



## Модуль Wise в рамках обучения предпринимательству JA: часть 1

### От идеи до продукта — семинар с использованием видеоматериалов и обсуждением

#### 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 первой части модуля мы будем заниматься в группах над разработкой новых продуктов или услуг, которые помогают найти решения для устранения узких мест (термин) в обществе. Вдобавок мы посмотрим короткие мотивирующие видео, которые подробно объясняют распространенные технологические концепции и знакомят нас с основами начала предпринимательства.

#### Обзор

##### Первый урок

- Короткое видео "Что такое искусственный интеллект?", задание и обсуждение в классе
- Семинар по разработке продукта: Команда, тема и проблема; Стороны проблемы и мозговой штурм; Выбранная идея
- Видео Школы Единорогов "Начало" (с английскими субтитрами)

##### Второй урок

- Короткое видео "Что такое UX и UI?", задание и обсуждение в классе
- Семинар по разработке продукта: Целевая аудитория; Презентация выбранных идей
- Видео Школы Единорогов "Неудача" (с английскими субтитрами)

##### Третий урок

- Короткое видео "Что такое машинное обучение?", задание и обсуждение в классе

- Семинар по разработке продукта: Прототип; тестирование
- Видео Школы Единорогов "От идеи до продукта" (с английскими субтитрами)
- Обратная связь от учителей #1 (на эстонском, или на английском [здесь](#))

#### **Четвертый урок**

- Короткое видео "Что такое язык программирования?", задание и обсуждение в классе
- Семинар по разработке продукта: Маркетинг и имидж; Коммуникация
- Видео Школы Единорогов "Обучение" (с английскими субтитрами)

#### **Пятый урок**

- Короткое видео "Что такое фронтенд и бэкенд?", задание и обсуждение в классе
- Семинар по разработке продукта: Подготовка к презентации продукта
- Видео Школы Единорогов "Обычный день стартапа" (с английскими субтитрами)

#### **Шестой урок**

- Семинар по разработке продукта: Презентации
- Обратная связь от учителей #2 (на эстонском, или на английском [здесь](#))

#### **Продолжительность**

- 6 уроков по 45 минут, в классе или удаленно

#### **Материалы**

- Данное руководство для учителя
- Распечатанные материалы для учеников
- Видеоматериалы в интернете

#### **Подготовка**

- **Перед первым уроком**
  - При проведении урока в классе распечатайте рабочие материалы на листах А4 для каждой группы, состоящей примерно из 5-ти учеников.
  - Придумайте 2-3 темы, в сфере которых ученики будут разрабатывать свои проекты. *Например:*
    - *Издательства в школе*
    - *Осознанное потребление*
    - *Уборка и переработка мусора*
    - *Проблемы пожилых*
- **Перед каждым уроком**
  - Откройте все ссылки на видео в компьютере и подготовьте технику для показа видео на большом экране.

## **Вы можете использовать помощь**

- **Таймера**

При возможности поставьте отсчет времени для каждого задания, например, спроецируйте его на стену или покажите его на экране компьютера. Таймер можно найти в Google, введя в поиск "*таймер*". Для каждого задания можно отвести по 5, 10 или 15 минут и перевести таймер в полноэкранный режим, нажав на соответствующий значок в правом нижнем углу.

- **Ментора**

При желании перед последним уроком свяжитесь с Кристи Рэбане из Wise ([kristi.rebane@wise.com](mailto:kristi.rebane@wise.com)), чтобы пригласить на него ментора из компании, который посмотрит выступления учеников и дает обратную связь. Ментор может присоединиться виртуально. *NB! По логистическим причинам у наших менторов больше возможностей приехать в школу именно в Таллинне или его округе.*

**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 посмотрим короткое видео об искусственном интеллекте, проведем семинар по разработке продуктов и закончим урок просмотром видео из Школы Единорогов.**

