

Петрова Г. И., Петров Ю. А.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Галина Ивановна Петрова

кандидат философских наук, доцент

galinapetrova477@gmail.com

Юрий Александрович Петров

кандидат химических наук, доцент

youri1054@gmail.com

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, Екатеринбург

INFLUENCE OF DIGITALIZATION ON INTELLECTUAL DEVELOPMENT

Galina Ivanovna Petrova

Iurii Aleksandrovich Petrov

Russian State Vocation Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. В статье раскрываются основные факторы, влияющие на интеллектуальное развитие. Особое внимание уделено влиянию цифровизации и связанных с ней процессов интеллектуального развития личности.

Abstract The article reveals the main factors affecting intellectual development. Particular attention is paid to the influence of digitalization and the processes of intellectual development of a person associated with it.

Ключевые слова: цифровизация, интеллектуальное развитие, образование, личность, живое общение, естественная среда.

Keywords: digitalization, intellectual development, education, personality, lively communication, the natural environment.

В настоящее время, как в мировом сообществе, так и в России, сложилось общее понимание того, что оценивать уровень развития страны уже недостаточно только по экономическим и социально-политическим показателям, не учитывая при этом уровень человеческого развития. В свою очередь, уровень человеческого развития определяется состоянием большого количества факторов, относящихся к таким сферам, как здравоохранение, образование и культура. Несмотря на достаточно большой список индикаторов, по которым оценивается уровень образования, среди них сложно найти те, которые могут свидетельствовать об уровне интеллектуального развития. Между тем, уровень интеллектуального развития является одной из главных составляющих человеческого капитала в целом.

Ранее нами были рассмотрены с разных сторон и позиций некоторые из аспектов, относящихся к данной проблематике, а именно: взаимосвязь некоторых характеристик качества жизни [1]; качество образования и его оценка [2, 3]; а также методологические аспекты теории искусственных систем, одним из продуктов которых является интеллектуальное развитие личности [4].

С начала 2000-х наблюдается тенденция нарастающего интереса молодых родителей к процессу развития интеллекта ребенка. В ответ на этот запрос российский рынок отреагировал очень активно: с одной стороны, — предложением широкого спектра различных развивающих программ, новых методик обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста. На противоположном полюсе рынка — мощная мировая индустрия компьютерных игр, постоянно обновляющая свой продукт. Казалось бы, это нельзя рассматривать как противостояние — и то и другое предложение имеет одинаковую цель — развитие, причем, развитие с учетом тенденций нового времени: усиленного информационного потока, развития технологий, повышенных требований со стороны общества. Противостояние это явно неравное. Ответственность за развитие интеллекта маленьких детей взяли на себя преподаватели и учителя, создав микро-предприятия в формате школ и центров, куда родители имеют возможность приводить своих детей два-три раза в неделю на полтора часа. Однако, поскольку данный вид

предпринимательской деятельности не предполагает оформление образовательной лицензии, а также выдачу какого-либо документа по окончании обучения, то не только контроль со стороны государства практически сведен к нулю, но и невозможно произвести мониторинг данного рынка и вычислить процент охвата детей этими предприятиями, так как отсутствует статистический учет данных предприятий.

С другой стороны, компьютерные игры уже в начале двухтысячных являлись значимым сегментом экономики, и популярность среди российского потребителя данного продукта растет ежегодно. Аналитические исследования перспектив развития этого рынка проводятся самыми различными компаниями, как в России, так и во всем мире. В работах [5,6] со ссылкой на исследования, проводившиеся компанией J'son & Partners Consulting приведены данные о росте состоянии рынка компьютерных игр и прогнозы его развития на ближайшую перспективу. Специалисты-аналитики прогнозируют колоссальный рост объема рынка вплоть до 2021 года: средний показатель темпа роста в ближайшие годы должен составить 5,4 %. В результате объем рынка в России превысит 130 млрд долларов США. «В 2016 и 2017 гг. самым крупным становится сегмент мобильных игр, с годовым оборотом \$36 млрд и \$39 млрд соответственно, что составляет почти 40 % от всего объема мирового рынка игр. В рассматриваемый период сегмент мобильных игр демонстрировал колоссальные темпы роста: для смартфонов показатель роста CAGR составил 28,4 %, а для планшетов — 26,9 %».

Конечно, говорить об экономической конкуренции центров развития и компьютерной индустрии никому и в голову не придет. Речь о другом — о другом виде конкуренции.

