификаций, эксперт по оценке качества и разработчик учебных материалов. Приоритетом Хейзел является поддержка создания и реализации осмысленных и продуктивных образовательных программ, отвечающих потребностям, интересам, опыту и стремлениям каждого обучающегося. Она рассматривает набор Scaffold как хорошо структурированный инструмент для поддержки педагогов в разработке интересных, инклюзивных, творческих учебных занятий, предполагающих совместную деятельность.

Лилиан Вайкерт Гарсия

В качестве внештатного сотрудника Объединенного исследовательского центра (JRC) Лилиан участвовала в разработке вспомогательных материалов для отдельных рамок компетенций. Будучи практиком в сфере обучения ключевым компетенциям и универсальным навыкам в проектах «espacio RES» и «laPlasita», она понимает необходимость сделать эти рамки более доступными для педагогов и исследователей, а также осознает важность разработки учебных занятий, формирующих компетенции из разных рамок. Проект Scaffold позволил ей использовать свой опыт обучения взрослых и принести пользу другим специалистам.

Краткое содержание

Практическое руководство для педагогов содержит описание карточек Scaffold, созданных в помощь педагогам, которые разрабатывают учебные занятия, формирующие и развивающие сразу несколько ключевых компетенций у обучающихся. К набору карточек Scaffold прилагается брошюра с краткими инструкциями по использованию карточек в образовательных целях.

Данное практическое руководство *дополняет информацию*, которая содержится в карточках и брошюре, чтобы облегчить педагогам разработку успешных учебных занятий. В нем приведены подробные сведения, а также примеры и советы, которые помогут педагогам обрести бóльшую уверенность в себе и свободно использовать набор Scaffold в своей практической деятельности.

В начале руководства объясняется, как использовать карточки Scaffold. Затем приводится ряд принципов, которые помогут педагогам в разработке, реализации и оценивании компетентностно-ориентированного занятия, позволяющего обучающимся формировать и развивать ключевые компетенции. Наконец, руководство содержит дополнительную информацию, позволяющую каждому педагогу максимально использовать Scaffold благодаря пошаговым инструкциям и примерам применения различных методов обучения, методов оценивания достижений обучающихся в процессе образовательной деятельности, направленной на развитие ключевых компетенций.

Что представляет собой инструмент Scaffold

Scaffold – это набор карточек, созданных для оказания помощи педагогам в проектировании учебных занятий, интегрирующих в процесс обучения ключевые компетенции и способствующих их развитию у обучающихся.

Инструмент создан совместными усилиями Европейского фонда обучения (ETF) в рамках инициативы «Создание нового обучения» (CNL) и Объединенного исследовательского центра (JRC) Европейской комиссии в ходе их работы над ключевыми компетенциями с Генеральным директором по вопросам занятости, социальных дел и интеграции (DGEMPL).

Набор карточек Scaffold используется до непосредственного обучения в классе и содержит руководство по планированию и проведению учебных занятий.

Он основан на Европейских рамках компетенций, разработанных Объединенным исследовательским центром (JRC). Они включают личностные, социальные компетенции, компетенцию «умение обучаться» (LifeComp), цифровые (DigComp) и предпринимательские компетенции (EntreComp), компетенции в области устойчивого развития (GreenComp). Набор Scaffold соответствует эталонной модели Европейского фонда образования (ETF) для деятельности и развития педагогов в 21 веке (Ready) и предназначен для использования в рамках любого курса / предмета и на любом уровне образовательной системы.

Для кого предназначен

Набор Scaffold – это инструмент, разработанный для педагогов формального и неформального образования. Он помогает проектировать учебные занятия, способствующие развитию цифровых, предпринимательских, личностных, социальных компетенций, компетенции «умение обучаться», а также компетенций в области устойчивого развития.

Для чего был разработан

Рамки ключевых компетенций – это информационно-справочные документы для участников процесса обучения на протяжении всей жизни. Их цель – разъяснить, что представляет собой каждая конкретная компетенция, но при этом используются разные стратегии. DigComp опирается на примеры знаний, навыков и установок, то есть на информирование о предоставлении обучения. EntreComp опирается на модель развития и утверждения результатов обучения, что облегчает развитие и оценку компетенции. LifeComp и GreenComp используют описательный подход, то есть фокусируются на разъяснении ключевых терминов и определений, связанных с личностными, социальными компетенциями, компетенцией «умение обучаться», а также с компетенциями в области устойчивого развития.

Отсутствие внешней согласованности является препятствием для совместного использования рамок, особенно в образовательных организациях. Scaffold разработан для того, чтобы объяснить педагогам, как ключевые компетенции могут работать вместе и как их можно интегрировать в обычные учебные занятия.

Scaffold демонстрирует разные варианты компоновки компетенций из различных областей, используя при этом гибкие комбинации, что невозможно осуществить в каждой отдельной системе. Инструмент показывает педагогам, как ключевые компетенции могут быть интегрированы в обучение и систему оценивания, рекомендованную образовательными стандартами.

1. Введение

Компетентностно-ориентированное образование фокусируется на результатах обучения, смещая акцент с того, что преподается, на то, что осваивается, с передачи знаний на проектирование учебного опыта, способствующего развитию знаний, навыков и установок, позволяющих обучающимся планировать, находить новые способы формулирования задач и разрабатывать новые решения сложных проблем.

Создание планов развития, формулирование сложных проблем и совместный поиск инновационных путей решения современных задач требуют экспериментальной педагогической модели.

Рамки компетенций предоставляют надежный справочный материал для разработки учебных занятий, которые позволяют обучающимся развивать желаемый набор компетенций. Однако на уровне образовательной практики педагогам предстоит принять несколько решений, ответив на следующие вопросы:

- Как проектируемый учебный опыт будет сочетать компетенции, которые хотят развивать как педагоги, так и сами обучающиеся?
- Какие конкретные результаты обучения должны достигнуть обучающиеся?
- Какие педагогические методы наилучшим образом обеспечат развитие желаемых компетенций наравне с конкретными знаниями, навыками и установками по тому или иному курсу / предмету?
- Какие методы оценивания наилучшим образом будут соответствовать выбранным методам обучения и отслеживать уровень освоения различных компетенций на протяжении всего курса?

Рамки компетенций не диктуют, как должны приниматься эти решения; они оставляют педагогам пространство для индивидуализации. Scaffold заполняет это пространство, помогая педагогам разработать компетентностно-ориентированные занятия, на которых обучающиеся смогут развивать знания, навыки и установки через активное участие в решении реальных жизненных проблем. Важно отметить, что инструмент поддерживает творческое и гибкое использование рекомендаций, помогает интегрировать компетенции, пересматривать его структуру, исходя из собственных целей, и разрабатывать значимые для обучающихся учебные занятия.

2. Как устроен Scaffold?

Scaffold представляет собой набор карточек, адресованный педагогам в сфере формального и неформального образования, желающим разработать учебные занятия, которые будут способствовать развитию цифровых, предпринимательских, личностных, социальных компетенций, компетенции «умение обучаться», а также компетенций в области устойчивого развития. Он помогает педагогам планировать учебные занятия, направленные на формирование и развитие нескольких ключевых компетенций.

Цель набора карточек – сделать рамки ключевых компетенций простыми и удобными для использования их педагогами. Scaffold позволит сочетать содержание учебных занятий по стандарту с необходимыми знаниями в рамках каждой компетенции благодаря структурированным подсказкам по организации процесса обучения и оцениванию достижений обучающихся. Этот инструмент нужно использовать до начала занятий.

Scaffold основан на Европейских рамках компетенций, включающих личностные и социальные компетенции, компетенцию «умение обучаться»¹, цифровые² и предпринимательские компетенции³, компетенции в области устойчивого развития⁴. Инструмент предназначен для использования на любом уровне образовательной системы и по любому курсу / предмету. Scaffold связывает все системы компетенций с семью сквозными компетенциями, которые пересекаются со всеми рамками. Педагоги, использующие Scaffold, будут иметь:

- 1) четкое представление о планируемом учебном процессе;
- 2) материалы для организации учебной деятельности;
- 3) возможность творчески строить учебный процесс в соответствии со своими целями и потребностями обучающихся.

Компактный и удобный для совместного использования набор карточек Scaffold имеет подвижную структуру, способствующую творчеству. Её можно изменять в соответствии с педагогическими целями и потребностями обучающихся.

2.1. Состав набора карточек

Scaffold – это набор из 102 карточек, скомпонованных в 5 групп. Каждая группа по-своему помогает педагогам в разработке учебного занятия, предлагая методы и пошаговую инструкцию на каждом этапе планирования.

Scaffold содержит следующие группы карточек:

1. **Карточки «Задание»** помогут определить учебную среду и собрать всю необходимую первоначальную информацию: сколько времени может длиться занятие? Кто будет обучаться? Каковы цели занятия? И так далее.
2. **Карточки «Планирование»** помогут в разработке занятия. Они пронумерованы и должны быть разложены в определенном порядке. В карточках указаны действия, необходимые для построения занятия, начиная с выбора компетенций и заканчивая составлением плана, с учетом образовательной среды и условий.

1 LifeComp: Европейская основа личной, социальной деятельности и обучения ключевым компетенциям [Электронный ресурс.] // URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/lifecomp_en

2 DigComp: Определение цифровых компетенций [Электронный ресурс.] // URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digital-competence-framework_en

3 EntreComp: Система предпринимательских компетенций [Электронный ресурс.] // URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/entrecomp-entrepreneurship-competence-framework_en

4 GreenComp: Европейская система компетенций в области устойчивого развития [Электронный ресурс.] // URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

3. **Карточки «Компетенции»** представляют компетенции четырёх рамок Европейского союза: рамка цифровых компетенций для обучающихся граждан (DigComp), рамка личностных, социальных компетенций и компетенции «умение обучаться» (LifeComp), рамка компетенций в области предпринимательства (EnterComp) и рамка компетенций в области устойчивого развития (GreenComp)). В каждой карточке есть отсылка к другим компетенциям в наборе и показана связь с соответствующей сквозной компетенцией. Это позволяет педагогу выбирать необходимые компетенции и находить между ними новые и оригинальные связи. Карточки со сквозными компетенциями охватывают все четыре рамки и помогают ориентироваться в них и их согласовывать.
4. **Карточки «Методы обучения»** – это библиотека возможных педагогических подходов, которые можно использовать в образовательной деятельности. Они побуждают и стимулируют педагогов выбирать подходящий метод обучения (преподавания). В карточках даны инструкции по их применению.
5. **Карточки «Методы оценки»** предлагают различные методы, которые могут быть использованы для диагностического, формирующего или итогового оценивания; в начале, во время или после выполнения задания.

К набору карточек Scaffold прилагается брошюра, которая служит кратким справочником по использованию набора. В ней содержится базовая информация для разработки учебных занятий – от планирования до оценки.

2.2. Карточки-структуры и карточки-библиотеки

В наборе на одних карточках информация расположена горизонтально, на других – вертикально. Горизонтальные карточки используются для планирования занятия: сначала они помогают определить общую картину, затем структурировать план занятия.

Вертикальные карточки можно рассматривать как библиотеку, предоставляющую возможность педагогу выбирать компетенции, методы обучения и оценки, которые он / она будет применять на занятии. Не всё предложенное обязательно должно быть использовано. Педагогу нужно выбрать те компетенции, методы обучения и оценки, которые соответствуют целям занятия и потребностям обучающихся.

Набор Scaffold содержит большое количество карточек, и сначала это может показаться чрезмерным. Однако важно помнить, что педагоги могут выбирать и использовать только то, что им нужно. А по мере освоения набора и обретения уверенности можно будет практиковать более сложные и разнообразные комбинации. Scaffold разработан таким образом, чтобы способствовать обучению в процессе работы с карточками, поэтому по мере использования набора возрастает и степень его освоения.

2.3. Данное руководство

Руководство призвано предоставить педагогам дополнительную информацию для планирования успешных учебных заданий с использованием набора карточек Scaffold. Оно расширяет базовую информацию, представленную в брошюре, которая прилагается к набору, и содержит более подробные сведения, примеры и советы.

В начале руководства объясняется, как использовать Scaffold. Затем приводится ряд принципов, которые помогут педагогам разрабатывать, проводить занятия и оценивать шаг за шагом уровень освоения обучающимися ключевых компетенций. Наконец, руководство обогащает карточки с методами обучения и оценки, предоставляя дополнительную информацию, которую можно использовать для того, чтобы максимально эффективно

применять Scaffold в своей педагогической практике. Для использования набора Scaffold не обязательно читать или изучать это руководство. Оно будет полезно тем, кто хочет стать более уверенным и свободным в использовании данного инструмента.

2.4. Как начать

Педагоги могут использовать Scaffold для разработки как отдельных занятий, так нескольких, как самостоятельно, так коллективно.

Уважаемые педагоги, соберите своих коллег! Найдите стену, стол или любую другую свободную поверхность. Возьмите несколько стикеров, клей или скотч и ручку. Теперь вы готовы к визуальному построению занятия!

В таблице 1 представлена последовательность из девяти шагов, которые помогут максимально эффективно использовать набор карточек Scaffold. Они не являются директивными и могут быть адаптированы к потребностям, подходу, стилю работы педагога по мере его / её знакомства с компетентностно-ориентированным обучением.

Таблица 1. Начало работы со Scaffold

Шаг	Действие
Шаг 1	Определите параметры с помощью карточек с заданиями
Шаг 2	Разложите карточки планирования
Шаг 3	Выберите карточки компетенций
Шаг 4	Оцените начальный уровень обучающихся с помощью одного из методов оценки
Шаг 5	Выберите метод обучения
Шаг 6	Определите желаемый результат
Шаг 7	Выберите метод оценки
Шаг 8	Соберите необходимые ресурсы
Шаг 9	Составьте план урока

Источник: разработка авторов руководства

Шаг 1. ОПРЕДЕЛИТЕ параметры с помощью карточек «Задание»

Карточки с заданиями имеют серо-белый дизайн. Информация на них расположена горизонтально. Всего таких карточек девять вместе с карточкой-обложкой. Каждая карточка содержит название и вопрос, направленные на анализ конкретных аспектов учебной среды. Эти карточки нужны для составления целостной картины о среде обучения и условиях, в которых будет проводиться занятие. Для начала нужно изучить содержание карточек и ответить на данные в них вопросы. Отвечать на вопросы можно в любом порядке. Ответы следует записать на стикерах или бумаге.

Карточки желательно разместить на плоской поверхности или прикрепить к стене с помощью клея, скотча. Подобно стратегии «Мозговой штурм», вокруг каждой карточки следует расположить стикеры с ответами на вопросы из карточек. Это позволит легко ориентироваться в карточках как самому педагогу, так и тем, кто с ним/ней работает. Следует учитывать всё. Например, в зависимости от продолжительности и типа занятия, места, в котором оно проводится, может варьироваться количество и набор планируемых компетенций. При планировании занятия важно обозначить цели обучения, четко и ясно их сформулировав, определить место и уточнить время проведения занятия.

Карточка «Длительность». Как долго будет длиться занятие(-ия)? Эта карточка напоминает о необходимости определить продолжительность обучения, чтобы учитывать время при планировании. Очень важно знать, сколько времени есть в распоряжении педагога: сколько минут/часов будет выделено, это будет одно или несколько учебных занятий? На этой карточке следует написать предполагаемый промежуток времени, будь то 45 минут или 4 недели.

Карточка «Цели». Какова цель занятия? Данная карточка относится к основной цели учебного занятия. Цель не должна напрямую дублировать компетенции, не должна быть ориентирована исключительно на учебную программу. Она представляет собой более широкую цель, которую педагог хочет достичь в ходе учебного занятия. Например, это может быть «Подготовка обучающихся к производственной/трудовой практике», или «Вовлечение обучающихся в управление работой в классе », или совокупность нескольких целей.

Карточка «Тема» относится к изучаемому предмету или предметной области, которую преподает педагог. Она предлагает подумать о связи темы с учебной программой, даже если занятие проводится в рамках подхода «интегрированные результаты обучения». Хотя основной целью обучения может быть формирование компетенций, преподавание часто охватывает различные предметные области и темы. На стикере следует написать тему занятия в соответствии с учебной программой, которой педагоги должны следовать. Например, если педагог преподает историю, то тема может звучать так: «Походы Наполеона I Бонапарта». Возможно, педагоги историк и информатик разработают совместное занятие, на котором обучающиеся будут создавать симулятор сражения, тем самым развивая навыки цифрового программирования, однако тема по-прежнему будет звучать «Походы Наполеона I Бонапарта».

Рисунок 1. Карточки «Задания»



Источник: Брошюра для набора карточек Scaffold

Карточка «Целевая аудитория». Кто будет обучаться? Сколько обучающихся будет на занятии? Используется для определения того, кто будет участвовать в занятии. На стикере нужно указать количество обучающихся, их образование, опыт и любую другую информацию, которая может помочь в адаптации занятия к целевой аудитории.

Карточка «Потребности». Какие потребности будут удовлетворяться? Есть ли общие или специфические потребности? Карточка фокусирует внимание педагога на конкретных потребностях обучающихся. Если в карточке с целями основное внимание уделялось целям, которые ставит педагог, то здесь рассматриваются специфические потребности, предпочтения отдельных обучающихся или класса в целом. Например, кому-то из обучающихся требуется визуализация текста, или кто-то нуждается в дополнительной подготовке, или требуется дополнительное время для достижения целей и т.д.

Карточка «Ресурсы». Какие ресурсы / оборудование / люди необходимы для проведения занятия? На этой карточке можно отметить оборудование, программное обеспечение, аппаратуру, материалы или учебные пособия, которые будут доступны или необходимы. Возможно, потребуются внешние ресурсы. Все необходимые ресурсы следует написать на стикерах и положить / закрепить их рядом с карточкой ресурсов. Полезно указать, кто отвечает за их обеспечение. Нужно также составить список человеческих ресурсов: потребуются ли поддержка других педагогов или ассистента педагога? Нужно ли привлекать кого-то из местного сообщества для проведения занятия? Если да, то нужно это указать.

Карточка «Место». Где будет проходить занятие? Карточка обращает внимание педагога на физические условия проведения занятий. Для достижения оптимальных результатов важно знать эту информацию до планирования и составления требований к месту проведения. Занятие может проводиться в режиме онлайн или в гибридном формате. В таких случаях необходимо учитывать используемую платформу и любые корректировки учебного подхода, необходимые в режиме онлайн или в гибридном формате, а также возможности, которые они предоставляют.

Карточка «Связи с реальной жизнью». Какие вопросы реальной жизни будут рассмотрены? Есть ли общие или конкретные связи с реальным миром? Эта карточка помогает установить связи между занятием и сообществом, социальной средой, реальным миром. Следует рассмотреть связи с другими предметами и внешним контекстом (с различными сферами деятельности человека), обсудить с другими педагогами возможность проведения совместных занятий. Зачастую взаимосвязь между занятиями и реальной жизнью упускается из виду, но она крайне важна для полноценной учебной деятельности.

Шаг 2. РАЗЛОЖИТЕ карточки «Планирование»

После работы над карточками с заданиями следует работа с карточками планирования. Они служат ориентиром для педагога при планировании занятия. Пронумерованные от одного до семи и используемые в этой последовательности карточки указывают на определенные действия. Эти действия включают принятие решения:

- о выборе компетенций, методов обучения и оценки;
- сроках проведения;

Карточки планирования нужно разместить по порядку на столе или стене для получения полного представления о процессе. Это облегчит обмен информацией с другими коллегами.

Под каждой карточкой можно разместить стикер с ответом на вопрос или карточку библиотеку из набора Scaffold.

ПРИМЕЧАНИЕ

Предложенный процесс должен быть максимально всеохватывающим и универсальным. Он может стать ценным источником информации для тренеров, молодых специалистов, равно как и для педагогов с опытом, желающих оценить свою деятельность. **Важно то, что это гибкая схема, которая может быть модифицирована.** Педагоги могут пропустить некоторые карточки, особенно если у них уже есть опыт планирования, к которому они привыкли. Можно также изменить порядок расположения карточек. Мы консультировались со многими педагогами и провели всестороннее тестирование карточек в различных группах. У педагогов были разные подходы к планированию. Кроме того, в некоторых ситуациях может потребоваться подход, ориентированный на метод или результат. Поэтому кто-то может предпочесть начать планирование с метода обучения, а кто-то – с желаемого результата или с любого другого шага. Поскольку основной задачей Scaffold является поддержка внедрения ключевых компетенций в процесс обучения, мы решили начать с этапа выбора компетенции, подчеркивая важность этого шага в процессе обучения

Рисунок 2. Карточки «Планирование»



Источник: Брошюра для набора карточек Scaffold

В данной категории семь карточек и одна карточка-обложка. Как и в карточках с заданиями, информация в них расположена горизонтально. Все карточки серо-белого цвета. Каждая имеет номер, название, вопрос и краткое описание действий. Цель этих карточек – дать педагогу возможность систематизировать процесс подготовки к занятию. Они служат надежным алгоритмом, не позволяющим упустить или забыть ни одного важного момента. Этап планирования предполагает, что педагог сначала ознакомится с вопросами и заданиями, а потом ответит на вопросы и сможет выполнить рекомендуемые действия.

Сначала нужно разложить карточки планирования по порядку и начать составлять план занятия. Необходимо делать пометки на стикере и помещать его под каждой карточкой планирования или использовать в качестве ответов карточки библиотеки. Это будут следующие шаги по применению Scaffold.

Шаг 3: ВЫБЕРИТЕ карточки «Компетенции»

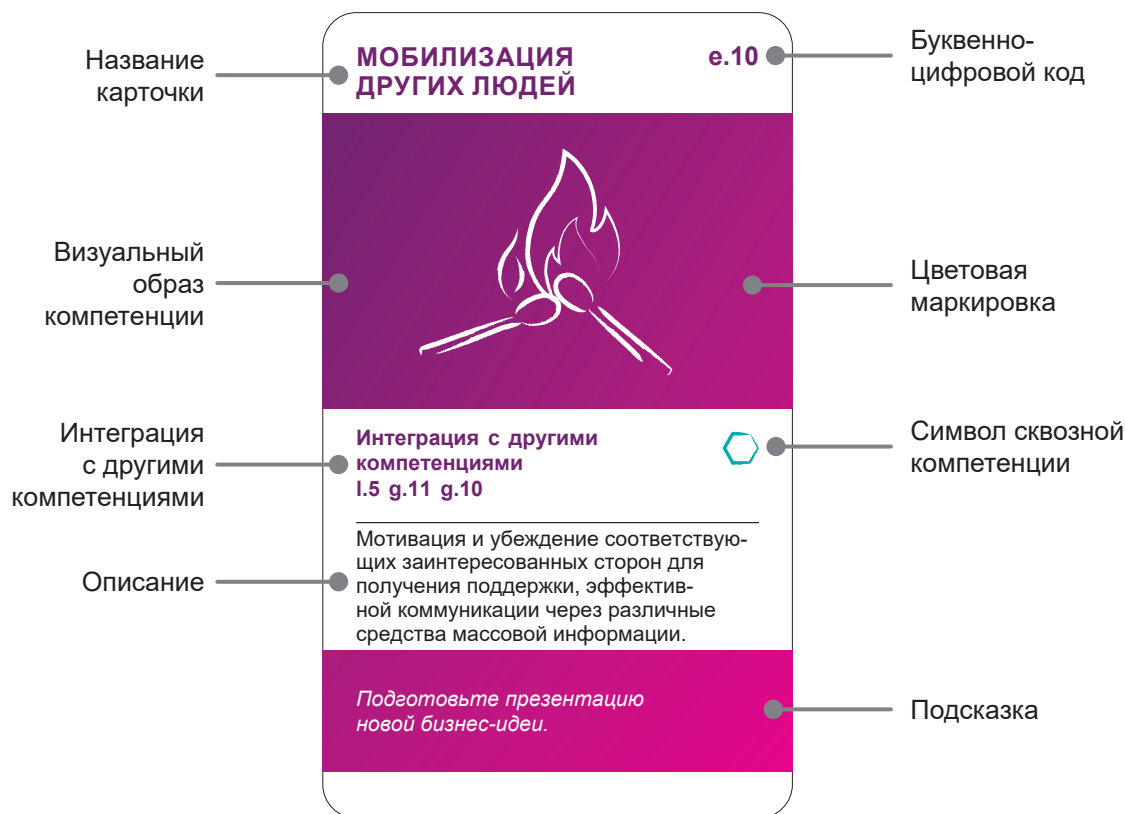
Первая карточка планирования посвящена выбору компетенций для обучения. Педагогу нужно взять карточки компетенций из набора и выбрать те, которые он / она планирует развивать в ходе учебного занятия. Данные карточки представляют собой библиотеку ключевых компетенций, взятых из таких рамок, как DigComp, LifeComp, EntreComp и GreenComp. Всего в наборе 57 карточек: 21 – цифровые компетенции, 15 – предпринимательские компетенции, 9 – личностные, социальные компетенции и компетенция «умение обучаться» и 12 – компетенции в области устойчивого развития. Кроме того, есть четыре карточки-обложки, по одной на каждую категорию компетенций. Эти карточки имеют схожий дизайн и структуру.

Карточки компетенций нужно рассматривать как ресурс для выбора компетенций, которые педагог будет формировать и развивать у обучающихся. Выбранную(-ые) карточку(-и) компетенции(-й) нужно разместить под карточкой планирования № 1 «Выберите компетенцию».

Структура карточек «Компетенции»

Цветовая маркировка. Для удобства карточки компетенций различаются по цвету. Карточки *цифровых компетенций* – оранжевые, *предпринимательских* – фиолетовые, *личностных, социальных и «умения обучаться»* – ярко-желтые, *компетенций в области устойчивого развития* – зеленые, а карточки *сквозных компетенций* – темно-синие. Цветовая маркировка и визуальный образ компетенции помогает различать карточки с первого взгляда.

Рисунок 3. Элементы карточек «Компетенции»



Источник: набор карточек Scaffold

Буквенно-цифровое обозначение. Каждой карточке присваивается буквенно-цифровое обозначение, указывающее на ее связь с рамками компетенций ЕС и соответствующим разделом в данной системе. Например, d.1 означает первую компетенцию в рамке цифровых компетенций (DigComp), e.15 – пятнадцатую компетенцию в рамке предпринимательских компетенций (EntreComp) и т.д. Это облегчает процесс поиска.