### **Первое задание: Что такое искусственный интеллект? - 5 минут**

- Подготовьте к просмотру короткое видео "[Что такое искусственный интеллект?](#)"
- Спросите у учеников, что такое искусственный интеллект? Попросите нескольких учеников выразить свое мнение.
- Посмотрите вместе с классом короткое видео "[Что такое искусственный интеллект?](#)"?
- Попросите учеников привести примеры того, где в нашем мире существует искусственный интеллект. *Например, чатботы, такие виртуальные ассистенты как Siri от Apple, Alexa от Amazon, самоходные машины, машинное зрение, которое устанавливает соответствующие настройки в камере мобильного телефона в соответствии с изображением, попадающим в ее объектив.*

### **Второе задание: ОТ ИДЕИ ДО ПРОДУКТА - 30 минут**

#### **КОМАНДА, ТЕМА И ПРОБЛЕМА - 10 минут**

- Сформируйте группы из примерно 5-ти учеников и раздайте рабочие материалы для каждой группы.
- Ученики должны написать свои имена на рабочих листах.
- Выпишите на доску 2-3 заранее придуманных темы. Каждая группа должна выбрать себе одну тему и записать ее на свой рабочий лист. Несколько групп могут выбрать одну и ту же тему. Может случиться и так, что все команды выберут одну и ту же тему.
- Ученики должны озвучить проблемы, связанные с выбранной темой, и записать их одним предложением на рабочий лист. Формулировка проблемы по возможности должна содержать конкретные данные. *Например, если темой было выбрано осознанное потребление, то для формулировки проблемы будет недостаточно фразы "Люди используют много пластиковых пакетов без необходимости", так как она слишком*

субъективна и не основана на каких-либо данных. Нужно выяснить, почему это плохо и сколько одноразовых пакетов мы используем. Проблему можно сформулировать так: "Люди используют слишком много одноразовых пакетов без необходимости, что приводит к X загрязнений в год и гибели Y морских птиц"

### **СТОРОНЫ ПРОБЛЕМЫ И МОЗГОВОЙ ШТУРМ - 15 минут**

- Ученики должны выписать все стороны, связанные с проблемой напрямую или косвенно.  
*Например, в случае проблемы издевательств в школе, участвующими сторонами могут быть задира, жертва насмешек, учителя, родители, одноклассники.*
- Ученики должны выписать ВСЕ идеи продуктов или услуг, которые приходят им в голову и которые могли бы помочь в решении проблемы. NB! В процессе мозгового штурма нельзя оспаривать или подвергать сомнению никакие идеи.

### **ВЫБРАННАЯ ИДЕЯ - 5 минут**

- Из всех идей ученики должны выбрать одну, выписать ее на рабочий лист и объяснить ее несколькими предложениями. Также они должны объяснить, каким образом и в какой степени выбранная ими идея может решить поставленную проблему. Цель заключается в том, чтобы связать решение с первоначально сформулированной проблемой, чтобы задать ученикам правильный курс и попрактиковать анализ причинно-следственных связей.

### **Третье задание. ШКОЛА ЕДИНОРОГОВ - 10 минут**

- Вместе посмотрите видео Школы Единорогов "Начало" (с английскими субтитрами).

## **ВТОРОЙ УРОК**

**На втором уроке мы посмотрим короткое видео об UI и UX, продолжим семинар по разработке продуктов и закончим урок просмотром видео из Школы Единорогов.**

### **Первое задание. ЧТО ТАКОЕ UX И UI? - 5 минут**

- Подготовьте к просмотру короткое видео "Что такое UI и UX?"
- Спросите у учеников, что такое UI и UX? Попросите нескольких учеников выразить свое мнение.

- Посмотрите вместе с классом короткое видео "Что такое UI и UX?"
- Попросите учеников рассказать, где можно найти примеры UI и UX. *Например, мы сталкиваемся с UI и UX, когда используем приложения в телефоне, веб-страницы и интернет-магазины, такие облачные хранилища как Dropbox или программы как Spotify.*

### **Второе задание. ОТ ИДЕИ ДО ПРОДУКТА - 30 минут**

Разбейте учеников в те же группы, что и на прошлом уроке.

