

Грязнов Сергей Александрович

канд. пед. наук, доцент

ФКОУ ВО «Самарский юридический

институт ФСИН России»

г. Самара, Самарская область

Кузнецов Михаил Иванович

канд. пед. наук, доцент

ФКОУ ВО «Академия права и управления

Федеральной службы исполнения наказаний»

г. Рязань, Рязанская область

РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРИОБРЕТЕНИИ НОВЫХ ЗНАНИЙ

***Аннотация:** с ранних лет жизни человек формирует воспоминания и получает знания о мире от других и вместе с другими. Тем не менее исследования в области обучения, как правило, сосредоточены либо на обучающемся, либо на обучаемом, а социальное взаимодействие редко рассматривается в качестве составляющей. Статья посвящена поведенческим и нейровизуализационным аспектам социального обучения человека, при этом особое внимание уделяется когнитивным моделям того, как люди получают семантические знания от других.*

***Ключевые слова:** семантические знания, социальное взаимодействие, социальное обучение, получение новых знаний, интерактивное обучение.*

На протяжении жизни человек получает информацию и формирует новые концептуальные представления в основном в социальном контексте. Например, дети учатся у родителей и других значимых взрослых дома, школьники и студенты учатся у преподавателей в образовательных учреждениях и делятся своим опытом с другими. Обучение взрослых также происходит в социальном контексте при участии коллег по работе и/или наставников. Исследователи в области антропологии, социологии и психологии развития подчеркивали важность социального взаимодействия для обучения и развития.

Важный компонент человеческого обучения заключается в возможности воздействовать на окружающую среду и взаимодействовать с ней. Например, в детстве мы учимся кодировать свойства объектов с помощью определенных действий (манипуляций) – мы осознаем пространство вокруг нас, отображая области, где объекты находятся в пределах или вне досягаемости. Однако одиночного действия бывает недостаточно и тогда взаимодействие становится ключом к обучению, осуществляемому во многих формах, включая жесты, манипулирование объектами, язык.

Человеческое обучение относится к любой форме приобретения знаний и навыков. Можно узнавать новую информацию в одиночку, например, запоминая события, читая художественную и научную литературу, однако лучше обучение происходит при взаимодействии с другими людьми посредством передачи информации между членами социальной группы. Важно отметить, что существует несколько способов, применяя которые обучение может стать социальным (в зависимости от роли, которую социальный агент (агенты) играет в процессе обучения человека), включая наблюдение за другими, подражание и интерактивное обучение.

Обучение через наблюдение относится к обучению посредством наблюдения за чьими-либо действиями и/или прослушивания того, как кто-либо передает информацию. Подражание относится к копированию кого-то, а интерактивное обучение предполагает наблюдение и активное действие: и обучаемый, и обучающийся одновременно вовлечены в процесс обучения.

В рамках когнитивных моделей интерактивное обучение определяется двусторонним обменом сигналами, включающим сложно уловимую, но критическую взаимность от обучаемого к обучающему, которая может указывать на понимание (или его отсутствие), а также на внимательность (или невнимательность) и, таким образом, позволяют обучающему настроить свое действие. В контексте «взаимности» здесь выступает любая ответная реакция во время онлайн-обмена, которая информирует собеседника(ов) о качестве обмена (например, кивание при понимании или хмурый взгляд при замешательстве) и, таким

образом, возможно, допускает (пере)направление поведения, а также возможность для обучающегося конкретизировать то, что обсуждается. Таким образом, обучение во взаимодействии требует взаимной обратной связи между тем кто приобретает новые знания и тем, кто предоставляет новую информацию. Важно отметить, что независимо от типа контекста для того, чтобы социальное обучение имело желаемый эффект, должны происходить устойчивые изменения в действиях и/или знаниях обучающегося как следствие наблюдения, имитации, либо взаимодействия с другими.

Социокультурная теория когнитивного развития Л. С. Выготского рассматривает концептуальное обучение как внутренний социальный процесс. Однако в современных исследованиях в области когнитивной нейробиологии, особенно во взрослом возрасте, социальная динамика «ученик-учитель» в значительной степени игнорируется. Методы, принятые для изучения человеческого обучения, включали однопользовательские задачи, где участникам требовалось запоминать вещи с карточек/экранов в повторяющихся и строго ограниченных экспериментальных парадигмах. Если говорить конкретно об интерактивном обучении, то большая часть работы с детьми исходила из исследований по овладению языком: они убедительно и последовательно показывают, что социальное взаимодействие является критическим фактором для успешного развития речи [1].

