

МАЛЫШ И АЙПАД



Гость номера **Евгений Бунимович**

Ловушки для опытных пользователей

Культура сетевых проектов

Главный секрет Кевина Митника

18+



ДЕТИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Издатель
Фонд Развития Интернет



При поддержке
Министерства образования
и науки Российской Федерации

Научная поддержка:
Факультет психологии МГУ
имени М.В. Ломоносова,
ФГАУ МОН РФ
«Федеральный институт
развития образования»

Главный редактор
Галина Солдатова

Заместитель
главного редактора
Александра Толстихина

Выпускающий редактор
Мария Лебешева

Редакционная группа
Мария Журина
Наргис Шинкаренко
Владимир Шляпников

Дизайн
Александра Дворецкая

Корректор
Наталья Боровичева

Редакция:
«Фонд Развития Интернет»
Москва, Пресненский вал, д.17 стр.1
Телефон: 8 (499) 702-83-43
www.detionline.com
www.fid.su
e-mail: journal@detionline.com

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых материалов.

Копирование или перепечатка материалов возможны только с письменного разрешения редакции и обязательным указанием ссылки на источник.

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ ФС77-45884 от 15 июля 2011 г.,
Роскомнадзор

Отпечатано в ООО «Вива-Стар»
Тираж 1000 экз.

Электронная версия журнала доступна по адресам: www.detionline.com/journal/ и <http://www.educom.ru/ru/works/chinfo/>. В свободном доступе представлены все изданные номера за 2009–2014 гг. Основные темы: влияние Интернета на развитие детей и подростков, информатизация школьного образования, интернет-зависимость, цифровой разрыв между поколениями, риски и опасности информационной среды для юных пользователей, цифровая компетентность и другие. На сайте вы можете подписаться на электронную версию журнала.

Наедине с планшетом

В самом конце девяностых годов индийский ученый Сугата Митра начал серию своих впечатляющих экспериментов по освоению компьютера и Интернета детьми из разных уголков Индии, до этого момента не имевших представления ни о первом, ни о втором. Оставляя детей наедине с компьютером, подключенным к высокоскоростному Интернету, он получил ошеломляющие результаты: дети уровня начальной школы, преодолев не только технологический, но и языковой барьер, самостоятельно научились пользоваться компьютером, записывать музыку собственного сочинения, освоили поиск в Интернете, разобрались в основах биотехнологий!

Ничего не ведая про Сугату Митру, сегодня подобные эксперименты повторяют многие родители, когда дают в руки детям 2–6 лет планшет или смартфон и идут готовить ужин. А потом вдруг с удивлением обнаруживают, что малыш уже договорился с сенсорным экраном и с нужными кнопками и свободно пасется в онлайн-овом зазеркалье.

Восхищаться своим ребенком нужно всегда, но на самом деле он занят своим обычным делом – активно изучает свойства и качества предметов, которые его окружают. А среди них все больше электронных устройств, подключенных к Интернету, которые радикально изменяют нашу предметную среду. Уже в 2010 году на каждого человека, живущего на Земле, приходилось более одного подключенного устройства, а если учитывать только пользователей Интернета – то более шести.

Сегодня компьютеры, особенно в форме планшетов или смартфонов – «умных вещей», – одни из самых таинственных и заманчивых предметов, которые притягивают ребенка, в том числе и потому, что находятся в центре внимания взрослых. В развитых странах в среднем как минимум каждый второй ребенок дошкольного возраста пользуется планшетом или смартфоном, подключенным к Интернету. Дети воспринимают их как данность и без труда ими овладевают. Нередко это происходит быстрее, чем дети начинают читать, а иногда даже говорить. Количество «вещей», или материальных объектов, подключенных к Интернету, уже несколько лет назад превысило число людей, пользующихся Интернетом. Это значит, что мы покинули эпоху «Интернета людей» и вступили в эпоху «Интернета вещей». И она вроде бы сулит нам



veni markovski's photostream

существенное повышение качества жизни: «умная вещь» – «умный дом» – «умный город» – «умная планета». По осторожным прогнозам к 2020 году к Интернету будет подключено 50 миллиардов устройств.

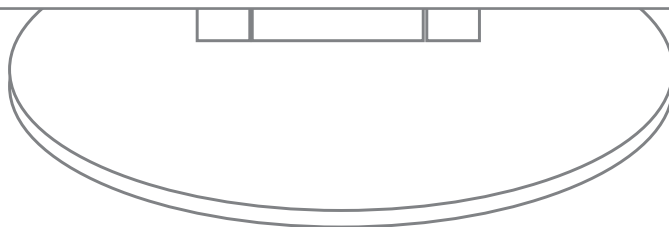
Итак, цифровое раннее детство уже давно наступило. Сейчас оно «айпадовое», через пару лет – другое, ведь смена электронных устройств в современном мире происходит каждые 3–4 года. Интенсивно исследуя окружающий мир, ребенок раньше или позже получает в руки серьезный современный инструмент его изучения. И главная задача взрослых состоит в том, чтобы этот инструмент был правильно использован. Важно помнить, что планшет или смартфон – мощное средство воздействия на ребенка, которое задает иную, по сравнению с предыдущими поколениями, модель жизненной ситуации. Она основана на высокой скорости обновления картины мира, иной логике взаимосвязи между действиями и последствиями этих действий, дополнительных стимулах для развития стремления к самостоятельности, новых возможностях формирования такого типа мышления, как детское экспериментирование – единства наглядно-действенного (связь мыслительных процессов с практическими действиями) и наглядно-образного мышления (оперирование не конкретными предметами, а их образами и представлениями).

Как влияет раннее использование компьютеров на детей? Делают ли «умные вещи» наших детей умнее? Что новое поколение приобретает, что теряет? Однозначных ответов на эти вопросы пока не получено. Тем не менее представленные в этом номере журнала современные исследования могут помочь взрослым определить меру своей ответственности и соответственно свою позицию: быть или не быть планшету или смартфону среди любимых игрушек ребенка.

Галина Солдатова,
главный редактор



ТЕМА НОМЕРА: 0+



24

От 0 до 8

Дети используют новые технологии почти с рождения – как к этому относиться?

48

В реале интереснее

Возможно, что технологии и Интернет не несут в себе особых рисков для маленьких детей, но точно способны принести много пользы

34

Игры, мультики, учеба

Таковы приоритеты дошкольников при использовании планшетов, которые стали привычной частью их жизни

10

**ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЩЕСТВО**

44

Айпад для самых
маленьких

Как дети от 2 до 8 лет используют технологию тачскрин

Стоит ли беспокоиться?

Интернет не опасен – напротив, он способен защитить детей от более серьезных рисков, считает Дэвид Финкельхор, директор Центра исследований преступлений против детей в университете Нью Хэмпшира, США

16

ГОСТЬ НОМЕРА

«Технологии и стихи оказались абсолютно адекватны друг другу»
Педагог, математик, поэт и Уполномоченный по правам ребенка в Москве Евгений Бунимович об интернет–среде, цифровом поколении, образовании и поэзии

4

Новости

8

EU Kids Online

80

Глоссарий



50

ИССЛЕДОВАНИЯ

Факторы риска
Почему дети с высоким уровнем цифровой компетентности подвержены серьезным опасностям в Сети

60

ПРАКТИКУМ

Безопасный Интернет
Увлекательные уроки для школьников

70

БИБЛИОТЕКИ: ТРАДИЦИИ И НОВАТОРСТВО

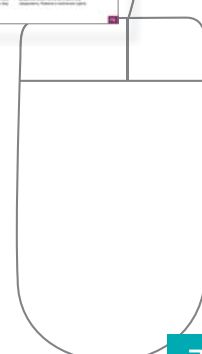
Объясни сказку
Развитие навыков смыслового чтения, информационной грамотности и творческих способностей в сетевом проекте



74

ИМЕНА

Чистое искусство хакерства
Кевин Митник, главный взломщик США, сегодня стал иконой информационной безопасности



Тайная слежка в соцсетях



Российские дети активно осваивают социальные сети (ими пользуются 82% несовершеннолетних в возрасте до 14 лет), а родители тайно следят за их поведением в Интернете: в последнем признались 86% из 2105 опрошенных родителей, сообщает d-Russia.ru.

В частности, родители регулярно просматривают страницы детей, причем не только из своего профиля, но и используя пароли подростков, некоторые мамы и папы заводят общие аккаунты. У многих в антивирусной про-

грамме активирован «Родительский контроль».

По данным опроса, большинство детей (порядка 74%) зарегистрированы в соцсети «ВКонтакте». «Одноклассниками» и Facebook пользуются примерно по 3% детей, на Twitter, Instagram и другие ресурсы приходится чуть больше 2%. Опрос проводился компанией — производителем антивирусов ESET в мае.

Независимая оценка

С начала учебного года родители смогут оценивать уровень знаний своих детей через Интернет, сообщает сайт «Нравственность в образовании».

В сентябре Рособранзор начнет проект «Родительское оценивание». В открытом доступе будут размещены задания по всем предметам, по всем классам, чтобы родители могли зайти на сайт, выполнить задания вместе с детьми и оценить уровень их знаний.