#### **ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ - 15 минут**

- Ученики должны описать целевую аудиторию, на которую будет направлен их продукт или услуга, то есть тех людей, кто этим будет пользоваться. *Например, школьники, родители, пожилые люди, студенты и так далее.*
- Ученики должны описать одного из пользователей их товара или услуги. Этому пользователю необходимо дать имя, возраст, должность, хобби, а также нарисовать его портрет. *Например, Мария, 15 лет, любит плавать, играть на флейте и снимать видео для YouTube.*
- Ученики должны описать, что пользователь может делать с их продуктом или услугой. *Например, пользуясь социальной сетью для пожилых, пенсионер Кусти может найти компаньонов, с которыми сможет ходить в театры и музеи.*
- Ученики должны описать, какие навыки, знания и технические возможности необходимы предполагаемому пользователю для использования продукта или услуги и каких навыков, знаний или технических возможностей ему не хватает. *Например, если продуктом будет пользоваться 15-летняя школьница Мария, а продукт представляет собой приложение, то у Марии, вероятно, есть смартфон, доступ в Интернет и необходимые знания для его использования. Однако пенсионер Кусти, который ищет себе компаньона для похода в театр, может не разбираться в технике, не иметь смарт-устройства и навыка пользования приложениями.*

#### **ОБЗОР ИДЕЙ - 15 мин**

- Каждой группе дается пара минут, чтобы представить классу выбранную тему, кратко описать проблему и выбранные идеи.

### **Третье задание. ШКОЛА ЕДИНОРОГОВ - 10 минут**

- Вместе с классом посмотрите видео Школы Единорогов "Неудача" (с английскими субтитрами).

## ТРЕТИЙ УРОК

*На третьем уроке мы посмотрим короткое видео о машинном обучении, продолжим семинар по разработке продуктов и закончим урок просмотром видео из Школы Единорогов. После третьего урока просим учителей заполнить небольшую форму обратной связи.*

### **Первое задание. ЧТО ТАКОЕ МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ? - 5 минут**

- Подготовьте к просмотру короткое видео "Что такое машинное обучение?"
- Спросите у учеников, что такое машинное обучение? Попросите нескольких учеников выразить свое мнение.
- Посмотрите вместе с классом короткое видео "Что такое машинное обучение?"
- Попросите учеников привести примеры того, где в будущем можно использовать машинное обучение? *Например, при переводе, в поисковых системах, компьютерных играх, роботике и медицине.*

### **Второе задание. ОТ ИДЕИ ДО ПРОДУКТА - 25 минут**

Разбейте учеников в те же группы, что и на прошлом уроке.

#### **ПРОТОТИП - 15 мин**

- Ученики должны нарисовать, как может выглядеть их продукт или услуга. Если в продукт входит приложение или веб-страница, то необходимо нарисовать несколько иллюстраций экрана.
- Ученики должны обсудить, из какого материала можно изготовить продукт и какие инструменты для этого потребуются. А также, каковы возможные риски, например, доступность сырья и цепь поставок, сложность настройки производства и как их снизить.

#### **ТЕСТИРОВАНИЕ - 10 мин**

- Ученики должны провести ролевую игру между членами группы, используя свой продукт или услугу.
- Ученики должны сделать заметки о том, что работает хорошо, а что нужно изменить. Во время тестирования ученики получают новое представление о своих пользователях, их технических возможностях и умениях, чтобы понять, кому легко пользоваться продуктом, а для кого необходимы улучшения.

### **Третье задание. ШКОЛА ЕДИНОРОГОВ - 15 минут**

- Вместе с классом посмотрите видео Школы Единорогов "[От идеи до продукта](#)" (с английскими субтитрами).

