

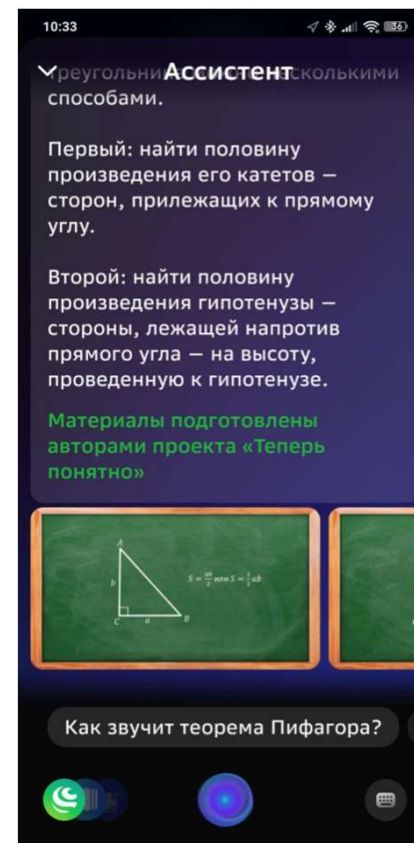
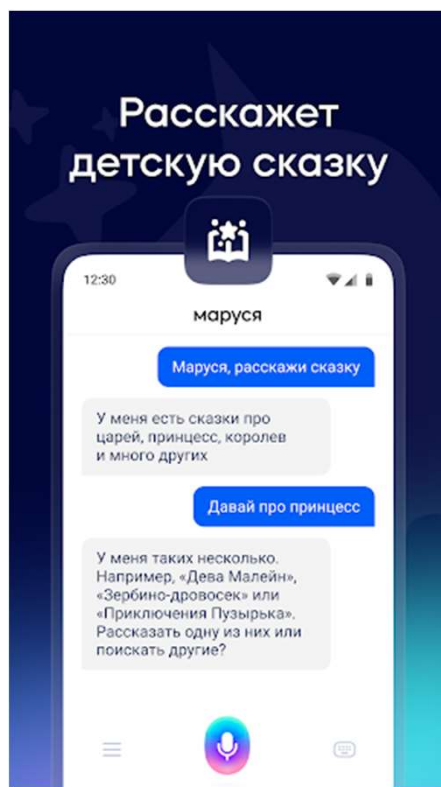
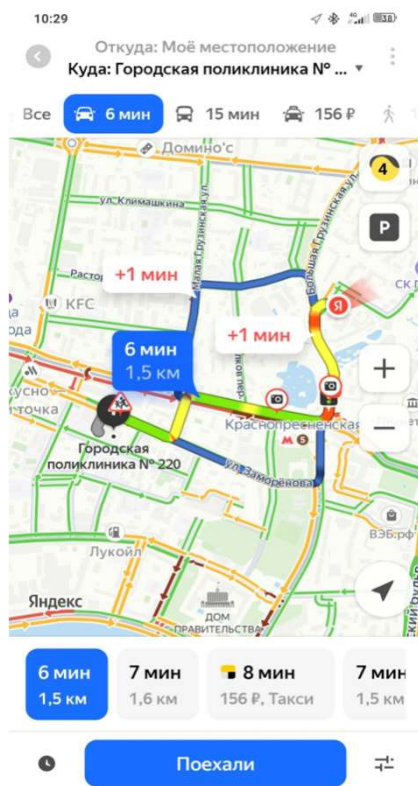
# Исследование результативных учительских практик для последующей разработки сервисов обратной связи с обученными ML моделями на основе аналитики речи учителя и учеников на уроке

Сергоманов П. А., Бысик Н. В., Академическая лаборатория  
ООО СберОбразование

# Вопросы... вопросы... вопросы...

- Как обучать результативно?
- Почему важны академический прогресс и благополучие учащихся одновременно?
- Почему знание и даже применение современных технологий обучения не ведут к успеху?
- Может ли искусственный интеллект (который находит самый быстрый маршрут для водителя) помочь учителю понять, как «работает» его речь?
- Сможет ли искусственный интеллект помочь учителю сравнивать свои практики с практиками других учителей?