Член комитета Госдумы по образованию Григорий Балыхин предложил вовлечь в этот проект и старшеклассников. «Почему бы Рособранзору не попробовать узнать мнение самих школьников о качестве учебы. Думаю, что, например, старшеклассники, поработав над заданиями даже в рамках предложенного проекта, вполне могут дать

оценку не только своим способностям, но и тому, как та или иная тема преподается в их школе», — считает депутат Госдумы.

Девочка проиграла в онлайн 30 тысяч

Одиннадцатилетняя девочка из Омутнинска Кировской области, играя в виртуальную игру, заплатила 30 тысяч реальных рублей.



Дойдя до определенного уровня, девочка увидела предложение перейти на следующий, но для этого необходимо было перечислить на электронный кошелек организаторов некоторую сумму. Ребенок, не задумавшись, взял банковскую карту бабушки, ввел пин-код и оплатил дальнейшую игру. По словам начальника МО МВД «Омутнинский» Александра Вдовкина, «вернуть деньги в таком случае нельзя, все было сделано законно», — сообщает сайт Pro Gorod Kirov.



конкурс сайтов
**ПОЗИТИВНЫЙ
КОНТЕНТ**

Участниками конкурса могут стать:

образовательные, познавательные, информа-
ционные или развлекательные сайты для детей,
подростков и молодежи

Заявки на участие принимаются

с 1 июня по 1 октября 2014 года

Церемония награждения в ноябре

в рамках Дня детского Интернета



Технический
Центр
Интернет



РОЦИТ



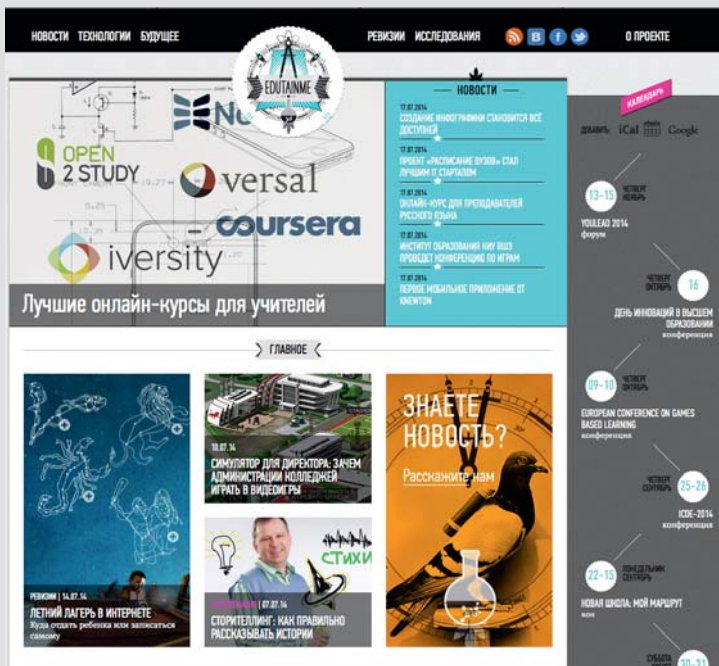
KASPERSKY
lab



1С-БИТРИКС



О школьном проекте — всей планете



Сервис Quadblogging позволяет представить школьные проекты сверстникам со всего мира, сообщает сайт www.edutainme.ru.

Сайт Quadblogging придумал учитель из Великобритании, который расстраивался из-за того, что его ученики ведут классные блоги, посвященные учебе, но их не с кем обсудить. Именно для этого он придумал своеобразную сеть образовательных блогов со всего мира. Система такова: оставляете заявку вашего класса, затем все заявки формируются в группы и на протяжении месяца блог каждого класса по очереди обсуждается. В самом

начале работы сайта существовало ограничение по количеству групп, и работали они по расписанию, а теперь

к Quadblogging можно как присоединиться, так и закончить проект в любое время. Бесплатная регистрация на сайте доступна всегда, вне зависимости от сезона.

Чем опасны соцсети

Подростки от 12 до 18 лет имеют самые высокие шансы приобрести зависимость от социальных сетей. К такому выводу пришли мексиканские ученые из Национального института психиатрии, расположенного в Пуэбле, передает ИТАР-ТАСС.

Исследователи определили, что, общаясь во Всемирной паутине, мы так или иначе рассчитываем на некое поощрение нас другими пользователями Интернета. Такого рода поощрение может выражаться, например, в том, сколько раз наши виртуальные собеседники нажимают кнопку «мне нравится», когда хотят дать положительную оценку нашим статусам. В тот момент, когда наши друзья по переписке ставят нам «лайки», мы получаем определенное удовлетворение, обусловленное выделением в головном мозге гормона под названием дофамин. Это вещество представляет собой нейромедиатор, который служит важной частью «системы поощрения» мозга, поскольку вызывает чувство удовольствия, чем влияет на процессы мотивации и обучения. Данный гормон вырабатывается в больших количествах во время позитивного, по субъективному представлению человека, опыта.

Мексиканские исследователи обнаружили, что у подростков, которые проводят в социальных сетях, таких, как Facebook или Twitter, по 4–5 часов в день, уже прослеживаются определенные симптомы зависимости. В качестве сравнения, если раньше юноше или девушке для выработки дофамина в их головном мозге достаточно было получить 5–7 «лайков», то теперь подсознательно молодые люди ожидают уже 20–30 «лайков», чтобы по-

чувствовать себя интересными для окружающих.

По мнению ученых, эта тенденция пагубно сказывается на жизни подрастающего поколения в реальной жизни. Так, у зависимых от Интернета подростков наблюдаются существенные проблемы при общении со сверстниками и взрослыми. Кроме того, согласно исследованию, неконтролируемое пребывание в виртуальном пространстве может пагубно сказаться и на образовательном процессе. Специалисты Национального института психиатрии настоятельно рекомендуют родителям ограждать детей от чрезмерного увлечения социальными сетями до тех пор, пока их психика не окрепнет.

Часы для слежки

Компания LG анонсировала новое устройство, ориентированное на родителей. Детские часы, оборудованные 3G, GPS и Wi-Fi позволяют в режиме реального времени следить за местонахождением детей.

Устройство позволит родителям контролировать местонахождение ребенка при помощи смартфона или планшета, сообщает Engadget. Мамы и папы смогут также звонить детям и слушать, что происходит вокруг ребенка. Если заряд батареи снизится до критического уровня, родители получат уведомление.

Подобные устройства уже есть на рынке. Некоторые дают



возможность только определять местонахождение ребенка, другие помогают с ним связываться. Они выполнены в разной форме — от часов и браслетов до брелков и кулонов.

Однако у новых возможностей есть и обратная сторона. Как сообщает сайт агентства Russia Today, в 2013 году в США злоумышленник «взломал» устройство, позволяющее родителям удаленно следить за сном малыша в его комнате. Подключившись к «электронной няне» через Интернет, мужчина посреди ночи решил научить ребенка матерным словам. Родители вовремя услышали голос злоумышленника и отключили устройство.

Лагеря для интернет-зависимых

Китай одним из первых определил интернет-зависимость как

клиническое расстройство, представляющее одну из основных угроз здоровью подростков. Для борьбы с растущим числом интернет-зависимых подростков власти открыли учебные лагеря, где юных китайцев лечат армейскими методами с жесткой дисциплиной, сообщает РИА «Новости».

Такой метод терапии объясняют тем, что дети, которые проводят много времени за компьютером, не отличаются хорошим здоровьем и физической подготовкой. Занятия проводят бывшие военнослужащие. Задача инструкторов — привести подростков в хорошую физическую форму. Если кто-то из учеников не подчиняется установленным правилам, наказывают всю группу.

Помимо физических упражнений, ученики проходят курс традиционной китайской этики, а также обучаются уборке и приготовлению пищи. Они занимаются музыкой и учатся традиционному китайскому львиному танцу. Важным аспектом в лечении от интернет-зависимости выступают занятия с психологом.

В Китае функционируют 250 таких лагерей. Большинство «пациентов» были направлены в эти учреждения по просьбе родителей. При этом отмечается, что значительная часть подростков погружается в виртуальный мир, желая отвлечься от сильного давления именно со стороны родителей, предъявляющих к детям слишком высокие требования.



Подведение итогов и планы на будущее

❁ 18–19 июня сотрудники Фонда Развития Интернет приняли участие в завершающей встрече в рамках проекта EU Kids Online III, которая проходила в Католическом университете Святого Сердца (Милан, Италия).



Будущее проекта EU Kids Online обсуждалось в Милане, в Католическом университете Святого Сердца

В ходе встречи были подведены итоги крупномасштабного исследовательского проекта, посвященного безопасности детей и подростков в Интернете, в котором приняли участие представители 33 стран Европы, а также Австралии и Бразилии. Российскую команду на встрече представляла Галина Солдатова, директор Фонда Развития Интернет. В своем выступлении она рассказала об особенностях детей и подростков — пользователей Рунета, а также о тех изменениях в обществе и политике, которые произошли за время реализации проекта.

