



The World Foundation for Natural Science The New World Franciscan Scientific Endeavour of The New World Church

Restoring and Healing the World through Responsibility and Commitment in accord with Natural and Divine Law!

European Headquarters ✦ PO Box 7995 ✦ 6000 Lucerne 7, Switzerland ☎-Tel: 41(41)798 0398 ☎-Fax: 41(41)798 0399
World Headquarters ✦ PO Drawer 16900 ✦ Washington DC, 20041, USA ☎-Tel: 1(703)631-1408 ☎-Fax: 1(703)631-1919 ✦ www.naturalscience.org

Вторник, 18 мая, 2021

Цифровые аборигены — потерянное поколение? Часть II из II

Сегодня дети и подростки растут в пространстве двух конфликтующих миров: реального и цифрового (см. также Часть I этой статьи). Да, новые средства массовой информации предлагают определенные возможности, но отношения с ними у детей не просты, а для учителей, воспитателей и родителей, они, тем более, являются проблемой. Супруги Винфрид и Астрид Брюнинг, которые много лет занимаются темой «цифровых медиа», в одном из своих образовательных фильмов показывают, как «следы памяти» в детском мозгу многократно стираются при использовании планшета, компьютера и т.п. ¹⁾

Фильм о Мариусе, который после школы хочет 10 минут посмотреть телевизор, чтобы расслабиться. Он клянется “всеми святыми”, что сразу после этого сделает домашнее задание. Понятно, что детям нужен перерыв после 6 часов уроков, но телевизор или видеоигры для отдыха не годятся. После такого перерыва на телевизор, Мариус просто не сможет сосредоточиться на домашней работе. Почему так?

Перезапись следов памяти ...

После долгого утра, проведенного в школе мозг детей работает полным ходом: он преобразует все, что впитал, в полезные знания. Школьник не может вспомнить все, что слышал утром, он (или она) запомнит лишь столько, сколько сможет быть передано из рабочей, оперативной памяти в долговременную память и сохранено в ней,.

Только благодаря этой передаче полученные знания становятся знаниями, доступными и применимыми в любое время. Однако этот

перенос, также называемый консолидацией, может занять несколько часов и означает полную занятость нейронов школьников.

В этот момент смотреть телевизор или играть на игровой, приставке абсолютно неприемлемо, потому что посредством таких действий знания, только что полученные в школе, могут быть буквально стерты и перезаписаны, поскольку нейроны мозга, под действием постоянного стресса и “внедрения” впечатлений от телевизора и видеоигр, активно препятствуют прокладке дорожек от краткосрочной памяти к долговременной ²⁾



«Волшебный» перенос знаний из краткосрочной (рабочей) памяти в долговременную. Проще говоря, наш мозг состоит из рабочей памяти и долговременной памяти. Рабочую память, ранее называемую кратковременной, можно рассматривать, как

«приемную» или «телефонный коммутатор», где принимается, исследуется, оценивается и сортируется вся входящая информация или звонки. То, что не очень важно отбрасывается, а важная информация передается в долговременную память.

Наша долговременная память состоит из многих миллионов мест, где «прижились» приобретенные знания. Именно те знания, которые могут быть вызваны в любое время и которые создаются путем успешного наложения следов памяти в беспрепятственной и неизменной передаче того, что было вынесено из “приемной” и сохранено в одном из этих миллионов мест. **Следы памяти всегда образуются, когда в долговременной памяти обнаруживаются места, где вновь усвоенное может быть связано с тем, что уже известно, и здесь оно может оказаться «дома».**

Этот чрезвычайно важный процесс нарушается и подавляется, или даже не запускается при использовании цифровых носителей. Мозгу детей, работающих с медиа, теперь нужны все имеющиеся мощности, чтобы обрабатывать яркие, красочные изображения, быструю смену изображений,

пронзительные звуковые эффекты, и сильные, возможно, даже вызывающие страх, эмоции от телевизора или приставки. Но именно эти мощности могут быть срочно востребованы для постоянного хранения и закрепления того, что было изучено. Может даже случиться так, что реальный опыт детей, такой, как разговор в классе ранним утром или опыт общения с домашним животным, «перемешивается» с виртуальными элементами послеобеденных видеоигр на экранных носителях.

Что делать после школы, чтобы «закачка знаний» работала

Первую возможность очистить голову дает вам дорога в школу. Может быть, ее можно пройти пешком или на велосипеде? В школьном автобусе вы тоже можете болтать с товарищами, вместо того, чтобы смотреть в



свой мобильный телефон. Физические и музыкальные занятия, рукоделие также идеальны и могут быть легко интегрированы в повседневную жизнь в обеденное время или позже: уход за питомцем, (например, кормление собаки и / или прогулки и игры с ней), раскрашивание мандал под успокаивающую музыку, оттачивание своих навыков в футболе или гандболе после школы, игра в мяч с братьями и сестрами, отдых в собственном саду или городском парке с возможностью взобраться на дерево, (чтобы развить чувство равновесия), игры у ручья или пруда, катание на велосипеде, музицирование (на фортепиано, скрипке и «выпускание пара» на барабанах), помощь в готовке еды (нарезка овощей/фруктов, сервировка стола), сборание трав (чеснока, петрушки, майорана ...) на обед, танцы под самую модную музыку или просто отдых в шезлонге, на диване или в своей комнате.