# Цифровые помощники в жизни и в учебе



# Гибридная операционная в отделении сердечно-сосудистой хирургии



Источник – википедия: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%8F%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%8F%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F)

# Учительские практики

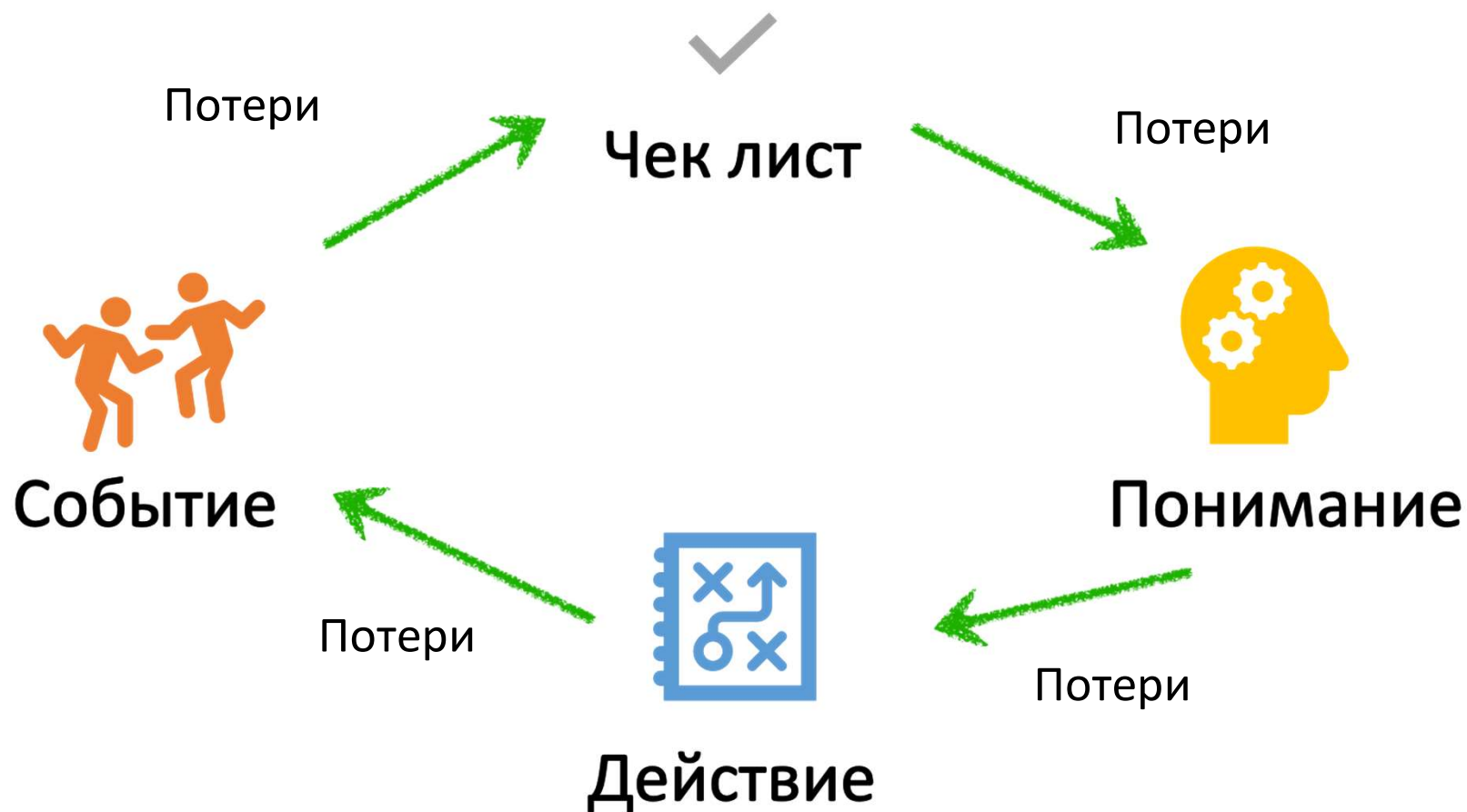
**Повседневность: инфраструктура «контента» и удобств, а не деятельности участников**