Наименование карточки. Каждая карточка имеет название, соответствующее названию компетенции. В большинстве случаев оно совпадает с названием компетенции из соответствующего раздела рамки компетенций ЕС. Однако есть исключения: в некоторые карточки потребовалось внести изменения в названия. Они были сделаны для того, чтобы набор сохранил свою практическую, функциональную направленность и не был перегружен излишней академической терминологией.

Описание. Описание каждой карточки компетенции представляет собой перефразированную версию оригинальной формулировки. Изменение обеспечивает более четкое и доступное понимание компетенции и при этом соответствует рамке компетенций ЕС.

Сочетание компетенций. Каждую компетенцию можно развивать совместно с другими, а некоторые компетенции естественным образом дополняют друг друга. На каждой карточке есть указание на другие компетенции, оптимально совместимые для одновременного развития (см. элемент «**Интеграция с другими компетенциями**»). Эти рекомендуемые компетенции имеют цифровое обозначение. Данное руководство призвано помочь педагогам в выборе и сочетании компетенций, которые синергетически поддерживают всесторонний учебный опыт.

Подсказка. В каждой карточке содержится практическое предложение для педагога по развитию данной компетенции. Цель состоит в предоставлении отправной идеи, позволяющей педагогу эффективно работать с выбранной карточкой. Все предложения максимально практичны. Они сформулированы в виде заданий или запросов, которые могут помочь обучающемуся в его /её работе (например, «Изучите свои цифровые профили для защиты конфиденциальности и репутации»). Следуя этим подсказкам, педагоги могут способствовать получению полноценного учебного опыта, связанного с конкретной компетенцией.

Рисунок 4. Заметки на карточках «Компетенции»










Источник: Европейский фонд образования

Символ сквозной компетенции. На каждой карточке размещен небольшой символ, указывающий на сквозную компетенцию, которая формируется в рамках данной. Он соответствует одной или нескольким карточкам сквозных компетенций (см. далее). Кроме того, этот символ позволяет сопоставлять и согласовывать карточки компетенций из различных рамок компетенций ЕС, основываясь на сквозных компетенциях. Например, «Мышление роста» (компетенция I.7) и «Выявление возможностей» (компетенция E.1) способствуют развитию сквозной компетенции «Критическое мышление». Таким образом, символ служит ценным инструментом для обозначения группы компетенций из различных рамок компетенций ЕС, которые в совокупности способствуют развитию одних и тех же сквозных компетенций. Такое распределение облегчает интеграцию карточек Scaffold и учебной программы.

Сквозные компетенции. Существует семь карточек сквозных компетенций: 1) критическое мышление, 2) решение проблем, 3) работа в команде, 4) коммуникация и навыки ведения переговоров, 5) аналитические способности, 6) креативность и 7) навыки межкультурного общения. Эти карточки служат памяткой, объединяющим элементом и указателем для других карточек компетенций. Каждая карточка сквозной компетенции содержит название, особый символ, который отображается на других карточках компетенций, и краткое её описание. В совокупности карточки сквозных компетенций представляют собой общую рамку, в которой выделены ключевые навыки и умения, необходимые для всестороннего развития различных компетенций.


Таблица 2. Символы сквозных компетенций

	Критическое мышление		Аналитические навыки
	Умение решать проблемы		Креативность
	Командная работа		Навыки межкультурного общения
	Навыки коммуникации и переговоров		

Источник: Брошюра для набора карточек Scaffold

Как выбрать компетенции?

СКВОЗНОЙ КРИТЕРИЙ

Чтобы запланировать развитие сквозной компетенции, не имея в виду конкретную компетенцию, нужно выбрать карточку с соответствующим символом сквозной компетенции. Например, если педагог ставит цель развивать навыки межкультурного общения, ему / ей нужно выбрать карточки с символом  – «навыки межкультурного общения». Такой подход позволяет собрать набор карточек из разных рамок компетенций ЕС, ориентированных на одну и ту же сквозную компетенцию. Затем из предварительно отобранных карточек можно выбрать нужное количество компетенций, что делает процесс отбора более управляемым.

КРИТЕРИЙ, ОСНОВАННЫЙ НА КОМПЕТЕНЦИИ

Если педагог определил(-а) конкретную потребность обучающихся или если обучающиеся желают совершенствовать конкретные компетенции, нужно просто выбрать соответствующие карточки из набора. Начать следует с изучения карточки, к которой относится эта компетенция. Если цель – развивать несколько компетенций, нужно сконцентрировать внимание на элементе «Интеграция с другими компетенциями» на каждой карточке, где указаны дополнительные компетенции. Продолжать изучение следует до тех пор, пока не наберется необходимое количество компетенций.

ПРОИЗВОЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ

Для более творческого подхода можно выбрать наугад одну или несколько карточек с компетенциями и разработать план занятия, направленный на развитие компетенций в заданных условиях. Этот способ позволяет адаптировать тему, условия, методы преподавания к цели занятия и потребностям обучающихся. Он способствует развитию компетенций путем интересных и увлекательных занятий.

Итак, педагог помещает выбранные карточки компетенций под карточкой планирования № 1 «Выберите компетенцию», чтобы иметь четкое представление о том, какие компетенции он / она будет формировать и развивать у обучающихся на занятии. Можно выбрать столько компетенций, сколько необходимо, но лучше начать как минимум с трех из представленных.

Шаг 4. ОЦЕНИТЕ начальный уровень

В карточке планирования № 2 «Определите уровень компетенции» рекомендуется в начале занятия оценить уровень владения обучающимися выбранными компетенциями. Этот диагностический этап помогает определить их исходный уровень. Следует учитывать разницу в уровне подготовки обучающихся и разработать учебное занятие, поддерживающее и ставящее перед каждым из них соответствующие задачи. Для определения этих уровней можно использовать такие методы, как вступительный тест, собеседование и др. Определение уровня владения обучающимися выбранными компетенциями имеет решающее значение.

Чтобы определить исходный уровень обучающегося или всех обучающихся, нужно использовать карточку планирования № 2 «Определите уровень компетенции». Карточка библиотека «Методы оценки» (см. раздел 5 руководства) поможет выбрать метод для определения исходного уровня компетенции обучающихся в начале работы.

В наборе всего семь карточек с описанием методов оценки, а также карточка-обложка. Эти карточки, отличающиеся темно-синим фоном и вертикальным расположением информации, представляют собой библиотеку возможных методов оценки. Метод оценки играет важную роль в успехе образовательной деятельности, поскольку позволяет определить стартовые позиции обучающихся, проследить их успеваемость, оценить достижение целей и эффективность выбранного метода обучения. Эти карточки служат отправной точкой для принятия решения о том, как будет проходить процесс оценки. Оценивание может проводиться в начале, во время или после занятия, а методы могут быть диагностическими, формативными или суммативными.

Внимание! Данный список не является исчерпывающим и служит только отправной точкой при выборе метода оценки. Он представляет собой результат работы экспертов-педагогов и ученых, которые классифицировали и определили основные подходы к оцениванию компетентностно-ориентированной, экспериментальной учебной деятельности.

Каждая карточка метода оценки содержит название, описание и подсказку. Название представляет собой полное наименование метода, даже если в некоторых странах принято использовать аббревиатуры. Это делается для того, чтобы избежать путаницы. В описании кратко представлен метод, выделены его ключевые аспекты. Важно отметить, что описание не является исчерпывающим, и для изучения других возможностей использования метода рекомендуется обратиться к дополнительным источникам. В подсказке педагогам дано три совета по организации оценивания в ходе образовательной деятельности.

Карточку «Методы оценки» следует поместить под карточкой планирования № 2 «Определите уровень компетенции» или сделать пометку о выбранном методе оценки на стикере, который тоже размещается под карточкой планирования № 2.

Шаг 5. ОПРЕДЕЛИТЕ метод обучения

Карточка планирования № 3 «Выберите метод обучения» помогает педагогу выбрать метод обучения. Важно определиться с методом обучения до планирования деятельности. Возможно, некоторые педагоги сочтут целесообразным сделать это еще до выбора темы или компетенций.

Выбрать предпочтительный метод можно из карточек с описанием метода обучения. Их всего семь и одна карточка-обложка. Это карточки библиотеки, они имеют вертикальную ориентацию и светло-голубой фон. В них представлены наиболее распространенные подходы к обучению на основе опыта, которые можно использовать в ходе занятия или серии занятий. Список не является полным и служит отправной точкой для выбора метода, который педагог может использовать в своей образовательной деятельности. Некоторые описания достаточно общие и могут охватывать различные стратегии обучения, поскольку представляют только основные характеристики.

Методы обучения, включенные в набор, отобраны экспертами-преподавателями и учеными с целью определить и классифицировать основные подходы к компетентностно-ориентированному, экспериментальному обучению. Каждая карточка имеет название, описание метода и подсказку, которая помогает понять суть и применить метод на практике. Название – это наименование метода обучения. Если метод известен как аббревиатура, то на карточке приводится его полное название, чтобы избежать путаницы. Описание – это общее, но краткое определение метода, которое подчеркивает его наиболее важные аспекты, что помогает педагогу определиться с выбором. Определение состоит из одного-двух предложений, размещенных под названием. Оно не претендует на полноту, и педагогам следует перед использованием метода изучить его более подробно в дополнительных источниках. Подсказка – это практическое предложение, которое поможет применить метод на практике.

Выбранную карточку с описанием метода обучения нужно разместить под карточкой планирования № 3 «Выберите метод обучения» рядом с выбранными ранее карточками компетенций. Если педагог предпочитает другой метод, ранее им / ею уже опробованный и эффективный, необходимо написать его на стикере и поместить рядом с выбранными карточками компетенций. Можно выбрать несколько методов и комбинировать их для более длительной работы.

Шаг 6. ОПРЕДЕЛИТЕ желаемый результат

На этапе планирования образовательной деятельности очень важно определить задачи и ожидания от обучающихся как на протяжении всей деятельности, так и по ее завершении. В карточке № 4 «Ожидаемые результаты/индикатор» предлагается описать, какую деятельность обучающихся планирует педагог, каким будет конечный продукт (или ожидаемый результат), а также любые конкретные требования или задания, которые должны быть выполнены во время и/или по окончании занятия. Конечный результат служит материальным свидетельством участия обучающихся и является основой для оценивания, позволяющего определить качество, прогресс и достигнутые компетенции.

Сформулировав желаемый результат и критерии, по которым будет оцениваться работа обучающихся, педагог создаст основу для понимания обучающимися того, что от них ожидается. Это не только стимулирует усилия, но и позволяет реально оценить их работу и рост. Нужно подумать о включении конкретных деталей, инструкций или рекомендаций, касающихся результатов или фактических материалов, которые педагог планирует получить от обучающихся. Это могут быть письменные работы, презентации, прототипы, групповые проекты или любые другие формы выражения, демонстрирующие освоение и применение приобретенных компетенций. Определенные результаты или фактические материалы будут играть важную роль в оценке эффективности образовательной деятельности и достижении желаемых результатов обучения.

Шаг 7. ВЫБЕРИТЕ метод оценки

При планировании учебного занятия важно выбрать подходящий метод оценки. Важно избежать распространенной ошибки, когда оценивание не осуществляется в ходе обучения. Если оценивать работу только в конце занятия, то, возможно, будут оценены аспекты, не связанные с тем, что обучающиеся должны демонстрировать в ходе занятия.

Карточка планирования № 5 «Выберите метод оценки» предлагает определить подход к оцениванию, который будет использоваться. Точно так же, как был выбран метод оценки исходного уровня обучающихся, следует выбрать его из тех же карточек (см. раздел 5). Можно использовать тот же метод оценки, что и в начале занятия, или выбрать другой.

Следует поместить выбранную карточку оценки под карточкой планирования № 5 «Выберите метод оценки», рядом с карточками компетенций и выбранной ранее карточкой метода обучения.

Если желаемый метод оценки отсутствует на представленных карточках, его можно просто написать на стикере и поместить под карточкой «Выберите метод оценки», рядом с выбранными карточками компетенций. Важно помнить, что оценивание должно соответствовать целям и желаемым результатам обучения.

Шаг 8: СОБЕРИТЕ необходимые ресурсы

Следующий шаг – сбор ресурсов для выполнения работы. Этот практический шаг является напоминанием о том, что необходимо тщательно продумать, какие ресурсы требуются для проведения занятия и нужно ли привлекать кого-либо еще. Педагогам важно до начала занятия предусмотреть потребности обучающихся и позаботиться об их обеспечении, что позволит избежать неполного усвоения учебного материала.

Ресурсы могут включать в себя широкий выбор предметов, от простых печатных материалов до сложных цифровых инструментов. Кроме того, можно привлечь к работе коллег или внешних специалистов. Карточка планирования № 6 «Сбор ресурсов» дает рекомендацию перечислить все ресурсы, необходимые для проведения занятия и делать соответствующие пометки на стикере по мере их приобретения, обновляя контрольный список в течение всего процесса.

Шаг 9: СОСТАВЬТЕ план урока

Теперь, когда все готово, пришло время подготовить план занятия. Нужно поместить под карточкой планирования № 7 «Хронология» список действий, которые необходимо выполнить на занятии. Таким образом, получится вертикальный график занятия. В нем нужно отметить все значимые этапы занятия и описать действия, которые должны быть выполнены на каждом этапе (соотносится с карточкой продолжительности из числа карточек с заданиями).

3. Принципы

В этом разделе представлены семь вдохновляющих принципов, которые облегчат педагогам внедрение ключевых компетенций в свою практику с помощью Scaffold. Они помогут педагогам: 1) размышлять в русле экспериментального обучения, направленного на развитие у обучающихся ключевых компетенций, и 2) концентрировать внимание на основных характеристиках, обеспечивающих релевантность того или иного опыта для развития компетенций.

Таблица 3. Вдохновляющие принципы Scaffold

1.	Вовлекайте обучающихся в реальный учебный процесс
2.	Используйте рефлекссию, чтобы улучшить понимание обучающимися того, как они учатся и как они могут контролировать процесс обучения
3.	Поставьте обучающегося в центр обучения
4.	Переключите внимание с преподавания предмета на содействие обучению
5.	Откройте процесс обучения для общества и вовлеките в него других
6.	Включите триггеры для эмоционального обучения
7.	Оценивайте прогресс с помощью различных методов и обеспечьте его наглядность

Источник: разработка авторов руководства

Каждый принцип сопровождается рядом советов с дополнительными рекомендациями. Более того, каждый принцип предлагает педагогу опробовать тот или иной метод обучения и совместить его с методом оценки. Принципы, конечно, являются сквозными, но в этом руководстве предложено педагогам изучить весь набор карточек и открыть для себя дополнительные ресурсы, которые помогут им разрабатывать компетентностно-ориентированные занятия.

3.1. Вовлечение обучающихся в реальный учебный процесс

Scaffold – это инструмент планирования учебных занятий, которые позволяют обучающимся учиться на собственном опыте. Для этого педагогам необходимо создать условия для обучения через опыт, то есть создать условия для того, чтобы обучающиеся развивали соответствующие знания, навыки и установки во взаимодействии с реальностью.

Задача педагога – создать благоприятную атмосферу, условия для действий и экспериментов, способствовать гибкой адаптации, а также предоставить возможности для неудач, размышлений и роста.

При использовании Scaffold для планирования учебного занятия, или модуля, или всей учебной программы, важно учитывать потребности обучающихся: что их волнует, в чем они нуждаются, как их предыдущий опыт может быть

Советы

1. Создайте план действий, учитывая, что важно для обучающихся.
2. Создайте благоприятную атмосферу для экспериментов и гибкой адаптации.
3. Создайте благоприятные условия для неудач, размышлений и роста.
4. Практикуйте обучение в реальных условиях с реальными целями.
5. Обеспечьте множество повторений, чтобы гарантировать обучение через опыт.
6. Проверяйте идеи и уточняйте предположения, основываясь на том, что работает, а что нет.

использован в процессе учебной деятельности, которую организует педагог. Кроме того, важно сделать этот опыт аутентичным и соответствующим реальной жизни обучающихся (например, попросить их представить свои выводы в блоге, подкасте или видео, адресованном реальной аудитории, а не в эссе, которое будет оценивать педагог).

Попробуйте проектное обучение, сочетайте его с аутентичной оценкой!

3.2. Использование рефлексии для улучшения понимания обучающимися того, как они учатся и как они могут управлять своим обучением

Обучение через опыт требует осмысления этого опыта. Размышление над опытом позволяет извлекать общие принципы из каждой ситуации, чтобы применять их в новых условиях. Рефлексия способствует развитию метапознания – способности понимать собственные мыслительные процессы, включая процессы обучения. Она приводит к осознанию обучающимися своих сильных и слабых сторон как членов команды, творческих мыслителей, устойчивых агентов и т. д. и помогает осознанно строить свое обучение.

Педагогу следует делать упор на рефлексии, интегрируя в процесс обучения повторяющиеся циклы исследования, идей и тестирования. Также можно побуждать обучающихся (индивидуально или в группах) размышлять об их учебном опыте. Это можно делать письменно, например через дневник рефлексии, или устно, отвечая на вопросы (что сработало хорошо, что нет), или обсуждая в парах / группах (как они себя чувствовали, что сделают в следующий раз).

Планируя учебные занятия, нужно думать о том, как вовлечь обучающихся в размышления о собственном обучении. Можно привлечь их к установлению отправной точки, спросив, какие знания они уже имеют, чего не знают, чем хотят овладеть и что им нужно для достижения целей обучения. Можно также предложить им принять участие в разработке критериев оценки, чтобы повысить их чувство ответственности за процесс обучения. Особенно важно продумать обратную связь, которую педагогу следует обеспечить на протяжении всего процесса обучения. В этом помогут карточки с методами оценки из набора Scaffold.

Попробуйте кооперативное обучение, сочетая его с обратной связью со сверстниками!

3.3. Поставьте обучающегося в центр обучения

Постановка обучающегося в центр планирования, разработки и реализации учебных занятий является ключевым фактором, позволяющим ему играть активную роль в процессе обучения (лично ориентированный подход). Это подразумевает отказ от контроля и предоставление обучающимся автономии, чтобы способствовать их независимости и мотивировать взять на себя ответственность за собственное обучение. Это, в свою очередь, закладывает основу для самостоятельного подхода к образованию на протяжении всей жизни.

Советы

1. Регулярно создавайте возможности для размышлений.
2. Поощряйте использование рефлексии для уточнения предположений и улучшения идей на каждом этапе занятия.
3. Поддерживайте использование рефлексии для извлечения общих принципов из каждой учебной ситуации, чтобы применять их в новых условиях, что станет основой для дальнейшего обучения.

Роль педагога как организатора обучения заключается в том, чтобы удовлетворять потребности и интересы отдельных обучающихся и стимулировать их самостоятельность, например, позволяя им самим выбирать задачу, которую они хотят решить, выбирать товарищей по группе, выбирать методы сбора данных или генерирования идей, принимать активное участие в оценке собственного прогресса.

При планировании занятий обязательно нужно продумать, как можно персонализировать учебный процесс, где можно предоставить самостоятельность обучающимся и как вовлечь их в процесс формирования своего учебного опыта.

Попробуйте обучение под руководством обучающихся, сочетайте его с самоанализом!

3.4. Переключите внимание с преподавания предмета на содействие обучению

Наставник – это опытный специалист, который помогает человеку или команде в различных ситуациях. Таким образом, наставничество требует переноса внимания с содержания предмета на потребности, желания и трудности обучающихся.

Как организатор обучения педагогу следует не просто организовывать занятия для своих учеников, чтобы они усвоили все содержание, предусмотренное учебным планом или программой. Педагогу нужно создавать возможности для самостоятельного развития обучающихся, уменьшать их зависимость от самого педагога, использовать их предыдущий опыт, чтобы постепенно они могли стать самостоятельными в процессе познания. Роль наставника заключается в том, чтобы оказывать поддержку обучающимся, учитывая их потребности и стартовые возможности.

На занятиях при таком подходе педагог выступает в роли наставника, а не инструктора, тем самым способствует укреплению у обучающихся веры в эффективность их действий, которая, в свою очередь, развивает их способность справляться с неопределенными, неоднозначными и сложными ситуациями и самостоятельно руководить своим обучением, создавая при этом ценности.

Планируя учебные занятия, педагог думает о том, как изменяется его роль, как перейти от предоставления ответов обучающимся к руководству по принятию ими самими решений относительно проблем и временных неудач. Вместо «мудреца на сцене» педагог становится «гидом на стороне». Следует подумать, как можно передать свою увлеченность обучением, чтобы вдохновить обучающихся, мотивировать и повысить их стремление познавать.

Пробуйте лабораторное обучение, сочетайте его с вопросами для обучения!

Советы

1. Позвольте обучающимся самим принимать решения о выборе материала и способах его изучения.
2. Вовлекайте обучающихся во все аспекты управления обучением, включая планирование, оценку, признание, обеспечение ресурсами и т. д.
3. Способствуйте осмысленному обучению.
4. Содействуйте обучению в коллективе и среди сверстников.
5. Развивайте индивидуальный стиль познания.

Советы

1. Уменьшите зависимость обучающихся от вас как от педагога.
2. Побуждайте их использовать свой предыдущий опыт и пробовать себя в новой роли в ранее неизвестной ситуации.
3. Развивайте в обучающихся веру в эффективность их действий и способность справляться с неопределенными, неоднозначными и сложными ситуациями, чтобы они могли самостоятельно управлять своим обучением.

3.5. Откройте процесс обучения для общества и вовлеките в него других

Компетентностно-ориентированное и основанное на опыте обучение не возникает на пустом месте. Оно основано на проблемах реального мира и вписано в социальный контекст конкретного сообщества, например группы сверстников обучающегося, его собственной семьи или его района. Открытие процесса обучения для такого сообщества – это способ сделать его значимым для других, помимо самих обучающихся и тех, кто принимает у них экзамены; способ осознания обучающимися того, что их знания могут быть использованы в новых ситуациях. Кроме того, реальный опыт влечет за собой неоднозначность, трудности и временные неудачи, которые помогают обучающимся понять, что для того чтобы справиться с реальностью, им необходимо справиться с неопределенностью и что неудача – это часть аутентичного обучения, которое, в свою очередь, может быть использовано для укрепления их мотивации и настойчивости.

Более того, люди очень редко работают в изоляции. Работа с другими людьми требует умения признавать и уважать других; развивать эмпатию и эмоциональный интеллект, чтобы подстраиваться под других; активно слушать и учитывать мнение других людей; объединяться с другими вокруг общей цели; эффективно работать в команде; а также расширять свою сеть общения для увеличения влияния.

Задача педагога – приобщить общество к процессу обучения, включить в него проблемы реального мира и способствовать сотрудничеству, чтобы сделать обучение актуальным.

Планируя учебные занятия, педагог рассматривает обучающихся как сообщество, где процесс познания является общей целью. Педагог тоже является частью этого сообщества и может сотрудничать с обучающимися, чтобы создать совместную среду обучения.

Педагогу следует планировать совместную работу обучающихся над заданиями, обмен знаниями, идеями, ресурсами и опытом, которые могут быть полезны или вдохновить других. Побуждать обучающихся принимать обратную связь от сверстников, признавать вклад команды в достижение общих целей и совместно разрабатывать планы по улучшению работы. Обдумывать, как создать условия для взаимодействия обучающихся с другими людьми за пределами класса. Можно пригласить представителей местной администрации, местных предприятий, неправительственных организаций, общественных ассоциаций или конкретных граждан (например, жителей района, на которых каким-либо образом влияет развитие туризма, упадок городской или сельской местности) для решения реальной проблемы или составления плана. Когда обучающиеся выбирают проблему для решения, основываясь на своем собственном любопытстве, стремлении и эмпатии, педагогу нужно направлять их на взаимодействие с другими людьми, на принятие новой точки зрения и на

Советы

1. Налаживайте отношения с местными предприятиями, неправительственными организациями или общественными объединениями как с источником реальных задач, опыта и примеров.
2. Наладьте взаимодействие с местными заинтересованными сторонами в качестве наставников.
3. Тесно взаимодействуйте с людьми, которые, как ожидается, получают пользу от идеи, чтобы развивать компетентности как социальный процесс, встроенный в конкретное сообщество.
4. Убедитесь, что выход из класса в реальный мир остается безопасным опытом обучения.
5. Создавайте совместные учебные группы с четкими целями, ролями и обязанностями, используя общие интересы.
6. Вступайте в учебное сообщество со своими сверстниками, планируя совместную деятельность, спрашивая и предоставляя обратную связь, чтобы учиться друг у друга.

формулирование проблемы в новом позитивном ключе. Обучающиеся могут привлекать бенефициаров, пользователей и клиентов для получения обратной связи относительно своих идей или стать активными участниками на протяжении всего процесса осуществления мероприятия на уровне сообщества.

Педагог является частью педагогического сообщества в рамках более широкого сообщества, поэтому ему / ей следует задаваться вопросами: как сотрудничество с коллегами может улучшить опыт обучающихся? Как развивать свои способности в качестве организатора обучения? Как можно сотрудничать с внешними заинтересованными сторонами, чтобы сделать обучение более аутентичным для обучающихся?

Попробуйте педагогику создания ценностей, сочетайте ее с аутентичным оцениванием!

Советы

1. Определите, какие эмоции присутствуют в процессе обучения.
2. Предусмотрите и запланируйте управление эмоциями при выполнении заданий, которые содержат нечетко определенные проблемы, неожиданные события и ограничения по времени.
3. Используйте эмоциональную составляющую обучения для развития мотивации и устойчивости.

3.6. Включите триггеры для эмоционального обучения

В процессе обучения всегда присутствуют эмоции, особенно во время совместной работы, столкновения с неопределенными проблемами, неожиданным развитием событий и временными ограничениями. Эмоции, возникающие в процессе обучения, можно использовать для развития самосознания и саморегуляции обучающихся, делая обучение более осмысленным и запоминающимся.