При выше перечисленном имеют место одновременно два процесса: беспрепятственно может происходить перевод вновь усвоенного в долговременную память и преобразование его в знания и, дополнительно, в долговременной памяти открываются новые места, запущенные опытом всех органов чувств...

Соотношение телепотребления и уровня образования

Существуют исследования, которые доказывают корреляцию между просмотром молодыми людьми телепередач и их успехами или неудачами в школе. Так, например, исследование от 2005 года Роберта Хэнкокса из Университета Отаго в Новой Зеландии, который наблюдал в течение 30 лет за 1000 человек,



родившихся в 1972 и 1973 годах. В возрасте 5, 7, 9, 11, 13 и 15 лет исследуемых спрашивали об их ежедневном просмотре телевидения; когда они стали взрослыми, Хэнкокс расспрашивал об их образовании. Результат: **те участники исследования, которые в детстве проводили большую часть времени перед телевизором (более трех часов в день), в большинстве случаев, не получили аттестата об окончании школы, в то время, как участники с наименьшим временем просмотра телевизора в детстве, в большинстве своем, позднее получили высшее образование, - независимо от IQ и социально-экономических обстоятельств** ³⁾

Немецкий исследователь мозга профессор Манфред Спитцер предупреждал в 2007 году: «Если сейчас вы знаете, что сегодняшнее потребление телевидения немецкими детьми составляет около трех часов в день, то эти дети могут быть приравнены к группе «неудачников» из Новой Зеландии. Легко подсчитать,

куда мы придем через 30 лет с нашим уровнем образования и нашими экономическими показателями» ⁴⁾ Не смотря на то, что с тех пор времена снова сильно изменились, — к сожалению, не обязательно в лучшую сторону. Насколько драматичны эти изменения, показывает молодежное цифровое исследование Deutsche Postbank за 2019 год ⁵⁾:

В среднем молодежь Германии проводит в сети 9,7 часа в день; для одного только смартфона этот показатель составляет 5,2 часа в течение 6,5 дней в неделю. Если вычесть из этого количества время, которое они тратят на школу и сон, мы придем к выводу, что большинство молодых людей проводят практически все свое время, приклеенными к экрану. **В среднем немецкая молодежь проводит в Интернете 58 часов в неделю.** Чаще всего



они используют для этого свои смартфоны — согласно данным аккаунтов мобильных телефонов, — **почти 36 часов в неделю**. Даже в комнатах молодых немцев стало больше технологий: почти каждый молодой человек имеет дома ноутбук, настольный компьютер или планшет — неудивительно, что он или она могут быть в сети почти постоянно.

В этом контексте следует безотлагательно принять к сведению многочисленные возражения педагогов, которые осуждают введение плановой цифровизации в школах. Принимая во внимание эти факты, которые ясно демонстрируют чрезмерное времяпрепровождение подростков перед экраном, действительно ли необходимо, не говоря уже о том, разумно ли, предоставлять им цифровые медиа еще и в классе?

Когда совесть айтишников дает о себе знать .

Неудивительно, что из-за обострения проблемы проснулась совесть у ИТ-специалистов, таких как Роджер МакНэми и Тристан Харрис.⁶⁾ Оба изначально были одними из самых востребованных ИТ-специалистов в Силиконовой Долине — сейчас же они стали критиками технологии, которую когда-то сами создали.

Тристан Харрис обучался в Стэнфорде тому, как цифровые технологии могут управлять поведением пользователей, а затем он работал в Google. Роджер МакНэми разбогател, инвестируя в технологические компании. Вначале он инвестировал в Facebook и консультировал молодого Марка Цукерберга. После избирательной кампании в США в 2016 году МакНэми стал техническим критиком. **Оба ИТ-специалиста предупреждают прежде всего об упадке демократии, великой силе алгоритмов и изоляции молодого поколения.** Харрис также категорически опровергал утверждение Марка Цукерберга о том, что тот якобы хочет объединить людей: «Хотя Он,

(MZ), на самом деле, даже не начинает делать это. В 2005 году Facebook был просто адресной книгой. Он мог снова превратить сеть в простой инструмент, способствующий развитию общества. Вместо этого наше внимание засасывается. Эта модель сочетает в себе зависимость, гнев и ненависть».

МакНэми призывает к **«клятве Гиппократ» для программистов** и требует, чтобы они

взяли на себя ответственность: «Инженер-строитель может быть привлечен к ответственности в случае обрушения здания. Программисты не несут никакого личного риска». Харрис идет еще дальше: «Это должно быть похоже на программистов в Boeing: они должны были совершить первый полет на самолете, для которого написали программное обеспечение».