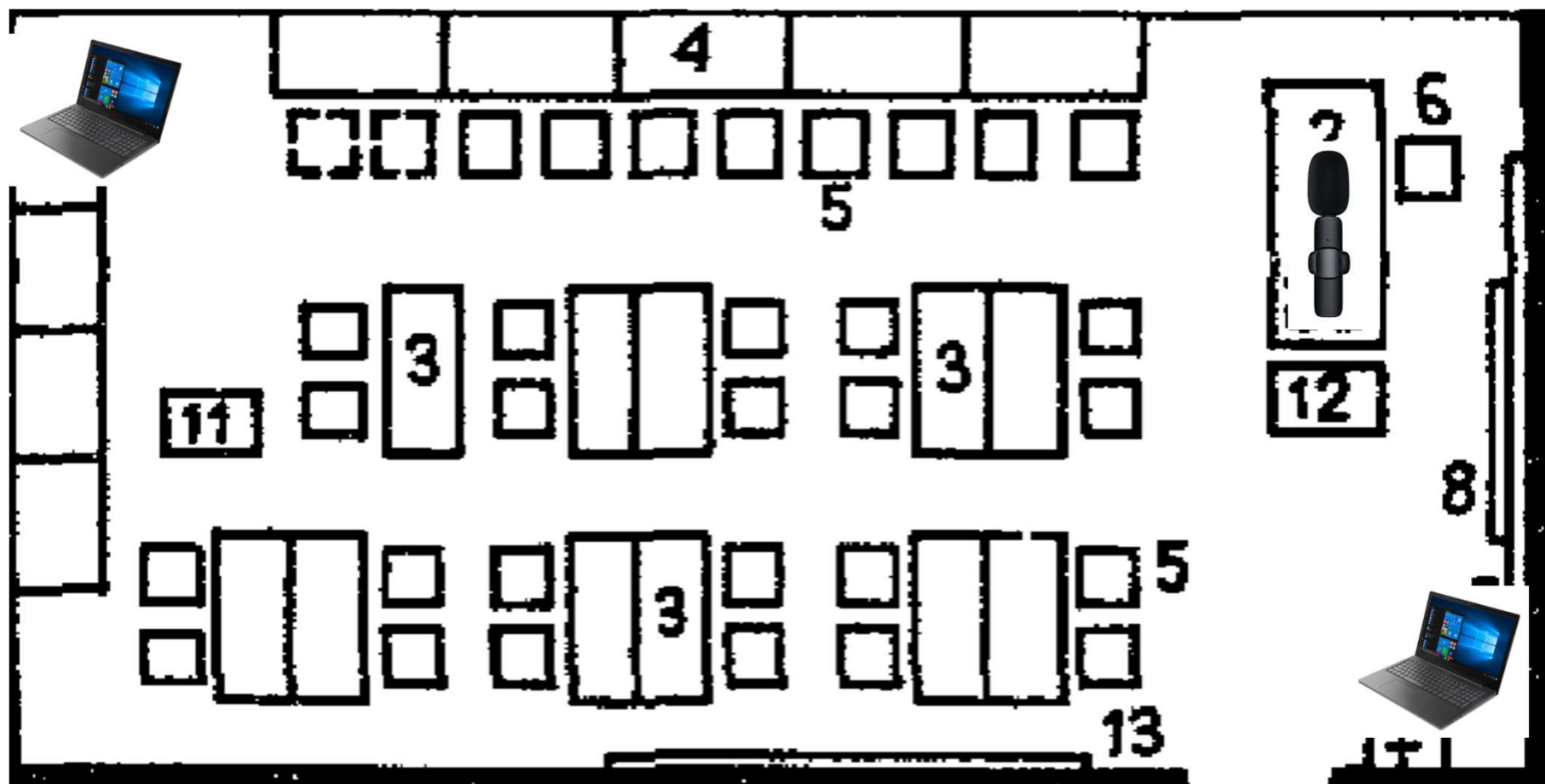
Источник – википедия: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%8F)