«Результаты наших исследований, выполненных в рамках общеевропейского проекта EU Kids Online, позволили нам привлечь внимание властей и широкой общественности к проблеме информационной безопасности и цифровой компетентности российских детей и подростков. Следует отметить, что результаты проекта породили бурные дискуссии во многих странах Европы. Мы ищем баланс между рисками и возможностями, которые предоставляют для развития информационно-коммуникационные технологии, и наша главная задача — воспитание нового поколения компетентных и ответственных граждан Рунета», — отметила Галина Солдатова.

Одной из наиболее острых тем, которые обсуждались на встрече, стала проблема секстинга (пересылка личных фотографий, сообщений интимного содержания посредством современных средств связи: сотовых телефонов, электронной почты, социальных сетей). Дженис Волак (Центр исследований преступлений против детей Университета Нью-Хэмпшира, США) в своем докладе представила результаты анализа преступлений против

детей, совершенных на сексуальной почве онлайн и офлайн в США. Главные вопросы ее выступления: увеличивает ли Интернет риск сексуального насилия, возникают ли новые риски в связи с бурным распространением ИКТ, возможно ли однозначно соотнести онлайн- и офлайн-риски? Сегодня мы не располагаем всеми необходимыми данными, чтобы дать однозначные ответы на эти вопросы, считает Дженис Волак. Однако, по ее мнению, следует признать, что онлайн-риски, связанные с сексуальным насилием, в значительной мере были преувеличены некоторыми политиками, общественными организациями и СМИ. Вместе с этим, по данным опросов, проведенных в Университете Осло (Норвегия), сегодня все больше родителей склоняются к мысли, что ради защиты прав уязвимых групп, например, детей и подростков, возможно поступиться правом свободы слова и самовыражения.

Еще одна важная тема, прозвучавшая на встрече, изменения в обществе и политике за прошедшие 4 года. Уве Хасебринк (Институт Ханса Бредоу, Гамбург, Германия) представил в своем докладе основные тенденции, которые происходят в сфере информационной безопасности детей и подростков в связи с развитием технологий. Результаты кросс-национального сравнения показали, что онлайн-риски наиболее распространены в тех государствах Европы, где проникновение Интернета началось позже, чем в остальных странах. По мере становления информационного общества, повышения цифровой компетентности взрослых и детей, сокращения цифрового разрыва между поколениями уровень онлайн-рисков уменьшается. Эти данные позволяют по-новому взглянуть

на проблему информационной безопасности детей и подростков и выработать новые стратегии ее решения.

Большое внимание в рамках встречи было уделено дальнейшей судьбе проекта EU Kids Online. Главные вопросы: сохранение исследовательской сети и новые направления исследований. В числе самых актуальных тем для исследований были названы: вопросы здоровья школьников, онлайн-образование, родительская медиация, дальнейшее развитие института цифрового гражданства, использование Интернета детьми от 0 до 6 лет.

О EU Kids Online:

Общеевропейский проект, направленный на исследование детского и родительского опыта столкновения с интернет-угрозами и безопасного использования Интернета и новых онлайн-технологий в Европе и других странах мира. В проекте принимают участие представители 33 стран Европы, а также России, Австралии, Бразилии, США, Турции.

Координатор проекта — Лондонская школа экономики и политических наук (LSE), Факультет медиа и коммуникаций. Руководители проекта — профессор Соня Ливингстон и доктор Лесли Хэддон. Проект финансировался Программой Безопасного Интернета Еврокомиссии.

Россию в проекте представляет Фонд Развития Интернет и факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

Подробнее о проекте:
www.eukidsonline.net

Стоит ли беспокоиться?

Интернет не опасен — напротив, он способен защитить детей от более серьезных рисков

Автор:

Дэвид Финкельхор,
директор Центра исследований
преступлений против детей
в университете Нью Хэмпшира, США

•• Ведущие европейские исследователи в области использования Интернета детьми и подростками Соня Ливингстон и Питер Смит опубликовали ежегодный обзор последних научных данных по теме: «Вред, с которым сталкиваются дети в онлайн и при использовании мобильных технологий: причины, преобладающие формы и менеджмент рисков сексуального и агрессивного характера в цифровую эпоху» (Livingstone, S., & Smith, P.K. Annual Research Review: Harms experienced by child users of online and mobile technologies: The nature, prevalence and management of sexual and aggressive risks in the digital age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55 (2014). С. 635–654). С комментарием по поводу этой работы, содержащей множество фактов о жизни детей в онлайн, выступил Дэвид Финкельхор, директор Центра исследований преступлений против детей университета Нью Хэмпшира (США). В течение многих лет Финкельхор анализирует динамику преступлений, которые совершаются детьми и против детей. Убежденный сторонник позитивного влияния технологий на качество жизни в целом, он выступает постоянным оппонентом той точки зрения, что Интернет — фактор опасности и рисков для подрастающего поколения.

Если в последние 10 лет вам доводилось общаться с детьми, то вы, вероятно, знаете, в какой восторг их приводят информационные технологии. Но если вы читали научную литературу о влиянии технологий на молодежь, то наверняка узнали из нее о многочисленных опасностях и бедствиях, которые компьютеры и Интернет несут детям. Может быть, технологии — это новый Крысолов, который чудесными звуками волшебной флейты завлекает неискушенных детей, ничего не знающих об опасностях Сети? Или же общественная паника по поводу опасного влияния технологий на молодежь — это не более чем признак разрыва между поколениями, которые исповедуют разные ценности? Этот комментарий призван показать, что необходимо уделять более серьезное внимание

смотрит порно в Сети. Очень немногие из них посылают сексуальные изображения другим. В то время как от 2 до 14% подростков получают предложения сексуального характера по Сети, буквально единицы становятся жертвами тех, кто делал им такие предложения в онлайн. Авторы пришли к выводу, что гораздо чаще дети становятся жертвами сексуального насилия тех, кого знают в реальной жизни, чем по онлайн-переписке. Может быть, пришло время более прямо и открыто опровергнуть те положения, на которых держится вся эта «алармистская» риторика?

Три положения об опасности Интернета

Панические настроения, поддерживаемые исследовательским сообществом и прессой, основываются

На самом деле дети и подростки сегодня меньше рискуют. Онлайн-риски, разумеется, тоже существуют, но их последствия не наступают незамедлительно, и они не так серьезны по сравнению с тем, что происходит в офлайне.

тому набору панических гипотез о пагубности технологий, который сегодня, к сожалению, во многом определяет саму направленность исследований по этой теме.

Сделанный Ливингстон и Смитом обзор исследований не подкрепляет идею о том, что Интернет опасен. Если говорить об агрессии в детской среде, то авторы отмечают, что серьезные и повторяющиеся формы онлайн-буллинга достаточно редки и охватывают только 5% детей и подростков в разных странах. Гораздо чаще дети сталкиваются с «традиционным» буллингом в реальной жизни. Подавляющее большинство юных пользователей не

на нескольких базовых позициях, которые требуют более детального обсуждения. Пункт первый: цифровая среда является опасной для детей и подростков, потому что в ней негативные явления проявляются сильнее, по сравнению с другими средами. Пункт второй: проблемы, с которыми сталкиваются дети в цифровой среде, подпитываются именно этой средой в силу ее определенной специфики. И третье: пути решения этих проблем — в специальном образовании, повышении цифровой грамотности. Все три пункта, хотя и создают вокруг себя большой общественный резонанс, совсем не очевидны. В противовес им

можно выдвинуть прямо противоположные позиции.

1. Цифровая среда не опаснее, а, возможно, и безопаснее любой другой молодежной среды.

2. Проблемы, которые все же возникают в цифровой среде, не являются уникальными и специфичными для цифровой среды, а отражают лишь то, что происходит при любых социальных взаимодействиях или под влиянием медиа.

3. Наиболее адекватный ответ на эти вызовы: не специфический тренинг по интернет-безопасности, а более общее образование, включающее навыки безопасного поведения, культуру социального взаимодействия, эмоциональную устойчивость и медиаграмотность.

Необходимо показывать, как правильно вести себя в цифровом мире, используя общие навыки безопасного поведения. К сожалению, в подавляющем большинстве программ по интернет-безопасности такой подход не используется.

Мы можем взглянуть на цифровые технологии примерно так же, как на телефон. Когда-то это было революционное изобретение, которое сегодня затрагивает практически все, что мы делаем, но оно не определяет наши взгляды на воспитание детей или решение социальных проблем. Телефон можно использовать для того, чтобы установить контакт, ведущий к сексуальным отношениям, с его помощью можно агрессивно себя вести, однако мы не говорим про «телебуллинг». Эта альтернативная точка зрения в значительной мере спекулятивна, в отличие от взвешенной оценки, представ-

ленной в обзоре Ливингстон и Смита. И тем не менее ее стоит проверить, основываясь на тех данных, которые представлены в обзоре, а также на других заслуживающих доверия фактах.

Риск или защищенность?

