



## Модуль Wise в рамках обучения предпринимательству JA: часть 2

### Технологические уроки

#### Руководство для учителя

**Цель модуля Wise** — применить творческое и аналитическое мышление молодежи к решению жизненных проблем и открыть возможности использования технологических решений в предпринимательстве.

В видео-уроках второй части модуля мы освещаем темы, связанные с технологиями и предпринимательством, начиная от того, как заставить числа работать на вас, введения в машинное обучение на примере чатбота до основ разработки продукта и советов о том, как сделать компанию успешной. Уроки будут проводить сотрудники Wise, в том числе сооснователь Wise Таавет Хинрикус.

#### Обзор

##### Первый урок

- Технологический урок "От данных к действию", урок проведет Анна-Хелена Саарсо
- Домашняя работа 1: Анализ данных

##### Второй урок

- Технологический урок "Использование машинного обучения", урок проведет Альвар Лумберг

##### Третий урок

- Технологический урок "Как разработать продукт 1/2", урок проведет Ларс Трунин
- Домашняя работа 2: Научный метод и разработка продукта

##### Четвертый урок

- Технологический урок "Как разработать продукт 2/2: как измерить поток сбыта", урок проведет Ларс Трунин
- Домашнее задание 3: Обсуждение

## Пятый урок

- Технологический урок "От прототипа до истории успеха", урок проведет Таавет Хинрикус
- Обратная связь от учителей #3 - Впечатления учеников (на эстонском, или на английском [здесь](#))

**NB!** Пожалуйста, сообщите [по этой ссылке](#) (на английском или [по этой ссылке](#) на эстонском языке), когда начнете работать с материалами модуля (частично или полностью). Спасибо!

## ПЕРВЫЙ УРОК

**На первом уроке мы узнаем, как заставить данные работать на вас.**

### **ОТ ДАННЫХ К ДЕЙСТВИЮ- 42 минуты**

Ученики должны самостоятельно посмотреть видео "[От данных к действию](#)".

### **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ 1: АНАЛИЗ ДАННЫХ - 1 час самостоятельной работы**

Ученики должны составить гистограмму о своем распорядке недели, внося время, уходящее:

- На сон
- На учебу
- На выполнение домашнего задания

Договоритесь с классом, будут ли ученики сдавать домашнее задание виртуально или на бумаге.

Для построения виртуального графика ученики могут использовать [Google Docs](#), где в пустой файл (*Blank*) можно добавить диаграмму, выбрав *Insert -> Chart -> Column*. Ученики должны проанализировать введенные данные и записать 3-4 наблюдения.

Ученики должны сдать домашнюю работу учителю к заранее оговоренной дате. В качестве альтернативного варианта ученики могут отправить домашнее задание соседу по парте или любому другому однокласснику, который убедится, понятно ли выстроена диаграмма и совпадают ли выписанные наблюдения с тем, что видно на диаграмме.

## ВТОРОЙ УРОК

*На втором уроке мы посмотрим, что такое машинное обучение и как создать чатбот.*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ - 57 минут**

Ученики должны самостоятельно посмотреть видео "[Использование машинного обучения](#)".

## ТРЕТИЙ УРОК

*На третьем уроке мы посмотрим, с чего начать разработку продукта и как сделать его классным.*

### **КАК РАЗРАБОТАТЬ КЛАССНЫЙ ПРОДУКТ - 28 минут**

Ученики должны самостоятельно посмотреть видео "[Как разработать продукт 1/2](#)".

### **ДОМАШНЯЯ РАБОТА 2: НАУЧНЫЙ МЕТОД И РАЗРАБОТКА ПРОДУКТА - 20 минут самостоятельной работы**

Договоритесь с классом, будут ли ученики сдавать домашнее задание виртуально или на бумаге. В видео "Как разработать продукт?" Ларс рассказывает о том, что такое научный метод. Ученики должны нарисовать схему научного метода (показанную на 12:20 минуте) и объяснить парой предложений, в чем заключается эта концепция. Ниже ученики должны нарисовать трехэтапную схему разработки продукта (показанную на 13:35 минуте) и описать парой предложений, что она из себя представляет. В заключение ученики должны описать парой предложений, что общего у научного метода и схемы разработки продукта.