# Повседневный «протокол»

Повседневность анализа и рефлексии учительских практик



# Протоколы видеосъемки и аудиозаписи урока



# Первые результаты исследования

## Методический взгляд

- устойчивые модели преподавания **можно наблюдать**, для этого требуется посетить менее 5-10-ти уроков одного учителя;
- паттерны поведения и взаимодействия четко видны на большинстве уроков и **не сильно различаются** в разных классах (5-х или 8-х, шумных или спокойных и т. д.).
- учителя очень часто используют “**фронтальную беседу**” (учитель спрашивает всех подряд учащихся, на короткие вопросы дается короткий ответ) и для актуализации, и для объяснения нового материала.

# Первые результаты исследования

## Социологический взгляд

- “Я” и “Мы” на уроке
- Осознанное / неосознанное использование «я/мы» преподавателем – это способ дистрибуции ответственности на уроке, закрепление обязательств каждой из сторон.
- В одном случае агентность преподавателя растворяется в коллективном теле класса («мы»), в другом – важно разделение «я» учителя с «вы/ты» учеников.
- преподаватель часто переключается между двумя режимами — при разборе темы урока преподаватель чаще задействует «мы» («мы двигаемся дальше», «нам с вами предстоит»), в случаях необходимости внести корректировки или же предъявить инструменты контроля («я проверю», «мне на стол» и т.д.). Переключение может осуществляться на уровне одного предложения.

# Исследовательский протокол

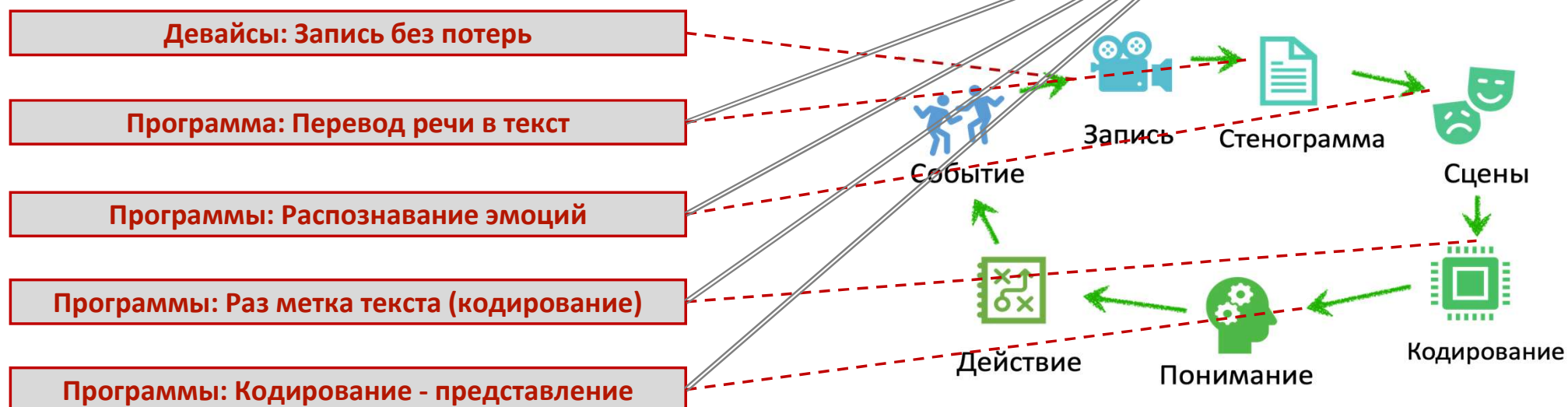


# Исследовательский протокол

## Продукты и платформа

Обратная связь для учителя:  
Девайсы и продукты

Автоматическое получение и  
обработка данных на платформе



Спасибо за внимание!

[p.sergomanov@sbereducation.ru](mailto:p.sergomanov@sbereducation.ru)

[n.bysik@sbereducation.ru](mailto:n.bysik@sbereducation.ru)

[edutoria.ru](http://edutoria.ru)