Авторы данной статьи в течение тринадцати лет, помимо преподавательской деятельности в университете, профессионально занимались развитием детей дошкольного возраста в рамках своего предприятия «Интеллект-центра». Исходя из личной предпринимательской практики, мы можем утверждать следу-

ющее. Достоинствами этих центров можно считать то, что, помимо новых эффективных различных обучающих методик, там используется индивидуальный подход к каждому ребенку, с учетом его не только интеллектуального уровня развития, но также физического и психологического. Вместе с тем, говоря выше о нарастающем интересе молодых родителей к интеллектуальному развитию своего ребенка, мы нередко наблюдали и такую картину: перед тем, как завести своего ребенка в класс, буквально в последний момент родители забирали у него из рук какой-нибудь гаджет (телефон или планшет). Что это — морковка для зайчика, или родительский интеллектуальный инфантилизм? Признавая для своего ребенка ценность и значимость индивидуальной работы профессионалов, родители закрепляют в сознании детей приоритет мобильных игр.

Вопросам влияния цифровизации на психологическое и интеллектуальное состояние человека было уделено значительное внимание на ежегодном Всемирном экономическом форуме (Швейцария. Давос. 2020). С анализом этой проблемы выступил Андрей Курпатов, руководитель Лаборатории нейронаук и поведения человека, открытой Сбербанком [7]. Происходит своеобразная, как говорит А. В. Курпатов, «цифровизация человека»: «Мы то, какую информацию мы потребляем <...> Так работает наша психика: когда нам предлагают две задачи — простую и сложную, мы выбираем ту, которая проще. Это связано с экономикой нашего мозга. Он потребляет очень большое количество энергии».

В чем же, собственно, принципиальная разница между задачей, которую ставит учитель/преподаватель перед дошкольником или студентом, и задачей, которую ставит перед ребенком компьютерная игра? Как известно, музыка, математика и шахматы являются самыми эффективными инструментами развития системного мышления. Однако далеко не все из нас испытывают интерес к этим видам занятий, и не всякого ребенка можно увлечь, будь то музыка или шахматы, даже если мы предложим им занятия с помощью компьютерных программ. Но принципиальная разница между преподавателем музыки/математики и т. п., с одной стороны, и гаджетом, который используется родителями в качестве

бэбиситтера или компьютерного учителя, с другой стороны, в том и заключается, что, общаясь с живым преподавателем, ребенок развивается в «естественной среде». Тогда как, общение с экраном развивает у ребенка «цифровое слабоумие», (А. Курпатов), что приводит к синдрому дефицита внимания и гиперактивности. Ребенку сложно концентрироваться, сложно удержать во внимании даже короткий текст, происходит ослабление когнитивной функции мозга. Не происходит развития системного мышления, не развиваются нейронные связи мозга.

Как утверждает А. Курпатов, опираясь на многочисленные исследования нейрофизиологов, психоаналитиков, а также философов и специалистов других сфер в различных странах мира, «для того, чтобы человек научился концентрировать внимание, научился ориентироваться в ситуации, для того, чтобы человек научился думать, ему нужно 25 лет жизни». Иными словами, только к двадцати пяти годам у человека, развивающегося в «естественной среде», может сформироваться «программный сервер, который будет отвечать за процесс мышления во взрослом возрасте».

Что показывает нам преподавательская практика в университете? Любой простой, с точки зрения преподавателя, вопрос, не требующий специальных знаний, а предполагающий лишь достаточный уровень эрудиции, ставит студента в тупик. Он побуждает его не к размышлению и попытке на него ответить, пусть даже и неверно. Вместо этого следует мгновенная, закреплённая на уровне рефлекса, реакция, проявляющаяся в обращении к «автоответчику» в гаджете. Их мозг находится не у них в голове, а у «Алисы», «Сири», и прочих подобных ассистентов. При этом, полученный таким способом ответ не подвергается никакому осмыслению и анализу, даже если запрос был составлен некорректно, и ответ был получен не на тот вопрос, который поставил преподаватель. Наличие в любом из гаджетов встроенных или установленных программ освобождает молодого человека от совершения даже простейших вычислительных операций. Все делает за них калькулятор. Даже 98 поделить на 2 будут вычислять не в уме, а с помощью калькулятора. При этом они не поймут по полученному ответу, что

ошиблись, просто случайно нажав не ту цифру при вводе. Их никак не смущает, например, что полученный ответ выходит за рамки здравого смысла, а цифры просто нереальны.