Педагогу следует планировать для обучающихся возможности извлекать знания из событий и процессов, которые несут эмоциональную нагрузку, которые им небезразличны и заставляют справляться с двусмысленностью, неопределенностью и риском. Это можно сделать, поставив перед обучающимися сложные задачи; заставив их покинуть учебную комнату; выйти на улицу и пообщаться с предполагаемыми категориями людей, бенефициарами или клиентами; со сторонниками или возможными противниками их идей, внося неопределенность в процесс; заставив обучающихся работать в команде или оказывая давление временем, например сдвигая сроки.

При разработке и осуществлении вмешательства нужно помнить о важности создания безопасного пространства для обучения, где обучающиеся могут быть уверены, что их не осудят и не пристыдят за неудачи или ошибки, и где заботятся о них и их эмоциональном благополучии.

Попробуйте использовать обучение в игровой форме, сочетая их с самоанализом!

3.7. Оценивайте прогресс с помощью различных методов и обеспечьте его наглядность

Опыт познания у разных людей – разный, что обусловлено собственными интересами, стремлениями, эмоциями и предыдущим уровнем компетенции. Кроме того, обучение происходит в социальном контексте, где взаимодействие с другими людьми определяет процесс обучения. Обучение не происходит по принципу «включил/выключил», это скорее процесс, который занимает время, состоит из бесконечных шагов и происходит независимо от исходной точки. Оценивать опытное и компетентностно-ориентированное обучение нелегко, поскольку не существует стандартизированных тестов, позволяющих оценить результаты обучающихся.

Когда обучение обусловлено любопытством обучающихся, вместо того чтобы пытаться установить фиксированные критерии оценки достижений, педагог как организатор может сосредоточиться на наблюдении за тем, как обучающиеся справляются с проблемами в процессе обучения, и помочь им осмыслить свои достижения.

При планировании учебного вмешательства педагогу следует подумать на том, какие возможности у него / неё есть, чтобы сделать прогресс в обучении видимым для обучающихся. Можно использовать таблицы прогресса, если они доступны^{5, 6}. Нужно определить, какой тип обратной связи сможет наилучшим образом поддержать мотивацию и упорство обучающихся, их самосознание и самооценку.

Рефлексивное обучение основывается на индивидуальной или коллективной рефлексии обучающихся и направлено на развитие самостоятельного обучения и на стремление к росту. Оценивание достижений сверстников (взаимооценивание) предполагает оценивание обучающимися достижений друг друга и способствует развитию их способности воспринимать ценную критику со стороны других, а также предоставлять конструктивную обратную связь другим. Внешняя оценка – это очень ценный инструмент, позволяющий показать обучающимся, какое значение имеет их обучение для других (например, для возможных бенефициаров, потенциальных работодателей, органов, предоставляющих гранты...).

Попробуйте освоить сервисное обучение и совместить его с получением результатов оценки, наблюдением и самоанализом.

Советы

1. Определите начальную точку.
2. Используйте исходный уровень, чтобы помочь обучающимся задуматься о достигнутом ими прогрессе.
3. Помогайте обучающимся прогрессировать, предоставляя частую, своевременную и действенную обратную связь.
4. Предоставляйте обратную связь, которая вызовет желание и мотивацию к улучшению работы.
5. Отмечайте прогресс вместе с обучающимися.

5 Vuorikari P., Клузер С., Пуни Й. DigComp 2.2: Рамки цифровых компетенций граждан – с новыми примерами знаний, навыков и установок. – Люксембург: Издательский офис Европейского союза. – Том UR 31006 EN. – 2022.

6 Бачигалупо М., Кампилис П., Пуни Й., Ван ден Бранде Г. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. – Люксембург: Издательский офис Европейского союза, 2016.

4. Карточки «Методы обучения»

Scaffold предлагает семь методов обучения, или педагогических подходов, которые направлены на развитие ключевых компетенций через опытное обучение. Все они способствуют развитию обучения через опыт и предлагают обучающимся что-то, над чем можно поработать, например проблему или задачу. Эти методы основаны на постановке вопросов и проведении исследований, они способствуют развитию критического мышления, сотрудничества и мышления роста.

Таблица 4. Карточки «Методы обучения»

1.	Проектно-ориентированное обучение
2.	Личностно-ориентированное обучение
3.	Педагогика создания ценностей
4.	Обучение в сотрудничестве
5.	Обучение в игровой форме
6.	Лабораторный метод обучения
7.	Сервисное обучение


Источник: разработка авторов руководства

Список методов не является окончательным, но предлагает вниманию педагогов ряд инновационных подходов, которые можно использовать, комбинировать и с которыми можно экспериментировать. Все методы позволяют реализовать принципы, указанные в разделе 3, через экспериментальную учебную деятельность. Их можно сочетать с методами оценки, предложенными в следующем разделе, и адаптировать к различным условиям и контекстам обучения.

Если педагог использует другой подход к экспериментальному обучению (например, дизайн-мышление⁷ или проблемно-ориентированное обучение⁸) или разработал(-а) свой собственный подход, конечно же, можно продолжать его использовать. Scaffold следует рассматривать как гибкий инструмент, помогающий педагогу ориентировать свою образовательную практику на ключевые компетенции, а не как руководство по обучению ключевым компетенциям. Scaffold помогает педагогу выстраивать свою практику по новому набору компетенций или методу одновременно.

7 Design Thinking for Educators | Дизайн-мышление для преподавателей [электронный ресурс на англ. яз.] // URL: <https://page.ideo.com/design-thinking-edu-toolkit>

8 Problem-Based Learning | Проблемно-ориентированное обучение [электронный ресурс на англ. яз.] // URL: <https://www.maastrichtuniversity.nl/education/why-um/problem-based-learning>

Элемент карточки	Методы обучения
Название	4.1. Проектно-ориентированное обучение (ПОО)
	 <p>Обучающиеся развивают знания и навыки через проекты, основанные на реальных вызовах и проблемах, которые имеют значение для них, что придает обучению целенаправленность и стимулирует самостоятельность обучающихся.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся определяют и формулируют реальную проблему, вопрос или задачу. 2. Обучающиеся определяют и составляют последовательность заданий для проведения долгосрочного исследования. 3. Они генерируют и оценивают идеи. 4. Они создают продукт для тестирования, доработки и презентации своей работы. 5. Они рефлексиируют и подводят итоги обучения.
Описание	Обучающиеся развивают знания и навыки через проекты, основанные на реальных вызовах и проблемах, которые имеют значение для них, что придает обучению целенаправленность и стимулирует самостоятельность обучающихся
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся определяют и формулируют реальную проблему, вопрос или задачу. 2. Они определяют и составляют последовательность заданий для проведения долгосрочного исследования. 3. Они генерируют и оценивают идеи. 4. Они создают продукт для тестирования, доработки и презентации своей работы. 5. Они рефлексиируют и подводят итоги обучения

К действию

В рамках ПОО обучение строится как проект, направленный на решение задачи или проблемы. Это то, что является подлинным, происходит в реальном мире и имеет значение для обучающихся⁹.

1. Обучающиеся определяют и формулируют реальную проблему, вопрос или задачу

Определение проблемы, которую нужно решить, – это первый шаг ПОО.

Существует множество способов определить проблему. Обучающимся ее может предложить педагог (например, работать над [Целями устойчивого развития](#)), или попросить кого-то другого (местную общественную организацию, муниципалитет или местный бизнес) назвать проблему, которую требуется решить, или предоставить обучающимся самостоятельно выбрать важную для них проблему (задачу).

⁹ What is PBL? |Что такое проектное обучение?/ Веб-сайт PBL WORKS. // URL: <https://www.pblworks.org/what-is-pbl>

Задачи могут быть ясными и четко определенными или менее четкими, а способы их решения могут быть четко определенными или нет, вплоть до «коварных проблем», для которых не существует окончательных решений. Чем меньше проблем определено на начальном этапе, тем активнее обучающиеся должны участвовать в формировании проблемы (см. «Личностно-ориентированное обучение», стр. 37). Независимо от того, какую степень автономии педагог запланировал(-а) для обучающихся, важно на первом этапе дать им время понять проблему / задачу, которую они хотят решить, и сформулировать ее таким образом, чтобы открыть пространство для решения.

Один из способов сделать это – попросить обучающихся письменно ответить на следующие вопросы:

- В чем заключается проблема, которую вы пытаетесь решить? Пусть она будет простой и достаточно широкой, чтобы можно было найти оригинальные способы ее формулировки и создания ценности, но при этом достаточно конкретной, чтобы ее можно было решить.
- Какого результата вы хотите достичь? Честно расскажите о том, чего вы ожидаете достичь за время проекта.
- С какими основными ограничениями вы сталкиваетесь? Одно из них – время. Перечислите все остальные ограничения, с которыми вы можете столкнуться в ходе проекта.

См. также:

EntreComp Playbook: F5 (стр.44) L6 (стр.60) L7 (стр.61)

LifeComp в действии: ответственный разговор (стр. 64)

Видеоролик для педагогов с [Евой Стояновской](#), Северная Македония (есть расшифровка видео на англ. яз.)

2. Обучающиеся определяют и составляют последовательность заданий для проведения долгосрочного исследования

После того как обучающиеся определили проблему, им нужно решить, как к ней подступиться. Эта фаза исследования призвана заложить основы проекта, который обучающиеся будут разрабатывать. Собирая информацию, ставя вопросы, комбинируя подходы к формированию и решению проблемы итеративно (т.е. многократно повторяя), обучающиеся достигают подлинного понимания проблемы, которую им предстоит решить.

Фазу исследования часто называют фазой открытия, чтобы подчеркнуть, что она позволяет обучающимся расширить свое понимание проблемы, которую им предстоит решить.

Работа в малых группах (по 3–5 человек) – оптимальная стратегия для этого этапа. Группы должны быть разнообразными, чтобы на этом этапе учитывались различные точки зрения. Педагогу нужно помочь обучающимся развивать навыки работы в команде. Для этого необходимо определить роли для каждого участника, договориться о правилах поведения и оценить разнообразие вкладов, чтобы прийти к консенсусу.

После того как группы сформированы, следует вернуть обучающихся к проблеме, которую они определили, и собрать все идеи о ней: что они уже знают? Что им нужно выяснить? Какие категории людей эта проблема затрагивает в наибольшей степени? Кто выиграет от ее решения? Как эти люди могут помочь в конкретизации проблемы?

Следующий шаг – предложить обучающимся сформулировать стратегию исследования: как они собираются заполнить пробелы в знаниях, которые были выявлены? Как они будут определять дополнительные области? Какую информацию следует изучить,

чтобы сформулировать проблему? Педагогу необходимо подсказать обучающимся потенциальные источники информации (интернет-сайты, хранилища ключевой информации, содержательные выступления на конференции TED, эксперты, конечные пользователи, материалы, которые педагог подготовил(-а) по теме и др.). Обучающимся нужно рекомендовать разработать план, в котором будет указано, как они собираются связываться с респондентами и какие вопросы они будут им задавать.

Можно предложить обучающимся использовать метафоры или порассуждать о парадоксах и крайностях, чтобы вдохновиться и расширить свое понимание темы.

См. также:

EntreComp Playbook: L1 (стр.55) L2 (стр.56) L3 (стр.57) L4 (стр.58), L14 (стр.69), L15 (стр.70), L17 (стр.72), L21 (стр.76)

LifeComp в действии: заключите соглашение о правилах для учебных онлайн-пространств (стр. 74)

Видеоролик для педагогов с [Корнелией Лохиновой](#), Словакия

3. Обучающиеся генерируют и оценивают идеи

После того как обучающиеся проанализировали и интерпретировали собранную информацию, они могут приступить к творческому этапу генерации идей. С помощью мозгового штурма и других творческих приемов они могут предложить множество идей для решения проблемы, которую сформулировали на предыдущем этапе.

Педагог может помочь обучающимся генерировать идеи, выделив время и подготовив пространство для творчества. Следует объяснить, что генерирование идей – это полуструктурированный процесс, в котором необходимо соблюдать правила и систематически собирать идеи, например используя физические или виртуальные стикеры.

Возникшие идеи следует сгруппировать, выбрать наиболее перспективные путем голосования и обсуждения и, наконец, доработать выбранную идею, чтобы убедиться, что она решает задачу, сформулированную в ходе проекта.

См. также:

EntreComp Playbook: L10 (стр.64), L11 (стр.66), L12 (стр.67), L16 (стр.71)

LifeComp в действии: новые идеи (стр. 56)

Видеоролик для педагогов с [Евой Стояновской](#), Северная Македония

4. Обучающиеся создают продукт для тестирования, доработки и презентации своей работы

Идеи нуждаются в проверке. Для проверки их необходимо превратить в прототипы (опытный образец, модель), которые позволят тестировщикам смоделировать их особенности и стимулировать размышления об их ценности. Прототипы можно постоянно оценивать внутри команды, в процессе разработки и с помощью внешних тестировщиков. Прототипы позволяют проверить на деле идею, выбранную для проекта, и провести дополнительный цикл исследований, что, в свою очередь, углубляет понимание обучающимися того, как можно решить поставленную перед ними задачу. В зависимости от наличия времени и ресурсов обучающимся может быть предложено провести несколько сессий создания и тестирования прототипов, чтобы обеспечить постепенную доработку идеи.

Преобразование идеи в реальный результат не только позволяет проверить ее, но и дает возможность продемонстрировать прогресс в обучении: продукт проекта может быть представлен внешней аудитории. Он может быть задокументирован и распространен в социальных сетях, на видео или на сайте учебного заведения, что, в свою очередь, делает обучение аутентичным для обучающихся.

Роль педагога заключается в том, чтобы помочь обучающимся выбрать идею, которую можно воплотить в жизнь, не забывая при этом о целях обучения и о компетенциях, которые педагог планирует развивать у обучающихся с помощью этого задания.

См. также:

EntreComp Playbook L26 (стр.81) L27 (стр.82) L28 (стр.83) L29 (стр.84),

LifeComp В действии: заключите соглашение о правилах для учебных онлайн-пространств (стр. 74)

Видеоролик для педагогов с [Корнелией Лохиновой](#), Словакия

5. Обучающиеся рефлексиируют и подводят итоги обучения

Рефлексия необходима для достижения осмысленного обучения, позволяя обучающимся развивать самосознание, повышать веру в эффективность собственной деятельности и культивировать метапознание. Это важно для того, чтобы помочь им укрепить свою способность извлекать общие принципы из процесса обучения и применять их в новых ситуациях, таким образом воспитывая их способность самостоятельно управлять своим обучением.

В проектном обучении большое внимание уделяется самостоятельному управлению процессом обучения, основанному на размышлениях обучающихся о процессе, возникших сложностях и стратегиях, которые они разработали для их преодоления.

Педагогу следует переключить внимание с предмета преподавания на свою роль организатора обучения, чтобы оценить важность своей способности побуждать к размышлениям. Обучающихся нужно побуждать к самоанализу, предоставлять им конструктивную обратную связь, учить их благодарить за вклад других людей в их обучение.

Празднование прогресса – один из способов придать рефлексивной практике положительные эмоции и воспитать у обучающихся стремление к росту. Побуждая обучающихся к рефлексии, педагогу необходимо сосредоточиться на прогрессе, а не на качестве результатов. В рамках ПОО обучение – это цель педагога. Результаты проекта являются средством достижения этой цели и сами по себе ценности не имеют.

См. также:

EntreComp Playbook: L31 (стр. 86), L33 (стр. 88)

LifeComp в действии: отдай одно, получи другое, двигайся дальше (стр. 58), стратегия взаимного обучения (стр. 66)

Видеоролик для педагогов с [Паз Фернандес де Вера](#), Испания

4.1.1. Идеи проектно-ориентированного обучения

4.1.1.1. Цели устойчивого развития (ЦУР)

Описание

ЦУР – это 17 целей, определенных Организацией Объединенных Наций для решения крупнейших мировых проблем к 2030 году. Образование для устойчивого развития (ОУР) лежит в основе одной из задач Целей устойчивого развития в области образования (ЦУР 4.7) и считается движущей силой для достижения всех 17 ЦУР.

Задача 4.7 предусматривает, что к 2030 году «все обучающиеся приобретут знания и навыки, необходимые для содействия достижимому развитию, в том числе, среди прочего, посредством образования в интересах устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, продвижения культуры мира и ненасилия, глобальной гражданской позиции, признания культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие».

Преимущества

17 целей устойчивого развития создают среду, в которой обучающиеся могут получить представление о проблемах, существующих во всем мире, таких как гендерное неравенство и нехватка чистой воды. Обучающиеся должны понимать, что эти проблемы являются частью культурных норм и различий в обществе, которое становится все более взаимосвязанным и многокультурным. Использование ЦУР в обучении побуждает обучающихся быть активными участниками своих местных и глобальных сообществ в решении крупнейших мировых проблем. Обучающиеся развивают сочувствие и сострадание, узнавая о бедности, голоде и отсутствии доступа к образованию, с которыми сталкиваются их сверстники.

ЦУР все чаще используются людьми в качестве общей миссии, создавая рамки для целей и действий, в соответствии с которыми можно сотрудничать с разными людьми по всему миру для создания более экологичных, более инклюзивных экономик и более сильных обществ. ЦУР приглашают к инновациям и созданию ценностей через международное сотрудничество. Использование ЦУР открывает возможности для практик и действий во всем мире и связывает обучающихся и педагогов с людьми, выполняющими схожие миссии.

Подсказки

Далее приведено несколько вдохновляющих триггеров (стимулов) для проведения ПОО с опорой на ЦУР.

1. Можно предложить обучающимся сделать свое учебное заведение (дом, офис, общественное здание) более устойчивым. Требуется для этого сформировать группы по 3-5 человек.
2. Каждая группа начнет с исследования того, что означает устойчивость для учебного заведения (дома, офиса, общественного здания), и планирует ряд задач для постоянного сбора информации в течение проекта. Нужно предоставить участникам свободу выбора инструментов и стратегий для получения информации и данных (поиск в интернете, интервью с ключевыми заинтересованными лицами, фокус-группы и т.д.). Роль педагога заключается в поддержке группы, предоставлении советов по поиску и использованию ресурсов, а также по установлению критериев успеха или планированию контрольных точек и сроков для оценки прогресса. Следует помнить, что люди все чаще формируют вопросы, на которые можно найти ответы в поисковых системах. Необходимо подталкивать обучающихся к формулированию сложных вопросов, требующих размышлений для поиска ответа.

3. Участники проекта сгенерируют множество идей, которые могут помочь сделать их школу более устойчивой. Это может быть всё, начиная с предложения всем участникам учебного процесса сократить расход ресурсов на 20%, использования пришкольного участка для выращивания продуктов питания для местных жителей, школьного автобуса – с целью уменьшения количества автомобилей и до организации конкурса на устойчивые способы передвижения в школу (пешком, на велосипеде или на общественном транспорте), поддержки веганских блюд в кафетерии, замены торговых автоматов на корзины со свежими продуктами и т.д. Генерация множества целевых идей является необходимым шагом для поиска самой перспективной идеи, которая наилучшим образом отвечает поставленной в начале задаче.
4. Проектное обучение опирается на воплощение знаний в продукт деятельности, демонстрирующий их приобретение, приумножение. В зависимости от выбранной идеи, участники могут организовать кампанию по сбору подписей среди сверстников, педагогов и сотрудников учебного заведения под обещанием сократить расход ресурсов, представить предложение администрации учебного заведения о создании маршрута школьного автобуса для сокращения выбросов или высадить овощи на пришкольном участке.
5. Использование рефлексии для улучшения понимания обучающимися того, как они учатся и как они могут контролировать процесс обучения, – это один из принципов, изложенных в начале данного руководства (см. стр. 24), и важный элемент ПОО. Чтобы стимулировать рефлексию, можно, например, предложить обучающимся обсудить в парах, группах или всем классом следующие вопросы:
 - Каковы были этапы процесса создания этой работы?
 - Чему вы научились?
 - Какие новые навыки вы приобрели?
 - Какие были трудности?
 - Что вам больше всего понравилось в процессе обучения?
 - Что бы вы посоветовали другим, кто хочет сделать это?

Если позволяет время, можно привлечь обучающихся к организации выставки для демонстрации результатов проекта (см. следующую идею).

Подробнее

В Интернете можно найти множество ресурсов, способствующих обучению с использованием ЦУР. Эти примеры из реального мира следует использовать для вдохновения, потенциального сотрудничества, повышения ценности и воздействия обучения для всех. Например, ЮНЕСКО предлагает четкие цели обучения по программе «Образование для достижения Целей развития» (<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>), а также ряд ресурсов для педагогов: <https://en.unesco.org/themes/education/sdgs/material>

4.1.1.2. Выставка

Описание

Выставка работ обучающихся – это публичная демонстрация, когда обучающиеся показывают и оценивают свое обучение и прогресс, используя личные и творческие методы, перед реальной аудиторией. Благодаря выставкам обучающиеся занимают главное место на сцене, описывая процесс и результаты своего обучения. Подобно спортивным соревнованиям или представлениям, они могут объединить семьи и членов сообщества, чтобы отметить коллективную работу класса, команды или учебного заведения. На выставках все сообщество гордится успехами обучающихся.

Преимущества

Когда обучающиеся знают, что они будут делиться своими работами с реальной аудиторией, они мотивированы на создание работ высокого качества. Если обучающимся предлагают представить на выставке результаты своей работы, они выступают в роли экспертов, у которых было время на исследование и подготовку. Необходимо отдать должное усилиям обучающихся, позволить им самим решать, как лучше представить свои знания, используя личные и творческие подходы, чтобы укрепить их уверенность и предоставить возможность гордиться собой.

Подсказки


Далее приведено несколько предложений по организации демонстрации в рамках ПОО.

1. Нужно согласовать дату, время и место, где можно провести демонстрацию.
2. Пригласить семьи, обучающихся, коллег и членов сообщества посетить выставку.
3. Помочь обучающимся собрать мультимодальные свидетельства их обучения и определить ресурсы, которые им понадобятся для выставки, включая конечные продукты, результаты и выводы, а также другие свидетельства, подчеркивающие процесс обучения и развития, например решения и изменения, которые были сделаны на этом пути.
4. Помочь обучающимся сфокусироваться на своих результатах, проанализировать свое обучение и, потренировавшись, обсудить приобретенный опыт со сверстниками.
5. Обучающиеся должны подготовить контрольный список, отсчитывающий время до начала мероприятия.
6. Предложить обучающимся во время проведения выставки обсудить учебные материалы и продукты своей деятельности со зрителями. Нужно вдохновить их на роль гидов, ведущих, докладчиков, экспертов. Помочь зрителям задавать вопросы выступающим.
7. Нужно рекомендовать обучающимся собирать данные в ходе работы для оценки опыта.
8. После выставки важно провести рефлекссию: пусть обучающиеся еще раз поразмышляют над полученным опытом. Обучающихся следует учить тому, чтобы они не просто описывали, а размышляли и делали акцент на том, чему они научились и что теперь могут делать, а не на шагах, которые они предприняли. Полезно в этом случае использовать технику вопрошания: «Что? Ну и что? Что из этого?» – в качестве подсказок для критической оценки.

Советы

Полезно вместе с обучающимися посмотреть, как проводятся профессиональные выставки, а затем проанализировать используемые организаторами способы и техники и то, как работа, экспонаты представлены в «реальном мире». Нужно обратить внимание на сессии, посвященные вопросам и ответам, – 1) в галереях с художниками или кинематографистами, 2) на конференциях, где ученые представляют результаты исследований, 3) на встречах с писателями, представляющими свои новые книги и т.д. Каждая профессия предлагает примеры того, как донести значимую работу до аудитории.

Многому можно научиться, посмотрев это короткое видео от High Tech High: [Зачем и как проводить выставки для демонстрации обучения](#)

Элементы карточки	Метод обучения
Название	4.2. Личностно-ориентированное обучение (ЛОО)
	 <p>Обучающиеся активно делятся своим опытом, чтобы сделать обучение актуальным, целенаправленным и значимым для своих индивидуальных потребностей, интересов, опыта и амбиций.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся определяют темы или проблемы для изучения. 2. Они определяют предпочтительные методы обучения и оценки. 3. Они определяют личные цели развития компетенций. 4. Они определяют способы отбора, применения и оценки компетенций при выполнении конкретных задач. 5. Им оказывается поддержка в соотнесении компетенций с различными целями и контекстами.
Описание	Обучающиеся активно делятся своим опытом, чтобы сделать обучение актуальным, целенаправленным и значимым для своих индивидуальных потребностей, интересов, опыта и амбиций
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся определяют темы или проблемы для изучения. 2. Они определяют предпочтительные методы обучения и оценки. 3. Они определяют личные цели развития компетенций. 4. Они определяют способы отбора, применения и оценки компетенций при выполнении конкретных задач. 5. Им оказывается поддержка в соотнесении компетенций с различными целями и контекстами

В действии

Личностно-ориентированное обучение (ЛОО) фокусируются на подготовке обучающихся к нестабильному, неопределенному, сложному и неоднозначному будущему. Цель ЛОО – сделать обучающихся творческими, критичными и компетентными акторами, способными адаптироваться к меняющимся условиям на когнитивном, поведенческом и эмоциональном уровнях.

ЛОО характеризуется подходом к обучению, который дает обучающимся возможность контролировать, владеть и отвечать за свое образование, в то время как педагог выступает в роли организатора и консультанта¹⁰.

1. Обучающиеся определяют темы или проблемы для изучения

Первый шаг ЛОО не очень отличается от проектно-ориентированного обучения (стр. 34), но его основная цель – предоставить обучающимся активную роль в выборе некоторых аспектов учебной программы, чтобы обучение было для них наиболее актуальным, значимым и эффективным. Итак, первая задача педагога – спланировать автономию обучающихся и попросить их выбрать не решенную до сих пор проблему для работы. Выбор

¹⁰ Иверсен А.-М., Педерсен А. С., Круг Л., Йенсен А. А. Обучение, лидерство и отказ от контроля: Подходы в образовании, основанные на участии учеников. SAGE Open. – 5(4). – 2015. // URL: <https://doi.org/10.1177/2158244015608423>

проблемы для решения – это первое пространство, где обучающиеся начнут развивать свои компетенции, такие как критическое мышление, системное мышление, поиск возможностей, коммуникация и сотрудничество.