Откуда мы знаем, что цифровая технология несет в себе опасность? Принято говорить о том, что технологии дают возможность прямого доступа к детям для сексуальных преступников и агрессоров, а анонимность в Сети, в свою очередь, способствует распространению такого поведения. И действительно, телепрограммы вроде популярного реалити-шоу «Поймать хищника», где в прямом эфире скрытая камера следит за теми, кто пытается соблазнить подростков с помощью Интернета, нагоняют страх. Кроме того, есть экспериментальные

доказательства того, что анонимность в онлайн действительно может способствовать асоциальному поведению. Но технологии и социальные проблемы взаимодействуют весьма сложным образом, и сама по себе возможность такого влияния технологий еще не говорит о том, что Интернет реально способствует девиантному поведению.

В литературе практически не освещается вопрос о том, каким образом соотносится число случаев определенного отклоняющегося поведения в онлайн и офлайн. Но те факты, которые все же есть в нашем рас-

поряжении, не дают повода для беспокойства. Так, если говорить об агрессии среди сверстников, то в подавляющем большинстве исследований отмечается, что буллинг «лицом к лицу» преобладает над агрессией в онлайн. Если говорить о сексуальных преступлениях против детей и подростков, то онлайн–составляющую имеют менее 2% случаев.

Ливингстон и Смит отмечают, что остается открытым вопрос, каким образом сравнивать риск, опасность и возможный вред в разных средах. Один из способов — посмотреть на динамику различных негативных социальных явлений в период широкого распространения Интернета в молодежной среде. Здесь результаты решительно не в пользу паникеров, так как многие индикаторы рисков говорят об улучшении ситуации. Так, в США и Великобритании в последние годы упал уровень насильственных преступлений, в том числе и преступлений против детей и с участием детей. Есть определенные признаки того, что падает уровень буллинга как в США, так и во всем мире. В США и Великобритании уменьшилось число сексуальных преступлений против несовершеннолетних, и есть признаки того, что сексуальное поведение американских подростков стало более ответственным.

По идее эти тенденции должны бы заставить исследователей задуматься: возможно, цифровые технологии могут, напротив, защищать детей. На самом деле гипотез на эту тему много, но им не уделяется столько внимания, сколько спекуляциям про опасности Интернета. В 80–е годы, когда общественность была взволнована участившимися случаями похищения и пропажи детей, предприниматели начали предлагать различные идеи электронных устройств, которые могли бы предупреждать родителей, что их дети в опасности, или дать возможность детям позвать на помощь. Ни одно из этих устройств для предотвращения преступлений не прижилось. И вот время для них пришло: в 2000–е годы миллионы людей приобретают сотовые



телефоны. Многие семьи тогда покупали мобильники именно с целью повысить безопасность детей. Быть на связи с родителями и иметь возможность позвонить им, если возникает проблема — это один из аспектов использования новых технологий. Есть и другой: с их помощью иногда можно зафиксировать действия хулиганов и преступников, что позволяет в некоторых случаях решить проблему доказательств. Сегодня обвинения в буллинге или сексуальных домогательствах не строятся лишь на «он сказал»–«она сказала» — для подтверждения часто может быть представлен текст или видео. Такие доказательства позволяют властям и родителям незамедлительно вмешиваться и принимать необходимые меры. Кроме того, подобные свидетельства для кого–то могут послужить сдерживающим фактором.

Еще один важный аспект: технологии открывают новые возможности для сотрудников правоохранительных органов, которые занимаются борьбой с преступлениями, направленными на детей и подростков. С целью выявления сексуальных

преступников, действующих в онлайн-не, они начали применять скрытые расследования, использовать информацию с жестких дисков и чатов. Благодаря этим мерам, применяемым в отношении наиболее агрессивных хулиганов и преступников, значительно повысилось число доказанных обвинений.

Еще одна позитивная роль технологий, возможно, состоит в том, что на самом деле дети и подростки сегодня меньше рискуют. Онлайн-риски, разумеется, тоже существуют, но их последствия не наступают незамедлительно, и они не так серьезны по сравнению с тем, что происходит в офлайне. Если подросток плохо сообщает, то в реальной жизни (автостоп, пьянство) это непосредственно и очень быстро приведет к тому, что он станет жертвой агрессоров или насильников. В онлайн-среде, чтобы попасть в подобную ситуацию, нужно сделать больше шагов — соответственно есть возможность и время подумать о последствиях. В отношениях в онлайн-среде меньше импульсивности и больше разума.

В тоже время Интернет может стимулировать подростков проводить больше времени дома и искать приключений, не вставая со своего кресла, а это все же наиболее безопасное место. В этом процессе у них есть возможность больше общаться с родителями, больше находиться среди традиционных семейных ценностей вместо того, чтобы, следуя стадному инстинкту, проводить время в подростковых компаниях, где всегда присутствует риск.

Само по себе распространение различных видов онлайн-деятельности — прекрасное средство от скуки. А именно она, как известно, часто становится двигателем преступлений.

Все эти возможности довольно мало исследованы, хотя, если отвлечься от техно-паники, эти гипотезы вполне стоит проверить.

Кибербуллинг — это проблема технологий?

Итак, другая точка зрения, противоположная идее об опасности технологий, состоит в том, что большинство проблем, которые происходят при посредстве технологий, не уникальны для цифровой среды. Эта гипотеза находит подкрепление в ряде исследований. Так, изучение случаев сексуальных преступлений в онлайн-среде показывает, что преступники в большинстве случаев знакомы со своими жертвами в офлайне, в школе или в церкви. Ливингстон и Смит цитируют исследование, которое показывает, что онлайн и офлайн-агрессоры — часто одни и те же люди. Отсюда напрашивается вывод, что кибербуллинг — не отдельная категория преступлений, просто электронные медиа, так же как и другие средства могут использовать в своих целях агрессоры и сексуальные преступники.

Ливингстон и Смит также указывают на то, что, благодаря определенным личным качествам, в беду как в онлайн-среде, так и в реальной жизни, попадают одни и те же дети. И это еще одно свидетельство против специфических факторов онлайн-риска. В литературе об опасностях Сети говорится о таких факторах, увеличивающих риски, как большая аудитория распространения, невозможность уничтожить информацию, невозможность скрыться от преследователей. Мы не знаем, считают ли сами дети, что оскорбления или слухи, передаваемые по Интернету, более коварны, чем на них сложнее реагировать или что их невозможно игнорировать. Однако попытки исследователей показать, что интернет-буллинг имеет особый эффект, не увенчались успехом.

Нужно ли учить интернет-безопасности?

Может быть, программы по интернет-безопасности были бы более успешными, если бы они больше

касались общих жизненных навыков, а не технологий? Разумеется, существуют полезные навыки, повышающие безопасность в Интернете, такие, как настройки приватности в Фейсбуке. Однако, скорее всего, безопасность как в онлайн, так и в реальной жизни способны обеспечить: конфликт-менеджмент, способность к сопереживанию и сочувствию, умение регулировать эмоции, привычка думать о последствиях, умение отказываться и своевременно обращаться за помощью.

Специальное обучение безопасному использованию технологий вызывает ряд сомнений. Во-первых, акцент здесь делается на технических навыках, таких, как настройки приватности, которые бесполезны, если речь идет о предотвращении проблем, и к тому же они быстро устаревают. Второе, даже если обучение интернет-безопасности содержит навыки взаимодействия с другими людьми, оно само по себе относится к той области, в которой взрослые не являются авторитетом для молодежи. И третье, обучение безопасному поведению в Интернете может конкурировать или вытеснять собой другие программы, проверенные временем и практикой. В то же время в литературе отмечается: многое из того, что делается в области интернет-безопасности, не основано на устоявшихся принципах эффективности и не подвергалось компетентной оценке. Несмотря на это школы наводнили полицейские с новыми непроверенными программами по цифровой безопасности. Это плохой прецедент, риск потратить много денег и откатиться назад на много лет в области обучения безопасному поведению. Гораздо более разумным и перспективным было бы добавить к уже существующим и проверенным программам в сфере безопасности новые составляющие, связанные с технологиями. Необ-

ходимо показывать, как правильно вести себя в цифровом мире, используя общие навыки безопасного поведения. К сожалению, в подавляющем большинстве программ по интернет-безопасности такой подход не используется.

Какие исследования нужны молодежи?

Одна из обязанностей социальных наук — обеспечить перспективы тех, чьи голоса еще пока не могут звучать в общественных дискуссиях. Интересно, а как выглядела бы программа исследований в сфере цифровых технологий, если бы ее направления определяли сами молодые люди? Несомненно, часть таких исследований была бы посвящена смыслу и содержанию того, что так волнует сегодня молодых людей: каким образом технологии могут служить их развитию и стимулировать его.

Где исследования о «добродетелях» технологий, которые делают свободное время не скучным, а насыщенным, дают возможность всегда быть на связи с семьей и друзьями, снимают социальную напряженность, развивают воображение, позволяют почувствовать себя мастером и, возможно, самое главное — дают основания смотреть в будущее с оптимизмом?