Сначала нас это шокировало, а теперь мы привыкли к тому, что нередко на вопрос «Во сколько раз миллиард больше миллиона?» слышим ответы: «В два», «В сто», третий говорит: «Ну, там три нуля». Пытаемся уточнить: «Так, значит, во сколько раз?» И слышим ответ: «Ну, в три». — «Значит, в одном миллиарде три миллиона?» — «Да!» Это студенты очного отделения, они прошли отбор в вуз, успешно сдав в школе ЕГЭ, и с этими баллами, и с этими представлениями они пришли в вуз, и нанизывают, и наращивают на этот сформированный в школе «скелет» «мышечную массу» из огромного набора общекультурных, профессиональных и специализированных компетенций! Таких примеров может привести сегодня любой преподаватель любого образовательного учреждения любого уровня.

Такой результат во многом объясняется внедрением в образовательный процесс большого количества технологий, технических устройств, средств коммуникации, которые замещают во многом живое общение с преподавателем. Да, конечно, различные технические устройства могут что-то продемонстрировать и показать, даже сформировать какие-то навыки. Недооценивать или оспаривать их значимость никому не придет в голову! Но слабыми сторонами этого инструментария, на наш взгляд, являются следующие моменты:

1. Ни один гаджет не сможет объяснить ребенку, в чем он не прав и почему, на что он не обратил внимание, что он сделал не так.
2. У обучающегося нет возможности задать вопрос или поспорить, высказав свою точку зрения.
3. Информация, получаемая вне личностного общения, лишает обучающегося возможности прояснить какие-то вопросы, удостовериться в адекватности ее восприятия.

Таким образом, из всего вышесказанного следует:

1. Внедрение и использование цифровых технологий в образовательной среде, направленной на интеллектуальное развитие подрастающего поколения, не должно быть самоцелью и атрибутом всевозможных мониторингов, рейтингов и т.п.

2. Необходимо понимать, что это настолько тонкая, деликатная сфера, что любые новшества должны внедряться с особой осторожностью и тщательной проработкой, и при этом, по нашему мнению, любые инновации, как цифровые, так и иные, в этой сфере могут приветствоваться и внедряться тогда и только тогда, если они:

а) повышают качество образования и интеллектуальное развитие личности; или

б) хотя бы их не ухудшают. И если исходить из этого, и задуматься над тем шквалом методических, организационных и технических нововведений, которых год от года появляется все больше и больше, то становится ясно, что более половины из них вообще никакого влияния на качество образования не оказывают. И при этом, значительная их часть его ухудшает, и лишь совсем немногие действительно позволяют достичь результатов, способствующих повышению качества образовательных услуг и действительно способствуют повышению интеллектуального развития.

Список литературы

1. Петров, Ю. А. Качество жизни: о взаимосвязи некоторых из основных показателей / Ю. А. Петров, Г. И. Петрова // Академическая наука – проблемы и достижения: материалы VI международной научно-практической конференции. н.-и. ц. «Академический». North Charleston, SC, USA, 2015. – С. 36–40.

2. Петров, Ю. А. Уровни компетентности: модель, классификация, иерархия / Ю. А. Петров, Г. И. Петрова // Образовательные технологии. – 2014. – № 4. – С. 65–70.

3. Петров, Ю. А. Образовательная функция в матричной модели уровней компетентности / Ю. А. Петров, Г. И. Петрова // Новые информационные технологии в образовании: материалы IX международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2016. – С. 305-311.

4. Губарев, А. В. Семантические, аксиоматические и методологические основы феноменологической теории развития искусственных систем / А. В. Губарев, Ю. А. Петров, Г. И. Петрова // Наука. Информатизация. Технологии. Образование: материалы XI международной научно-практической конференции, г. Екатеринбург, 26 февраля – 2 марта 2018 г. Екатеринбург: Издательство РГПШУ, 2018. – С. 49–63.

5. Козырь, Н. С. Индустрия видеоигр в современной отраслевой экономике / Н. С. Козырь, А. В. Астахов. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-videoigr-v-sovremennoy-otraslevoy-ekonomike>.

6. Козырь, Н. С. Динамика роста мирового рынка компьютерных игр / Н. С. Козырь, А. В. Астахов. – URL: <https://stepgames.ru/blog/dinamika-rosta-mirovogo-rynka-kompyuternyh>

7. Kurpatov, A. V. What to expect of human digitalization? Доклад на Всемирном экономическом форуме (Швейцария. Давос, 2020). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=GbLclnu-QGc>.