

Дата-квест как форма геймифицированной групповой формы оценки знаний

Волченко Олеся Викторовна, к.социол.н.

Широканова Анна Александровна, к.социол.н.

ОП “Социология и социальная информатика”

Дисциплина: “Анализ данных в социологии” (преподается на английском языке)

2 курс бакалавриата

Общая идея и цель. К концу дисциплины студенты осваивают достаточное количество новых навыков для решения разных типов статистических задач. Но привычный формат решения задач со временем снижает ощущение новизны у студентов, притупляет их чувство самоэффективности и создает впечатление, что эти задачи далеки от практики. Заочные групповые проекты на реальных данных, используемые в курсе, отчасти решают эту задачу.

В дата-квесте для нас было важно создать воспоминание для студентов об их студенческой жизни, насыщенное общением, игрой и совместным принятием решений. Именно это определило для нас важность синхронного формата, чтобы все студенты одновременно прожили квест, испытали волнение и радость от общих успехов. Долгосрочной целью было повысить самоэффективность в освоении анализа данных на следующих годах обучения.

Технология проведения. Дата-квест (data quest) может быть рассмотрен как частный случай текстового квеста или квест-комнаты (escape room), из которой нужно выбраться в результате принятия нескольких решений. Студенческим командам был предложен набор задач, которые нужно было решить последовательно, чтобы дойти до конца квеста.

Наиболее простым и доступным средством реализации квеста является создание формы с обязательными для заполнения тестовыми вопросами. Таким образом, студенты не смогут перейти к следующему заданию, если неправильно выполнили предыдущее задание.

Сюжет квеста: возвращение из 2121 г. и спасение мира от экологической катастрофы. Для создания атмосферы вопросы сопровождались фотографиями, а также художественным описанием ситуации.

Студентам было предложено ответить на ряд вопросов об экологических установках по данным 8-го раунда Европейского социального исследования. В сюжете игры перед студентами стояли задачи: попасть в хранилище данных, выбрать правильную базу данных и ответить на вопросы при помощи анализа данных. Общий порядок действий был представлен в виде иллюстративной схемы (Приложение 1).

Всего студентам было предложено 8 заданий и “финальный босс” – задание на обобщение. Побеждает команда, раньше всех решившая все задачи. К каждому из заданий было составлено по 2 подсказки.

Система подсказок необходима для того, чтобы все студенты имели возможность пройти квест до конца. Первая подсказка была намёком (tip), а вторая – почти полностью раскрывала решение. Всего за квест каждая команда могла получить только 3 подсказки. За каждую неиспользованную подсказку команда получала -5 минут от итогового времени (таким образом, была возможна ситуация, что команда пришедшая позже по времени, могла обогнать более быструю команду благодаря бонусам за неиспользованные подсказки). Отвечал за выдачу и учет подсказок командами учебный ассистент. Данная информация была затем использована для выявления наиболее проблемных тем для повторения перед экзаменом.

Для того, чтобы обобщить проделанный анализ, студентам предлагалось победить “финального босса”. Финальный босс - это 5 вопросов “верно/неверно”, касающихся проведенного ранее в рамках квеста анализа. Здесь у студентов была возможность отправить форму с неправильными ответами. Каждый правильный ответ давал -2 минуты к финальному времени (то есть повышал шансы на победу). Такой блок позволяет оценить не только то, насколько быстро студенты могут решать задачи, но и насколько осознанно. Для данного задания было невозможно получить подсказки.

Организация. Студентам 2 курса (3 учебные группы) активность была предложена в рамках практического занятия. На выполнение квеста была дана одна пара (80 минут). Практическое занятие в расписании проводилось одновременно у всех групп.

Сеттинг квеста – прохождение игры командой; успех зависит от того, как хорошо выстроено взаимодействие внутри команды. Учитывая риск проблемы безбилетника в любом коллективном действии, мы отдали студентам свободу создать свою команду. Команды могли состоять из 1-3 человек. Квест проводился в конце курса, поэтому студенты также могли оценить добросовестность работы друг друга в этой дисциплине и не выбирать потенциальных “безбилетников” в команду. Дополнительным стимулом к такому отбору была единая оценка (“место”) для команды в квесте.

Из 25 зарегистрировавшихся команд в 1-3 человека (вовлечение – 86% студентов) успешно финишировали 19. Среднее время на прохождение квеста среди финишировавших команд составило 77 минут. Минимальное время прохождения квеста составило 51 минуту, а максимальное – 133 минуты, то есть часть команд продолжила работу после окончания пары для завершения задания. За время квеста подсказками воспользовались 9 из 25 команд. (Ограничения, которые стоит учитывать: для команд стоит заранее организовать breakout rooms для устной коммуникации; массив данных для скачивания размещать на сервисе, не требующем регистрации.)

Данный формат можно масштабировать:

- использовать специализированные платформы для создания квест-комнаты (например, <https://roomescapemaker.com/>) или текстовых квестов (например, <http://textadventures.co.uk/quest>);
- делать нелинейные сюжеты и ветвления;

- перевод квеста в асинхронный формат (размещение квеста на отдельном ресурсе, рандомизация задач для создания нескольких вариантов, реиграбельность);
- делать разные версии игры (базовую и для более уверенных в себе студентов);
- использовать различные сюжеты, например, данные по киновселенным (“Звёздные войны”, “Гарри Поттер”, “Доктор Кто”, “Игра в кальмара”);
- разработать квестовые сюжеты, основанные на реальных кейсах принятия решений при помощи анализа данных;
- перемежать академические и сюжетные задания при длительных квестах;
- в условиях офлайн-преподавания квест можно проводить и разнообразить взаимодействием с материальным окружением (помещения корпуса, территория вокруг здания – по согласованию);
- если количество команд превышает 30, целесообразно назначить 2 учебных ассистентов для помощи подсказками.