*Статья впервые опубликована в журнале *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55:6 (2014). С. 655–658. Переведена на русский язык и печатается с разрешения автора.*

«Технологии и стихи оказались абсолютно адекватны друг другу»

Педагог, математик, поэт и Уполномоченный по правам ребенка в Москве Евгений Бунимович об интернет-среде, цифровом поколении, образовании и поэзии

– Евгений Абрамович, мы беседуем с вами и как с Уполномоченным по правам ребенка, и как с высокопрофессиональным педагогом с огромным опытом работы. В этой связи первый вопрос: сегодняшние дети-школьники отличаются от тех, что были 10, 20, 30 лет назад? То есть разница между поколениями была всегда, но многие считают, что нынешние школьники принципиально иные. Их называют «цифровое поколение». Это так? И что стоит за этим определением?

– Ребята в разных поколениях вообще-то всегда различаются. Если бы это было иначе, то учителю было бы скучно работать. Прежде всего, меняется их восприятие. Даже математику разные поколения ребят воспринимали по-разному, хотя, казалось бы, излагаешь одно и то же, в отличие от гуманитарных дисциплин. Сейчас ребята действительно отличаются, но я бы не сказал, что принципиально. Для меня принципиально, что в старших классах люди постигают, что такое любовь, дружба, предательство, жизнь, смерть, рождение. Это касается всех поколений, и это главное. Но у сегодняшних детей иная технология восприятия, что должны учитывать

взрослые, и педагоги прежде всего. Речь вот о чем. Сказать, что они мало знают, было бы неправдой – да, они хуже знают русскую литературу, но они лучше знают что-то другое, и прежде всего – цифровые технологии. В каждом классе есть ученики, которые знают информатику лучше учителя. Сама по себе информатика – предмет далеко не новый, новизна в том, что учитель здесь часто учится у учеников, и это взаимное обучение – очень плодотворный процесс. Цифровой век серьезно меняет восприятие. Мы даже учебники математики издаем теперь в новом обрамлении, хотя возможно идеология у них прежняя. Бросается в глаза яркая, даже отчасти клиповая подача материала. Коллеги нас за это критикуют, потому что в математике должно быть все последовательно. Но сегодня дети не воспринимают длинный, последовательный, одним и тем же шрифтом изложенный текст. Клиповое восприятие дает сегодняшним детям некоторую широту, они схватывают быстрее, быстрее находят нужную им информацию, но последовательно читать текст они умеют в меньшей степени. Они и думают так же, клиповыми урывками. И это реальность, а что дальше? Вот еще недавно сетовали, что люди разучи-

Евгений Абрамович Бунимович – поэт, педагог, публицист, общественный деятель. Депутат Московской городской Думы трех созывов. С 2009 г. – Уполномоченный по правам ребенка в Москве.

Окончил механико–математический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1976–2007 гг. – учитель математики, зав. кафедрой математики, физики, информатики экспериментальной школы–гимназии Российской академии образования. Вице–президент Российской ассоциации учителей математики (1986–2001), член Президиума Федерального экспертного совета по образованию (2002–2006).

С 2008 г. – главный редактор научно–методических журналов «Математика в школе», «Математика для школьников», электронного журнала «Фрактал» (с 2012).

Автор многих школьных учебников, задачников и методических пособий по математике, а также статей по вопросам образования и воспитания, математического образования. Член жюри премии «Просветитель». Заслуженный учитель России, кандидат педагогических наук.

Лауреат премии Москвы в области литературы и искусства.



лись писать письма – а сегодня пишут очень много в Интернете. То есть что–то уходит, а что–то и приходит.

– Насколько информационные технологии, компьютеризация меняют образовательные возможности, уравнивают их? Стало ли это реальностью в нашей стране и в нашем городе?

– Информационные технологии – это данность, которая влияет на все.

В частности, школа перестала быть единственным источником образования и воспитания детей. Информационная среда очень серьезно конкурирует со школой, и что больше влияет на наших детей – это большой вопрос. Информационные технологии очень сильно меняют и сам учебный процесс, не только традиционный урок, но и саму суть образования, хотя школа в принципе очень инерционна. То, что нам казалось уходящим в глубину ве-

ков и незыблемым, а именно классно-урочная система, сегодня она рушится. Идет работа над электронными учебниками, как сейчас принято говорить, хотя скорее речь идет о создании информационной образовательной среды. В век информации работа с информацией, подача ее становится совершенно другой, и в этой ситуации возможности разных детей выравниваются. Вот пример: классу рассказали тему – все дети пишут контрольную работу. Почему 30 человек в классе должны работать с одинаковой скоростью и в один и тот же момент писать контрольную? Дети разные, у них разное восприятие, так, может, они и материал будут осваивать с разной скоростью? Одни дети осваивают материал быстрее, другие медленнее,

компьютеризация дает возможность раскрыться талантливым детям?

– Я много преподавал талантливым детям и сам прошел языковую школу, потом знаменитую математическую школу и могу сказать, что никакие информационные технологии не заменят живого человеческого контакта. До сих пор не изучено, насколько попадание в творческую атмосферу, общение с талантливым человеком способно продвинуть ребенка вперед. Один из моих учеников, который занимает крупный финансовый пост, сказал мне, что ему приходится очень много летать. Я спросил: а зачем, у вас же есть компьютеры, Интернет? Он ответил, что, когда идет крупная сделка, в последний момент надо

Как научить правильно выбирать – ключевой вопрос образования. Пока никто в мире не знает рецепта.

но зачастую глубже. В век технологий сдавать экзамен можно тогда, когда ты готов к этому. Почему ЕГЭ проходит у всех в одно и то же время? Почему, если есть необходимость пересдать ЕГЭ, это можно сделать только через год или в какие-то фиксированные сроки? Возможно, должны быть независимые пункты, где можно пересдать в любое время. Эти непривычные вещи абсолютно нормальны для информационного века, они непривычны только для нашей инерционной образовательной системы. Я уже не говорю, что для ребят с ограниченными возможностями здоровья информационные технологии дают все шансы не только не отстать, но и быть впереди других. Для них это огромное подспорье, тут и обсуждать нечего.

– Тот же вопрос по поводу индивидуализации образования – насколько

посмотреть друг другу в глаза. Это финансы, а если речь идет о детях, то «смотреть в глаза» нужно еще больше. В то же время сегодня в нашей огромной стране для ребенка из маленького городка или села есть возможность пусть через экран, интерактивные формы обучения услышать лучшие лекции, пообщаться с самыми сильными центрами. Причем общение с педагогом на расстоянии может иметь свои преимущества. Когда я общаюсь по скайпу с внучками, то вижу иногда больше, чем когда нахожусь рядом. Это как смотреть футбол по телевизору – ты видишь больше деталей, чем сидя на стадионе. Видишь ребенка крупным планом и замечаешь те особенности, которые незаметны, когда ты рядом. Эта особенность очень важна для педагога – ты каждую минуту видишь глаза ученика, видишь его жесты, движения рук. И еще

очень важно, что ты говоришь с ним на равных – в классе или аудитории это невозможно, если ты находишься на расстоянии или ты, скажем, на метр выше. Технологии выравнивают возможности и для детей талантливых, и для проблемных детей.

– Сегодня в Москве даже маленькие дети дошкольного возраста умеют искать информацию и печатать на компьютере. Надо ли их учить писать и считать по старинке или, возможно, начальное образование нуждается в более радикальных переменах?

– Люди консервативного склада переживают, что дети мало считают в уме и не пишут прописи. Мы действительно уходим от этого: уже невозможно представить себе, что современные дети будут писать эти бесконечные палочки или пол-урока считать в уме. Это реальность, потому что, кроме наших указаний, существует еще детская мотивация, а дети быстро понимают, что сегодня есть другие возможности. Проблема здесь в другом. Вот представьте себе: горожане пересели на автомобили и общественный транспорт, и теперь они гораздо меньше ходят, чем в те времена, когда человек был ближе к природе. Этому надо что-то противопоставить – и люди компенсируют недостаток физической работы с помощью бега или велосипеда. Психологи и физиологи говорят, что, когда ребенок работает на клавиатуре, он пользуется всеми десятью пальцами, что неплохо само по себе, но все же какая-то мелкая моторика уходит. Значит, нужно искать формы, чтобы это компенсировать. Может, это будут занятия по рисованию или вязанию. Надо думать, что может компенсировать потерю тех навыков, которые формируют мелкую моторику. То же касается и устного счета: когда ребенок считает в уме, а не нажимает клавиши, какие-то колесики мозга крутятся быстрее. Значит, надо искать, как упражнять

мозг так же, как это делает устный счет. Что касается начального образования в целом, то оно нуждается в более радикальных переменах, чем те, что происходят сегодня. Дети, которые сегодня приходят в школу, – это уж точно «цифровое поколение», они уже многое знают и реально умеют. Нужно думать, как использовать эти навыки и как вообще строить учебный процесс.

– Сегодня от учителей требуют компьютерной грамотности, и многие пожилые преподаватели уходят. Но ведь талантливый учитель и без компьютера объяснит так, что навсегда запомнится, а бездарному педагогу никакой компьютер не поможет. Так ли уж необходимы технологии каждому учителю?