**Обратная связь.** После третьего урока просим учителей ответить на опросник, который найдете [по этой ссылке](#) (на эстонском, или на английском [здесь](#)). Заполнение опросника займет примерно 5 минут.

## **ЧЕТВЕРТЫЙ УРОК**

**На четвертом уроке мы посмотрим короткое видео о языке программирования, продолжим семинар по разработке продуктов и закончим урок просмотром видео из Школы Единорогов.**

### **Первое задание. ЧТО ТАКОЕ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ? - 5 минут**

- Подготовьте к просмотру короткое видео "[Что такое язык программирования?](#)"
- Спросите у учеников, что такое язык программирования? Могут ли ученики привести примеры языков программирования? Попросите нескольких учеников выразить свое мнение. *Существуют такие языки программирования как Python, Java, Javascript, C#, Ruby.*
- Посмотрите вместе с классом короткое видео "[Что такое язык программирования?](#)"
- Попросите учеников объяснить, где может пригодиться язык программирования. *Например, для создания приложений и веб-сайтов, программирования робота-пылесоса, умных часов, создания программного обеспечения.*

### **Второе задание. ОТ ИДЕИ ДО ПРОДУКТА - 35 минут**

Разбейте учеников в те же группы, что и на прошлом уроке.

### **МАРКЕТИНГ И ИМИДЖ - 15 минут**

- Ученики должны подумать над тем, где и как их продукт или услугу будут продавать и использовать, а так же над тем, как целевой аудитории будет удобнее всего получить этот продукт или услугу. *Например, если речь идет о физическом продукте, то его можно купить в магазине, заказать на веб-странице или в приложении. Если же речь*

идет о виртуальном продукте, то его можно использовать в приложении или на веб-странице.

### **КОММУНИКАЦИЯ - 20 минут**

- Ученики должны разработать план коммуникаций, ответив на следующие вопросы:
  - Как и через какие каналы вы планируете уведомить целевую аудиторию о своем товаре или услуге?  
*Например, в Spotify или социальных сетях, в СМИ, посещая школы или презентуя продукт в компаниях и на ярмарках.*
  - Какую рекламу вы будете делать своему продукту или услуге?  
*Например, печатную рекламу, рекламу на телевидении, в медиа каналах, по радио, в подкастах, на YouTube, рекламу на мероприятиях и так далее.*
  - Как вы можете увеличить продажи своего товара или услуги?  
*Например, участвуя в международных тендерах и кампаниях, предлагая скидку на первый товар, предлагая скидку на покупку оптом и так далее.*
  - Каким рекламным текстом вы планируете привлечь целевую аудиторию именно к вашему товару или услуге?  
*Ученики должны придумать рекламный слоган для своего товара или услуги.*
  - Какой слоган у вашего продукта или услуги?  
*Например, одни из некоторых всемирно известных слоганов: Тарту - город хороших идей, Nike - Just do it!*

### **Третье задание. ШКОЛА ЕДИНОРОГОВ - 5 минут**

- Вместе с классом посмотрите видео Школы Единорогов "Обучение" (с английскими субтитрами).

### **Дополнительное домашнее задание. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА СБЫТА**

- Ученики должны провести опрос не менее 10 представителей своей целевой аудитории, охватывающий следующие темы:
  - *Заинтересован ли представитель целевой аудитории в использовании товара или услуги?*
  - *Какую проблему, по мнению представителя целевой аудитории, решает товар или услуга?*
  - *Готов ли представитель целевой аудитории платить за товар или услугу? Если да, то сколько?*

Результаты помогут ученикам понять, использовала бы продукт их целевая аудитория или нет, совпадает ли предполагаемая проблема с реальной

проблемой целевой аудитории, есть ли у этого продукта клиенты, готовые платить.