На этом начальном этапе им нужно будет аргументировать, как их знания по предмету и сквозные компетенции могут быть использованы для решения проблемы, которую они выбрали для своего исследования.

См. также:

EntreComp Playbook: F5 (стр.44) L6 (стр.60) L7 (стр.61)

LifeComp в действии: ответственный разговор (стр. 64)

Видеоролик для педагогов с [Евой Стояновской](#), Северная Македония

2. Обучающиеся определяют предпочтительные методы обучения и оценки

Второй этап ЛОО сосредоточен на совместном характере отношений между обучающимися и педагогом(-ами). Он также основан на предположении, что обучающиеся способны принимать решения относительно того, как лучше преподавать, изучать и оценивать предмет. Кроме того, в одной и той же группе одни найдут это легким, а другие будут отталкиваться от заданий и утверждать, что планировать, как преподавать и оценивать достижения обучающихся, должен педагог, поскольку он/она является экспертом. Конечно, здесь есть место для переговоров. Можно облегчить этот процесс, например, предоставив обширную библиографию по теме и позволив обучающимся сделать выбор, исходя из своих интересов, а затем представить прочитанное классу; предоставить им возможность выбрать предпочтительный формат (например, живая презентация, подкаст, видео, игра). Можно быть более радикальными и делегировать решение обучающимся. Все будет зависеть от контекста.

Нужно не забывать о перспективе образования на протяжении всей жизни и подумать, как этот шаг поможет обучающимся, когда они окажутся в профессиональной среде. Они будут более подготовлены к инновациям, например, к тому, как искусственный интеллект может повлиять на их отрасль. В этом случае они могут пройти MOOC (массовый открытый онлайн-курс – новый вид онлайн-обучения) по этой теме; провести исследование отраслевой прессы; выбрать несколько подкастов; пригласить экспертов для проведения серии семинаров; создать сеть взаимного обучения в своем секторе; или попросить свой отдел кадров добавить специальный тренинг в портфолио обучения и развития. Применение ЛОО-подхода позволит подготовить обучающихся к управлению собственным образованием на протяжении всей жизни.

См. также:

Видеоролик для педагогов с [Шади Затара](#), Палестина

3. Обучающиеся определяют личные цели развития компетенций

В ЛОО обучающиеся сами отвечают за свое обучение. Это означает, что они должны играть активную роль в определении своих собственных целей обучения, причем не только в отношении изучаемого предмета, курса или модуля, но и в отношении ключевых компетенций, которые они будут развивать.

Необходимо помочь им проанализировать свои сильные и слабые стороны и предложить определить области, которые они хотели бы улучшить, либо преодолеть явные пробелы, либо действительно преуспеть в определенном блоке компетенций.

См. также:

EntreComp Playbook: L32 (стр. 87), который можно распространить на все рамки компетенций LifeComp в действии: создание SMART-целей (с. 76)

4. Обучающиеся определяют способы отбора, применения и оценки компетенций при выполнении конкретных задач

Педагог может попросить обучающихся открыто рассказать о том, что они планируют делать для развития компетенций, которые они выбрали в ходе обучения, и как будут отслеживать свой прогресс в достижении цели обучения. Нужно определить как можно больше контрольных точек, чтобы помочь обучающимся самостоятельно регулировать свое обучение на основе собственной формативной оценки.

Можно предложить обучающимся отслеживать свое обучение аналогично педагогическому способу, например ведя дневник, или использовать цифровые средства отслеживания и электронные портфолио, которые помогут фиксировать и визуализировать прогресс и достижения.

5. Обучающимся оказывается поддержка в соотношении компетенций с различными целями и контекстами

Предоставление обучающимся возможности самостоятельно регулировать свое обучение, определяя цели, разрабатывая стратегии для удовлетворения своих потребностей в обучении, устанавливая критерии для оценки своего прогресса и понимая, что любая трудность – это возможность учиться, является целью подходов ЛОО. Подходы ЛОО позволяют обучающимся осознать, что образование на протяжении всей жизни не означает прохождение курсов на разных этапах жизни, это скорее нахождение баланса между профессиональной деятельностью и обучением, равновесия между обучением и созданием ценности для других на работе и в обществе.

Курсы профессиональной подготовки часто заканчиваются вопросом: «Как бы вы применили то, что узнали сегодня, в своей практике, начиная с завтрашнего дня?» Нужно постараться вовлечь обучающихся в процесс переноса компетенций, которые они развили в ходе обучения под руководством педагога, на другие аспекты их жизни. Один из простых способов сделать это – попросить их поработать над заявлением о приеме на работу, где требуются универсальные навыки, или написать письмо своему будущему «я» и рассказать о том, чему они научились в ходе этого обучения, и что могут применить в любой другой ситуации и контексте. Другой способ – работа с индивидуальными планами обучения, о чем будет рассказано в следующем параграфе.

См. также:

Видеоролик для педагогов с [Мерви Янссон](#), Финляндия

4.2.1. Идеи личностно-ориентированного обучения

4.2.1.1. Индивидуальные планы обучения

Описание

Обучающиеся развивают компетенции неодинаково, у них разные исходных позиции, разный темп обучения. Развитие компетенций – это сугубо индивидуальное занятие. Отдельные обучающиеся имеют очень разные профили и будут работать на разных уровнях в каждой компетенции, что известно как «шипованный профиль», отражающий сильные

стороны, опыт и цели обучения. По этой причине цели развития компетенций должны быть индивидуальными, чтобы отражать следующие шаги, необходимые в каждой компетенции для каждого обучающегося. Эффективный индивидуальный план обучения (ИПО) лежит в основе обучения, поддержки, оценивания достижений. Он помогает обучающемуся стать активным, мотивированным партнером в обучении.

ИПО выполняет множество функций, обеспечивая индивидуальную, гибкую маршрутную карту, которая направляет каждого ученика на определенный путь. ИПО используется как динамичный рабочий документ, принадлежащий самому обучающемуся и согласованный с педагогами, работодателями и другими заинтересованными лицами. В нем фиксируются цели обучения и пути продвижения, информация о начальном (диагностическом) оценивании, цели обучения, прогрессе и достижениях в различных контекстах обучения. Он также помогает создавать и укреплять связи между темами, предметами и личностными качествами, навыками обучения и мышления. План может использоваться в качестве средства коммуникации между обучающимся и другими людьми, поддерживающими процесс обучения в различных контекстах, а также как место для сбора доказательств обучения.

Преимущества

Обучающиеся могут использовать ИПО, чтобы взять на себя ответственность за собственное обучение, признавая ценность предыдущего опыта для осмысления нового опыта и понимания того, как они учатся. Благодаря последовательному использованию ИПО обучающиеся планируют отработать навыки и обрести уверенность в себе, применяя их в различных контекстах, например на рабочем месте, дома или в обществе. Он помогает выявить и понять трудности, препятствующие обучению, и то, где они могут найти поддержку для их устранения, чтобы оценить свой собственный успех.

Подсказки

На практике это означает, что обучающиеся используют свой ИПО, чтобы:

- записать свои цели и варианты развития, чего они хотят достичь на своем пути обучения;
- договариваться и планировать, что именно они будут делать, как и когда. ИПО будет включать в себя:
 - цели обучения с указанием результатов и сроков, а также подробное описание того, как будет определяться успех (критерии успеха);
 - подробную информацию о ресурсах, поддержке и руководстве, которыми будет пользоваться обучающийся;
 - детали того, где и как будет проходить обучение;
- рассматривать каждую оценку как возможность для обучения и планирования своих дальнейших действий;
- размышлять:
 - о том, чему и как они научились;
 - что прошло успешно и почему;
 - что прошло менее успешно и почему;
 - где они могут использовать навыки и подходы повторно.

Путь обучающегося динамичен и не ограничивается простым циклом. Обучающиеся пройдут через несколько циклов обучения и анализа. Педагогу нужно поощрять обучающихся задавать вопросы о своем обучении.

Советы

При обсуждении с обучающимися значимых ИПО роль педагога следующая:

- создать атмосферу, в которой обучающиеся могут обсуждать свои планы обучения и вносить в них свой вклад;
- использовать подходы к обучению, которые делают учебные навыки очевидными;
- обеспечивать конструктивную обратную связь и поддержку обучающихся по мере развития навыков рефлексии.

Роль педагога будет меняться от «мудреца на сцене» до «гида на стороне» по мере того, как обучающиеся будут приобретать навыки и становиться независимыми.

4.2.1.2. Модель «Икигай»

Описание

Педагоги вдохновляют и мотивируют обучающихся, обращаясь к их интересам, признавая и учитывая их опыт, а также выстраивая обучение таким образом, чтобы удовлетворить их потребности и предпочтения. Профессиональные педагоги, организаторы, наставники и тренеры строят позитивные и профессиональные отношения с обучающимися, узнавая их не только как учащегося. Чтобы полностью раскрыть и развить потенциал его /её, необходимо позиционировать обучение как часть образования на протяжении всей жизни, которое приносит пользу во всех сферах жизни обучающихся. Икигай¹¹ – это модель, которая стремится объединить то, что интересует человека, что он /она умеет делать и что может быть оплачено для удовлетворения потребностей мира (см. рисунок 5).

Рисунок 5. Модель «Икигай»



Источник: Википедия. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ikigai-FR.svg>

Преимущества

Личностно-ориентированное обучение предполагает целостный взгляд на каждого, опираясь на его / её индивидуальные потребности, интересы, опыт и стремления, чтобы полностью вовлечь его/ её в соответствующий, целенаправленный учебный процесс. Модель «Икигай» помогает обучающимся соотнести свои компетенции с важными темами, что может стать

11 Гейнс Дж., Нойхаус М. Философия икигай: 3 примера поиска цели [электронный ресурс на англ.яз.] // URL: <https://positivepsychology.com/ikigai/>

мощным стимулом. Использование этих рамок для определения приоритетов помогает обучающимся объединить обучение, направленное на различные цели и в различных контекстах, в нечто лично значимое, целенаправленное и осмысленное.

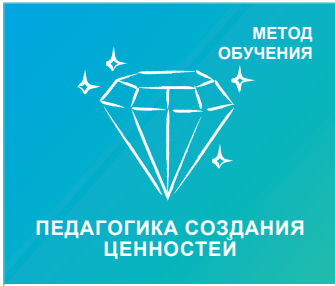
Подсказки

Приведенная здесь модель «Икигай» может быть использована для того, чтобы побудить обучающихся задуматься и уточнить свои интересы, ценности и приоритеты, лучше узнать себя и найти возможности для более осмысленной жизни. Можно предложить обучающимся провести мозговой штурм, чтобы определить их приоритеты, опираясь на области модели «Икигай». Действия педагога:

1. Предлагает обучающимся добавлять стикеры на заранее распечатанный большой лист с моделью «Икигай», или комментарии – на интерактивную доску, или виртуальную стену.
2. Предоставляет обучающимся время для просмотра и сравнения моделей друг друга.
3. Рекомендует обучающимся пересмотреть свои модели «Икигай» через время, чтобы они смогли увидеть, изменились ли идеи и приоритеты с течением времени.

Советы

Можно рекомендовать обучающимся использовать модель «Икигай» для заполнения индивидуального плана обучения, чтобы поддержать их в принятии ответственности за собственное обучение в соответствии с их стремлениями.

Элемент карточки	Метод обучения
Название	4.3. Педагогика создания ценностей (ПСЦ)
	 <p>Обучающиеся учатся, применяя свои компетенции (будущие или уже имеющиеся) для создания чего-либо ценного, по крайней мере для одной заинтересованной стороны, не входящей в их группу, класс или школу. Создаваемая обучающимися ценность для кого-то может быть экономической, социальной или культурной.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся анализируют, кому может быть полезно их обучение. 2. Они выявляют возможности создания ценности для других. 3. Они решают, как они будут создавать ценность, и предпринимают действия. 4. Они используют обратную связь от предполагаемых бенефициаров для совершенствования своей работы. 5. Они анализируют свой опыт обучения.
Описание	Обучающиеся учатся, применяя свои компетенции (будущие или уже имеющиеся) для создания чего-либо ценного, по крайней мере для одной заинтересованной стороны, не входящей в их группу, класс или школу. Создаваемая обучающимися ценность для кого-то может быть экономической, социальной или культурной
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся анализируют, кому может быть полезно их обучение. 2. Они выявляют возможности создания ценности для других. 3. Они решают, как они будут создавать ценность, и предпринимают действия. 4. Они используют обратную связь от предполагаемых бенефициаров для совершенствования своей работы. 5. Они анализируют свой опыт обучения

В действии

Педагогика создания ценности (ПСЦ) основана на том, чтобы позволить обучающимся учиться через создание ценности для других людей за пределами их группы, класса¹². Таким образом, создание чего-то ценного для других является средством достижения цели обучения, а усилия, направленные на создание чего-то ценного, важнее, чем фактический результат этих усилий. ПСЦ базируется на трех основах: 1) вовлечение обучающихся в общение с людьми за пределами собственного учебного сообщества (группы, класса, учебного заведения и т.д.) для выявления тех, для кого они хотят создавать ценность; 2) вовлечение этих «других» в процесс обучения посредством их обратной связи относительно работы обучающихся; 3) достижение баланса между созданием ценности и обучением, между теорией и практикой, между действием и рефлексией.

1. Обучающиеся анализируют, кому может быть полезно их обучение

Один из способов начать работу с СПЦ – попросить обучающихся задуматься о том, кто может извлечь пользу из их обучения, кто может найти их знания ценными. Этот вопрос провоцирует размышления о ценности, которую обучение может иметь в реальной жизни.

¹² <https://vcplist.com/2018/10/19/this-is-value-creation-pedagogy/>

От обучающихся не следует ожидать, что они сразу смогут легко определить бенефициаров своего обучения за пределами самих себя. Однако повторное возвращение к этому вопросу во время обучения позволит им увидеть других, для кого их знания, навыки и взгляды могут представлять ценность, например, для потенциальных работодателей, будущего поколения или других обучающихся. Этот вопрос помогает обучающимся переключить свое мышление с того, что они сами должны получить ценность от обучения, на осознание того, что их обучение может быть ценным для других.

Далее можно попросить обучающихся поразмышлять и ответить на такие вопросы: кто я? Что мне важно? Что я знаю? Кого я знаю?

См. также:

EntreComp Playbook: L3 (стр. 57)

2. Обучающиеся выявляют возможности создания ценности для других

Осознав, что их обучение может принести пользу кому-то другому, обучающиеся могут целенаправленно изучать возможности создания ценности для других. Необходимо предложить им подумать о том, кому они могли бы помочь, как они могли бы им помочь, как они могли бы выяснить потребности людей, которым они хотят помочь. Затем нужно проверить идеи, которые они разработали для удовлетворения этих потребностей. Полезно предложить обучающимся встретиться с предполагаемыми бенефициарами и пообщаться с ними, чтобы убедиться в том, что они создали ценные решения, которые удовлетворяют потребности бенефициаров.

См. также:

EntreComp Playbook: L6 (стр.60) L14 (стр.69) L15 (стр.70)

Видеоролик для педагогов [Паз Фернандес де Вера](#), Испания

3. Обучающиеся решают, как они будут создавать ценность, и предпринимают действия

ПСЦ основывается на балансе аналитических и творческих процессов, что очень похоже на проектно-ориентированное обучение (стр. 30) и личностно-ориентированное обучение (стр. 37). Чтобы мероприятие ПСЦ было эффективным, необходимо предусмотреть время для анализа данных, собранных обучающимися в полевых условиях, для генерирования идей, которые могли бы удовлетворить их потребности, и для отбора наиболее перспективных. Педагогу придется выделить время для практической разработки идеи, а также для неудач и провалов, с которыми эта работа связана.

См. также

EntreComp Playbook: L18 (стр. 73), L10 (стр. 64), L11 (стр. 66), L12 (стр. 67), L16 (стр. 71)

Видеоролик для педагогов с [Евой Стояновской](#), Северная Македония

4. Обучающиеся используют обратную связь от предполагаемых бенефициаров для совершенствования своей работы

ПСЦ основана на создании ценности для других и открытии учебного пространства (будь то класс, учебная комната или любое другое место, где собираются обучающиеся) для более широкой аудитории. В зависимости от того, какие идеи преследуют обучающиеся, существуют различные способы сбора обратной связи: представление идей всем

заинтересованным сторонам, тестирование конечных бенефициаров с помощью сценариев, макетов и прототипов или путем проведения симуляций. Необходимо предоставить обучающимся автономию в выборе способа взаимодействия с конечными бенефициарами, позволить им проявлять инициативу и брать на себя ответственность за процесс. Роль педагога заключается в том, чтобы предлагать инструменты и поощрять обучающихся исследовать различные доступные возможности.

См также:

EntreComp Playbook: L26 (стр.81), L27 (стр.82), L28 (стр.83), L29 (стр.84)

5. Обучающиеся анализируют свой опыт обучения

ПСЦ возникает в результате размышлений о том, для кого это обучение имеет ценность, помимо самого обучающегося. В любой момент, когда вы проводите занятие в рамках ПСЦ, педагог может попросить обучающихся поразмышлять о том, кому будет полезно их обучение. В ПСЦ обучение на практике превращается в обучение путем создания ценности для других, где важной частью является обучение. Поэтому очень важно предложить обучающимся поразмышлять о том, что они узнали в ходе ПСЦ о себе, о взаимодействии с другими людьми, о работе в команде и о том, как превратить свои знания, навыки и отношения в нечто ценное для других, для себя и своих кругов обучения.

Следует помнить о важности эмоций, которые испытывают обучающиеся в ходе инициативы ПСЦ. Они могут быть положительными (радость от создания чего-то полезного для кого-то, волнение от выхода из класса для сбора информации...) или отрицательными (разочарование от того, что идея была отвергнута ключевой заинтересованной стороной, тревога из-за временных ограничений...). Независимо от того, будут эти эмоции положительными или отрицательными, они способны усилить процесс обучения. Побуждая к размышлениям, начиная с эмоций, педагог помогает обучающимся превратить свой опыт в возможности для обучения и учит их извлекать уроки из любой ситуации.

См. также:

EntreComp Playbook: L31 (стр. 86), L33 (стр. 88)

LifeComp в действии: отдай одно, получи другое, двигайся дальше (стр. 58), стратегия взаимного обучения (стр. 66)

Видеоролик для педагогов с [Паз Фернандес де Вера](#), Испания

4.3.1. Идеи педагогики создания ценности

4.3.1.1. Создание ценности для животных

Описание

15-я Цель Устойчивого Развития призывает «защищать, восстанавливать и поощрять устойчивое использование наземных экосистем, устойчиво управлять лесами, бороться с опустыниванием, остановить и обратить вспять деградацию земель и остановить потерю биоразнообразия». В частности, задача 15.5 требует «принять срочные и значительные меры для сокращения деградации природных местообитаний, остановить потерю биоразнообразия и к 2020 году защитить и предотвратить исчезновение находящихся под угрозой видов». В рамках курса по биологии или по естественным наукам можно принять участие в предотвращении потери биоразнообразия, защищая места обитания исчезающих видов. Проект может включать различные действия в зависимости от доступных ресурсов: разведение различных видов цветов в школьном саду для привлечения насекомых-опылителей, проведение кампании по повышению осведомленности местного сообщества,

3D-печать укрытий для различных видов животных, таких как насекомые, птицы, летучие мыши.

Преимущества

Создание ценностей для животных – хороший способ привлечь к обучению. Полезно обсуждать с обучающимися различные виды создания ценностей и размышлять о том, какую пользу могут извлечь другие из своего обучения. Более того, работа над созданием ценности для животных позволяет обучающимся развивать свой потенциал в области охраны природы и устойчивого развития.

Подсказки

Далее приведены примерные действия педагога по организации ПЦС, связанной с созданием ценностей для животных.

1. Педагог просит обучающихся подумать над тем, как их знания (например, об опылении, экосистемах, биоразнообразии...) могут быть полезны для некоторых видов животных, обитающих в их окружении.
2. Предлагает обучающимся уточнить, как они могли бы создать ценность для определенных ими видов.
3. Помогает обучающимся воплотить свои идеи в жизнь, разработав прототип (модель, образец, промообраз).
4. Рекомендует обучающимся обсудить свои идеи с экспертами (например, биологами, зоологами...) и/или проверить их в полевых условиях.
5. Помогает обучающимся определить стратегии сбора информации (например, с помощью презентации-представления идеи и её обсуждения, организации фокус-группы, серии интервью, использования инфракрасных камер для наблюдения за взаимодействием животных с прототипом).
6. Задает вопросы обучающимся, которые помогают им еще раз критически осмыслить свои действия и опыт. Спрашивает не о том, что они сделали, а о том, как бы они поступили по-другому, что бы они сделали в качестве следующего шага и чему они научились.

Подробнее

Эта идея навеяна проектом «Симбиотические пространства» – победителем конкурса 2022 года «Воссоединение с природой». Премия Новоевропейского Баухауза «Восходящая звезда» присуждается концепциям или идеям, представленным молодыми талантами в возрасте до 30 лет. Заявку на участие можно найти [здесь](#). Список финалистов премии [Новоевропейского Баухауза](#) может вдохновить на множество творческих идей. Все желающие могут принять участие в совместных учебных мероприятиях, направленных на создание экологических ценностей, нужно просто присоединиться к коалиции «Образование для климата» и изучить ее задачи, требующие [широкого участия](#).

4.3.1.2. Создание видеурока по теме учебной программы

Описание

Независимо от типа разрабатываемого учебного занятия, педагог может предложить обучающимся разработать проект, который поможет учащимся следующего года в приобретении знаний, навыков и/или отношений, выработанных в процессе обучения нынешними обучающимися. Если этот учебный предмет очень теоретический и обучающиеся затрудняются в определении конечных бенефициаров, педагог может предложить им выбрать тему из программы этого года и создать образовательный ресурс, который будет полезен будущим группам обучающихся.

Преимущества

Создание ценности для следующего поколения обучающихся дает преимущество, поскольку по умолчанию предполагает рефлексию относительно обучения. Обучающимся будет предложено поразмышлять над тем, что он / она познает и как можно поделиться этим опытом с другими обучающимися. Кроме того, такого рода проекты помогают обучающимся осознать, что у них есть возможность передавать то, что они знают, умеют делать и какую ценность они могут создать.

Подсказки


Далее приведены примерные действия педагога по организации ПСЦ для обучающихся нового поколения.

1. Педагог предлагает обучающимся сформировать группы (от 2 до 5 человек) и выбрать тему из учебной программы этого года, над которой они хотели бы поработать.
2. Рекомендует обучающимся подумать о том, как они могли бы представить этот материал в увлекательной форме для других в формате дистанционного обучения.
3. Предлагает обучающимся пообщаться со сверстниками из других классов, которые не изучали этот курс / предмет, и выяснить, что получилось и что не получилось в их опыте дистанционного обучения, как они управляют самообучением или каковы характеристики самого увлекательного опыта обучения, который у них был на данный момент...
4. Помогает обучающимся определить стратегии сбора информации (например, с помощью онлайн фокус-группы, оценочной анкеты или полуструктурированного интервью) и анализа собранной информации (например, выявление закономерностей в собранной информации для её структурирования и превращения в выводы).
5. Рекомендует обучающимся поработать над идеей, которая удовлетворит их потребности в обучении целевой аудитории, и превратить ее в продукт, которым можно поделиться (pdf-версию комикса или серьезную игру, видеолекцию, подкаст, задачу по созданию ценности...).
6. Предлагает обучающимся обратиться к своим сверстникам, чтобы получить обратную связь и доработать свои идеи.
7. Организует работу в группах, чтобы обучающиеся могли подготовить эссе-размышление, в котором они критически осмыслят, как работа над предоставлением своего опыта другим обогатила их обучение. Рекомендует обучающимся подумать о совместной работе, о сборе данных на местах, об анализе собранной информации, о процессе генерирования и отбора идей и об обратной связи, полученной от предполагаемых бенефициаров, их усилий по созданию ценности. Можно попросить обучающихся поразмышлять над теми компетенциями, которые педагог выделил(-а) при планировании этой деятельности.

Подробнее

Мартин Лаккеус, исследователь из Технологического университета Чалмерса (Швеция), много публикует материалов по педагогике создания ценности. Его последняя книга 2022 года¹³ еще не переведена на английский язык. Однако он бесплатно выложил на английском языке [введение](#) и [первую главу](#) о педагогике создания ценности и главу о ПСЦ для устойчивого развития ([глава 9](#)) на своем сайте, посвященном программам создания предприятий и педагогике создания ценности. Все желающие могут посмотреть [вводное видео](#) о том, что такое педагогика создания ценности, почему она является полезным методом обучения и как ее можно внедрить в повседневную практику преподавания.

¹³ Лаккеус М. Ученик, создающий ценности: руководство по осмысленному обучению в школе [на шведском языке]. – Лунд: Студенческая литература, 2022.

Элемент карточки	Метод обучения
Название	4.4. Обучение в сотрудничестве (ОС)
	 <p>Обучающиеся получают знания друг от друга, учитывая различные точки зрения, потребности и предпочтения в обучении, чтобы мотивировать и поддерживать друг друга в достижении более высоких результатов в обучении.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся работают в группах. 2. Они определяют/получают индивидуальные и групповые цели. 3. Совместно работают над созданием решений. 4. Они вносят свой вклад в определение критериев успеха и общих ожиданий. 5. Они «обучают» друг друга.
Описание	Обучающиеся получают знания друг от друга, учитывая различные точки зрения, потребности и предпочтения в обучении, чтобы мотивировать и поддерживать друг друга в достижении более высоких результатов в обучении
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся работают в группах. 2. Они определяют/получают индивидуальные и групповые цели. 3. Они совместно работают над созданием решений. 4. Они вносят свой вклад в определение критериев успеха и общих ожиданий. 5. Они «обучают» друг друга

В действии

Обучение в сотрудничестве (ОС) – это метод обучения, при котором обучающиеся работают в малых группах для достижения общей цели обучения под руководством педагога¹⁴. Объединяясь в тройки и/или в группы, обучающиеся чувствуют себя единой командой единомышленников, работающей над достижением общей цели. Обучающимся дается время подумать/поработать сначала индивидуально, затем пообщаться со сверстниками, что способствует развитию позитивной взаимозависимости и индивидуальной ответственности, повышает самостоятельность и сотрудничество обучающихся.