Однако влияние социального взаимодействия на развитие не ограничивается языком. Исследования интерактивного обучения в основном сосредоточены на детях и молодежи, поскольку эти категории считаются типичными учащимися и мало что известно о социальном обучении взрослых (еще меньше известно об интерактивном обучении). Есть некоторые данные, свидетельствующие о том, что социальное взаимодействие действует как катализатор обучения взрослых (как и детей). Так исследователи привели два эксперимента с повторным измерением и контролем, проверив обучение более 50 взрослых во время онлайн-сеансов в разных условиях, специально разработанных для проверки различных социальных факторов. Некоторые факты о необычных предметах (музыкальные инструменты,

старинные предметы, экзотическая еда и животные) люди узнавали во время общения с учителем (экспериментатором), а некоторые другие – из видеороликов другого участника, присутствовавшего на предыдущей экспериментальной сессии. В условиях записи видео учащийся принимал участие в социальном обучении с наблюдением, а во время сеансов в реальном времени – непосредственно взаимодействовал с учителем (интерактивное социальное обучение) [2].

Сегодня все более популярным становится гиперсканирование – оно позволяет измерять активность мозга более чем у одного человека одновременно, а это означает, что мозг можно изучать при социальном взаимодействии, а не изолированно. Так, при исследовании гиперсканирования электроэнцефалографии одновременно измеряли мозговую активность четырех учеников и их учителя во время урока естествознания [3]. Был обнаружен альфа-диапазон (8–12 Гц) синхронизации мозга с мозгом (между отдельными людьми), а не внутримозговая альфа-синхрония (внутри отдельных людей). Альфа-диапазон – это хорошо зарекомендовавший себя нейронный индекс внимания, предполагающий, что обучение лучше проходит тогда, когда ученики настроены (или обращают внимание) на учителя, и, одновременно, учитель настроен (или обращал внимание) на учеников.

Существует ряд когнитивных механизмов для объяснения преимущества интерактивного обучения по сравнению с неинтерактивным, включая значимость стимула, социальное возбуждение, внутреннюю мотивацию, устойчивое внимание, эффекты аудитории, зрительный контакт, совместное внимание, общая преднамеренность и взаимные прогнозы в межагентной динамике. Эти механизмы можно различать на основе того, описывают ли они эффекты только одного человека (например, ученика) или динамику отношений «ученик-учитель». Индивидуальные механизмы включают значимость стимула, социальное возбуждение, внутреннюю мотивацию и устойчивое внимание. Интерактивное обучение является «особым» не потому, что оно социально само по себе, а скорее потому, что социальные контексты имеют некоторые общие черты, которые делают кодирование информации более запоминающимся.

Роль обучающего (преподавателя, наставника) имеет решающее значение в определении результатов обучения. Социальные коммуникативные сигналы (как вербальные, так и невербальные, например, указывание, взгляд) открыто используются обучающим для передачи информации, что более функционально для достижения успешного обучения и служит для поддержания внимания обучающегося и содействия передаче информации. Таким образом, коммуникативные навыки обучающего являются фундаментальным аспектом, который следует учитывать при изучении человеческого обучения.

Социальное взаимодействие в реальном времени включает богатую и сложную поведенческую динамику с двунаправленными ответами и вводом данных между двумя или более людьми. Такое многогранное явление вряд ли зависит от одного когнитивного механизма, а скорее от ряда когнитивных процессов, которые могут отсутствовать в неинтерактивной ситуации. Во время интерактивного обучения динамика «ученик-учитель» может характеризоваться общей основой и/или общей интенциональностью. Эти механизмы настройки между двумя или более собеседниками позволяют эффективно обмениваться информацией и, в свою очередь, являются полезными в тех ситуациях, когда человек учится в обществе.

Обучения через одиночное действие может быть недостаточно, тогда как обучение во взаимодействии с другими может стать ключевым фактором, способствующим получению новых знаний в реальном мире.

Список литературы

1. Тагирова Р.А. теория когнитивного развития Выготского / Р.А. Тагирова, Л.Р. Шимаева // Достижения науки и образования. – 2023. – №1 (88). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-kognitivnogo-razvitiya-vygotskogo> (дата обращения: 25.06.2023)

2. De Felice S. (2021). Social interaction is a catalyst for adult learning in an online context / De Felice S., Villocco G., Hamilton AFdC. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34525343/> (дата обращения: 25.06.2023)

3. Davydenko I. (2019). Brain-to-brain synchronization predicts long-term memory retention more accurately than individual brain measurements / I. Davydenko, E. Laurent, H. Valk [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/644047v1> (дата обращения: 25.06.2023)