Ученики должны кратко представить результаты исследования рынка сбыта в начале следующего урока. Например, "Мы опросили 10 представителей нашей целевой аудитории: одиноких пожилых людей. Нашим сервисом интересуются 80% респондентов. Они считают, что продукт поможет им решить ту же проблему, которую мы сформулировали, а именно - ... 20% респондентов готовы платить за использование услуги, в среднем это составляет 5 евро в месяц."

## ПЯТЫЙ УРОК

**На пятом уроке мы посмотрим короткое видео о фронтенде и бэкенде, подготовимся к групповым презентациям и закончим урок просмотром видео из Школы Единорогов.**

### **Первое задание. ЧТО ТАКОЕ ФРОНТЕНД И БЭКЕНД? - 5 минут**

- Подготовьте к просмотру короткое видео "Что такое фронтенд и бэкенд"?
- Спросите у учеников, что такое фронтенд и бэкенд? Попросите нескольких учеников выразить свое мнение.
- Посмотрите вместе с классом короткое видео "Что такое фронтенд и бэкенд"?
- Попросите учеников объяснить, в чем разница между фронтендом и бэкендом. Например, один термин описывает то, что видит пользователь, а другой - то, что скрыто от пользователя.

### **Второе задание. ОТ ИДЕИ ДО ПРОДУКТА - 30 минут**

Разбейте учеников в те же группы, что и на прошлом уроке.

### **ПОДГОТОВКА К ПРЕЗЕНТАЦИИ - 30 min**

- Ученики должны презентовать свою идею воображаемым инвесторам, показывая необходимую информацию на слайдах Google Slides или PowerPoint. В процессе подготовки ученики должны учесть следующие пункты:
  - Договориться о том, кто и о чем будет говорить во время презентации.
  - Вкратце описать проблему и то, почему товар или решение необходимо.

- Решить, с помощью какой истории можно подчеркнуть влияние и ценность предлагаемого решения.  
*Например, у Мати проблема.... наше решение поможет ему в.... теперь он может...*
- Описать идею и принцип работы продукта, показать прототип.
- Описать целевую аудиторию и то, как она должна узнать о продукте.
- Кроме того, следует подумать, какие вопросы может задать аудитория, и подготовить на них ответы.
- Напоминаем, что во время презентации ученики должны смотреть аудитории в глаза, говорить громко, четко и уверенно, ведь хорошая презентация - это половина дела!
- В процессе составления презентации стоит помнить:
  - Меньше - лучше. На слайдах не должно быть много текста.
  - Презентация должна состоять из 6-7 слайдов, не более.
  - Слайды могут содержать следующую информацию:
    - Название продукта и имена членов команды.
    - Какую проблему решает продукт или услуга?
    - Как выглядит продукт? *Например, ученики могут добавить на слайды фотографии прототипа.*
    - Как работает продукт? Кто его использует?
    - На последнем слайде следует поблагодарить слушателей и спросить, есть ли у кого-то вопросы.

### **Третье задание. ШКОЛА ЕДИНОРОГОВ - 10 минут**

- Вместе посмотрите видео Школы Единорогов "[Обычный день стартапа](#)" (с английскими субтитрами).

## **ШЕСТОЙ УРОК**

***На последнем уроке первого модуля Wise все команды презентуют свой продукт или услугу. Помимо приглашенного эксперта из Wise вы можете привлечь других учеников или учителей в качестве дополнительной публики.***

Перед уроком проверьте, что все презентации работают. Во избежание технических неполадок попросите учеников отправить их презентации на Ваш адрес электронной почты.

## **ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

- Каждая группа должна представить 5-минутную презентацию своего продукта или услуги, после чего остальные ученики и гости могут задавать им вопросы в течение 2-3 минут. Чтобы презентация не затянулась, используйте таймер. Таким образом, все группы получают равно отведенное время, а ученики также научатся планированию времени.

**Обратная связь** После последнего урока просим учителей ответить на опросник, который найдете [по этой ссылке](#) (на эстонском, или на английском *здесь*). Заполнение опросника займет примерно 5 минут.

**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.