1. Обучающиеся работают в группах

Идеальный размер малой группы – 3-5 человек, поскольку при меньшем количестве участников может не хватать разнообразия и дивергентного мышления, а в больших группах некоторые члены могут не участвовать. При формировании групп важно помнить о том, как отношение и черты характера разных членов группы могут повлиять на взаимодействие и результаты. Объединение в группу обучающихся, которые склонны к интроверсии и не любят выступать на сцене, может способствовать их более активному участию, чем если

14 Гиллис Р. М. Кооперативное обучение: Обзор исследований и практики / Австралийский журнал педагогического образования. – 41(3). – 2016. // URL: <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>

бы они были объединены с экстравертными, инициативными сверстниками. Тем не менее создание групп, в которых обучающиеся имеют разный опыт и компетенции, может повысить эффективность обучения, поскольку дает возможность обучающимся быть опорой для обучения друг друга.

В зависимости от общих целей обучения и компетенций, которые педагог планирует развивать у обучающихся, можно формировать группы так, чтобы они объединили участников с различными точками зрения и способствовали развитию навыков общения и ведения переговоров, были способны мобилизовать различные ресурсы для выполнения задания, помогали развивать творческие способности. Педагогу нужно убедиться, что выбранная стратегия соответствует общей цели, четкая и согласованная.

См. также:

EntreComp Playbook: F9 (стр.49), L1 (стр.55), L3 (стр.57)

Видеоролик для педагогов с [Паз](#)

2. Обучающиеся определяют/получают индивидуальные и групповые цели

Постановка групповых целей определяется целью и задачами занятия, а также возлагает ответственность на каждого члена группы за достижение общей цели. Постановка индивидуальных целей обеспечивает признание разнообразия членов группы и ставит задачу каждому развиваться в определенной области. Педагогу следует подумать над тем, какую пользу принесет обучающимся самостоятельная работа и как лучше сбалансировать поддержку и трудности.

См. также:

EntreComp Playbook: F1 (стр.37), F4 (стр.43)

LifeComp в действии: проект «Надежда». Путь через постановку целей (стр. 80)

3. Обучающиеся совместно работают над созданием решений

Обучение в сотрудничестве происходит не потому, что педагог ставит задачу и просит обучающихся решить ее вместе. Педагогу необходимо подготовить задания и упражнения, которые требуют взаимодействия обучающихся, иначе они могут просто разделить поставленную задачу на подзадачи и работать над каждой подзадачей по отдельности. Это было бы правильно, если бы целью было задание, но цель здесь – обучение. Для достижения успеха важно разрабатывать задания, требующие от обучающихся совместного конструирования знаний. Например, можно разделить исследовательские вопросы между членами группы для индивидуальной работы, но при этом должна быть общая задача, которая требует, чтобы члены группы объединили полученную информацию, обсудили то, как ее представить, и разработали совместную презентацию. Подготавливая задания, которые вызывают положительную взаимозависимость между обучающимися, педагог создает условия для того, чтобы все члены группы взяли на себя индивидуальную ответственность за результат совместной работы.

См. также:

Видеоролик для педагогов с [Корнелией Лохиновой](#), Словакия

4. Обучающиеся вносят свой вклад в определение критериев успеха и общих ожиданий

Разработка меморандума об ожиданиях создает общую основу и консенсус, благодаря которому обучающиеся могут всегда помнить о своих общих стремлениях. Согласование критериев успеха, ролей, гибких норм и ожиданий (например, задавать вопросы, отвечать на вопросы, наблюдать, сотрудничать при выполнении поставленной задачи, делать заметки, совместно распоряжаться временем) позволяет обучающимся знать, чего от них ждут и чего они могут ожидать от других. Когда ожидания согласованы, а роли ясны, индивидуальную ответственность легче проявить.

См. также:

LifeComp в действии: заключите соглашение о правилах для учебного онлайн-пространства (стр. 74)

5. Обучающиеся «обучают» друг друга

Этот последний шаг подкрепляет идею о том, что преподавание – это обучение. Предоставление обучающимся активной роли в обучении друг друга напоминает им, что обучение – это не только прослушивание и запоминание информации, но и активное участие. Это может помочь обучающимся развить способность управлять собственным обучением.

См. также:

LifeComp в действии: думай/ пиши/ работай в паре/ делись (стр. 60), стратегия взаимного обучения (стр. 66), пазл (стр. 70), аквариум (стр. 72)

4.4.1. Идеи по организации обучения в сотрудничестве

4.4.1.1. Групповое ведение заметок

Описание

Ведение заметок – это, как правило, индивидуальная деятельность. Педагоги часто напоминают обучающимся о необходимости вести записи во время лекций, потому что ведение записей помогает им не отвлекаться, снижая когнитивную нагрузку на рабочую память и позволяя запомнить ключевые моменты, которые облегчат изучение темы. Более того, ведение заметок – это навык, который многие люди переносят из учебной среды в рабочую. Однако многие не умеют делать заметки и с трудом структурируют информацию, которую фиксируют.

Преимущества

Групповое ведение заметок предполагает совместную работу над записями, которые делает каждый член группы, а затем их совместное использование. Это помогает обучающимся сравнивать и сопоставлять свое понимание темы и свои методы работы с методами других, что придает записям дополнительную ценность. Групповое ведение заметок может вызвать конструктивную дискуссию между обучающимися. Они, пересматривая свои записи, должны выбрать, какую информацию сохранить, какую отбросить и какие внести ключевые правки, чтобы групповые заметки было удобно использовать при подготовке к тестам или экзаменам.

Подсказки

Далее приведено несколько рекомендаций по использованию подхода «перевернутый класс», когда обучающиеся готовят определенную работу до занятия.

1. Педагог объединяет обучающихся в группы по 4-5 человек и распределяет роли между членами группы.
2. Предоставляет материал, который они должны подготовить к занятию (списки для чтения, видео, подкасты...).
3. Используется синхронное время (в классе или онлайн), чтобы обучающиеся обсудили выполненную работу и подготовили совместный отчет.
4. Назначается время для каждой группы, чтобы они представили свой отчет; особое внимание необходимо уделить общим чертам и различиям.

Советы

Можно добавить аспект создания ценностей (см. подраздел «Педагогика создания ценностей», с. 43), предложив обучающимся подготовить заметки для товарищей, которые не смогли присутствовать на занятии, или подготовить справочник для обучающихся в формате онлайн, или совместно отредактировать запись в Википедии по рассматриваемой теме.

4.4.1.2. Всемирное кафе

Описание

Метод «Всемирное кафе» – это простой и гибкий метод, способствующий диалогу в большой группе¹⁵. Он обеспечивает структурированный формат для поддержки процесса беседы. Для него характерна неформальная обстановка, когда небольшие группы собираются вокруг маленького столика, как в кафе, и начинают разговор по теме/вопросу, который был определен для этого столика.

Это ценный метод, позволяющий всем участвовать в совместном обсуждении, и может использоваться как для совместного изучения темы в учебных, так и в профессиональных целях.

Преимущества

Этот метод способствует созданию непринужденной и неформальной обстановки, развивающей совместный диалог по важным вопросам, что позволяет генерировать инновационные идеи.

Подсказки

Далее приведено несколько рекомендаций по использованию метода «Всемирное кафе».

1. Педагог готовит пространство так, чтобы небольшие группы (4-5 человек) могли собраться за столами и обсудить определенную для каждого стола тему. Необходимо заранее подготовить вопросы и тему, которые обучающиеся будут обсуждать за каждым столом.
2. Объясняет правила «Всемирного кафе».
3. Устанавливается время для первого раунда обсуждения (например, 20 минут). По истечении отведенного времени каждый член группы пересаживается за другой стол. Предпочтительнее, чтобы они не переходили к следующему столу все вместе, а разделились. Можно решить, что один из членов каждого стола не будет перемещаться, а

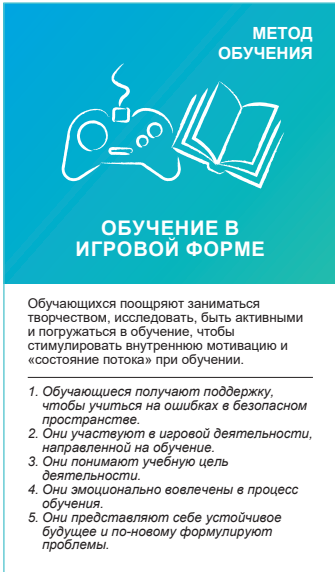
15 <https://theworldcafe.com/key-concepts-resources/world-cafe-method/>

выступит в роли хозяина этого стола, он / она поприветствует новичков и кратко расскажет им о том, что обсуждалось предыдущей группой.

4. По окончании отведенного времени, например после 3-х раундов, обучающимся предлагается доложить о результатах работы столов, поделиться впечатлениями от процесса и рассказать, как обсуждение со сверстниками повлияло на их понимание темы.
5. Ведущие каждого стола фиксируют основные выводы на флипчарте, который можно повесить на видном месте, чтобы он всегда был доступен обучающимся.

Советы

Метод «Всемирное кафе» легко адаптировать к онлайн-формату или к гибридной форме обучения. Нужно только уметь создавать комнаты для групповых обсуждений, в которых обучающиеся будут общаться. Каждая такая комната должна быть обеспечена виртуальной доской, на которой группа сможет записывать идеи и выводы, сделанные в ходе обсуждения.

Элемент карточки	Метод обучения
Название	4.5. Обучение в игровой форме (ОИФ)
	 <p>Обучающихся поощряют заниматься творчеством, исследовать, быть активными и погружаться в обучение, чтобы стимулировать внутреннюю мотивацию и «состояние потока» при обучении.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся получают поддержку, чтобы учиться на ошибках в безопасном пространстве. 2. Они участвуют в игровой деятельности, направленной на обучение. 3. Они понимают учебную цель деятельности. 4. Они эмоционально вовлечены в процесс обучения. 5. Они представляют себе устойчивое будущее и по-новому формулируют проблемы.
Описание	Обучающихся поощряют заниматься творчеством, исследовать, быть активными и погружаться в обучение, чтобы стимулировать внутреннюю мотивацию и «состояние потока» при обучении
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся получают поддержку, чтобы учиться на ошибках в безопасном пространстве. 2. Они участвуют в игровой деятельности, направленной на обучение. 3. Они понимают учебную цель деятельности. 4. Они эмоционально вовлечены в процесс обучения. 5. Они представляют себе устойчивое будущее и по-новому формулируют проблемы

В действии

Обучение в игровой форме (ОИФ) относится к применению игровых элементов при разработке учебных занятий¹⁶. Как отмечает Хейзинга¹⁷, игра является основным формообразующим элементом человеческой культуры. После преодоления ошибочных представлений о ее легкомысленности, игру стали использовать для совершенствования образовательного опыта. Игровые элементы могут применяться в качестве стимулирующих средств, а учебные занятия можно разрабатывать на основе игровой структуры.

Хотя игровая методика обучения часто ассоциируется с вовлечением детей в интересные и познавательные занятия, игровое экспериментирование подходит и для обучения взрослых. Задавая вопросы на каждом этапе обучения и размышляя о том, почему все происходит именно так, мы осознаем, что иногда формальность имеет разумные обоснования. А в других случаях это просто некритически принятый обычай.

Прежде всего задача ОИФ заключается в развитии креативности, то есть способности нестандартно формулировать проблемы. Таким образом становятся заметны ранее

16 PoP playbook | Сборник по цифровой педагогике [электронный ресурс] // URL: <https://pz.harvard.edu/sites/default/files/PoP%20Playbook.pdf>

17 Хейзинга Й. Homo Ludens: Исследование элемента игры в культуре. – Бостон: Beacon Press, 1955 [первоначально опубликовано в 1938 г.].

невидимые возможности, а также развивается способность ценить все идеи и максимально их использовать. Методика также способствует развитию у обучающихся находчивости, позволяет им учиться на собственном опыте и таким образом укрепляет их автономию как обучающихся. Кроме того, она воспринимает неудачи как часть процесса экспериментирования и практики, делая акцент на том, чтобы учиться на опыте и понимать, что не работает. Путем проб и ошибок обучающиеся развивают упорство, устойчивость к неудачам, в то же время осознавая, что благодаря экспериментам они находят лучшие решения. ОИФ является идеальной методикой для обучения не только ключевым компетенциям, но и таким навыкам, как креативность, ведение переговоров и коммуникация. Игровые учебные занятия могут быть разработаны как для индивидуальной работы, так и для командной работы.

1. Обучающиеся получают поддержку, чтобы учиться на ошибках в безопасном пространстве

Создание безопасного пространства необходимо для игрового обучения. Обучающиеся должны чувствовать себя в безопасности и знать правила, которые необходимо соблюдать во время занятий. Игровые методики стимулируют любопытство и инновации в обучении. Игра сама по себе является местом, где обучающиеся узнают о мире и о себе, исследуя и экспериментируя. Играя, они учатся терпимо относиться к неопределенности и приветствовать разнообразие. Для этого им необходимо чувствовать себя в безопасности. Неудачи и промахи воспринимаются как незначительные упущения, как часть процесса обучения, как возможность для совершенствования и инноваций. Обучающиеся должны иметь свободный доступ к пространству и материалам.

См. также:

EntreComp Playbook: новизна (стр. 15), эффективность (стр. 24), плодотворные эксперименты (стр. 32), F4 (стр. 43), F9 (стр. 49)

LifeComp в действии: доверие (стр.10)

2. Обучающиеся участвуют в игровой деятельности, направленной на обучение

Игра – это явный способ вовлечения. Известно, что введение игровых элементов в процесс обучения повышает вовлеченность и мотивацию обучающихся. Во время игры мотивация обучающихся сохраняется на протяжении долгого времени. Для этого учебная деятельность должна быть хорошо продумана и в то же время гибкой, чтобы адаптировать процесс к развитию и вовлеченности участников. Игра – это хороший контекст для работы с разными целевыми группами, разного возраста, с разными интересами. Внедрение геймификации повышает мотивацию к обучению, активизируя как внутренние, так и внешние факторы. Игровые элементы в обучении могут включать в себя шкалы прогресса, очки, доски лидеров и значки (внешние мотиваторы), а могут включать и более сложные элементы, такие как повествование, тайны, элементы случайности и риска.

См. также:

EntreComp Playbook: L1 (стр.55), L2 (стр.56)

3. Обучающиеся понимают учебную цель деятельности

Для поддержки мотивации важно, чтобы обучающиеся четко понимали учебную цель занятия и считали ее значимой. В этом смысле обучающиеся должны понимать связь игровой деятельности с результатами обучения и сами решать, как им участвовать в ней.

Применение игровых элементов и принципов в методике преподавания – это не просто развлечение, это средство достижения образовательных целей.

См. также:

LifeComp в действии: заключите соглашение о правилах для учебных онлайн-пространств (стр. 74); используйте стратегию взаимного обучения (стр. 66); пазл (стр. 70); аквариум (стр. 72)

4. Обучающиеся эмоционально вовлечены в процесс обучения

Обучение – это не только когнитивный процесс, который осуществляется с помощью прямых инструкций, в этом процессе особенно важную роль играют эмоции. Обучающихся необходимо эмоционально вовлечь в процесс и помочь им почувствовать главную цель занятия. Темы или сюжеты, а также методы игры должны быть связаны с контекстом, интересами и потребностями обучающихся. На основе этих тем можно использовать разнообразные методы обучения, многие из которых соответствуют тем, что предусмотрены учебным планом. Педагоги должны принимать это во внимание и позволять изменять некоторые части учебной деятельности, чтобы адаптировать ее к потребностям обучающихся. Педагоги выступают в роли организаторов, предоставляя поддержку, ресурсы и знания, когда это необходимо. Даже в рамках учебных программ педагоги могут найти способы интегрировать содержание благодаря игровой форме обучения.

См. также:

LifeComp в действии: благополучие (стр. 23), заключите соглашение о правилах для учебных онлайн-пространств (стр.74)

5. Обучающиеся представляют себе устойчивое будущее и по-новому формулируют проблемы

Игра – это естественный способ представить себе будущие сценарии, которые могут быть более или менее вероятными. Это качество и безопасное пространство, необходимое для игры, позволяет обучающимся представить себе другие варианты будущего и получить возможность проектировать и разрабатывать ответы на серьезные вопросы, касающиеся их будущего. Повышение предрасположенности обучающихся к инновациям путем создания сценариев будущего тренирует их способность разрабатывать ответы, способствующие решению проблем, развитию критического и творческого мышления. В игре могут гармонично взаимодействовать различные точки зрения и интересы.

См. также:

GreenComp: постановка проблемы (стр. 21), создание будущего (стр. 23)

4.5.1. Идеи обучения в игровой форме

4.5.1.1. Простые методы игрофикации

Описание

Игрофикация (или геймификация) может быть использована для того, чтобы сделать обучение более увлекательным, если часто прибегать к стимулированию учебной деятельности. Нужно создать возможности для того, чтобы разнообразить подходы к мышлению с помощью «веселых перерывов», во время которых обучающиеся меняют фокус, меняют перспективу и перемещаются. Во время продолжительных периодов обучения или длительных онлайн-сессий внимание и вовлеченность обучающихся можно

повысить с помощью коротких «веселых перерывов». Далее приводятся приемы, которые оживляют практику и повышают вовлеченность и внимание обучающихся. Игрофикация не обязательно должна быть технически сложной или трудоемкой, она применима к обучающимся разного возраста¹⁸.

Преимущества

Игрофикация может стать мощным инструментом для интеграции знаний, опыта, эмоций, прогресса и мотивации в процесс обучения, который обеспечит эффективность обучения в течение долгого времени. Обучающимся нужны перерывы для физического комфорта. А от перерывов они получают пользу. Приостанавливая работу игровыми упражнениями, педагог переключает мышление обучающихся и усиливает сотрудничество, при этом у них восстанавливается внимание и вовлеченность; и это касается не только младших школьников.

Подсказки

Далее приведены примеры, которые помогут ускорить продвижение и повысить компетенции обучающихся.

- **Обучение «кусочками».** Материал для изучения лучше преподносить порционно (небольшими смысловыми блоками).
- **Вознаграждение.** Нужно чаще дарить обучающимся ощущение победы и компетентности с помощью очков или значков после освоения ими части материала.
- **Звездные рейтинги.** Педагог использует систему звездного рейтинга, чтобы дать обратную связь о том, насколько хорошо обучающиеся поняли содержание.
- **Таблицы лидеров.** Если обновляется ежедневно таблица лидеров, то со временем это увеличит количество победителей и вселит уверенность в достижении успеха у всей группы обучающихся.
- **Сбор ресурсов.** Педагог предлагает интересные разрозненные факты или концепции, которые обучающимся нужно «собирать», чтобы получить очки или признание.
- **Уровни обучения.** Педагог следует принципу «представление содержания от легкого к сложному», что поддерживает обучающихся на «уровне его / её компетентности».
- **Индивидуальная помощь.** Педагог предоставляет помощь именно тогда и только тогда, когда обучающийся в ней нуждается (например, подсказка после трех неправильных попыток ответа на вопрос).
- **Постепенная отменена поддержки.** По мере прохождения курса педагог постепенно перестает предоставлять помощь (давать подсказки) обучающимся.

Примеры, которые помогут повысить вовлеченность.

- **Предоставление выбора.** Педагог дает обучающимся возможность принимать решения, которые могут повлиять на ситуацию (например, предложить на выбор тематическое исследование или тест из 10 / 20 вопросов).
- **Поощрение любопытства.** Педагог начинает изучение темы с вопроса, а не с длинного списка учебных задач.
- **Создание загадки.** Педагог предоставляет обучающимся неполную информацию по изучаемой теме и дает инструкцию, как найти недостающие части, или предлагает разгадать загадку.

¹⁸ Геймификация и образование взрослых [образовательный блог] // URL: <https://www.dns-tvind.dk/gamification-and-adult-education/>

Примеры, которые помогут устанавливать связи, чтобы стимулировать сотрудничество.

- **Вознаграждения.** Педагог предоставляет обучающимся возможность отмечать свои успехи вместе с другими с помощью наград, таблиц лидеров и значков.
- **Социальная связь.** Педагог поощряет обучающихся рассказывать об этих наградах в социальных сетях.
- **Соревнование и сотрудничество.** Педагог создает группы или команды, которые будут соревноваться друг с другом в викторине, поощряя сотрудничество внутри команды и соревнование между командами.
- **Истории.** Педагог вместе с обучающимися придумывает истории и поощряет их создавать персонажей, аватары, с которыми они могут себя ассоциировать.

Примеры, которые помогут ускорить темп обучения, чтобы выработать привычки.

- **Выпуск по времени.** Педагог разделяет учебные модули (тематические разделы) на части, небольшие по объему, и вводит их в обучение следует постепенно, а не все сразу. Если контент представлен в виде игры (например, загадка, которую предстоит разгадать обучающемуся), то нужно приготовить подсказки по времени, чтобы повысить вовлеченность.
- **Контрольная викторина.** Педагог проводит тест сразу после изучения материала.
- **Ежедневные подсказки.** Педагог один раз в сутки или через регулярные промежутки времени посылает мобильные уведомления, в которых напоминает обучающимся о необходимости самостоятельно изучить небольшую по объему тему.

Примеры, которые помогут заряжать обучающихся энергией:

- **Встаньте, если/были ли вы когда-нибудь...?** Педагог представляет серию вопросов «да» или «нет», на которые обучающиеся отвечают определенным действием (например, поднимают руки вверх, встают, машут руками).
- **Метод презентации идеи с использованием простых рисунков или зарисовок на бумаге.** Педагог предлагает несколько странных и необычных предметов (имеющих отношение к обучению или нет), распределяя каждый из них между обучающимися. У них есть 60 секунд, чтобы продать предмет или идею остальным членам группы, рассказывая о его особенностях и преимуществах.
- **Что я делаю?** Обучающиеся разыгрывают сценку (ситуацию, пантомиму), а остальные члены группы должны угадать задуманное слово, выражение, историю.
- **Гиф-челлендж.** Педагог размещает фразу или утверждение, а обучающиеся в течение 5 минут должны разместить на общей онлайн-доске рисунок, отражающий это утверждение (например, «хорошее преподавание выглядит так...» или «как справиться с давлением...»).

4.5.1.2. Делать неудачи позитивными

Описание

Неудача – это позитивное действие в творчестве. Любая практика, компетенция или поведение (например, спортивное, художественное, социальное) предполагает неоднократные неудачи до тех пор, пока цель не будет достигнута, это часть пути к мастерству. Педагоги могут использовать вызов, чтобы вовлечь обучающихся в развитие компетенции через практику, когда последние терпят неудачу и пробуют снова.

Преимущества

Ощущение того, что практика помогает преодолевать трудности, является частью мышления роста и развивает стойкость и целеустремленность. Если обучение было достаточно трудным, оно приводит к повышению уровня самооценки, уверенности в себе и осознанию чувства выполненного долга.


Подсказки

- Педагог выделяет время для празднования и извлечения уроков из неудач (например, «моя любимая неудача», «пятница (или любой другой день недели) неудач», «моя любимая ошибка»).
- Педагог учит обучающихся не останавливаться на неудачах, задавая следующие вопросы: «Чему я научился? Что я буду делать по-другому?» «Что я буду делать дальше?»

Советы

Хитрость заключается в том, чтобы позитивно оценивать неудачи. Чтобы обучающиеся не чувствовали себя разочарованными, демотивированными и расстроенными из-за неудач, им необходимо предоставить поддержку, которая позволит рассматривать неудачи через призму волнения, любопытства и оптимизма.

- Следует расширять возможности для репетиций и повторения практики.
- Нужно создавать такие условия, в которых обучающиеся могут безопасно переживать свои неудачи, спокойно обдумывать свой опыт, заново обрабатывать информацию и размышлять.
- Необходимо сосредоточить обучающихся на мышлении роста.

Элемент карточки	Метод обучения
Название	4.6. Лабораторный метод обучения (ЛМО)
	 <p>Обучающиеся получают знания через практический опыт, полученный в результате экспериментов методом проб и ошибок с предметами, материалами и явлениями, где они могут наблюдать, практиковаться и тестировать решения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся экспериментируют, используя доступные ресурсы. 2. Они учатся, создавая. 3. Они учатся на неудачах и ошибках. 4. Они документируют свою лабораторную практику. 5. Они анализируют свой опыт обучения.
Описание	Обучающиеся получают знания через практический опыт, полученный в результате экспериментов методом проб и ошибок с предметами, материалами и явлениями, где они могут наблюдать, практиковаться и тестировать решения
Совет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся экспериментируют, используя доступные ресурсы. 2. Они учатся, создавая. 3. Они учатся на неудачах и ошибках. 4. Они документируют свою лабораторную практику. 5. Они анализируют свой опыт обучения

В действии

Лабораторный метод обучения (ЛМО) проходит в условиях, где обучающиеся могут наблюдать предметы, материалы, явления и идеи, практиковаться на них и экспериментировать с ними как индивидуально, так и в группах¹⁹. ЛМО использует непосредственный опыт, когда обучающиеся могут наблюдать, практиковаться, проверять решения и отвечать на вопросы «что, если...?» методом проб и ошибок. ЛМО носит эмпирический характер, предоставляя обучающимся возможность практически развить компетенции в той области, в которой они специализируются, путем наблюдения, проведения экспериментов или практической отработки навыков. Неудачи подчеркиваются как важная и ценная возможность для обучения.

В ЛМО пространство не обязательно физическое, оно может быть виртуальным, как, например, в случае с компьютерной симуляцией лаборатории.

Исторически ЛМО использовалось для того, чтобы помочь обучающимся закрепить теоретические концепции, продемонстрировав теорию на практике, и приобрести им практический опыт в области профессиональной специализации. В настоящее время ЛМО используется не только для отработки теоретических концепций и тренировки технических навыков, но также и для экспериментального обучения, в ходе которого обучающиеся

¹⁹ Чан С. Лабораторное обучение [электронный ресурс] // URL: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-1-4419-1428-6_966

могут развивать более широкий спектр сквозных компетенций, таких как решение проблем, креативность, критическое мышление и сотрудничество.