– Бездарному педагогу никакой компьютер не поможет, но обществу он поможет выявить бездарного педагога. Это очень важно, так как за 2–3 года в классе по математике, например, может накопиться такое отставание, что потом никакой педагог не сможет его компенсировать. Информационная среда позволяет делать срезы знаний, не обижая ребенка, вообще не выставляя оценок. Конечно, компьютер не избавит нас от хамства, от тех ситуаций, когда от стресса ребенок не может учиться. Но теперь родители могут найти те материалы, которые позволят догнать и компенсировать отставание. Что касается компьютерной грамотности учителей, то любой педагог должен все время учиться – ведь ребята все время меняются, и необходимо понимать, чем живут дети. Учителю не обязательно владеть технологиями лучше, чем ученикам, но понимать, в какой среде они живут и как это можно использовать, надо. Сегодня учителя пробуют разные подходы: заводят сайты, личные кабинеты – все это дает возможность для более широкого общения с ребенком и с родителями.

– Насколько сегодняшние выпускники школы готовы жить и работать в информационном обществе? Можно ли сказать, что они конкурентоспособны, по сравнению с их ровесниками из Европы и США?

– Да, наши выпускники готовы жить и работать в информационном обществе – возможно, даже в большей степени, чем нам кажется. Они готовы к этому больше, чем жить и работать в гражданском обществе или в демократическом обществе – мы их не создали, а информационные технологии у нас вполне на уровне мировых

ции? И как научить детей правильно выбирать из того информационного шквала, который на них ежедневно обрушивается?

– Здесь вопрос не только об опасности, а вопрос о том, как информационные технологии меняют цель учебного процесса. Раньше учитель и учебник были единственными источниками информации, поэтому вся необходимая ученику информация должна была быть в учебнике. Теперь иная ситуация: от учителя не требуется, чтобы его ученики знали, к примеру, 20 формул тригонометрии – нужно,

Клиповое восприятие дает сегодняшним детям некоторую широту, они схватывают быстрее, быстрее находят нужную им информацию, но последовательно читать текст они умеют в меньшей степени. Они и думают так же, клиповыми урывками.

стандартов. У наших детей такие же компьютеры, такие же коммуникации, они общаются в тех же социальных сетях, что и школьники всего мира и, кстати говоря, очень многие переписываются на английском так же свободно, как по-русски. Но вот в социальном плане они, возможно, менее конкурентоспособны. В нашем патриархальном обществе у них нет уверенности, нет этого ощущения, что все зависит от тебя и ты можешь многого сам добиться. Хотя объективно в нашей стране в чем-то больше возможностей, чем в других странах, где многие ниши уже заняты.

– Не секрет, что дети в большей степени черпают информацию из Интернета, чем из книг и учебников. Видите ли вы в этом опасность – ведь в Сети много недостоверной, поверхностной, непроверенной информа-

чтобы они могли из 100 или 500 формул найти ту, которая необходима для решения задачи. Цель не в том, чтобы все формулы были в голове ученика, а в том, чтобы в огромном информационном море найти то, что нужно. Это же относится и к высшей школе – человек получил профессию, но он еще много раз будет доучиваться и переучиваться, поэтому стоит задача научиться извлекать ту информацию, которая достоверна, проверена и квалифицирована. Как научить правильно выбирать – ключевой вопрос образования. Пока никто в мире не знает рецепта. Учителя, да и не только – все взрослые будут постепенно учиться этому.

– Насколько, на ваш взгляд, опасен Интернет для ребенка и реально ли уберечь детей от тех рисков, с которыми они сталкиваются в Сети?

– Интернет, конечно, опасен – прежде всего, из-за непонимания взрослыми этой опасности. Казалось бы, ребенок сидит в комнате, и даже дверь к нему не закрыта. И это нравится тебе – ты считаешь, что он делает уроки, но где он на самом деле блуждает, с какими людьми общается, на какие сайты заходит? Какое решение в этой ситуации? Если в семье нормальный, доверительный диалог, то взрослый почувствует опасность, как он чувствует ее в других ситуациях, когда с ребенком что-то не так. Кроме того, я убежден, что информационные технологии придут к тому, что можно будет максимально прозрачно и ясно фильтровать информацию, если за компьютером сидит ребенок. Но пока у нас есть только очень много запретительных законов, появление которых мотивируют детьми. Каким образом сделать эффективные фильтры для детского Интернета – пока еще не решенный вопрос.

– Какую роль играют информационные технологии в вашей личной и профессиональной жизни? Читаете ли вы еще бумажные книги, газеты и журналы или уже перешли на планшет?

– Я человек переходного времени, поэтому у меня в жизни есть и то, и другое. Новости и первичную информацию, короткие статьи удобнее и быстрее читать в Интернете – сегодня даже бумажные СМИ имеют сайты. Но если хочется отметить что-то на полях, вдумываться и вчитываться, то читаю на бумаге. Я убежден, что бумажные книги не исчезнут, а займут свое место, как не исчезло кино с появлением телевидения, а телевидение не исчезло с появлением компьютеров. Но вот каково будет место книги? Не знаю.

– Вы поэт, где вы предпочтете опубликовать стихи – в Интернете или на бумаге?

– Поэзия – это особое явление. С одной стороны, она как бы вне рынка: стихи, в отличие от прозы, не имеют коммерческой составляющей. Но вот что поразительно. Роман появился вместе с книгопечатанием и не очень понятно, что с ним будет после эпохи бумажной книги, потому что читать роман в Интернете очень трудно. Поэзия возникла задолго до рукописных книг, и сегодня мы обнаруживаем, что современные технологии и стихи абсолютно адекватны друг другу. В Европе есть проект «Стихи по утрам»: люди подписываются и каждое утро получают на свой айфон стихотворение, это приятно, интересно. Стихи на экране читать гораздо удобнее, чем прозаический текст. Сейчас появился жанр поэтического клипа, когда стихотворение накладывается на визуальный, не обязательно иллюстративный, но ассоциативный ряд и музыку – все это дает совершенно новое качество. Визуальная составляющая особенно важна для современного поколения. Получается, что древнее искусство поэзии оказалось адекватно современному информационному пространству. Сегодня в России есть огромное пространство поэтического Интернета – такое впечатление, что вся страна только и занимается тем, что пишет стихи. Раньше для молодых литераторов это была большая проблема – предъявить себя. Сегодня для молодых поэтов, и вообще для всех молодых людей, интернет-среда открывает совсем другие возможности.

И все-таки для меня выход книги стихов – это событие. Не случайно ведь говорят – «книга стихов». Ты видишь эту книгу, ты ее формируешь, это некое пространство, которое ты выстроил определенным образом.

Беседовала Александра Толстихина

Тема НОМера:



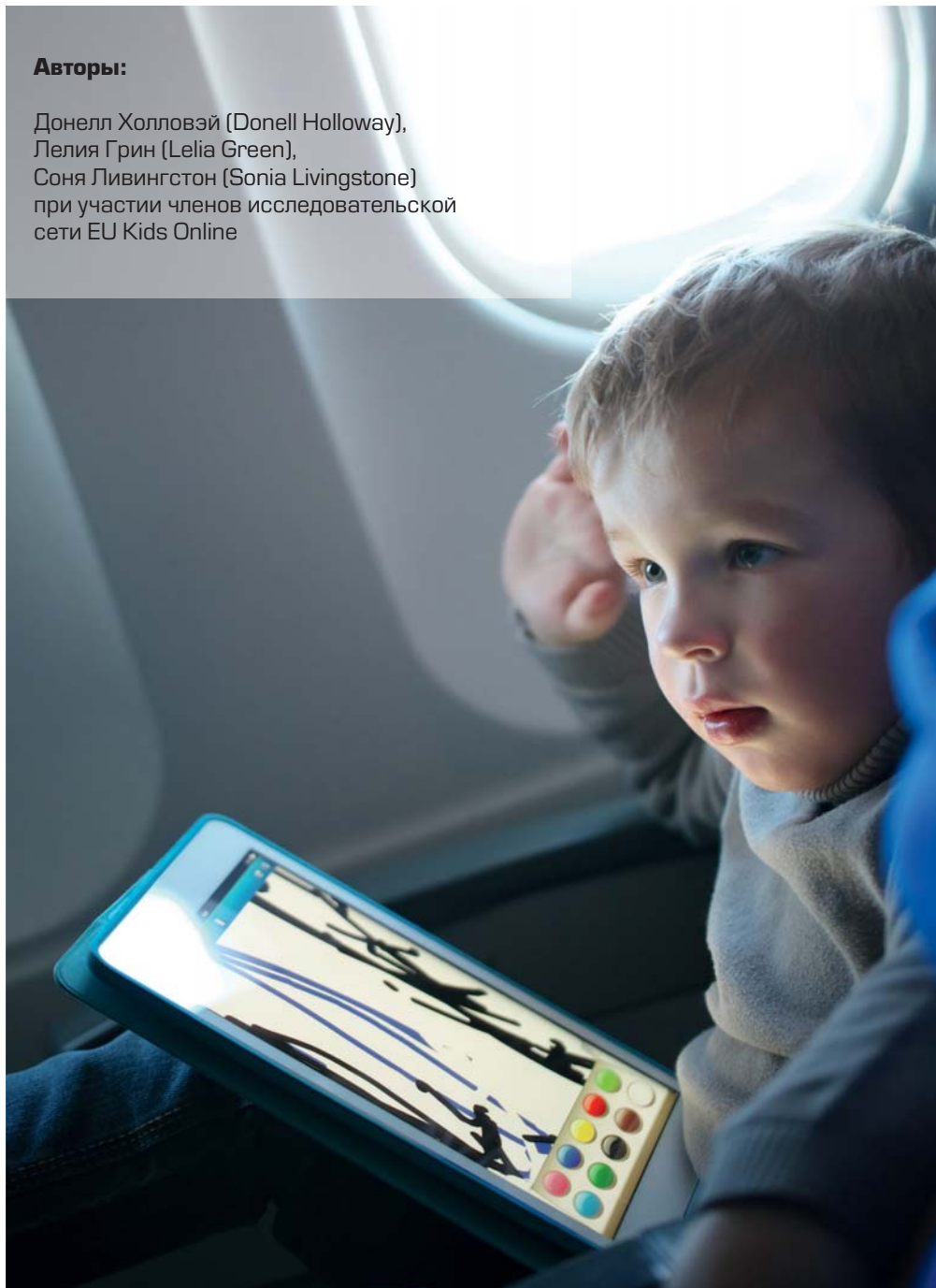


От 0 до 8

Дети используют новые технологии почти с рождения — как к этому относиться?

