Влияние больших данных на развитие образования

Аннотация. Говоря о больших данных, мы ссылаемся на высокий объем переносимых данных, производимых в современном обществе. Объемы предоставленных данных настолько огромны, что их практически невозможно получать, отслеживать и обрабатывать с использованием стандартных методов. Большие данные неуклонно оказывают влияние на нашу жизнь, и в то же время начинают появляться лучшие способы подготовки этих данных, а их предельный потенциал продолжает расширяться. К примеру, взаимодействие людей по сети дает различным организациям возможность лучше понять потребности покупателя и найти наилучший к ним подход. Аналогичным образом, городские власти используют внутригородскую переносимость данных, чтобы предоставлять более доступные транспортные услуги согласно потребностям людей. Большие данные в корне меняют способы принятия решений во всех областях, и обучение - не частный случай.

1. Вступление

Так или иначе, одного только факта владения такими данными недостаточно для их полноценного использования. Контекстуальное исследование ОЭСР показало, что излишняя акцентуация помешала развитию и совершенствованию различных форм самостоятельной оценки в период проведения школьных экзаменов в некоторых польских школах. Отсутствие культуры оценивания в данных школах привело к тому, что стало уделяться меньше внимания результатам тестирования знаний учеников. Учитывая, что главная цель учебных заведений заключается не только в получении этих результатов, их усилия априори не могли привести к каким-либо улучшениям.

Как показывает польский случай, процедура сортировки, изучения и использования данных сопровождается определенными трудностями. Именно сочетание данных, научных открытий и экспертной оценки создает благоприятные информационные условия для положительной динамики. Результаты государственных экзаменов, к примеру, показывают всего лишь предварительную картину того, как выполняется та или иная работа в конкретный промежуток времени.

И только после того, как мы соединим полученные результаты с различными видами данных, мы можем использовать эти данные для улучшения нашей практики там, где это наиболее важно - в учебном классе. Работа компании Knewton - наглядный пример того, как подобная система способна почти целиком взять на себя работу по поиску индивидуальных ответов на индивидуальные потребности учеников.

Инструкторы, школы и различные партнеры, занимающиеся вопросами динамики, должны получить из доступных данных информацию. Иными словами, они должны акклиматизировать эти данные и найти способы их применения. В любом случае, сделать это довольно непросто. Создание убедительных информационных ситуаций, которые будут успешно поддерживать динамику, требует создания определенных ограничений в отношении партнеров данной платформы. Большие данные, без сомнения, могут способствовать полезным изменениям, однако знание того, какие данные использовать, в какой конкретной ситуации и как, важно не меньше, чем их доступность. [1]

1. Предисловие: Большие Данные в Образовании и Их Вклад в процессы улучшения Качества

Высшее и профессиональное обучение - это та область, которая постоянно должна оцениваться и видоизменяться, чтобы не отставать от быстрого темпа изменений в различных отраслях рынка, которые в данном случае определяют ассортимент необходимых товаров и услуг на рынке труда. Переломным моментом, коренным образом изменившим процесс обучения, стало появление инноваций.

В качестве примеров различных видов технологических достижений, используемых в обучении, можно привести сотовые телефоны и различные устройства, видеочат и системы удаленного доступа, новые этапы обучения и их преимущества, используемые учениками, инструкторами, академическими работниками, специалистами по оценке и прогнозу, а также учеными с конечной целью улучшить процесс обучения и его адаптацию, при этом разумно использовать на стадии обучения текущих инноваций, используемых в данных условиях.

Из взаимодействия с использованием этих достижений на выходе мы получаем огромное количество данных, варьирующихся от одного электронного документа с индивидуальным доступом до действий на уровне целых учреждений. Тем не менее, инструктивные базы еще не полностью приспособлены для адаптации и постоянного их использования в целях непрерывного улучшения качества. В частности, эти инновации широко используются при обучении будущих медицинских работников, при этом на выходе мы получаем полезные данные в огромных объемах. [2]

Более того, обучение медицинских работников постоянно нуждается в проверках и составлениях отчетов о полученной в процессе клинической информации, чтобы научить будущих экспертов решать проблемы в рамках оказания медицинских услуг. Сейчас наблюдение за этими проблемами в рамках медицинского обучения стало удобным как никогда раньше, и соответственно, стало уделяться больше внимания различным методологиям, к примеру, большим данным, исследование которых может помочь изучить и на постоянной основе использовать инструктивные данные.