Независимо от вида проводимых занятий, для организации ЛМО требуется лаборатория с определенным оборудованием и ресурсами, будь то пробирки или 3D-принтеры. В зависимости от наличия оборудования виды деятельности будут различаться. Например, занятия в экспериментальной физической лаборатории сильно отличаются от занятий в кухонной лаборатории.

Хорошим примером этого является концепция Fab lab – лаборатории цифрового производства²⁰, которая является примером пространства для творчества²¹. Fab lab берет свое начало в ранних разработках Сеймура Пейперта теории «обучения через создание», с которой он экспериментировал в MediaLab Массачусетского технологического института (МТИ) в 60-е годы XX века. Затем разработку продолжил Нил Гершенфельд в «Центре битов и атомов», который тоже располагался в МТИ²². Ученые создают условия для изучения подлинных, реальных проблем и позволяют обучающимся сосредоточиться на их решении. Данная конструктивистская теория поддерживает такие педагогические подходы, как: обучение на основе проектов (стр. 30), личностно-ориентированное обучение (стр. 37), обучение в сотрудничестве (стр. 48), педагогика создания ценностей (стр. 43) и сервисное обучение (стр. 65).

1. Обучающиеся экспериментируют, используя доступные ресурсы

Эксперименты с использованием подручных средств – распространенная практика в лабораториях Fab. Экспериментирование способствует самостоятельному, мотивирующему и саморегулируемому познанию, может привести к случайному обучению. Однако лаборатории Fab можно настроить так, чтобы они намеренно²³ были направлены на обучение. Если поставить перед собой такую цель, то самая важная задача – тщательно спланировать виды деятельности и задания, которые будут предложены обучающимся, чтобы они достигли намеченных результатов, а также развивали компетенции и формировали ценности. Даже если учебный процесс движим открытием и любопытством обучающихся, педагог обязан направлять их к намеченным результатам обучения, используя контекст и выбирая наиболее подходящие методы. Таким образом устанавливается связь между деятельностью и целями обучения. Педагогу следует рассматривать творчество как один из основных способов достижения результатов обучения²⁴ в лабораториях Fab. Важно, чтобы разрабатываемые педагогом задания были открытыми, и обучающиеся могли бы творчески подойти к их решению.

Все планируемые инструменты обучения, подсказки и возможности в рамках ЛМО должны создавать обучающимся условия для отработки навыков, необходимых во время работы в лаборатории. У обучающихся должна быть возможность задавать вопросы и находить ответы, делать заметки, наблюдать, проводить онлайн-исследования, анализировать данные, чтобы понять, что делать, если что-то пошло не так.

20 Fab lab – это пространство для игр, творчества, мастеринга, изобретений и обучения с помощью цифровых инструментов с целью производства. Fab lab – это открытый ресурс для людей и программ.

Он является частью международной сети и, помимо доступа к лабораторному пространству, оборудованию и программному обеспечению, предлагает оперативную, образовательную, техническую, финансовую и логистическую помощь. См. <https://www.fablabs.io/>

21 Вуорикари Р., Феррари А., Пуни Й. Пространство для обучения и подготовки: возможное будущее Европы. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2019.

22 Гершенфельд Н. Fab: Грядущая революция на вашем столе – от персональных компьютеров к персональному производству. – Нью-Йорк, Нью-Йорк, США: Базовые книги, 2005.

23 Принципы Fablearn на веб-сайте Fablearn. // URL: <https://fablearn.org/principles/>

24 Морадо М.Ф., Мело А.Е., Джарман А. Обучение через создание: Рамки для пересмотра практики в конструктивистской среде обучения. – Br J Educ Technol. – 52(3). – 2021. // URL: <https://doi.org/10.1111/bjet.13083>

Обязательно нужно провести инструктаж по правильному использованию доступных материальных и нематериальных ресурсов и обращению с ними, начиная с использования 3D-принтеров и заканчивая правилами обращения с интеллектуальной собственностью или требованиями к управлению персональными данными в соответствии с «Общим регламентом по защите данных» (GDPR).

2. Обучающиеся учатся, создавая

Создание – это основа обучения в лабораториях Fab, и она основана на конструктивизме, который, по словам самого Пайперта, означает: «Давать детям хорошие вещи, чтобы они могли учиться делать гораздо лучше, чем раньше»²⁵. Предоставление обучающимся возможности что-то создавать помогает им почувствовать, что они могут строить и формировать мир. Это повышает их самооценку.

Педагогу следует создать такие условия, чтобы обучающиеся могли исследовать и создавать вещи с помощью имеющихся ресурсов. Чем больше ответственности несут обучающиеся за разработку и управление этим процессом, тем эффективнее и успешнее будет обучение.

Не существует универсального шаблона ЛМО по организации пространства для творчества. Чтобы углубить выбранные результаты обучения, педагогу придется направлять процесс обучения таким образом, чтобы он способствовал демонстрации желаемых результатов. Хотя творческий подход является неотъемлемой частью обучения через создание, педагогу нужно подумать о разработке занятия, которое будет содержать проблему, требующую от обучающихся переосмысления или уточнения ее, разработки процесса, который приведет к решению, мобилизации ресурсов, проявления инициативы и творческого подхода к поиску информации. Также следует продумать подсказки и инструкции. Если сотрудничество – одна из запланированных компетенций для развития, то необходимо разработать задания, способствующие совместной работе на любом этапе занятия.

См. также:

Видеоролик для педагогов [Паз Фернандес де Вера](#), Испания

3. Обучающиеся учатся на неудачах и ошибках

Лаборатории – это место, где проверяются гипотезы. Использование лабораторий позволяет эмпирически показать то, что изучается теоретически, помогает обучающимся закрепить теорию на практике. ЛМО также можно использовать для того, чтобы помочь обучающимся узнать, что значит в исследованиях проверять гипотезы. Иногда гипотеза не поддерживается, и часто технические неудачи или неоднозначные результаты экспериментов не позволяют обучающимся сделать вывод о достоверности гипотезы. Нужно открыто говорить о неудачах и подчеркивать, что они неотъемлемо связаны с процессом исследований и экспериментов. Такой подход помогает развить у обучающихся критическое мышление, мотивацию и настойчивость, мышление роста, а также способность превратить неудачу в опыт обучения.

4. Обучающиеся документируют свою лабораторную практику

Ведение записей экспериментальных наблюдений так же важно, как и проведение эксперимента. В лаборатории документирование процессов и результатов служит многим целям: от предоставления всей необходимой информации для проведения экспериментов другими людьми в тех же условиях до хранения доказательств в случае споров о

²⁵ Конструктивизм против инструкционизма / Расшифровка видеозаписи Сеймура Пайперта на конференции педагогов в Японии (1980- годы). // URL: http://www.papert.org/articles/const_inst/const_inst1.html

полученных результатах, упорядочивания процедур в рутину и руководства для новичков в лаборатории.

В ЛМО документирование выполняемых процессов направлено на достижение названных указанных целей и служит хорошей основой для размышления об обучении. Для того чтобы обучение, основанное на компетенциях, служило достижению целей, педагогам следует рекомендовать обучающимся систематически документировать не только шаги и результаты, но и качество самого процесса, а также эмоции, которые они испытывали на этом пути. Это может быть разочарование, страх неудачи, волнение, гордость... Умение распознавать эмоции – полезная вещь, которая помогает обучающимся многое осознать. Они начинают понимать, что в осуществлении творческих проектов или при решении сложных проблем есть этапы, которые вызывают чувство неуверенности или страха, что они не справятся с задачей. Это осознание, связанное с размышлениями о чувстве воодушевления и удовлетворения, которое приходит, когда все успешно складывается, помогает обучающимся доверять процессу, с которым они экспериментировали в лаборатории, и применять его в других ситуациях. Более того, документирование обучения делает прогресс видимым и дает обучающимся ощутить сопричастность к достигнутым успехам, укрепляя их мышление роста.

5. Обучающиеся анализируют свой опыт обучения

ЛМО с большей вероятностью даст результаты, если обучающимся будет предоставлена возможность обсудить выполненную в лабораториях работу и ее значение для их будущего. Побуждение обучающихся к размышлению о том, что они узнали, способствует развитию у них способности управлять своим обучением.

См. также:

EntreComp Playbook: L30 (стр. 85), L31 (стр. 86), L33 (стр. 88)

LifeComp в действии: отдай одно, получи другое, двигайся дальше (стр. 58), стратегия взаимного обучения (стр. 66)

4.6.1. Идеи по использованию лабораторного метода обучения

4.6.1.1. Представьте, если...²⁶.

Описание

Педагог предлагает обучающимся выбрать объект и рассмотреть его части, определить цели и людей (специалистов), которым он нужен и с которым им приходится взаимодействовать. Затем просит их ответить на следующие вопросы:

- Каким образом объект можно сделать более **эффективным**?
- Какими способами его можно сделать более **эффективным**?
- Какими способами можно сделать его более **этичным**?
- Какими способами можно сделать его более **красивым**?

Преимущества

Данный подход способствует развитию творческих способностей. Предлагая обучающимся придумать новые возможности для объекта или системы, педагог стимулирует конвергентное

²⁶ По материалам веб-сайта Agency by design | «Агентство по дизайну». // URL: <http://www.agencybydesign.org/thinking-routines-tools-practices>

мышление и развивает дивергентное мышление. Когда обучающимся предлагается принять решение об эффективном способе создания, доработки, перепроектирования или взлома объекта или системы, это способствует развитию сотрудничества и конвергентного мышления. Эта деятельность призывает обучающихся улучшить то, что их окружает. Показывает, как развивать способность замечать возможности, сосредоточившись на идее улучшения вещи.

Подсказки

В условиях лаборатории Fab педагог может сформулировать задание так, чтобы обучающиеся могли воплотить свои идеи в жизнь. Например, изменить дизайн своих лабораторных стульев.

1. Педагог объединяет обучающихся в группы по 4-5 человек.
2. Предлагает обучающимся подумать над тем, как можно улучшить стулья в лаборатории Fab.
3. Просит их представить свои идеи в 3D-модели или создать макет для тестирования.
4. Рекомендует им задокументировать свою работу и результаты испытаний.
5. Выделяет время для каждой группы, чтобы они могли представить свое предложение по изменению дизайна, сосредоточившись на том, как они улучшат его после тестирования. Предоставляет возможность группам обменяться мнениями.

Подробнее

Педагоги, желающие освоить подход «обучение через создание», могут найти полезные ресурсы в Интернете (например, Maker Ed²⁷ или Fablearn²⁸). Также нужно следить за списком ресурсов на Makerspaces.com в Twitter²⁹. Если педагог считает, что предмет, который он / она преподает, не подходит для лабораторного обучения, можно познакомиться со списком, организованным по предметам³⁰. Если педагог заинтересован(-а) в использовании лабораторий Fab для профессионального развития, то можно найти вдохновение в финансируемом ЕС проекте Digital Fablab³¹, который посвящен развитию навыков производства обуви. Если нужны идеи для внедрения лабораторного обучения на уровне высшего образования, можно обратиться в «Академию (почти) всего»³². И наконец, чтобы поразмышлять над самим понятием «создание», необходимо ознакомиться с концепцией критического создания (производства)³³.

4.6.1.2. Научные симуляции

Описание

Для многих поколений обучающихся научные лаборатории были местом для практического обучения. Лабораторный опыт очень важен для технического и научного образования, но физические лаборатории требуют больших затрат на содержание. Современные технологии

27 Электронная платформа Makered. // URL: <https://makered.org>

28 Электронная платформа Fablearn. // URL: <https://fablearn.org/>

29 Электронная платформа Makerspaces. // URL: https://twitter.com/Makerspaces_com?s=20&t=bSHof2llcdeJygf9jyet0Q

30 Список проектов по темам на платформе Makerspaces. // URL: <https://blogs.lawrence.edu/makerspace/assignments/>

31 Обучение на рабочем месте с использованием дополненной реальности: виртуальная обувная фабрика [проект] // URL: <https://www.digitalfablab.eu/#project>

32 Электронная Академия (почти) всего. // URL: <http://academany.org/>

33 Ратто М. Критическое создание (производство) [электронная статья] // URL: <http://opendesignnow.org/index.php/article/critical-making-matt-ratto/>

позволяют моделировать лабораторные опыты с помощью компьютерного программного обеспечения, предоставляя обучающимся возможность проводить собственные эксперименты в виртуальной среде, а также лабораторные работы как дома, так и в классе³⁴.

Преимущества

Научные симуляции позволяют обучающимся:

- изучать концепции и теории в цифровой среде;
- учиться проводить виртуальные лабораторные эксперименты;
- использовать и интерпретировать данные, полученные в результате лабораторных исследований;
- применять научные знания и использовать современное лабораторное оборудование для решения реальных задач.

Подсказки


Чтобы извлечь максимальную пользу из симуляции в научной лаборатории, важно направить внимание обучающихся на науку, а не на симуляцию. Следуя рекомендациям, данным в карточке «Лабораторный метод обучения», педагог способствует активному поиску и поощряет обучающихся разрабатывать гипотезы, ставить эксперименты, делать предсказания, собирать и записывать данные, проводить наблюдения, работать с виртуальным оборудованием, а также соотносить наблюдения с правдоподобными объяснениями, эффективно представлять результаты и обеспечивать качество экспериментальной схемы. Таким образом, педагог помогает обучающимся развивать способность разрабатывать и проводить научные исследования.

Совет

Все педагоги, заинтересованные в использовании моделируемой среды согласно лабораторному методу обучения, могут найти множество полезных открытых образовательных ресурсов в Интернете. Например, хороший каталог имеется в онлайн-библиотеке Артура Лейки при Колорадской горной школе³⁵.

34 Линч Т., Гергулеску И. Обзор виртуальных лабораторий как новых технологий для преподавания основных предметов : представлен на Международной конференции по технологиям, образованию и развитию. – Валенсия, Испания, 2017. – С. 6082-6091. // URL: <https://doi.org/10.21125/inted.2017.1422>.

35 Онлайн-библиотека Артура Лейкаса: страница «Моделирование и виртуальные лаборатории». //URL: <https://libguides.mines.edu/oer/simulationslabs>

Элемент карточки	Метод обучения
Название	4.7. Сервисное обучение (СО)
	 <p>Обучающиеся воплощают свои идеи в действия для удовлетворения реальных потребностей своего местного сообщества.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся взаимодействуют со своими сообществами и выявляют потребности. 2. Они изучают возможности создания ценности для сообщества. 3. Они предпринимают действия по созданию ценности для сообщества. 4. Они учитывают отзывы бенефициаров. 5. Они наглядно демонстрируют полученные знания и поощряют достигнутый прогресс.
Описание	Обучающиеся воплощают свои идеи в действия для удовлетворения реальных потребностей своего местного сообщества
Подсказка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся взаимодействуют со своими сообществами и выявляют потребности. 2. Они изучают возможности создания ценности для сообщества. 3. Они предпринимают действия по созданию ценности для сообщества. 4. Они учитывают отзывы бенефициаров. 5. Они наглядно демонстрируют полученные знания и поощряют достигнутый прогресс

В действии

Сервисное обучение (СО) – это метод обучения, который объединяет содержание курса с соответствующими общественными работами³⁶. Он сочетает цели обучения с созданием социальной ценности, предоставляя обучающимся возможность участвовать в общественной работе и структурированные способы осмысления этого опыта для достижения запланированных результатов обучения. СО отличается от волонтерства тем, что основным мотивом является обучение (стр. 43).

СО близко к педагогике создания ценностей поскольку оно фокусируется:

- 1) на полезности обучения и ценности, которые обучение несет для других людей в сообществе;
- 2) обучении через опыт;
- 3) использовании эмоций, чтобы сделать обучение увлекательным и значимым.

СО может принимать различные формы, такие как: прямое, косвенное, основанное на исследованиях или пропагандистское обучение. Прямое СО предполагает взаимодействие обучающихся с непосредственными бенефициарами (например, помощь пожилым людям в обучении пользованию смартфонами). При косвенном СО обучающиеся оказывают

³⁶ Веб-сайт Саффолкского университета (Бостон): Что такое сервисное обучение? [статья] // URL: <https://www.suffolk.edu/student-life/student-involvement/community-public-service/service-learning/what-is-service-learning>

поддержку организациям, которые предоставляют услуги местному сообществу (например, помогают местному медицинскому центру подготовить и организовать коммуникационную кампанию о пользе растительной диеты). СО, основанное на исследованиях, предполагает предоставление новых знаний организациям, работающим с местным сообществом (например, составление отчета о предпочтениях покупателей относительно продуктов питания в магазинах района, охватываемом местными общественными центрами). СО, основанное на пропаганде, включает информирование, проведение кампаний или просвещение других людей по вопросам, представляющим общественный интерес (например, какие наиболее эффективные действия могут предпринять люди, чтобы улучшить свое воздействие на окружающую среду).

1. Обучающиеся взаимодействуют со своими сообществами и выявляют потребности

СО начинается с того, что обучающиеся устанавливают связь с местным сообществом и берут на себя обязательства по оказанию помощи. В зависимости от планируемых результатов обучения, фокус общественной работы будет меняться: здоровье и благополучие, окружающая среда, общественное достоинство, инклюзия и создание сообщества или культура.

Нет никаких ограничений в плане инструктажа, который готовит педагог для обучающихся, главное – создать для них возможности взаимодействовать с представителями сообщества и выявить потребности, которые они могут помочь удовлетворить. Педагог может проинструктировать их и дать задание, а может связаться с местными общественными организациями и попросить их предоставить информацию с просьбой о помощи. Если обучающиеся достаточно самостоятельны (или переведены на удаленное обучение), можно предложить им самим выбрать направление работы в сообществе.

Независимо от того, какое направление выберут обучающиеся или в какой форме будут работать, первое, что им придется сделать, – это взаимодействовать с людьми, чтобы определить и понять их потребности в конкретном контексте. Роль педагога в этом случае заключается в том, чтобы поддержать обучающихся в выборе подходящих методов исследования (например, наблюдение, интервью, фокус-группы...).

См. также:

EntreComp Playbook: F5 (стр.44) L6 (стр.60) L7 (стр.61)

LifeComp в действии: ответственный разговор (стр. 64)

Видеоролик для педагогов с [Евой Стояновской](#), Северная Македония

2. Обучающиеся изучают возможности создания ценности для сообщества

После того как обучающиеся определяют проблему, решение которой принесет пользу их сообществу, они изучают различные способы осуществления изменения и улучшения. Они могут сотрудничать с местными организациями, такими как муниципалитет, некоммерческие организации или общественный центр, чтобы лучше структурировать решение проблемы, прежде чем окончательно выбрать способ реализации. Важно, чтобы выбранная ими идея была не только значимой для них самих, но и ценной для кого-то помимо них и их сверстников по учебе. Обеспечив обучающимся понимание цели их общественной работы, педагог поддерживает их мотивацию.

См. также:

EntreComp Playbook: L6 (р.60) L14 (р.69) L15 (р.70)

Видеоролик для педагогов с [Паз Фернандес де Вера](#), Испания

3. Обучающиеся предпринимают действия по созданию ценности для общества

Действия – это часть опыта использования СО, которая во многом зависит от формы СО. При прямом СО принятие мер означает взаимодействие с целевой группой в сообществе, в то время как при пропагандистском СО принятие мер равнозначно разработке и проведению запланированной кампании. Чтобы действия были актуальны для обучения, важно убедиться, что обучающиеся смогут использовать и совершенствовать компетенции, которые педагог запланировал(-а) развивать.

См. также:

EntreComp Playbook: L18 (стр.73) L10 (стр.64), L11 (стр.66), L12 (стр.67), L16 (стр.71)

4. Обучающиеся учитывают отзывы бенефициаров

Рефлексия – это ключевой шаг в обучении через опыт, в данном случае через участие в общественной работе. Она служит для осмысления опыта и эмоций, которые возникли в процессе обучения, а также для понимания того, как знания, навыки и установки формировались и насколько они были улучшены благодаря этому опыту.

Рефлексия может начинаться с фактического описания опыта: кто был вовлечен, в чем заключалась потребность, какие действия были предприняты и каковы были результаты. Однако важно, чтобы размышления не сводились к воспоминаниям о событиях, которые сформировали опыт СО. Эмоции нужно поставить в центр внимания и на каждом из этапов обучения СО попросить обучающихся поразмышлять о своих чувствах. Аналогичным образом рефлексия должна быть направлена на подведение итогов опыта СО, размышление о том, что получилось, а что нет, что обучающиеся будут делать по-другому в будущем, какую часть опыта можно применить в других ситуациях, с которыми они могут столкнуться, и какие уроки были извлечены, которые могут оказаться полезными в аналогичной ситуации в будущем.

См. также:

EntreComp Playbook: L31 (стр. 86), L33 (стр. 88)

LifeComp в действии: отдай одно, получи другое, двигайся дальше (стр. 58), стратегия взаимного обучения (стр. 66)

Видеоролик для педагогов с [Паз Фернандес де Вера](#), Испания

5. Обучающиеся наглядно демонстрируют полученные знания и поощряют достигнутый прогресс

Чтобы усилить обучающий аспект СО, можно поручить обучающимся оформить свои знания в осязаемый результат, которым можно поделиться, чтобы обучение стало видимым, а прогресс можно было отметить. Празднование прогресса – это способ придать положительные эмоции рефлексивной практике и способствовать укреплению у обучающихся установки на рост.

Существует множество способов продемонстрировать и отметить обучение. Обучающиеся могут организовать выставку, написать пост в блоге, выступить с публичной речью или обратиться к властям с письмом в местную газету... Нужно позволить им свободно выражать и отмечать свое обучение тем способом, который им больше подходит.

4.7.1. Идеи по реализации сервисного обучения

4.7.1.1. Давайте не будем губить планету

Описание

Этот проект позволяет обучающимся повысить свою осведомленность о современных экологических проблемах, узнать об устойчивом рационе питания и сформировать понимание того, как экологические проблемы связаны с нашим выбором продуктов питания, путем разработки и организации коммуникационной кампании, ориентированной на семьи с детьми в местном сообществе.

Проект состоит из трех содержательных блоков: первый – экологический след систем производства и потребления продуктов питания; второй – элементы здорового и устойчивого питания для взрослых и детей; третий – вовлечение сообщества и коммуникация. Каждый блок может иметь разную значимость в зависимости от планируемых результатов обучения: программа по агрохимии будет уделять больше внимания роли удобрений в превышении планетарных границ для потоков питательных веществ; программа по питанию на медицинском факультете будет сосредоточена на преимуществах устойчивого питания для здоровья и на разработке рекомендаций по обеспечению всех микро- и макронутриентов для детей и взрослых; а программа обучения «Реклама и связи с общественностью» будет сосредоточена на том, как мобилизовать членов сообщества на действия и изменить их привычки в питании и в покупке продуктов.

Преимущества

Связывая обучение с реальными бенефициарами, СО повышает мотивацию и настойчивость обучающихся, что приводит к более высокой успеваемости по завершении курса и стремлению к успеху³⁷. Взаимодействие с сообществом также повышает гражданскую и экологическую ответственность обучающихся, а также их критическое мышление, коммуникативные навыки и навыки сотрудничества. Эта деятельность направлена на развитие у обучающихся системного мышления и способности мобилизовать других на проявление индивидуальной инициативы.

Подсказки

Этот проект следует адаптировать под целевую аудиторию обучающихся. Например, можно начать с просмотра видеоролика об устойчивом питании, например подготовленного Программой ООН по окружающей среде³⁸ или Продовольственной сельскохозяйственной организацией, который нужно выбрать из списка видеороликов на тему «Агроэкология для устойчивых продовольственных систем»³⁹. Можно использовать подход «перевернутого класса»⁴⁰ и попросить обучающихся работать в группах, чтобы провести исследование влияния продовольственных систем на загрязнение воздуха и почвы, обезлесение, потерю биоразнообразия, загрязнение пластиком и изменение климата, а затем поделиться своими выводами.

Можно предложить обучающимся поразмышлять о выборе экологически безопасных продуктов питания и о том, что могло бы снизить воздействие семейного рациона на окружающую среду. Рекомендовать обратиться к тем же аспектам, которые были проанализированы ранее в отношении загрязнения воздуха и почвы, обезлесения, утраты биоразнообразия, загрязнения пластиком и изменения климата.

37 Дарби А., Лонгмайр-Авитал Б., Шено Ж., Хаглунд М. Мотивация студентов в академическом сервис-обучении в течение семестра / College Student Journal. – 47(1). – 2013. – С. 185-191.

38 Why do we need to change our food system? | Почему нам нужно менять нашу систему питания? [Видеоролик.] // URL: <https://youtu.be/VcL3BQeteCc>

39 Список видео по теме «Агроэкология для устойчивых продовольственных систем». //URL: https://youtube.com/playlist?list=PLzp5NgJ2-dK4OW2Lt_BbtKpCrXHEyCfuA

40 Перевернутый класс [статья] // URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Flipped_classroom

Можно спросить обучающихся, как можно изменить пищевую пирамиду, чтобы способствовать выбору здоровой и устойчивой пищи.

В заключение – предложить обучающимся пообщаться с местным сообществом, чтобы понять, как они могут продвигать новую пирамиду, например взаимодействуя с местными медицинскими центрами, местными школами или родительскими ассоциациями. Пусть они разработают коммуникационную кампанию, направленную на стимулирование семей с детьми к принятию здоровых и рациональных пищевых привычек.

Совет

Вдохновение для деятельности, связанной с продовольствием и устойчивым развитием, можно найти на веб-сайте Европейского совета по продовольственной информации (EUFIC)⁴¹ и в курсе «Питание для здоровья и устойчивого развития»⁴², разработанном EIT Food⁴³.

4.7.1.2. Цифровые компетенции для пожилых людей

Описание

СО предназначено для удовлетворения выявленных потребностей сообщества. Поэтому обучающиеся могут в сотрудничестве с местным общественным центром, библиотекой или любой ассоциацией, объединяющей пожилых людей определить потребности пожилых людей в цифровых навыках, а затем привлечь их к обучению или оказать соответствующую поддержку этим людям, чтобы способствовать их приобщению к цифровым технологиям.

