

ТОТ для учителей школ и преподавателей вузов Подходы STEM обучения (наука, технологии, инженерия и математика)

День 3







Рефлексия первого дня

QUIZ

Зайдите на сайт КАНООТ.IT Введите номер, который видите на экране Добавьте свое имя



Сессия 1. Коммуникативные навыки тренера/ преподавателя STEAM

- Дизайн мышление
- Навыки эмпатии
- Навыки выступления, презентаций
- Навыки обратной связи
- Эмоциональный интеллект











Дизайн-мышление

Дизайн-мышление - это творческий процесс поиска решений в проектировании.

или

Метод создания продуктов и услуг, ориентированных на человека или какую-то конкретную проблему.





6 этапов дизайн-мышления





2. Фокусировка

4. Выбор идеи

6. Тест







1 Этап - Эмпатия

Способность выслушать, «влезть в ботинки» другого человека и понять его чувства, движения и

поступки.















2 Этап - Фокусировка

Обрабатываем информацию о жизни людей и выделяем проблему, с которой будем работать.

Смысл фокусировки — сформулировать вопрос для решения.











3 Этап - Генерация идей

Режим, когда мы придумываем основные идеи. Чтобы этап был успешен, исключаем критику, создаем позитивную атмосферу и собираем игроков из разных команд. Всё записываем.









4 этап - Выбор идеи



реальным миром.

Как выбрать идею:

- Критерии выбора
- Проголосовать
- Создать прототип



















5 Этап - Прототипирование

- Прототип ранняя модель продукта
- 2. Paper Prototype нарисованное от руки представление о том, как будет выглядеть ваше приложение
- 3. Paper Prototyping создание бумажного прототипа













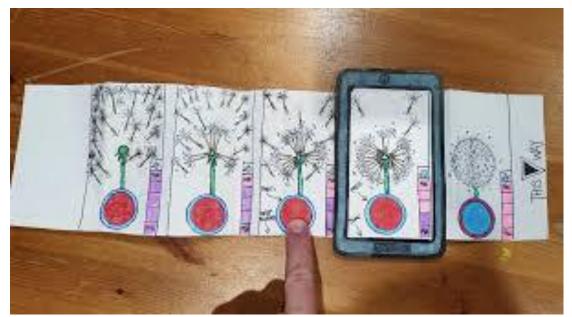














6 Этап - Тестирование

Получение обратной связи о прототипах. Показываем пользователю решение и спрашиваем, что не нравится и почему.

Разочаровывает, но экономит ресурсы.















Повседневный язык, который развивает STEAM - мышление у преподавателя и школьников

- Наблюдение: Что вы видите? Что вы слышите? Как они звучат и пахнут? Насколько они одинаковы? Насколько они разные? Что происходит, когда вы пытаетесь что-то сделать? Кажется, вам любопытно ...
- Задавание вопросов: Что вас интересует? Что ты хочешь знать? Вам интересно, если ...?
- Прогнозирование: Как вы думаете, что произойдет? Каковы ваши прогнозы? Почему вы так думаете? Как мы могли узнать?
- Исследование / Эксперимент: Давайте исследуем? Что ты заметил/а? Что меняется? Что вы пробовали? Давайте нарисуем то, что видим?
- Обсуждение: Каковы были ваши прогнозы? Что произошло? Что вы заметили? Как вы думаете, почему это произошло? Что мы могли бы исследовать дальше туровать дальше ту



12 февраля 2020 Финальная Конференция проекта

Конкурс среди преподавателей:

Все преподаватели, кто прошел ТОТ должны подготовить план занятия или урока с применением STEAM в своих классах во второй половине января 2020 года.

Планы также необходим направить в RICA Эльвире Сагынтай по почте с фотографиями после проведенных классов.

Будут отобраны 5 лучших программ и вознаграждены ценными призами.