Авторы:

Донелл Холловэй (Donell Holloway),
Лелия Грин (Lelia Green),
Соня Ливингстон (Sonia Livingstone)
при участии членов исследовательской
сети EU Kids Online



•• Ни для кого не секрет, что современные малыши учатся ходить, говорить и осваивают информационные технологии практически одновременно. Увлеченно играющих, собирающих пазлы или смотрящих мультики на смартфоне детей трех–четырёх–пяти лет можно увидеть в очереди к врачу, самолете, кафе. Многие из них уже в раннем детстве начинают систематически использовать компьютеры и мобильные устройства, а к дошкольному возрасту становятся уверенными и опытными пользователями. Хорошо зная это, взрослые тем не менее в своих стратегиях помощи юным пользователям Сети сосредотачиваются на подростках, оставляя практически без внимания самых маленьких. Между тем пристрастие малышей к новым технологиям можно очень эффективно использовать для их обучения и развития. Именно для этого в первую очередь важно знать, каким образом маленькие дети используют компьютеры и Интернет, как они осваивают технологии, каковы их предпочтения и потребности и насколько оправданы неизбежные риски. В статье представлены данные существующих на сегодняшний день немногочисленных исследований, проводившихся в разных странах мира с 2005 года по сегодняшний день.

В рамках международного проекта «Европейские дети в онлайн» (EU Kids Online, ведущая организация – Лондонская школа экономики) с 2006 года действует исследовательская сеть, охватившая 25 стран Евросоюза. Цель ее работы – накопить данные и проанализировать поведение в Сети школьников 9–16 лет, выработать рекомендации для педагогов и родителей, определить возможные направления государственных стратегий в области регулирования Интернета и защиты детей. Но по ходу этих исследований стало очевидным, что возраст знакомства с Интернетом и технологиями с каждым годом уменьшается, поэтому любая стратегия должна учитывать интересы и особенности самых маленьких пользователей. Оставлять малышей «за кадром» и заниматься только школьниками уже

невозможно. В прошлом году в рамках проекта «Европейские дети в онлайн» был выпущен отчет «От нуля до восьми» («Zero to Eight»), обобщающий и анализирующий данные об онлайн-жизни детей раннего и дошкольного возраста, которые есть в мире на сегодняшний день.

Насколько их много?

Исследование Европейской комиссии, которое проводится регулярно, показало, что возраст начала пользования Интернетом неуклонно снижается. Согласно проведенному в 2005 году в европейских странах опросу родителей, в Сеть выходили 34% 6–7-летних детей. По результатам аналогичного опроса 2008 года Сетью пользовались уже 42% шестилетних и 52% семилетних детей. Опросы, проводившиеся в

отдельных странах, также подтверждают, что дети получают доступ к Интернету все раньше и раньше.

■ Британия: треть 3–4-летних малышей выходит в Сеть через обычный компьютер, ноутбук или нетбук, 6% тех, кто пользуется Сетью, выходят туда с помощью планшетного компьютера, 3% используют мобильные устройства. Среди 5–7-летних детей Интернетом пользуются уже 87% (в 2007 году пользователей такого возраста было 68%).

■ Германия: 21% 6–7-летних детей и 48% школьников 8–9 лет «по крайней мере иногда» используют Интернет.

■ Финляндия: 64% 7-летних детей используют Интернет.

■ Бельгия: в онлайн выходят на регулярной основе (по крайней мере несколько раз в месяц) 70% дошкольников, причем обычно они начинают это делать в возрасте 3–4 лет.

■ Швеция: 70% детей 3–4 лет выходят в Сеть хотя бы изредка.

■ Голландия: Сетью пользуются 78% детей от 3 до 6 лет и 5% младенцев в возрасте до года.

■ Австрия: почти половина детей 3–6 лет выходит в Сеть на регулярной основе.

■ Норвегия: 58% детей от 0 до 6 лет выходят в онлайн.

Тенденция к столь раннему знакомству с Интернетом отражает общемировой тренд, особенно проявляющийся в странах с высоко развитой экономикой. Так, в Южной Корее 93% детей от 3 до 9 лет проводит в Сети примерно один рабочий день (8–9 часов) в неделю. В Австралии Интернетом пользуются у себя дома 79% детей 5–8 лет. В США ежедневно выходят в Сеть каждый четвертый ребенок трех лет, каждый второй ребенок 5 лет и 70% школьников 8 лет.

С тачскринами еще проще

Взрывной рост числа маленьких интернет-пользователей в значительной мере вызван появлением айпадов и

других устройств с сенсорными экранами. На сегодняшний день существуют тысячи приложений, разработанных специально для детей раннего и дошкольного возраста.

■ В Швеции каждый второй малыш 3–4 лет использует планшетный компьютер и каждый четвертый – смартфон.

■ В Норвегии 23% детей в возрасте от 0 до 6 лет имеют дома доступ к сенсорным экранам, из них 32% начали использовать эти устройства до 3 лет.

■ В Великобритании всего за год, в интервале между 2011 и 2012 годом, серьезно увеличилось использование детьми планшетных компьютеров: 5–7-летними – с 2 до 11%, 8–11-летними – с 6 до 13%.

■ В Голландии опрос 575 родителей показал, что у детей 3–6 лет планшеты пользуются большой популярностью: малыши овладевают устройствами с тачскринами намного легче, чем традиционными ПК с клавиатурой и мышью. При этом только 7% опрошенных родителей сказали, что у них есть планшет, а 11% планируют купить подобное устройство в ближайший год.

Что они делают в Сети?

Исчерпывающих сведений о том, чем занимаются маленькие дети в онлайн, пока не существует: одни страны пытаются отследить, как именно малыши используют устройства с интернет-доступом, другим пока еще только предстоит это сделать. Понятно, что дети этой возрастной группы используют Интернет преимущественно для игр. Самые маленькие пользователи, от 3 до 4 лет, главным образом смотрят видео. Так, в Великобритании YouTube занимает среди детей младше 5 лет второе место по популярности. Но это не единственное занятие. В возрасте 3–4 лет дети начинают интересоваться онлайн-играми. По мере того, как дети становятся старше, они расширяют круг своих занятий в Интернете: ищут информа-



Малыши попадают в соцсети еще до рождения

Молодые родители, которые сами уже принадлежат к цифровому поколению, создают профили своих детей в социальных сетях непосредственно при рождении ребенка или даже раньше. Согласно опросу, проведенному компанией AVG в 2010 году, 73% младенцев, чьи матери общаются в соцсетях в Британии, Франции, Италии, Германии и Испании, имели профили еще до того, как им исполнилось 2 года. Их родителей либо в принципе не заботят вопросы приватности и безопасности, либо они считают уровень защиты в соцсетях вполне приемлемым для того, чтобы не беспокоиться за своего ребенка.

цию, выполняют школьные задания и общаются.

Играют и фантазируют

В виртуальных мирах дети играют и общаются друг с другом посредством аватаров. Число детей, увлекающихся этим видом деятельности в Сети, неуклонно растет, причем особенно за счет возрастной группы от 3 до 11 лет. Согласно исследованию, проведенному в 2011 году компанией – производителем антивирусных программ AVG, 64% юных британцев, 55% испанцев, 46% немцев и 37% французов используют функции социальных сетей на таких сайтах, как «Клуб пингвинов», «Майнкрафт», «Moshie Monsters» и «Вебкинз».

Однако сведения о том, насколько популярны среди детей виртуальные миры и как именно они, малыши, используют эти онлайн–среды, достаточно условны. Дело в том, что довольно трудно провести различия между собственно онлайн–играми и виртуальными мирами. Между тем последние

дают возможность детям не только играть, но и общаться, и потому требуют специального изучения с точки зрения рисков и преимуществ.