СО также предназначен для достижения одной или нескольких целей, поэтому опыт ОУ должен быть связан с содержанием учебного предмета. В зависимости от того, над какими цифровыми компетенциями планирует работать педагог, этот вид деятельности делает их актуальными для местного сообщества. Попросив обучающихся передать то, что они изучают в рамках учебного предмета, пожилым людям, посещающим общественный центр, местную библиотеку или любое другое место, доступное для обучающихся, педагог показывает актуальность своего предмета для жизни.

Преимущества

Открывая обучение для сообщества, СО помогает обучающимся увидеть его ценность для других, что также повышает их вовлеченность в содержание курса. Открываясь сообществу, обучающиеся развивают социальную осведомленность и гражданскую ответственность, одновременно совершенствуя свои цифровые компетенции.

Подсказки

Далее приведен пример организации и осуществления СО.

1. Сначала обучающиеся определяют потребности пожилых членов сообщества в цифровых навыках, а затем обучают их или оказывают помощь согласно выявленным потребностям.
2. Когда потребности будут определены, педагог готовит обучающихся к общению с пожилыми людьми: проектирует вместе с обучающимися мероприятия, которые позволят им и пожилым людям познакомиться.
3. Педагогу необходимо помочь обучающимся выделить в еженедельном их расписании время, в течение которого они должны посетить пожилых людей и провести с ними немного времени, чтобы научить пользоваться планшетом, компьютером или

41 Веб-сайт Европейского совета по информации о продуктах питания (EUFIC). // URL: <https://www.eufic.org/en/>

42 Онлайн-курс «Питание для здоровья и устойчивого развития». //URL: <https://www.futurelearn.com/courses/nutrition-for-health>

43 Веб-сайт EIT Food. // URL: <https://www.eitfood.eu/education/consumers>

смартфоном. Важно, чтобы была связь между содержанием предмета, которое должны освоить обучающиеся, ОУ и мероприятиями, которые они проводят с пожилыми людьми. Следует постепенно решать одну задачу за другой. Например, сначала научить совершать видеозвонки, потом показать, как защищать мобильный телефон паролем и т.д.

4. Обучающимся полезно вести дневник и размышлять о том, что получилось, а что нет, описывать, как они преодолевали препятствия и что бы сделали по-другому в следующий раз. Педагог планирует совместные размышления, в ходе которых могут быть затронуты такие вопросы, как эйджизм и другие негативные стереотипы.
5. Чтобы продемонстрировать полученные знания и опыт, обучающиеся могут создать видеоролик или подкаст, в котором будут собраны отзывы как пожилых людей, так и самих обучающихся.

Совет

Черпать вдохновение для планирования СО можно в онлайн-сообществе «Образование для климата»⁴⁴, предварительно зарегистрировавшись. Многие представленные там проблемы можно принять за отправную точку для разработки мероприятий и занятий с использованием метода СО.

44 Онлайн-страница «Образование для климата» на платформе ЕС. // URL: <https://education-for-climate.ec.europa.eu/community/all-challenges>

5. Карточки «Методы оценки»

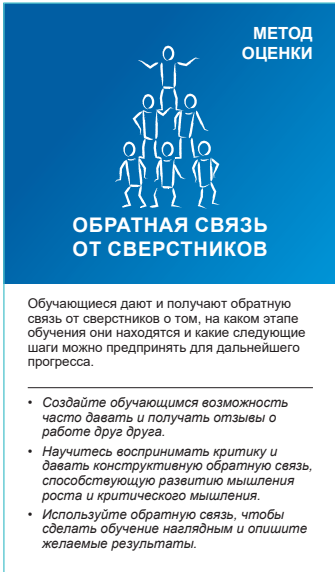
Scaffold предлагает семь методов оценки, которые можно использовать в сочетании с семью методами обучения для отслеживания развития компетенций и прогресса обучающихся.

Таблица 5. Карточки «Методы оценки»

1.	Обратная связь от сверстников
2.	Самоанализ
3.	Формирование оценочных данных
4.	Аутентичная оценка
5.	Автоматизированная оценка
6.	Наблюдение
7.	Учебные вопросы

Источник: разработка авторов руководства

Список методов не является исчерпывающим, но предлагает педагогам ряд инновационных подходов, которые можно изучить, комбинировать, с ними можно экспериментировать. Все методы позволяют воплотить принципы, указанные в разделе 3 настоящего руководства, оценить начальный уровень обучающихся, а также их прогресс. Предложенные методы можно комбинировать с методами обучения (см. раздел 4 руководства) и адаптировать к своим учебным условиям и контекстам. Карточки с методами оценки служат источником вдохновения, их можно использовать как есть, или адаптировать, или комбинировать с методами, которые педагог использует в повседневной практике.

Элемент карточки	Метод оценки
Название	5.1. Обратная связь от сверстников (ОСС)
	 <p>Обучающиеся дают и получают обратную связь от сверстников о том, на каком этапе обучения они находятся и какие следующие шаги можно предпринять для дальнейшего прогресса.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создайте обучающимся возможность часто давать и получать отзывы о работе друг друга. • Научитесь воспринимать критику и давать конструктивную обратную связь, способствующую развитию мышления роста и критического мышления. • Используйте обратную связь, чтобы сделать обучение наглядным и опишите желаемые результаты.
Описание	Обучающиеся дают и получают обратную связь от своих сверстников и от них самих относительно своего обучения и того, какие следующие шаги можно предпринять для дальнейшего совершенствования своих навыков
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создайте обучающимся возможность часто давать и получать отзывы о работе друг друга. 2. Научитесь воспринимать критику и давать конструктивную обратную связь, способствующую развитию мышления роста и критического мышления. 3. Используйте обратную связь, чтобы сделать обучение наглядным и опишите желаемые результаты

В действии

Под взаимооценкой понимается «процесс, в ходе которого обучающиеся составляют отзывы о работе сверстников и получают от них отзывы о своей собственной работе»⁴⁵. Оценка сверстников может быть формативной или суммативной, количественной (выставление отметок) или качественной (предоставление развернутой устной обратной связи). Оцениваться могут самые разные продукты, такие как письменные задания, презентации, портфолио, устные высказывания, научные доклады по определенной проблеме и т. д.⁴⁶

Обратная связь от сверстников (ОСС) предполагает создание возможности для обучающихся учиться друг у друга, обсуждать результаты работы и критерии успеха. Это процесс совместного обучения, который способствует интернализации (усвоению) и передаче знаний. Его можно использовать в сочетании с любыми методами обучения, но особенно хорошо он сочетается с обучением в сотрудничестве (стр. 48). ОСС предполагает развитие навыков общения и ведения переговоров. Важно научить обучающихся давать и принимать критику конструктивно, с намерением улучшить результаты и процесс обучения.

⁴⁵ Николь Д., Томсон А., Бреслин К. Переосмысление практики обратной связи в высшем образовании: перспектива рецензирования // Оценка и аттестация в высшем образовании. – 39(1), 102-122. – 2014.–С. 102.

⁴⁶ Капсалис Г., Феррари А., Пуни Й., Конрадс Й., Колладо А., Хотулайнен Р., Рямя И., Найман Л., Ойнас С., Илсли П. Доказательства инновационного оценивания: Обзор литературы и тематические исследования // EUR 29882 EN.– Люксембург: Издательство Европейского союза.– 2019. – ISBN 978-92-76-12116-9.– doi:10.2760/552774. – JRC118113.

1. Создавайте обучающимся возможность часто давать и получать отзывы о работе друг друга

Принимать обратную связь следует позитивно, конструктивно и осуществлять ее постоянно, чтобы она стала естественным и комфортным аспектом учебного процесса. Взаимооценка состоит из трёх ключевых компонентов. Во-первых, определить критерии оценки применительно к оцениваемой работе. Во-вторых, выявить ее сильные и слабые стороны. В-третьих, предложить области для будущего обучения⁴⁷. Педагогу необходимо создавать условия обучающимся для частого предоставления и получения обратной связи, поскольку этот процесс необходимо тренировать и практиковать. Благодаря ОСС обучающиеся учатся развивать объективное и критическое мышление, которое они смогут применять в дальнейшем для оценки собственной работы.

2. Научитесь воспринимать критику и давать конструктивную обратную связь, способствующую развитию мышления роста и критического мышления

Обучающихся необходимо поддержать в определении способов улучшения деятельности, опыта и результатов работы, а также способов применения полученных знаний в возможных будущих ситуациях. Обучающимся необходимо практиковаться в обосновании своих решений и получать конструктивную критику от сверстников. Важно сопровождать формативную обратную связь конкретными примерами и разными типами доказательств, чтобы обучающиеся чувствовали себя уверенно и в безопасности, давая и получая обратную связь от своих сверстников. Эта критика должна быть позитивной, четкой, уважительной и конструктивной. ОСС будет способствовать переходу от фиксированного мышления к развитию мышления. ОСС должна быть своевременной, чтобы обучающиеся, получая отзывы сверстников, могли использовать рекомендации немедленно. Таким образом, они будут иметь стимул двигаться вперед и улучшать свои результаты. Это повышает эффективность процесса обучения.

Педагогу следует создавать возможности подчеркнуть и отметить характеристики мышления роста, а именно:

- верить, что интеллект и таланты можно развивать;
- верить, что усилия – это путь к мастерству;
- считать, что ошибки – неотъемлемая часть обучения;
- рассматривать неудачу как возможность научиться;
- считать, что неудачи это всего лишь временные трудности;
- рассматривать чужой успех как источник вдохновения и информации;
- рассматривать обратную связь, как источник информации и руководство к дальнейшему совершенствованию;
- принимать вызовы.

Педагогу следует сосредоточиться на обратной связи, которая выявляет сильные стороны, а не указывает на слабые, чтобы дать обучающимся стимул продолжать путь к приобретению опыта.

47 Слуйсманс Д. М., Бранд-Грувель С., ван Меррьенбоер Ж. Ж., Мартенс Р. Л. Обучение учителей навыкам взаимного оценивания: Влияние на работу и восприятие // Инновации в образовании и обучении.– 41(1)–2004.– С. 59-78.

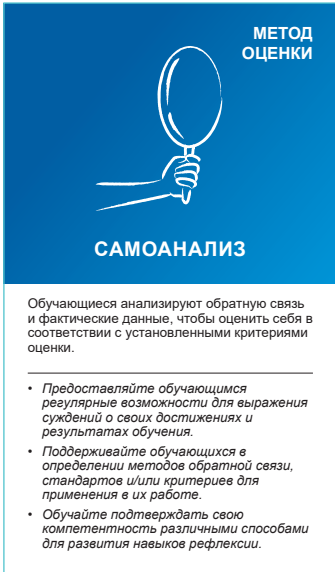
3. Используйте обратную связь, чтобы сделать обучение наглядным и опишите желаемые результаты

Существуют различные методы обратной связи, такие как: отметки, баллы за успеваемость, значки (символы), устная обратная связь, краткие заметки о работе, интервью, обсуждения, рейтинги, – чтобы побудить обучающихся рассмотреть на свою работу с разных сторон. Обратная связь приводит к улучшению успеваемости, если объяснить обучающимся, почему он / она получает обратную связь, и что получение критической обратной связи свидетельствует о том, что обучающийся может сделать следующие шаги для достижения высоких академических стандартов.

Важно оценивать прогресс с разных точек зрения и сравнивать с более низким и более высоким уровнем компетенции.

Рубрики (комплекс критериев и стандартов, обусловленных целями и задачами обучения) – инновационный и полезный инструмент, позволяющий сделать обучение наглядным и структурированно описать желаемые результаты в классе. Но лучше не прикреплять к обратной связи отметку. При наличии отметки обучающиеся менее склонны рассматривать и анализировать свои достижения, а также доработать сделанное.

Обратная связь особенно эффективна, когда она проводится регулярно и хорошо структурирована.

Элемент карточки	Метод оценки
Название	5.2. Самоанализ
	 <p>Обучающиеся анализируют обратную связь и фактические данные, чтобы оценить себя в соответствии с установленными критериями оценки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предоставляйте обучающимся регулярные возможности для выражения суждений о своих достижениях и результатах обучения. • Поддерживайте обучающихся в определении методов обратной связи, стандартов и/или критериев для применения в их работе. • Обучайте подтверждать свою компетентность различными способами для развития навыков рефлексии.
Описание	Обучающиеся анализируют обратную связь и фактические данные, чтобы оценить себя в соответствии с установленными критериями оценки
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предоставляйте обучающимся регулярные возможности для выражения суждений о своих достижениях и результатах обучения. 2. Поддерживайте обучающихся в определении методов обратной связи, стандартов и/или критериев, для применения в их работе. 3. Обучайте подтверждать свою компетентность различными способами для развития навыков рефлексии

В действии

Самоанализ необходим каждому, чтобы задуматься о собственном мышлении, что является краеугольным камнем в развитии способности управлять своим обучением⁴⁸. Самоанализ также помогает обучающимся развивать самосознание, укреплять убежденность в эффективности своих действий, повышать мотивацию и настойчивость⁴⁹, поскольку он позволяет им определить:

- что у них получается,
- что им нужно улучшить,
- что они хотели бы освоить,
- что им нужно сделать, чтобы добиться прогресса.

Самоанализ следует систематически включать в учебную деятельность. Например, при введении новой темы можно сначала попросить обучающихся оценить свои знания по этой теме. Это можно сделать в виде небольшого теста. В конце занятия – попросить обучающихся пройти тест еще раз и предложить им проанализировать разницу между тем, что они думали, что знают, и тем, что они знают (узнали) на самом деле.

⁴⁸ Сала А., Пуни Й., Гарков В., Кабрера Хиральдез М. LifeComp: Европейская рамка для личных, социальных и ключевых компетенций и способности к обучению. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2020.

⁴⁹ Бачигалупо М., Кампиллис П., Пуни Й., Ван Ден Бранде Л. EntreComp: Рамка предпринимательских компетенций. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2016.

Такие задания на самопрогнозирование важны для развития самопознания, поскольку обучающиеся могут ясно увидеть: переоценивают или недооценивают они свои знания. Это осознание активизирует метапознание.

Самооценка выявляет области, требующие улучшения, и дает обучающимся возможность стать более успешными.

1. Предоставляйте обучающимся регулярные возможности для выражения суждений о своих достижениях и результатах обучения

Предоставление обучающимся возможности размышлять о своем обучении – это формативное оценивание, которое учит обучающихся выявлять признаки обучения и корректировать свои стратегии познания в процессе работы, а не дожидаться итоговой оценки результатов обучения. Чтобы дать обучающимся возможность постоянно оценивать свое обучение и критически мыслить, педагог предоставляет им рубрики, чтобы прояснить, чему они должны научиться и как они должны продемонстрировать свои знания.

2. Поддерживайте обучающихся в определении методов обратной связи, стандартов и/или критериев, для применения в их работе

Критерии успеха делают процесс обучения видимым для обучающихся и дают им возможность оценивать свой прогресс и корректировать свои стратегии для достижения целей обучения.

Критерии успеха могут быть связаны с продуктом или процессом и могут описывать производительность и способы работы, а также качество и конечные результаты. Если учебная деятельность носит более открытый или исследовательский характер, критерии успеха могут быть разработаны как часть рефлексии, с точки зрения уроков, извлеченных из деятельности или опыта. Критерии успеха также могут быть разработаны после анализа ряда примеров результатов.

Вовлечение обучающихся в разработку таких критериев является ценной стратегией, способствующей их пониманию ожиданий, усилению их подотчетности и повышению их ответственности за предполагаемые результаты.

3. Обучайте подтверждать свою компетенцию различными способами для развития навыков рефлексии

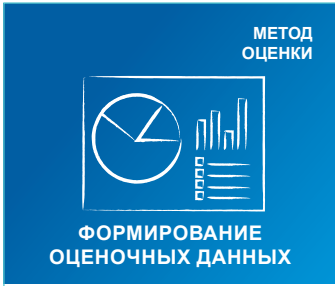
Необходимо предлагать обучающимся разные форматы выполнения заданий и позволять делать выбор из предложенного списка, например:

- Визуальный: диаграмма, рисунок, график, таймлайн, инфографика, карта, комикс, плакат...
- Конструктивный: модель, скульптура, диорама, миниатюра, музейная экспозиция...
- Устный: эпизод подкаста, панельная дискуссия, лекция, театральная постановка, пресс-конференция, ток-шоу, монолог...
- Мультимедийный: песня, иллюстрированная книга, газета, видео на YouTube, видео TikTok, слайд для презентации, видеопозция, фоторепортаж, настольная игра, видеоигра, веб-страница...
- Письменный: отчет, статья, убедительное эссе, письмо, детская история, стихотворение, панегирик, дневник...

Использование различных форматов для демонстрации знаний помогает как обучающимся, так и их педагогам получить более полное представление о знаниях, навыках и отношении учеников.

Цифровые портфолио можно создавать с помощью различных инструментов. Один из примеров – journeyfolio⁵⁰, который также можно использовать в качестве резюме. Используя простой формат презентации, обучающиеся могут собирать, систематизировать и представлять разнообразные доказательства компетенций, сформированных и улучшенных посредством широкого спектра опыта. Это помогает им осознавать цель своего обучения. Journeyfolio – это возможность для обучающихся проявить креативность и принять решения о том, как лучше всего задокументировать и поделиться своими идеями и успехами. В то же время это инструмент, помогающий обучающимся рефлексировать по поводу своего обучения, понимать, как происходит познание и как развиваются их знания, чтобы сформировать представление о прогрессе и мышлении роста.

50 Электронная платформа Journey Folio. // URL: <https://gamestorming.com/journeyfolio/>

Элемент карточки	Метод оценки
Название	5.3. Формирование оценочных данных
	 <p>Обучающиеся используют разные медиатехнологии, позволяющие им предоставить доказательства и подтвердить свою компетенцию, выступая перед различными аудиториями и убеждая в этом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поддерживайте обучающихся в определении необходимых доказательств для демонстрации усвоенного материала. • Предоставляйте обучающимся возможность свободного выбора и гибкость в организации своего обучения. • Используйте онлайн-инструменты и ресурсы (например, интерактивные веб-инструменты, социальные сети) в качестве хранилища доказательств.
Описание	Обучающиеся используют разные медиатехнологии, позволяющие им предоставить доказательства и подтверждать свою компетенцию, выступая перед различными аудиториями и убеждая их в этом
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поддерживайте обучающихся в определении необходимых доказательств для демонстрации усвоенного материала. 2. Предоставляйте обучающимся возможность свободного выбора и гибкость в организации своего обучения. 3. Используйте онлайн-инструменты и ресурсы (например, интерактивные веб-инструменты, социальные сети) в качестве хранилища доказательств

В действии

Подтверждение достигнутого уровня знаний с помощью доказательств является необходимым условием для дальнейшего успешного обучения. Обучающимся важно, чтобы полученные знания, которые они демонстрируют, были полезны в будущем и могли служить основой для дальнейшего развития⁵¹.

Ключевым аспектом процесса оценки является сбор достаточного количества и соответствующего типа доказательств, демонстрирующих компетенции обучающегося. Способ оценки зависит от того, что педагог планирует оценить и какие доказательства нужно для этого собрать. Например, на занятии по языку живой разговор может служить доказательством беглости устной речи, но не уровня владения орфографией. Как и всегда, при оценке и измерении необходимо убедиться, что используемые инструменты охватывают только то, что планируется измерить.

Кроме того, необходимые доказательства напрямую связаны с требованиями оцениваемого стандарта компетенции. Важно оценивать активность обучающихся в создании доказательств, используя оценку для обучения, чтобы дальнейшее развитие компетенций происходило через активное их участие в процессе.

51 Ямби Т. Анализ и оценка в образовании. – Бразилия: Федеральный университет Рио-де-Жанейро, 2018.

1. Поддерживайте обучающихся в определении необходимых доказательств для демонстрации усвоенного материала

Педагогу необходимо поддерживать обучающихся в процессе определения, выбора и использования разнообразных доказательств для демонстрации развития их компетенций. Портфолио (часто электронное) представляет собой коллекцию работ, созданных обучающимися. Портфолио демонстрирует освоение конкретных компетенций или достижение результатов обучения и является эффективным способом оказания помощи обучающимся в организации доказательств их обучения. Педагогу нужно помочь обучающимся структурировать портфолио с помощью вопросов, стимулирующих планирование, и тех же вопросов по прошествии времени, чтобы побудить к рефлексии. В портфолио следует включить рефлексивное эссе или голосовую заметку, объясняющие и обосновывающие выбор приведенных доказательств для подтверждения достижения определенных учебных целей или компетенций.

Вопросы, которые помогут обучающимся структурировать свое портфолио

1. Чему я хочу/хотел(-а) научиться/нужно было научиться?
 - Что является/являлось важным или необходимым?
 - Какая конкретная проблема требовала решения?
 - С каким вызовом / трудностями придется столкнуться?
 - Какая информация поможет создать что-то ценное для меня/других?
 - Что является/являлось интересным или актуальным?
 - Это хобби или навык?
 - Какие личные знания подлежат / подлежали развитию?
 - Обучение для работы или карьеры?
2. Почему это важно?
 - Что мотивировало меня искать эти знания?
 - Какие обстоятельства побудили меня захотеть этому научиться?
 - Почему это важно для меня или для других?
 - Что произойдет, если я не узнаю того, что мне нужно?
 - Как эти знания изменят ситуацию?
3. Как я собираюсь/собирался(-ась) использовать эти знания?
 - Для личного развития?
 - Чтобы решать проблемы?
 - Для общего интереса?
 - Для развития других учебных задач?
 - Чтобы получить ответы на вопросы?
4. Что я знаю/знал(-а) и что мне нужно было/нужно узнать?
 - Текущие знания
 - Исследование предположений
 - Личный опыт
 - Знания, полученные от других

- Отсутствующие знания
 - Кто, что, где, когда, почему, как
 - История проблемы или задачи
 - То, что другие упустили в прошлом
5. Какие у меня есть/были возможности и ограничения?
- Что я знаю или что могу сделать сейчас, что мне поможет?
 - Что я не могу сделать? Могу ли я научиться это делать? (Учитывая временные рамки, бюджет и т.д.)
6. Где я могу/мог(-ла) найти необходимую информацию?
- Традиционные источники
 - Книги
 - Статьи
 - Фильмы
 - Искусство и дизайн
 - Разговоры / сотрудничество
 - Курсы
 - Практические семинары
 - Научно-практические конференции
 - Наставничество/стажировки
 - Онлайн-источники:
 - Веб-сайты
 - Блоги
 - Википедии
 - Видео
 - Подкасты
 - Онлайн-обучение/МООК
7. К кому я мог/мог(-ла) обратиться за помощью?
- Семья, друзья и учителя
 - Другие профессионалы и опытные энтузиасты
 - Те, кто успешно решил проблему и поделился своими знаниями
8. Как я применю/применил(-а) свои знания и поделюсь ими?
- Производство и доставка
 - Разработка и проведение презентации
 - Написание/публикация книги
 - Создание и публикация сайта или вики
 - Ведение блога
 - Съемка и размещение видеоурока
 - Запись и размещение подкаста

9. Как я узнаю, что мое обучение было успешным?

- Каковы результаты моих усилий?
- Как мне удалось достичь своей цели или чего мне не хватило?
- Что прошло хорошо, а что не получилось?
- Как я могу улучшить свои усилия, процессы и результаты в будущем?
- Где/когда/как еще я могу применить полученные знания?

10. Где/когда/как еще я могу применить полученные знания?

- Знания, полученные частично или полностью, могут быть применены к другим подобным проблемам в будущем.
- Можно найти другие способы поделиться своими знаниями (например, обучать других).
- Удержание и повторное использование знаний эффективно способствует общему положительному когнитивному развитию.


Использование этих вопросов для самостоятельного изучения может привести к получению ценного опыта для развития любого независимого обучающегося. Их можно расширить и пересмотреть, используя различные комбинации вопросов по мере необходимости.

2. Предоставляйте обучающимся возможность свободного выбора и гибкость в организации своего обучения.

Педагогу нужно поощрять обучающихся выбирать и комбинировать разнообразные способы представления результатов обучения в области различных компетенций, демонстрации уверенности и владения широким спектром инструментов и методов познания (см. карточку 5.2 «Самоанализ» в методах оценки). Гибкость в представлении результатов является инклюзивным подходом, который вселит в обучающихся уверенность и предоставит им возможность учиться у своих сверстников. Это позволит им также узнать, как использовать другие инструменты и методы, а также выражать себя более разнообразно и эффективно. Предоставьте обучающимся свободу выбора и гибкость в том, как лучше всего представить свое обучение (текст, речь, рисунок, иллюстрация, ...). Используйте реальные примеры мультимодальности, встречающиеся в жизни и общении в мире, насыщенном цифровыми медиа (текст, речь, рисунок, иллюстрация, комиксы, раскадровки, дизайн, фильм, музыка или видео).

3. Используйте онлайн-инструменты и ресурсы (например, интерактивные веб-инструменты, социальные сети) в качестве хранилища доказательств

Портфолио процессов и результатов деятельности, в отличие от традиционных методов оценки, таких как экзамены, могут вместить и реализовать ряд сложных задач, включая междисциплинарное обучение и сквозные навыки. Портфолио позволит обучающимся по истечении времени демонстрировать примеры различных типов и комбинаций доказательств. Когда обучающиеся самостоятельно принимают решения о том, как лучше всего представить свое обучение и прогресс с помощью различных типов доказательств, они творчески и осмысленно участвуют в процессе, при этом повышается у них заинтересованность в собственном прогрессе и растет вера в свою эффективность.