1. Как текущая ситуация в мире влияет на обучение, и какое отношение она имеет к Большим Данным?

Большие данные - это, по всем параметрам, идея, доступная для большинства людей только в теории. Так как же мы можем использовать ее преимущества? Коронавирус меняет мир. Обучение проходит дистанционно. Оборот продаж онлайн-курсов растет в геометрической прогрессии. Отдельные пользователи ищут в поисковиках программы электронного обучения, а ученики используют программирование, чтобы выполнить работу и тут же проверить ее. Видео-программирование в реальном времени практикуется в школах, чтобы было возможным вести дистанционное обучение.

В настоящее время процесс электронного обучения очень изменчив. Исследователи анализируют все данные об использовании того или иного продукта, с какими проблемами столкнулся клиент, к какому решению они склонялись, насколько высок или низок был их уровень заинтересованности, какие проверки они прошли и что собранные данные могут о них рассказать. Благодаря этому люди, исследующие большие данные, могут ознакомиться с нашим поведением. Результаты будут отправлены в колледжи и организации для достижения более значительного влияния на процесс обучения. [3]

* 1. Использование Больших Данных в Образовании для оценки достижений учеников

Интерес к работе исследователей данных, по оценке IBM, составит 28% в 2020 году. Исследование Больших Данных требует обобщения огромного количества структурированных и неструктурированных данных перед тем, как ввести их в образовательный процесс.

Самое главное, большие данные в области обучения помогают анализировать достижения учеников. Большое количество данных, поступающих из электронных обучающих ресурсов каждый день, дает нам четкое представление об учениках, их способностях, знаниях и склонностях. В наши дни намного проще проверить уровень владения навыками программирования или знание онлайн-курсов.

Преподаватели, учебные заведения, исследовательские учреждения и инженеры-программисты непрерывно получают новые данные и фактические данные. Большие данные позволяют им сохранять позитивный настрой по отношению к выстраиванию программ обучения, изменениям систем оценки и продвижения долгосрочного обучения. [4]

* 1. Что представляет собой определение поведения и прогнозирующее моделирование?

В интеллектуальном анализе данных идентификаторами поведения называют механизированные модели, определяющие поведение учеников на основе журнала операций. То есть с помощью этих идентификаторов мы сразу узнаем, когда ученик пренебрегает процессом обучения, чтобы, к примеру, при этом получая поучительный опыт. С помощью слов и артикуляции мы можем детально разбирать полученную информацию об учениках, процессе их самоанализа и их чувствах. [5]

Изучение веб-ориентированного обучающих практик ЛМС или Массовых открытых онлайн-курсов позволяет преподавателям создавать более совершенные методы обучения. Важнейшее значение больших данных в обучении состоит в том, чтобы обнаружить, в какой момент отвлекающие факторы начинают привлекать больше внимания, чем выполнение поставленной задачи. Это является одной из причин, по которой геймификация учебного процесса должна быть тщательно исследована, чтобы с ее помощью мы могли точно координировать цели обучения и ускорить период адаптации, при этом ничего не испортив.

* 1. Распознавание поведения учеников: как это работает на практике?

Представьте, что инженеры по обработке данных работают над сбором и извлечением необходимых данных с помощью экстремального программирования. Следующая затем ступень исследования данных входит в обязанности тех же исследователей. Их работа - заняться проблемой снижения адекватности процесса обучения через электронные приложения. Исследователи больших данных используют в своей работе конкретные стратегии, используют прикладную науку и инновации для дачи характеристики поведения учеников. Они распознают время и условия, когда ученики отвлекаются от заданного курса работы. [6] Это может происходить по нескольким причинам:

* Рассеянное внимание - ученик уделяет недостаточно много внимания выбору правильного ответа, вне зависимости от того, знает ли он его. "Поверхностное восприятие" формируется, когда ученик пропускает рекомендуемые учебные мероприятия. [6]
* Уклонение от выполнения заданий. В тот момент, когда ученик сталкивается с трудностями, программа предлагает различные способы решения проблемы, однако ученики сами решают, признавать их или нет.
* Различные механизмы "организации образовательной программы", показывающие, когда ученики останавливаются либо из-за задания, либо из-за вмешательства преподавателя в рабочий процесс.

Таким образом, большие данные и распознавание поведенческих реакций помогают преподавателям в устранении причин низкой продуктивности и в поиске новых способов помощи ученикам в достижении их учебных целей.