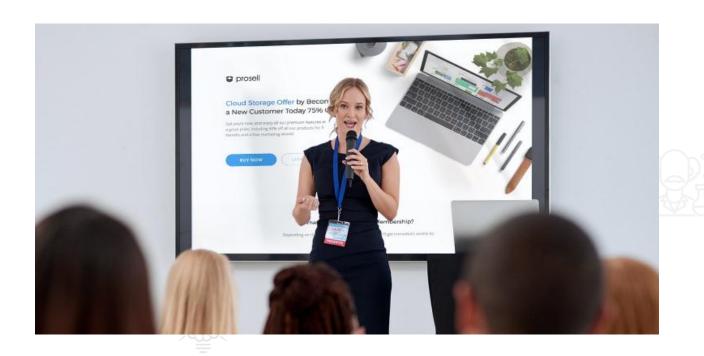
Всем преподавателям, участвующим в данном конкурсе, нужно будет сделать презентации 3 мин каждый, чему Вы научились во время финальной конференции 12.02.2020.





Что такое ПИТЧ-презентация?

Питч - это выступление, целью которого является продажа/защита идеи, проекта, плана, себя, команды и т.д.









Для кого делаются такие презентации?

- для инвесторов,
- для банкиров,
- потенциальных спонсоров,
- руководства, сотрудников, клиентов, партнёров.



















Виды питч-презентаций:



- 2) Idea pitch, длительность до 3 минут.
- 3) Funding pitch, длительность около 7-10 минут.





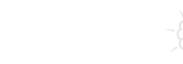
















Что включить в свою презентацию для конкурса?

- Кратко расскажите о себе желательно с фото
- Кратко расскажите о вашей школе (месторасположение, сколько учеников, оснащение, ваши ученики можно с фото)
- Кратко расскажите о вашем опыте участия на тренинге: чему Вы обучились за три дня
- Расскажите, какую программу урока вы разработали с применением STEAM
- Покажите фотографии с урока, расскажите о реакции учеников, о своем опыте
- Поблагодарите за внимание и за возможность участия в данном проекте и конкурсе





Рекомендации по подготовке:

- Помните о креативности!
- Science is FUN! Наука это весело!
- Делитесь эмоциями, вашими наблюдениями и инсайтами!
- Меньше текста больше фото, графиков, диаграмм!
- Максимум 8-10 слайдов!











Обратная связь как необходимый навык для преподавателя

Под обратной связью (feedback) в психологии общения понимается информация, сообщаемая респонденту о нем самом, о том, как его воспринимает коммуникатор $^{[1]}$.

Обратная связь может быть нейтральной, отрицательной, положительной. Отрицательную обратную связь обычно называют критикой, положительную - похвалой.

В реальном общении обычно возникают следующие проблемы, связанные с подачей обратной связи:

- 1) как сообщить негативную обратную связь (критику), чтобы ее приняли и исправили свое поведение;
- 2) как сообщить положительную обратную связь так, чтобы она не воспринималась как "подхалимство" или дежурная вежливость и была действительно ценна.



Общие правила подачи обратной связи

- Искренность следует высказывать свои искренние чувства к человеку, иначе обратная связь будет воспринята как манипуляция.
- Специфичность обратная связь должна содержать конкретные описания действия, поведения, внешнего облика человека, тогда она будет для него полезна.
- Безоценочность оценочная обратная связь, особенно использование "ярлыков", снижает ее эффективность, является конфликтогеном.
- Автодескриптивность описание своих чувств в связи с поведением человека.
- Аргументированность приведение аргументов, подтверждающих ваше впечатление.













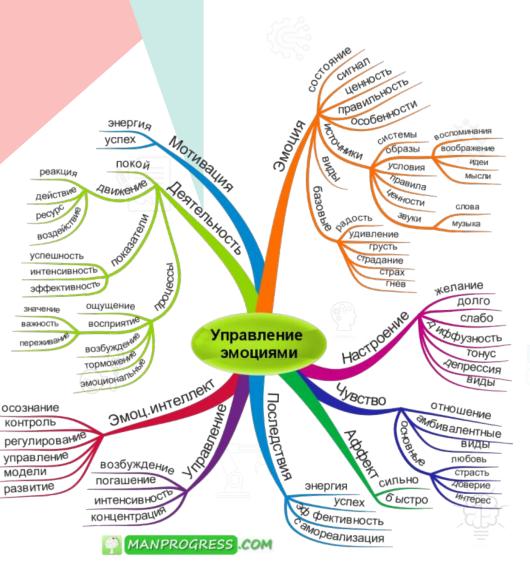
EMOTIONAL INTELLIGENCE — EI

Интеллектуальное управление эмоциями — это четко определяемая и измеряемая способность перерабатывать информацию, содержащуюся в эмоциях, определять значение и причины возникновения эмоций, их связи друг с другом, способность использовать эмоциональную информацию в качестве основы для мышления и принятия решений. Маyer J.D., Salovey P., Caruso D.R., 1997