Оценивание. По результатам квеста все финишировавшие команды получили положительную оценку за участие в практическом занятии. Команда, финишировавшая первой, получала дополнительные баллы к оценке за участие. Система поощрений может адаптироваться к разным по сложности квестам. При планировании включения квестов в качестве формы контроля программа дисциплины может включать описание системы поощрений.

Для оценки удовлетворенности студентов вслед за квестом мы собрали обратную связь через форму с вопросами (см. Приложение 2):

- 1) насколько понравилось участвовать (шкала от 0 до 10);
- 2) что понравилось;
- 3) что вызвало раздражение или заставило прекратить прохождение квеста;
- 4) что студенты сделали бы иначе, если бы сами организовали дата-квест;
- 5) был ли квест полезен как-то иначе, чем обычное занятие;
- 6) при каких условиях студенты согласились бы снова участвовать.

Педагогические и профессиональные результаты мероприятия:


- 1) изменение студенческой перспективы при геймификации содержания курса и восполнение дефицита положительного эмоционального опыта в связке с практическим содержанием дисциплины в условиях дистанционного преподавания для студентов (и преподавателей);
- 2) повышение самоэффективности студентов в принятии решений, связанных с темами дисциплины при низкой цене проигрыша в игровой ситуации;
- 3) обобщенная оценка полученных навыков среди студентов перед подготовкой к экзамену.

Набор материалов квеста включает:

- Форму квеста
- Инструкции для учебного ассистента
- Базу данных для решения задач
- Форму отзыва для участвовавших студентов

Данные материалы могут быть предоставлены по запросу на почту ovolchenko@hse.ru

Приложение 1. Внешний вид и сеттинг квеста (начало)



Data quest!

Чтобы сохранить изменения, [войдите в аккаунт Google](#). [Подробнее...](#)

*** Обязательно**


What is your team name? *

Мой ответ

year 2121, Postapocalyptic Earth

The sky is grey and dull because of all the toxins in the air. The plants have almost completely become extinct. Now, only some succulents serve as a sorrowful reminder of the prosperous nature of Earth. It all started almost a century ago due to a vast ecological crisis. Modern scientists are trying to deal with the consequences but you are developing a more revolutionary solution.

Photo by Chris LeBoutillier on Unsplash



Год 2121, постапокалиптическая Земля. Небо серое и тусклое из-за токсинов в воздухе. Растения почти полностью вымерли. Лишь некоторые суккуленты служат печальным напоминанием о процветающей природе Земли. Все началось почти столетие назад из-за огромного экологического кризиса. Современные ученые пытаются справиться с последствиями, но вы разрабатываете более революционное решение.

Your plan is the following:

A team of quantum physicists developed a prototype of a time machine. You are willing to go back in time, into the year 2016 (when it all started) and somehow adjust human behaviour in order to prevent (or at least postpone) the crisis you are now dealing with. But what should you tell them?

An old sage who is claiming to be a data scientist (what a bizarre title!) is telling you that there is a way to learn what people of the past thought about environmental issues. The man should have gone mad, but at least it is something. There is an old data warehouse containing terabytes of data entries.

Now your plan looks somehow like that:

Get into the data warehouse
Analyse the data
Get back into the year 2016
Change people's minds (huh!)



Ваш план:

Команда квантовых физиков разработала прототип машины времени. Вы готовы вернуться во времени в 2016 год (когда все это началось) и каким-то образом скорректировать человеческое поведение, чтобы предотвратить (или хотя бы отложить) кризис, с которым вы сейчас сталкиваетесь. Но что им сказать?

Старый мудрец, претендующий на звание специалиста по данным (какой странный титул!), говорит вам, что есть способ узнать, что люди прошлого думали об экологических проблемах. Этот человек, должно быть, сошел с ума, но, по крайней мере, это уже что-то. Есть старое хранилище данных, содержащее терабайты записей.

Теперь ваш план выглядит примерно так:

Попасть в хранилище данных
Проанализировать данные
Вернуться в 2016 год
Изменить мнения людей (да!)

Приложение 2. Форма отзывов для оценки удовлетворенности студентов.
Форма может быть использована повторно при проведении других квестов:

Квест по данным: размышления после миссии

обратная связь в будущее для новых квестов

Каким бы ни был вчерашний опыт, мы хотим извлечь из него максимум уроков, плохих и хороших.
Расскажите:

Насколько понравилось, по шкале от 0 до 10, где 0 - "совсем не понравилось", а 10 -
"очень понравилось"

*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Что вам понравилось и порадовало в дата-квесте?

Long-answer text

Что сильно расстроило, вызвало злость, заставило прекратить прохождение квеста?

Long-answer text

Что бы вы сделали иначе, если бы сами организовали такой дата-квест?

Long-answer text

Для вас лично был ли квест чем-то полезен не так, как обычное занятие?

Long-answer text

При каких условиях вы были бы рады принять участие в еще одном дата-квесте?

Long-answer text