

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ПРОФОРИЕНТАЦИИ НА ОСНОВЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

В.С.Петрухина

Научный руководитель - к.э.н. Л.В.Силакова

Аннотация

В работе рассмотрен набор образовательных данных, позволяющих исследовать образовательный процесс, обрабатывать эти данные для того, чтобы демократизировать их и выстроить процесс для точной профориентации.

Процесс профориентации в школе неразрывно связан с образовательным процессом. Школьные психологи делают свои выводы не только на профориентационных тестах, но и обратной связи от учителей, которые могут высказать свое мнение по поводу увлеченности, успеваемости и заинтересованности студента по тому или иному профилю. Их мнение зачастую основано на общих выводах и эмоциях. Нельзя отрицать влияние таких факторов, как профессионализм и опыт преподавателей, которые действительно могут выявить склонности учеников. Тем не менее студенты часто скрывают многие интересующие их темы в силу стеснения, страхов проявить истинный интерес, или, в целом, расхождения этого интереса со школьной программой. Так мы часто слышим подобные высказывания: “точно будет начальником”, или “да из него вряд ли что-то путное выйдет”. Такие высказывания рискуют наложиться на профориентационную методику и в итоге выдать студенту ложный ангажированный результат [1].

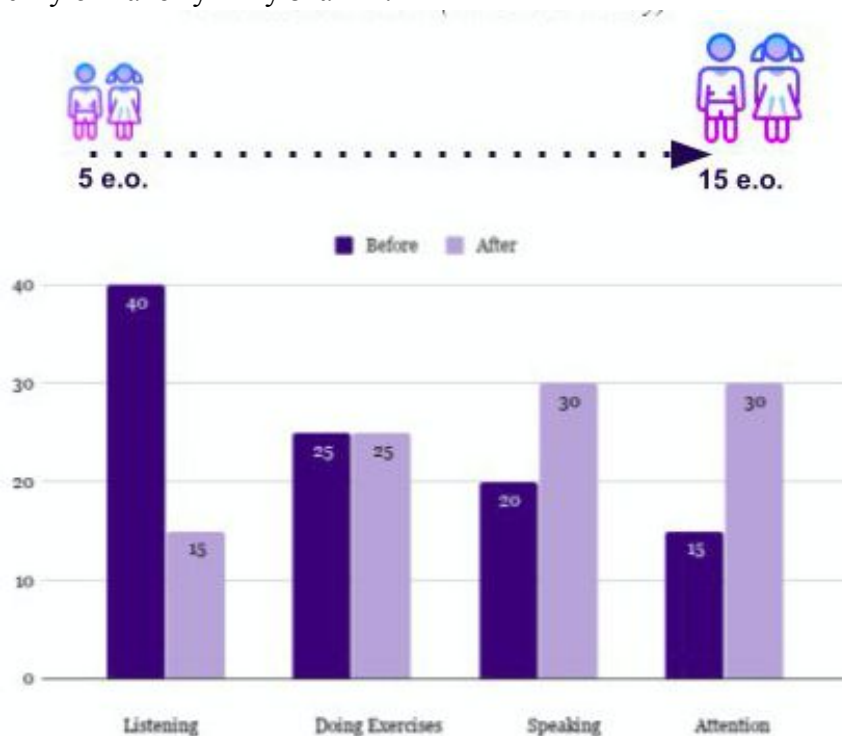
Важным наблюдением стало то, что студенты полноценнее отвечают на вопросы, когда проходят тесты на компьютере, в сравнении с очными тестированиями в классе на бумаге. В классе они выбирают чаще усредненный ответ, который, предположительно может быть модным, не зазорным или “уважаемым”. В то же время, когда студенты проходят это же тестирование индивидуально и знают, что проверять его будет не его преподаватель, а машина, они охотнее выбирают более дифференцированные ответы тестов, дают более развернутые текстовые ответы и показывают больше индивидуальности в конечном итоге.

Разработанный автором интервью-опрос 79 студентов, проявивших заинтересованность в карьерном профориентировании, прошедших оффлайн тестирование с психологом, профориентационную встречу с психологом и онлайн тестирование, показал, что студенты больше доверяют результатам, которые им выдал онлайн-сервис, чем тем, что предоставил психолог. Большой интерес к сервису также вызывает возможность быстро получить результат, а также выполнить его несколько раз в течение длительных промежутков времени и отследить динамику развития своих навыков. Все это создает больше доверия к онлайн сервису, чем к работе с человеком, который, к слову, анализирует навыки разных студентов на потоке, что подразумевает огромное влияние человеческого фактора на результаты.

В современной профориентации в школе используется подход тестирования и выявления склонностей студента к обширным сферам, которые формируются на основании того мнения, которое он выражает [2]. Несомненно большие данные сегодня решают проблему “желаемого” высказывания и реальной действительности, то есть реального мнения студента, которое можно выявить не только с помощью тестов,

но и при поведенческом анализе во время учебы, а также при анализе его результатов освоения основных курсов и дополнительных активностей в стенах школы [3].

Так, например, были протестированы внедрение новых типов заданий, требующих разной скорости решения, точек внимания на листке с заданием, подача задания и процесс проверки. Само задание также было сформировано разными последовательностями генератора, принцип которого, относится к интеллектуальной собственности компании и не может быть разглашен. Тем не менее отличные принципы подачи задания дают нам возможность понять, какие траектории соответствуют какому типу знаний.



На рисунке видно, как менялось поведения ученика вместе с изменением образовательной траектории. Мы можем заменить, что до адаптации новой системы ученики проводили время на уроке как лекции. Они много слушали, выполняли задания, почти не разговаривали и не обращали внимания на урок и практику. Но затем пассивное участие учеников резко сменяется более активным, они начинают больше говорить, становятся более вовлеченными в процесс, а уровень их внимания заметно повышается.

Выводы. В широком смысле разработка аналитических моделей показала перспективу преобразования больших образовательных данных в управлении качеством процесса профориентирования на основе аналитики. В мире академической и учебной аналитики источники, из которых получены большие образовательные данные, различаются на разных уровнях. Это придает междисциплинарный характер области аналитики в целом, включая различные методы и подходы, часто используемые в этой области. Диапазон действий, которые могут быть предприняты в области аналитики, широк, и часто эти действия классифицируются на различных уровнях и измерениях. Таким образом, это позволяет понять, какие данные могут быть исследованы для построения процесса профориентации с применением больших данных.

Литература

1. Goldstein P. Katz R. Academic Analytics: The Use of Management Information and Technology in Higher Education. Educause Center for Applied Research. 2005.
2. Picciano AG. The Evolution of Big Data and Learning Analytics in American Higher Education. Journal of Asynchronous Learning Networks. 2012.
3. Simon P. Too Big to Ignore: The Business Case for Big Data. John Wiley & Sons, 2013.