Эмоциональный интеллект





Эмоциональный интеллект, по определению Дж. Мейера, П. Сэловея и Д. Карузо, - это группа ментальных способностей, которые побуждают к осознанию и пониманию собственных эмоций и эмоций окружающих.

Выделяют пять главных составляющих эмоционального интеллекта: самосознание, самоконтроль, эмпатию, навыки отношений, мотивацию.

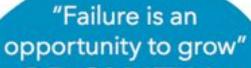
Эмоциональный интеллект выступает как системообразующий фактор продуктивности педагогической деятельности.

Формирование качественных психических новообразований ученика достигается только через эмоционально окрашенное, личностное взаимодействие с учащимися, опосредованное единством воли мышления и эмоций - эмоциональным интеллектом педагога.









GROWTH MINDSET

"I can learn to do anything I want"

"Challenges help me to grow"

"My effort and attitude determine my abilities"

"Feedback is constructive"

"I am inspired by the success of others"

"I like to try new things" "Failure is the limit of my abilities"

FIXED MINDSET

"I'm either good at it or I'm not"

"My abilities are unchanging"

"I don't like "I can either do it, to be challenged" or I can't"

"My potential is predetermined",

"When I'm frustrated, I give up"

> "Feedback and criticism are personal

"I stick to what I know"





704EMY SEL

29%

школьников чувствуют поддержку со стороны школы 83 % летей обучающих

детей, обучающихся по технологиям SEL, достигают высоких результатов в учебе

11%

обучающихся по технологии SEL имеют более высокий средний балл успеваемости, чем их сверстники SEL

улучшает поведение ребенка и его отношение к школе, а также снижает риск злоупотребления наркотическими веществами.













Источник: The Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning – CASEL, США

Способы развить эмоциональный интеллект

- Изучить себя: свои эмоции и реакции на события
- Поддерживать позитивный настрой
- Выстраивать социальную сеть
- Слушать окружающих людей, учиться сопереживанию
- Сохранять спокойствие в конфликтных ситуациях
- Помогать коллегам без "выставления счета"
- Читать книги и статьи по теме EQ















Сессия 2 и 3. Практическая работа на отработку коммуникативных навыков через проведение пробных мероприятий











Задание

В 4-х группах подготовить пробный урок на 30-35 минут, используя игру /эксперимент /опыт, выданных тренером по заданным предметным или междисциплинарным направлениям

Распределить части урока для всех участников команды, чтобы каждый был задействован

Выполнение задания общее - 25 минут, Проведение урока - 30-35 минут - для каждой команды

Материалы для каждой команды будут выданы для проведения урока













































































Сессия 4. Дополнительные ресурсы для преподавателей по поиску идей и повышения квалификации

- Ресурсы и рекомендации
- Вопросы и ответы.
- Завершение тренинга (Оценка тренинга и вручение сертификатов)









Ресурсы и рекомендации

- Список 20 игр/опытов/экспериментов/проектов по предметам с инструкциями и материалами (на русском, и позже на кыргызском языке)
- Список интересных сайтов и ресурсов
- Лист материалов для Maker Space своими силами
- Презентации
- Дополнительные материалы









Благодарю за внимание и плодотворную работу!

Ваши вопросы???

































KWL Диаграмма





















Минбаева Гулзире Шарифовна

Instagram: gulzire_m

Facebook: Gulzire Minbaeva

Instagram: @khanacademykyrgyz

Instagram: @mc.education

0552325564

















Instagram: @sakuraslife

Facebook: Elena Chigibaeva

0772921152 e.chigibaeva@gmail.com

























Instagram: @techaim.kg

Facebook: techaim.kg

Web-site: techaim.org