* 1. Использование больших данных инструкторами для улучшения уроков вождения

Большие данные дают инструкторам возможность формулировать более точные указания для своих учеников в рамках данной программы обучения. Это создает необходимые условия для повышения цифровой квалификации инструкторов, которые могли бы более продуктивно собирать данные, оценивать практическую работу своих учеников, их способности. Имея в своем распоряжении правильные инструменты и измерения, они могли бы оценивать собственную работу и совершенствовать учебный процесс. [7]

1. Большие данные и образование: характеристика профессиональных способностей и определение профессиональной направленности

Сегодня многие организации используют инновации, чтобы нанимать на работу более квалифицированных кандидатов. Тем не менее, проблема здесь заключается в том, что эти данные имеют многоуровневую защиту. У организаций и учебных заведений имеются собственные частные наборы данных о способностях абитуриентов, результатах их опросов и экзаменов, и этим данным нет предела.

Предоставление доступа к большим данным может помочь наемщикам найти лучших кандидатов на конкретную должность, что уменьшит дефицит экспертов во многих отраслях, ускорит развитие бизнеса и намного упростит для студентов процесс поиска своего призвания. [8]

Исследование больших объемов данных в обучении позволяет дать полную характеристику способностям учеников и скоординировать их согласно учебной программе. Такой анализ также поможет определить, какие помещения, ресурсы и офисы организации или учебного заведения больше всего нуждаются в усовершенствовании.

* 1. Создание программ индивидуального обучения

С большими данными становится возможным определить, какой подход лучше всего подобрать для каждого ученика индивидуально. Такой индивидуальный подход в обучении помогает направить способности учеников в нужное русло, раскрыть их потенциал и быстрее подготовить их к тестированиям.

Большие данные также помогают структурировать процесс обучения и приспособиться к потребностям учеников и их недостаткам. В настоящее время организовывать интересные встречи учебного характера стало очень просто с появлением специальных технологий, поэтому они заслуживают пристального внимания со стороны преподавателей. [9]

* 1. Изменения в понимании более узких аспектов образования

Значимость больших данных в образовании заключается не только в исследовании того, как люди используют программирование для улучшения методов обучения. Сюда также входят исследовательские материалы и огромное количество медиа- и текстовых документов на конкретные темы. Человечество постоянно обновляет большие данные с помощью первоклассных механизмов программирования.

Взять, к примеру, астрономию. Механизмы программирования, подобные тому, что используют американские любители астрономии для восприятия пространства на дальнем расстоянии, позволяют нам исследовать космос. Такого рода данные хорошо подходят экспертам для анализа полученной информации, которой в дальнейшем они делятся с общественностью. Еще один подход к образованию - геймификация. Геймификация делает процесс обучения полее продуктивным и осмысленным.

В будущем космологи и астрофизики с помощью изучения собранных данных лучше понять, как устроен космос, и сделать множество новых открытий в этой области. В то время как преподаватели смогут оценить отношение людей к методу геймификации в области космических исследований, а также понять, что можно улучшить, чтобы сделать процесс чтения звезд увлекательным и уникальным для людей по всему миру. [10]

* 1. Дальнейшая судьба больших данных и образования

Рано или поздно произойдет значительный скачок в развитии процесса обучение, и оно уже не будет таким, каким является сегодня. Система образования претерпит изменения в следующем плане - она сможет создавать рекомендации для студентов и школьников, указывая на их потенциальное призвание, будь то технические или гуманитарные науки. На основании собранных данных и результатов исследований обучающее программирование удовлетворит потребности как учеников, так и преподавателей. [11]

1. Вывод

Развитие программ распознавания лиц и обучение на основе голоса в корне изменит методологию и скорость обучения. Организации будут нанимать претендентов на должность, основывая свой выбор на недавно полученных данных из университетов о достижениях и исполнительности учеников.

Ученики будут иметь полный доступ к получению полноценных знаний по интересующему их предмету, не ходя на занятия. Все только начинается. Потрясающим является тот факт, что сейчас люди получают свои степени магистра и бакалавра путем электронного обучения, а также то, как учебные заведения эффективно продвигают электронное обучение на своих сайтах.

Большие данные, объединенные с искусственным интеллектом, геймификацией и рекреацией имеют огромное количество преимуществ, они способны в разы увеличить продуктивность учебного процесса. Инновационный прогресс позволит нам основательно изменить методы самообучения, и мы будем открыты к невероятному новому опыту.