Схема научного метода или Задайте вопрос или обозначьте проблему -> Исследование -> Гипотеза -> Тестирование -> Анализ (затем снова исследование) -> Заключение (отмечено в скобках: выиграйте ярмарку исследований):

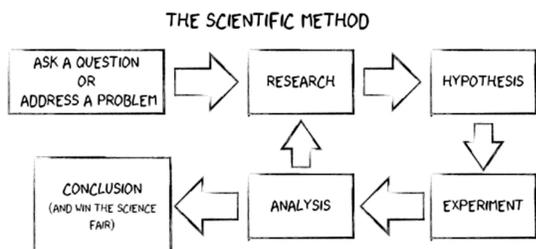
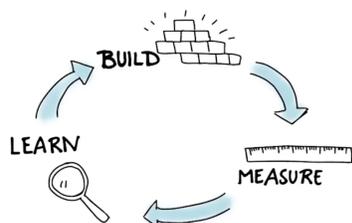


Схема трехэтапной разработки продукта "Создай – Оцени – Научись":



Ученики должны сдать домашнюю работу учителю к заранее оговоренной дате. В качестве альтернативного варианта ученики могут отправить домашнее задание соседу по парте или любому другому однокласснику, который убедится, понятно ли выстроена схема и четко ли объяснены приведенные концепции.

## ЧЕТВЕРТЫЙ УРОК

**На четвертом уроке мы продолжим тему разработки продукта, перейдя от теории к практике, и узнаем, как измерить поток сбыта.**

### **КАК РАЗРАБОТАТЬ КЛАССНЫЙ ПРОДУКТ - 31 минута**

Ученики самостоятельно смотрят видео "[Как разработать продукт 2/2: как измерить поток сбыта](#)".

### **ДОМАШНЯЯ РАБОТА 3: ИССЛЕДОВАНИЯ - 1 час самостоятельной работы**

Основной целью проведения исследований является научить учеников самостоятельно находить информацию и необходимые данные для проведения фактического анализа. Ученики должны выписать результаты исследования в свободной форме в документ (Google Docs, Word).

Например, размер исследования может быть 400-500 слов, а темой может быть:

- Найди в газете или другом средстве массовой информации факт с конкретной цифрой и проведи исследование о нем в интернете. Какая

информация связанная с этим фактом настолько значима, что ее необходимо учитывать при анализе этой темы? На какие вопросы хотелось найти ответы, но не получилось этого сделать?

- Представь, что ты работаешь в международной компании по производству многоразовых кофейных стаканчиков. Твоей задачей является анализ рынка в Эстонии. Найди в интернете различные факты, связанные с потреблением кофе, обращением с упаковкой и переработкой, которые могут быть важны для твоей компании при ее выходе на эстонский рынок.

Ученики должны сдать домашнюю работу учителю к заранее оговоренной дате. В качестве альтернативного варианта ученики могут отправить домашнее задание соседу по парте или любому другому однокласснику, который предоставит короткую обратную связь на домашнюю работу.

## ПЯТЫЙ УРОК

***На пятом и последнем уроке узнаем от сооснователя Wise Таавета Хинрикуса, как успешно воплотить идею в жизнь.***

### **ОТ ПРОТОТИПА ДО ИСТОРИИ УСПЕХА - 21 минута**

Ученики должны самостоятельно посмотреть видео "[От прототипа к истории успеха](#)".

**Обратная связь.** После прохождения двух модулей Wise, просим учителей провести опрос среди учеников, который Вы найдете [здесь](#) (на эстонском, или на английском [здесь](#)). Прохождение опроса займет 5-7 минут. Просим провести опрос отдельно в каждом классе, прошедшем модуль.

**Диплом Инновационного преподавания предпринимательства Wise.** Все учителя, которые хотя бы с одной группой прошли обе части технологического модуля Wise и дали обратную связь по 3-ем, находящимся в материалах ссылкам, будут награждены ежегодным дипломом Инновационного преподавания предпринимательства. Всех учителей, получивших дипломы, ждут на дне Инновационного преподавания предпринимательства Wise для обмена опытом, новыми идеями и для встречи с экспертами, связанными с инновационным предпринимательством.