«Лекарство» от начинающейся цифровой деменции

Поскольку не только дети и подростки, но и взрослые при частом использовании цифровых технологий страдают от снижения производительности своего мозга, так называемой «цифровой деменции», что также негативно сказывается на их силе воли, эмоциях и социальном поведении, профессор Манфред Спитцер прагматично рекомендует следующие меры противодействия ⁷⁾:

- Придерживайтесь здоровой диеты (брокколи, шоколад, стакан красного вина, рыба...)!
- Делайте получасовые упражнения каждый день (например, ходите на работу или за покупками пешком).
- С вашим осознанным вниманием будьте здесь и сейчас. ⁸⁾ Согласно исследованию, опубликованному в научном журнале Science, люди, которые живут настоящим моментом, в среднем более счастливы, чем те, кто размышляет без надобности. ⁹⁾
- Беритесь только за то, что выполнимо. вы заранее программируете неудачу, если требования слишком высоки.
- Помогайте другим. Обширные исследования показали, что оказание помощи полезно для помогающего ¹⁰⁾ и что деньги делают счастливыми только тех, кто тратит их на других ¹¹⁾.
- Время от времени слушайте музыку осознанно. Исследования мозга

показали, что прослушивание музыки увеличивает активность областей, ответственных за чувство счастья, и снижает беспокойство.

- Пойте, потому что это здорово.
- Улыбайтесь, — даже если вам этого не хочется. Наши эмоции — это не улица с односторонним движением от мозга к железам и мышцам; верно так же и то, что наш мозг получает информацию от тела и использует ее для определения нашего эмоционального состояния. Улыбка, даже без причины, поддерживает области мозга, ответственные за чувство счастья.
- Проводите время на свежем воздухе, потому что это хорошо для вашего тела и ума. Один только вид лугов и деревьев увеличивает нашу удовлетворенность жизнью.¹²⁾
- Прежде всего, выстраивайте правильные отношения, в которых вы можете встречаться лицом к лицу! Если у вас есть дети, это тем более актуально.

Впервые в истории пожилые люди, так называемые Цифровые Иммигранты, узнают о цифровых технологиях, в основном, от молодых людей, так ,Цифровых Аборигенов, которые кажутся великими экспертами в использовании цифровых технологий¹³⁾ Однако, эти часто лидирующие в этой области молодые люди, доверены нам, и если мы хотим, чтобы они со своими, замусоренными Интернетом¹⁴⁾, головами, не вошли в историю как “потерянное поколение”, мы должны подавать им хороший пример и предлагать любую помощь, обучая их умеренности и проницательности, чтобы привести их цифровые и реальные миры в сбалансированное состояние.

References

- 1 <https://www.bruening-film.de/filme/gedaechnisspuren.html>
- 2 “Berber Das Lschschen Von Gedgchnisspuren”, БРАНИНГ-ФИЛЬМ2020
- 3 <https://www.kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/psychologie/1335>
Чернин А. Р. / Лайнбаргер Д. Л.: “Взаимосвязь между детским просмотром телевидения и успеваемость”. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005; 159: 687-689
- 4 Tagesspiegel, 22.06.2007, интервью с Манфредом Спитцером <https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/hirnforscher-manfred-spitzer-kinder-lernen-besser-ohne-computer/965756.html>
- 5 <https://www.trendreport.de/postbank-jugend-digitalstudie-2019/> Postbank Молодежное Цифровое Исследование 2019. В апреле и мае 2019 года было случайным образом опрошено 1004 молодых немца в возрасте от 16 до 18 лет.
- 6 Sьddeutsche Zeitung от 15 сентября 2020 <https://sz.de/1.5031068> Интервью Янниса Брюля с Тристаном Харрисом, бывшим сотрудником Google и Роджером Макнейми, бывшим инвестором Facebook
- 7 Спитцер Манфред: Digitale Demenz, 323-326
- 8 Killingworth M. und Gilbert D., 2020: <https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2010-11/iPhone-Studie-Stimmung>
Мэтью Киллингворт и Дэниел Гилберт собирали свои данные необычным способом. Используя приложение для iPhone «Следите за своим счастьем», они опросили 2250 участников исследования. Почти три четверти из них были гражданами США, 60 процентов - мужчинами, средний возраст - 34 года.
- 9 Brassens S.. et al. (2012), “Не оглядывайтесь назад в гневе. Реакция на упущенные возможности”. В: Успешное и неуспешное старение. Наука 336: 612-614
- 10 Браун и соавторы., 2003: “Предоставление социальной поддержки может быть более полезным, чем ее получение”. В: “Выводы из перспективного исследования смертности.” Психологическая Наука 14: 320-327
- 11 Данн и соавторы.: “Трата денег на других способствует счастью”. Наука 319: 1687-1688
- 12 Вайнштайн и соавторы, (2009): “Может ли природа сделать нас более заботливыми?” Влияние погружения в природу на внутренние устремления и щедрость. Вестник личности и социальной психологии: 1315-1329
- 13 <https://www.karrieretutor.de/blog/digitalisierung/digital-natives/>
- 14 Спитцер Манфред: Цифровая Деменция , 326

Опубликованные Вторник, 18 мая, 2021 в категориях Здоровье, Микроволны и Мобильные коммуникации, Интернет и Социальные Медиа, Мобильные

коммуникационные устройства

<https://www.naturalscience.org/ru/news/2021/05/>