Элемент карточки	Метод оценки
Название	5.4. Аутентичная оценка
	 <p>Обучающиеся применяют полученные знания в конкретных, важных и значимых обстоятельствах или ситуациях, соответствующих реальным ожиданиям в конкретном контексте или сфере деятельности, с участием реальных заинтересованных сторон.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Связывайте оценку с реальными вопросами, проблемами и применением. • Используйте симуляционные и ролевые игры. • Предоставляйте обучающимся разнообразные способы получения обратной связи для совершенствования их работы.
Описание	Обучающиеся применяют полученные знания в конкретных, важных и значимых обстоятельствах или ситуациях, соответствующих реальным ожиданиям в конкретном контексте или сфере деятельности, с участием реальных заинтересованных сторон
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Связывайте оценку с реальными вопросами, проблемами и применением. 2. Используйте симуляционные и ролевые игры. 3. Предоставляйте обучающимся разнообразные способы получения обратной связи для совершенствования их работы

В действии

Аутентичное оценивание – это форма оценки, связанная с выполнением реальных заданий и значимым проявлением соответствующих знаний, навыков и установок. Другими словами, она оценивает демонстрацию компетенций в реальных, или реалистичных, заданиях⁵². Типичный пример аутентичной оценки – практический экзамен, который нужно сдать, чтобы получить водительские права. Простого знания правил вождения, которое обычно оценивается с помощью теста с несколькими вариантами ответов, недостаточно, чтобы объявить обучающегося способным водить машину. Они должны доказать свою компетентность вождением.

1. Связывайте оценку с реальными вопросами, проблемами и применением

Аутентичные задания требуют от обучающихся проанализировать ситуацию и определить, какие компетенции (знания, навыки и отношение) необходимо применить в каждой конкретной ситуации. Аутентичная оценка неразрывно связана с практическим обучением, поскольку она направлена на оценку умения обучающихся выбирать и применять компетенции, которые они приобрели или развивают на практике.

⁵² Дарлинг-Хаммонд Л., Снайдер, Дж. Аутентичная оценка преподавания в контексте / Преподавание и педагогическое образование. – 16(5-6). – 2000. – С. 523-545.

2. Используйте симуляционные и ролевые игры

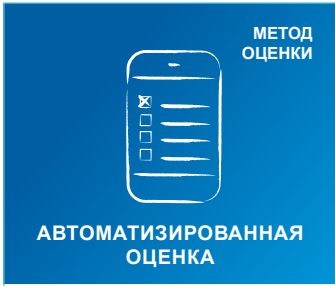
Аутентичные задания не обязательно должны ставить обучающегося в реальную ситуацию, но ситуация должна быть реалистичной. При обучении пилотированию обучающийся начинает с симулятора полета, а не с самолета, полного пассажиров. Аналогичным образом можно использовать ролевые игры для оценки способностей обучающихся, например, анализировать информацию в ходе интервью, или использовать анализ конкретных ситуаций, чтобы обучающиеся разработали бизнес-модели для существующих предприятий.

3. Предоставляйте обучающимся разнообразные способы получения обратной связи для совершенствования их работы

Аутентичная оценка стоит того, чтобы ее пересдать, поэтому важно, чтобы обучающиеся владели разными способами демонстрации своих способностей, чтобы получить обратную связь, поработать над ними и улучшить результаты. Если компетенция, которую необходимо развить, – это умение выступать на публике, идеально, если обучающиеся будут представлять свои идеи сверстникам на начальном этапе работы, представлять прогресс в середине пути и затем сообщать основные результаты в конце проекта. В идеале аудитория может меняться, и в конце можно привлечь более широкую публику, например, на выставке, на местном мероприятии Pecha Kucha⁵³ и т. д.

Аутентичная оценка может проводиться педагогами, внешними экспертами / организациями, сверстниками обучающихся и хорошо сочетается с самоанализом.

53 Электронная платформа Pechakucha. // URL: <https://www.pechakucha.com/>

Элемент карточки	Метод оценки
Название	5.5. Автоматизированная оценка
	 <p>Обучающиеся могут получить доступ к оцениванию в цифровом формате, который включает в себя функции обратной связи, отчетности и/или портфолио.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте функции обратной связи для получения конструктивной оценки или постановки дальнейших задач, определяющих направления для дополнительного обучения. • Адаптируйте преподавание или обучение к потребностям обучающихся, используя своевременную обратную связь. • Создавайте мультимедийные сценарии из реальной жизни, позволяющие наглядно продемонстрировать компетенции.
Описание	Обучающиеся могут получить доступ к оцениванию в цифровом формате, который включает в себя функции обратной связи, отчетности и/или портфолио
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте функции обратной связи для получения конструктивной оценки или постановки дальнейших задач, определяющих направления для дополнительного обучения. 2. Адаптируйте преподавание или обучение к потребностям обучающихся, используя своевременную обратную связь. 3. Создавайте мультимедийные сценарии из реальной жизни, позволяющие наглядно продемонстрировать компетенции.

В действии

Автоматизированная оценка – это оценка, которая проводится с помощью программного обеспечения, оценивающего несколько факторов и характеристик⁵⁴. Как правило, такое программное обеспечение реализует модель оценки на основе рубрик, содержащих анализируемые характеристики.

Автоматизированное оценивание может способствовать самостоятельности обучающихся, которые хотят обучаться в собственном темпе. Это оптимальный и эффективный способ оценки результатов обучения, поддержки обучающихся и адаптации учебных занятий к их потребностям. Он делает обучающихся более независимыми и помогает им самостоятельно регулировать процесс обучения.

1. Используйте функции обратной связи для получения конструктивной оценки или постановки дальнейших задач, определяющих направления для дополнительного обучения

Цифровые технологии позволяют создавать автоматизированные оценки, которые помогут педагогу адаптировать обучение или тренинги к потребностям обучающихся, поскольку своевременная обратная связь может быть спланирована автоматически.

⁵⁴ Ала-Мутка К. М. Обзор подходов к автоматизированному оцениванию заданий по программированию // Образование в области компьютерных наук. – 15(2). – 2005. – С. 83-102.

Индивидуальные учебные маршруты могут быть разработаны и организованы таким образом, чтобы обучающиеся продвигались в своем собственном темпе в соответствии с запрограммированными действиями.

2. Адаптируйте преподавание или обучение к потребностям обучающихся, используя своевременную обратную связь

Вид обратной связи влияет на процесс обучения. Получение своевременной обратной связи может повысить мотивацию обучающихся к обучению. Положительная обратная связь приводит к созданию эмоционального пространства для обучения. Обучающиеся многому учатся на ошибках, но для выяснения причин ошибок и способов их устранения необходима безопасная атмосфера. Предоставление конструктивной обратной связи – необходимое условие для поддержания мотивации обучающихся и создания безопасного климата обучения. Поэтому важно, чтобы обучающиеся всегда получали конструктивную обратную связь, ориентированную на выполнение задания в соотношении два к одному, а не негативную. Последовательное предоставление конструктивной обратной связи, которая выявляет сильные стороны, а не подчеркивает слабые, дает обучающимся стимул продолжать путь к приобретению опыта.

3. Создавайте мультимедийные сценарии из реальной жизни, позволяющие наглядно продемонстрировать компетенции

Квест-комнаты – оптимальный инструмент, объединяющий геймификацию с автоматизированной оценкой⁵⁵. Цифровые или физические эскейп-комнаты могут предложить динамичные и разнообразные решения для более увлекательного обучения по темам учебной программы.

Квест-комнаты – это приключенческие игры, в которых игроки сообща ищут подсказки и решают задачи или головоломки, чтобы избежать смоделированной опасности, пока не истекло время. Квест-комнаты могут быть простыми: серия вопросов, головоломок или заданий, которые нужно выполнить, чтобы разгадать подсказки. Содержание может быть контекстуально привязано к развиваемым компетенциям или решаемым проблемам.

Квест-комнаты – это отличный способ развития навыков командной работы и решения проблем, а также демонстрации уровня освоения компетенций в ходе решения различных задач.

Подсказки

1. *Создание контекста или предыстории.* Нужно придумать актуальный и увлекательный сценарий, в рамках которого будут выполняться задания. Необходимо поощрять самих обучающихся создавать сценарии, чтобы зацепить, заинтриговать и вдохновить их. В сценарии указываются цели заданий, описывается контекст, которые должны мотивировать обучающихся к участию.
2. *Разработка подсказок.* Нужно решить, сколько подсказок и какие следует подготовить. Они могут быть разные:
 - спрятанные в изображениях;
 - предложение для перевода на иностранный / родной язык;
 - онлайн-пазлы;
 - спрятанные слова на слайде, который обучающиеся рассматривают с помощью лупы, чтобы увидеть подсказку;

⁵⁵ Макри А., Влахопулос Д., Мартина Р. А. Цифровые комнаты спасения как инновационные педагогические инструменты в образовании: Систематический обзор литературы // Устойчивое развитие. – 13(8), 4587. – 2021.

- графические символы;
- подсказки в стиле кроссвордов;
- анаграммы.

Ссылка на электронную платформу «Ресурсы для создания подсказок в цифровой квест-комнате»: <https://wakelet.com/wake/8cbb6cc5-6f48-4262-9156-51318250ecf8>

3. *Создание интерактивных изображений* с помощью переходов по горячим точкам.
4. *Отдельные задачи (задания), которые нужно решить (выполнить)*. Загадки, анаграммы, кроссворды, вопросы, головоломки или пазлы для создания отдельных задач.
5. *Последовательность*. Все задачи (задания) в рамках сценария или повествования нужно выстроить в определенную последовательность.
6. Обучающиеся проверяют свои номера вместе с другими группами, что позволяет выявить их компетенции.


Советы

Создать квест-комнату лучше вместе с обучающимися, вместе с ними придумать сценарий, которые они сочтут интересными и значимыми.

Разработать дизайн комнаты можно, используя простые цифровые инструменты, такие как Jamboard⁵⁶, Genially⁵⁷, MS PowerPoint или любое другое программное обеспечение для создания слайдовых презентаций, чтобы укрепить уверенность в себе и перейти к более сложным платформам, таким как Minecraft и другие 3D-программы.

⁵⁶ Интерактивная доска от Google Jamboard. // URL: <https://jamboard.google.com/>

⁵⁷ Интернет-сервис Genially. //URL: <https://genial.ly/>

Элемент карточки	Метод оценки
Название	5.6. Наблюдение
	 <p>Наблюдение за обучающимися в действии с использованием различных методов для отслеживания их достижений, заинтересованности, компетенции, сильных сторон и потребностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составьте и следуйте плану наблюдения, включающего различные методы. • Документируйте свои наблюдения, собрав доказательства, чтобы использовать их в работе с обучающимися для анализа компетенций. • Периодически проводите наблюдения, фиксируя результаты.
Описание	Наблюдение за обучающимися в действии с использованием различных методов для отслеживания их достижений, заинтересованности, компетенции, сильных сторон и потребностей
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте план наблюдения, включающий различные методы, и следуйте ему. 2. Документируйте свои наблюдения, собрав доказательства, чтобы использовать их в работе с обучающимися для анализа компетенций. 3. Периодически проводите наблюдения, фиксируя результаты

В действии

Наблюдение – это действие или процесс отслеживания чего-то или кого-то с целью получения информации. Наблюдение позволяет обучающимся и педагогам определять потребности и интересы в обучении, а также прогресс. Наблюдая, педагог замечает, какой метод обучения оказался наиболее эффективным, что позволяет ему / ей принимать решение о том, как улучшить навыки обучения обучающихся. Это может происходить как в ходе данного занятия, так и на других занятиях.

Обучение и развитие компетенций – это сложные явления, которые бывает трудно осуществить с помощью традиционных методов. Поэтому структурирование информации и изменение форматов обучения, поддерживающих устойчивую концентрацию внимания к учебному материалу, может быть полезным.

Практикующие специалисты должны уделять внимание качеству окружающей среды, опыту и созданию условий для взаимодействия обучающихся. Добавление визуальных и аудиосредств сделает занятие более насыщенным и запоминающимся, чем простое перечисление фактов или длинные объяснения. Такой подход позволяет обучающимся демонстрировать свои знания и компетенцию более ярко и эффективно.

1. Составьте план наблюдений, включающий различные методы, и следуйте ему

Для сбора данных следует использовать различные методы, такие как беседы с обучающимися, конструктивные вопросы, запланированные и спонтанные наблюдения, профессиональный диалог, беседы с родителями и другими заинтересованными сторонами.

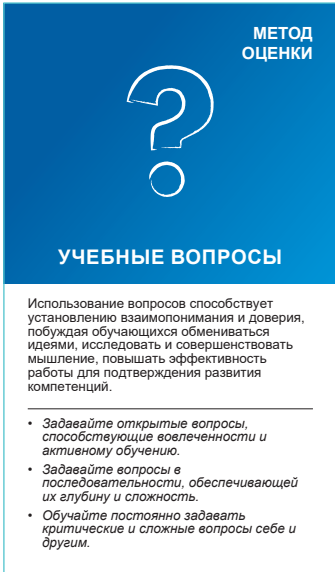
При выборе методов сбора данных следует остановиться на тех, которые лучше всего соответствуют целям: что нужно найти или выяснить? Как выбранные методы позволяют получить доказательства этого?

2. Документируйте свои наблюдения, собрав доказательства, чтобы использовать их в работе с обучающимися для анализа компетенций

Необходимо сначала определить, какие данные требуется собрать. Затем следует в своем дневнике в одной колонке фиксировать свои наблюдения, а в другой по окончании наблюдения – записывать свои размышления. Записи наблюдаемого должны быть фактографическими, как если бы рассказывать о событиях человеку, которого там не было. Акцентировать внимание нужно на взаимодействии обучающихся, цитировать их высказывания, полезно также отслеживать, какая наглядность, книги, мебель и другие предметы использовались во время занятия, а какие мешали или оказались невостребованными.

3. Периодически проводите наблюдения, фиксируя результаты

Чтобы отслеживать прогресс и получать объективную обратную связь, наблюдение следует проводить регулярно. Необходимо запланировать серию повторяющихся выборочных наблюдений и, по возможности, привлечь стороннего наблюдателя, чтобы убедиться в своей беспристрастности и обогатить наблюдение дополнительными деталями, подтверждающими объективность выводов. Один-единственный наблюдатель может быть предвзятым из-за того, что ищет и видит вещи, подтверждающие его/её мысли (предвзятость подтверждения), ищет доказательства там, где, по его/её мнению, их можно найти (предвзятость наблюдения). Такое может случиться из-за первоначального впечатления об одном человеке или группе людей (эффект ореола).

Элемент карточки	Метод оценки
Название	5.7. Учебные вопросы
	
Описание	Использование вопросов способствует установлению взаимопонимания и доверия, побуждая обучающихся обмениваться идеями, исследовать и совершенствовать мышление, повышать эффективность работы для подтверждения развития компетенций
Подсказки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задавайте открытые вопросы, способствующие вовлеченности и активному обучению. 2. Задавайте вопросы в последовательности, обеспечивающей их глубину и сложность. 3. Обучайте постоянно задавать критические и сложные вопросы себе и другим.

В действии

Вопросы необходимы для развития мышления и обучения, а также для опосредованного построения знаний обучающимися⁵⁸. Правильно поставленные, увлекательные и конструктивные вопросы стимулируют обсуждение обучающихся друг с другом и побуждают их исследовать и уточнять свое понимание ключевых концепций и компетенций. Вопросы помогают сформулировать и прояснить цели, проблемы или пробудить в обучающихся любопытство, призывая их к активному исследованию и реагированию.

Задавать вопросы – это навык, которому можно научиться. Педагогу нужно создавать такие условия, где обучающиеся будут чувствовать себя в безопасности, постоянно задавая критические и сложные вопросы себе и другим, проверяя идеи, справляясь с двусмысленностью и неопределенностью.

Качественные вопросы служат прекрасным источником мотивации в трех областях, которые можно описать следующим образом:

- 1) **аффилиация** – создание доверительной и безопасной среды для обмена «лучшими мыслями» и идеями, среды без спекуляций и обмана;
- 2) **сознание** – укрепление веры в свою эффективность, поскольку хорошо поставленные, целенаправленные вопросы педагога вызывают продуманные и точные ответы обучающихся.

⁵⁸ Салмон А. К., Баррера М. Х. Намеренное задавание вопросов для развития мышления и обучения // Навыки мышления и креативность. – 40, 100822. – 2021.

- 3) **самостоятельность** – различные типы вопросов могут использоваться для поощрения обучающихся принимать решения относительно своего обучения, стимулировать их размышлять над своими и чужими мыслями и ответами.

1. Задавайте открытые вопросы, способствующие вовлеченности и активному обучению.

Открытые вопросы лучше всего помогают вовлечь обучающихся в дискуссию, поскольку дают возможность обсуждать, спорить, высказывать свою точку зрения. Однако нужно избегать наводящих вопросов, таких, которые подсказывают или предполагают ответ, а также вопросов с вероятным ответом «да/нет». Но если ответ «да/нет» оправдан, нужно быть готовым(-ой) задать следующий вопрос, чтобы побудить обучающихся критически оценить материал и вступить в дискуссию.

Педагогу необходимо поощрять обучающихся в ходе дискуссий задавать открытые вопросы, но при этом проявлять уважение к сверстникам и оставаться непредвзятыми. Вопросы педагога в ходе занятия не только делают его более интерактивным, но и помогают оценить и улучшить качество обучения. Обучающимся нужно давать время на обдумывание и формулирование ответов, тогда их ответы будут более развернутыми и полными.

2. Задавайте вопросы в последовательности, обеспечивающей их глубину и сложность

На занятии вместо того, чтобы начинать дискуссию с одного сложного многоуровневого вопроса, лучше сформулировать несколько последовательных несложных вопросов для постепенного погружения в тему. Но вопросы для эссе на экзаменах или в письменных работах – подходящая возможность задать многоуровневые вопросы. Если цели учебного предмета включают подготовку обучающихся к ответам на многоуровневые вопросы, педагогу следует практиковать подобные вопросы во время занятий, чтобы смоделировать будущую ситуацию и подготовить обучающихся к ней.

К постановке вопросов нужно подходить осознанно, продумывать их последовательность в ходе обучения, моделировать условия, учитывать прогресс конкретных обучающихся и таким образом адаптировать различные типы вопросов к уровню их подготовки.

Следует сочетать вопросы, требующие критического мышления, чтобы оценить знания и понимание обучающихся, и вопросы, требующие сложной обработки информации, чтобы оценить навыки обучающихся применять, анализировать, синтезировать и оценивать приобретенные знания.

3. Обучайте постоянно задавать критические и сложные вопросы себе и другим

Обучающимся следует учить задавать вопросы по существенным аспектам темы. Но чтобы они приобрели уверенность в этом навыке, требуется время. Педагогу нужно создать такие условия, при которых обучающиеся будут чувствовать себя в безопасности, предлагая свои собственные вопросы. Вопросы, которые задает педагог, должны помогать им совершенствовать навыки критического мышления и мышления роста, а также коммуникативные навыки. Задавая вопросы, обучающиеся совершенствуют и исследовательские навыки, и навыки представления устойчивого будущего. Важно, дать им необходимое время для обдумывания и формулирования ответа, не перебивать и проявлять интерес ко всем ответам. Это поможет создать атмосферу, в которой все обучающиеся будут чувствовать себя уверенно и спокойно, участвуя в обсуждении. Кроме того, задача педагога – направлять неправильные ответы в сторону правильных и разрабатывать новые вопросы на основе предыдущих ответов обучающихся.

Использование различных типов вопросов помогает анализировать происходящее и оценивать влияние обучения на развитие компетенций у обучающихся. Полезно сочетать задавание вопросов с обратной связью от сверстников, чтобы развивать у обучающихся мышление роста.

6. Заключение

Набор карточек Scaffold – это инновационный и практический инструмент, призванный помочь педагогам разрабатывать компетентностно-ориентированные учебные занятия. Набор карточек и данное руководство созданы совместными усилиями Объединенного исследовательского центра (JRC) и Европейского фонда образования (ETF) и направлены на содействие внедрению европейских рамок ключевых компетенций в различные образовательные учреждения.

Практическое руководство для педагогов дополняет Scaffold, углубляясь в основополагающие принципы и методы, способствующие вовлечению обучающихся в реальный учебный процесс. В нем подчеркивается важность вовлечения, развития рефлексии, ведущей роли обучающегося и перехода от традиционного преподавания к содействию обучению. Совместный характер этого руководства отражен в ценном вкладе педагогов и экспертов, чьи идеи обогатили как разработку пособия, так и его апробацию на практике.

Это руководство – не просто учебное пособие, сопровождающее набор карточек. Это видение системы образования, которая является адаптивной, инклюзивной и ориентированной на будущее. Набор карточек Scaffold и данное руководство – это не догма, это отправная точка для педагогов, позволяющая им вдохновляться, внедрять инновации и интегрировать ключевые компетенции в свою педагогическую практику.

Педагогам предлагается исследовать, адаптировать и экспериментировать с карточками Scaffold, чтобы удовлетворить динамичные потребности обучающихся. Тем самым они внесут свой вклад в создание учебной среды, которая будет направлена не только на приобретение знаний, но и на развитие навыков и установок, позволяющих обучающимся ориентироваться в постоянно меняющемся мире и вносить в него свой вклад.

7. Ссылки

Готовая модель Европейского фонда образования: Модель педагога XXI века [электронный ресурс] // URL: <https://openspace.etf.europa.eu/pages/ready-model>

Бачигалупо М., Кампилис П., Пуни Й., Ван ден Бранде Г. EntreComp: Рамки предпринимательских компетенций. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2016.

Бачигалупо М., Вайкерт Гарсия Л., Мансури Й., О'Кифф В. EntreComp Playbook: Предпринимательское обучение за пределами класса. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2020.

Бьянки Г., Писиотис У., Кабрера Джиральдез М. GreenComp: Европейская система компетенций в области устойчивого развития / Бачигалупо М., Пуни Й. (ред.). – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2022.

Гершенфельд Н. Fab: Грядущая революция на рабочем столе – от персональных компьютеров к персональному производству.– Нью-Йорк, Нью-Йорк, США: Базовые книги, 2005.

Хэйзинга Й., Хомо Люденс: Исследование элемента игры в культуре. – Бостон: Бикон Пресс, 1955 [первоначально опубликовано в 1938 году].

Капсалис Г., Феррари А., Пуни Й., Конрадс Й., Колладо А., Хотулайнен Р., Рямя И., Найман Л., Ойнас С., Илсли П. Доказательства инновационной оценки: Обзор литературы и тематические исследования. – Люксембург: Издательский офис Европейского союза, 2019.

Линч Т., Гергулеску И. Обзор виртуальных лабораторий как новых технологий для преподавания ствольных предметов / Представлено на Международной конференции по технологиям, образованию и развитию. – Валенсия, Испания, 2017. – С. 6082-6091. // URL: <https://doi.org/10.21125/inted.2017.1422>.

Лакеус М. Ученик, создающий ценности / Пособие по осмысленному обучению в школе. – Лунд: Литература для обучающихся, 2022.

Морадо М.Ф., Мело А.Е., Джарман А. Обучение через создание: Рамки для пересмотра практики в конструктивистской среде обучения / Журнал Br J Educ Technol. – 52: 1093-1115.– 2021.

Николь Д., Томсон А., Бреслин К. Переосмысление практики обратной связи в высшем образовании: перспектива рецензирования // Оценка и экспертиза в высшем образовании. – 39(1), 102-122.– 2014. – С. 102.

Сала А., Пуни Й., Гарков В., Кабрера Хиральдез М. LifeComp: Европейская рамка для личных, социальных компетенций и способности к обучению. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2020.

Сала А., Эрреро Рамила К. LifeComp в действии: Преподавание жизненных навыков в классе и за его пределами. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2022.

Салмон А. К., Баррера М. Х. Намеренное формулирование вопросов для развития мышления и обучения // Навыки мышления и творчество.– 40, 100822. – 2021.

Слуйсманс Д. М., Бранд-Грувель С., ван Меррьенбоер Й. Й., Мартенс Р. Л. Обучение учителей навыкам взаимного оценивания: Влияние на работу и восприятие // Инновации в образовании и преподавании. – 41(1). – 2004. – С. 59-78.

Вуорикари Р., Клузер С., Пуни Й. DigComp 2.2: Рамки цифровых компетенций граждан – с новыми примерами знаний, навыков и установок– Люксембург: Издательство Европейского союза. – Том UR 31006 EN. – 2022.

Вуорикари Р., Феррари А., Пуни Й. Пространства для образования и обучения – изучение будущих последствий для Европы. – Люксембург: Издательство Европейского союза, 2019.

Рисунки

Рисунок 1. Карточки «Задание»	14
Рисунок 2. Карточки «Планирование»	16
Рисунок 3. Элементы карточек «Компетенции»	17
Рисунок 4. Заметки на карточках «Компетенции»	18
Рисунок 5. Модель «Икигай»	41

Таблицы

Таблица 1. Начало работы со Scaffold	13
Таблица 2. Символы сквозных компетенций	19
Таблица 3. Вдохновляющие принципы Scaffold	23
Таблица 4. Карточки «Методы обучения».....	29
Таблица 5. Карточки «Методы оценки».....	71

КОНТАКТЫ С ЕС

Лично

По всему Европейскому союзу расположены сотни центров Europe Direct. Адрес ближайшего к вам центра можно найти на сайте: european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en.

По телефону или с помощью электронной почты

Europe Direct – это служба, которая отвечает на все вопросы о Европейском союзе. Вы можете обратиться в эту службу:

- по бесплатному телефону: 00 800 6 7 8 9 10 11 (некоторые операторы могут взимать плату за эти звонки),
- по следующему стандартному номеру: +32 22999696,
- через следующую форму: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_en.

ПОИСК ИНФОРМАЦИИ О ЕС

Онлайн

Информация о Европейском союзе на всех официальных языках ЕС доступна на сайте Еуропа (european-union.europa.eu).

Публикации ЕС

Вы можете просмотреть или заказать публикации ЕС на сайте op.europa.eu/en/publications. Несколько экземпляров бесплатных публикаций можно получить, обратившись в Europe Direct или в местный центр документации (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_en).

Законодательство ЕС и сопутствующие документы

Чтобы получить доступ к правовой информации ЕС, включая все законы ЕС с 1951 года на всех официальных языках, посетите сайт EUR-Lex (eur-lex.europa.eu).

Открытые данные ЕС

Портал data.europa.eu предоставляет доступ к открытым ресурсам данных институтов, органов и агентств ЕС. Их можно бесплатно загружать и повторно использовать как в коммерческих, так и в некоммерческих целях. Портал также предоставляет доступ к множеству ресурсов европейских стран.