Нарушают правила

Зачастую маленькие дети предпочитают использовать Интернет так же как их старшие товарищи – для общения в социальных сетях. Однако получить достоверную картину того, сколько детей до 9 лет сидит в соцсетях, почти невозможно: официально доступ, например, в Facebook разрешен с 13 лет, и те, кто младше, сообщают о себе недостоверные сведения, завышая возраст на пару, а то и на несколько лет. Британский Центр за безопасный Интернет (UK Safer Internet Centre) приводит данные опроса, проведенного в 2013 году: 30% 7–11–летних школьников признались, что имеют профиль на Facebook, хотя им еще нет 13. Исследование компании AVG показало, что довольно большая часть детей имеет профиль на Facebook. Согласно этим данным, 10% британских детей 6–9

Сколько европейских детей 6–9 лет использовали социальные сайты в 2010 году (%)

	Виртуальные миры	Facebook
Соединенное Королевство	23	56
Испания	37	61
Германия	5	12
Италия	0	3
Франция	3	14

Источник: <http://www.emarketer.com/Article/Young-Children-Consuming-More-Digital-Media/1008435>

лет, 11% юных испанцев, 6% немцев, 22% итальянцев и 15% французов используют эту социальную сеть. А подробное исследование, проведенное в Германии, показало, что в целом 44% детей до 13 лет используют социальные сети, предназначенные для подростков и взрослых. Наиболее популярными оказались Facebook и schuelerVZ (аналог российского ВКонтакте, официально для пользователей старше 12 лет) – в 2012 году их использовали 5% детей 6–7 лет и 18% школьников 8–9 лет. Ожидается, что в ближайшие годы в эти соцсети придет еще больше дошкольников и младших школьников.

Критический рост «нелегального» использования соцсетей детьми, не достигшими официально допустимого возраста, говорит о том, что необходимо более серьезно изучать эту проблему: насколько маленькие дети способны продуктивно и безопасно пользоваться этими сервисами и как относятся к такому общению их родители.

Чем раньше – тем лучше?

И детям, и, как правило, взрослым скорее нравится, когда дети начинают использовать Интернет в раннем возрасте: малыши играют, общаются, смотрят развивающие фильмы, а взрослые получают остро необходимое

для них свободное время. Исследования говорят о том, что есть и более серьезные преимущества: дети, знакомые с технологиями, быстро приобретают цифровую грамотность, в будущем показывают хорошую академическую успеваемость, имеют навыки социального взаимодействия.

Европейские страны, признавая, что Интернет открывает новые возможности для обучения и творчества, в той или иной мере поддерживают в детских садах и школах развитие у маленьких детей цифровой грамотности и технических навыков. Резкий рост в использовании Интернета детьми в возрасте до девяти лет говорит о том, что многие родители также поддерживают сложившуюся тенденцию, предоставляя своим малышам возможность играть и учиться онлайн.

Академическая успеваемость

Целый ряд исследований говорит о том, что дети, использующие компьютер и Интернет с раннего детства, впоследствии хорошо учатся. Лонгитюдное исследование, проведенное в США среди 8283 детей, посещавших детский сад и начальную школу, подтвердило позитивную корреляцию между использованием Интернета и хорошими навыками владения компьютером в дошкольном детстве с высокими оценками в школе. Выяснилось также, что дети, которые часто используют компьютер дома, показывают высокие достижения по чтению и математике.

В Австралии исследование словарного запаса детей в возрасте 4–8 лет (всего 9 тысяч участников) показало, что свободный доступ к Интернету положительно сказывается на речевом развитии. Этот вывод был сделан с учетом всех составляющих, которые влияют на языковое развитие ребенка: социального положения семьи, времени, которое ребенок посвящает собственно чтению и т. д. Правда, есть одно исключение – это игровые консоли. Оказалось, что дети, которые

использовали эти или функционально подобные им устройства, имеют более низкий уровень языкового развития, чем их сверстники, игравшие на PC или планшетах. Педагоги, работающие с детьми раннего возраста, понимают, что цифровые технологии, когда они используются разумно, – очень мощный инструмент для развития речи, социальных навыков и эмоционального восприятия окружающего мира, отмечают австралийские исследователи.

Цифровое гражданство

Многие дети поступают в школу уже со значительным опытом использования компьютера и Интернета. Они имеют хорошие навыки в навигации, поиске и создании контента. То есть можно сказать, что они приходят в класс, уже будучи грамотными, так как в цифровую эпоху грамотность – это в том числе и

Неотъемлемая часть жизни

Юные пользователи применяют технологии и Интернет так, как маленькие дети во всех поколениях использовали медиа и коммуникационные технологии – играют, обучаются, взаимодействуют и устанавливают связи с другими детьми и родственниками. Использование электронной почты, СМС, игры в виртуальных мирах, видеоконференции с друзьями и родственниками – лишь некоторые примеры того, каким образом Интернет становится неотъемлемой частью социальных взаимодействий и игровой деятельности.

Онлайн-игры в определенной мере сравнимы с обычными детскими играми. Виртуальные игры бывают фантастическими, социально-драматическими, ритуальными. Это могут быть игры по правилам или игры – аналоги традиционных офлайн-игр. Разу-

В США ежедневно выходят в Сеть каждый четвертый ребенок 3 лет, каждый второй ребенок 5 лет и 70% школьников 8 лет.

навыки получения информации, понимания, оценки и создания контента в различных цифровых форматах. Цифровая грамотность создает основу для ответственного использования технологий (цифрового гражданства). Способность эффективно и ответственно использовать компьютер и Интернет поддерживает такие важные составляющие жизни молодого человека, как умение строить отношения с другими людьми, стимулирует творчество, дает возможности для самовыражения и формирования собственной индивидуальности. Не менее важно и то, что у людей, владеющих цифровыми навыками, сильнее развито чувство общности, принадлежности к определенному социальному кругу. И в конечном счете из опытных пользователей технологий формируются цифровые граждане.

меется, виртуальные игры сопряжены с определенными рисками, которые еще предстоит исследовать, однако они, как и любые другие детские игры, несут в себе и пользу и способны дать очень многое для развития.

Чем раньше – тем рискованнее?

Нетрудно предположить, что, если маленькие дети выходят в онлайн, это сопряжено с большими рисками – ведь они еще не могут оценивать и предупреждать нежелательные, опасные ситуации. Более того – такие риски довольно трудно изучать, поскольку подобные исследования обычно включают оценку личного опыта и мнения самих пользователей. И все же некоторые данные уже собраны.

Так, согласно опросу, проведенному в прошлом году в Швеции, 13% ро-

дителей отмечают, что их 3–7-летние дети уже имели негативный интернет-опыт. Исследование в Австралии с участием 57 детей 5–8 лет показало, что маленькие дети более чувствительны к негативным явлениям в Интернете, чем подростки. При этом большинство опрошенных имели некоторое представление о возможных рисках, которое они получили от своих родителей или братьев и сестер. 5–8-летние пользователи Сети способны идентифицировать контентные риски (секс, насилие, нецензурная лексика) или контактные риски (встречи с онлайн-знакомыми). И тем не менее они реагировали наивно, когда столкнулись с «реальными ситуациями», которые бывают в Интернете. Так, они не смогли правильно оценить неподобающее поведение в Сети, скрытую рекламу, ненадежные информационные источники и не вполне понимали опасность распространения в Сети персональных данных. Когда ребят спросили, пошли бы они на день рождения или поиграть в парке, если бы их пригласил кто-то из интернет-знакомых, многие ответили утвердительно. В этом смысле маленькие дети рискуют, даже если они осведомлены о рисках, так как они не всегда могут правильно сориентироваться в конкретной ситуации.

Социальные сети

Когда детям еще нет 12 лет, родители имеют на них достаточно большое влияние, в том числе и в онлайн. Исследования в рамках проекта «Европейские дети в онлайн» говорят о том, что если родители запрещают своим детям – младшим школьникам пользоваться соцсетями, то они, в отличие от подростков, склонны соблюдать эти ограничения. Дошкольники, как можно предположить, тем более последуют родительскому совету. Однако многие родители не только не ставят таких ограничений, но и помогают своим детям зарегистрироваться в соцсетях. Немецкие исследователи отмечают, что

80% детей младше 13 лет, имеющие аккаунт в соцсетях для «взрослых», пользуются помощью старших при установке настроек: 35% помогают папы, 33% – мамы, 30% – друзья и 17% – братья и сестры.

Как родители контролируют общение своих детей в соцсетях? Этот вопрос исследовали в Израиле на примере 195 пользователей Facebook в возрасте от 8 до 17 лет. Выяснилось, что 82% детей младше 13 лет уже имеют там аккаунт. Родители, по их собственным оценкам, одинаково контролируют своих детей всех возрастов. Есть, однако, серьезное различие. Мамы и папы тех, кому еще нет 13, менее склонны совместно со своими детьми использовать Facebook. Исследователи объясняют это тем, что родители не хотят поощрять малышек к онлайн-деятельности, и, возможно, стесняются того, что фактически разрешают им регистрироваться нелегально, нарушая правила.

Если это предположение верно для большинства тех родителей, чьи дети начали использовать соцсети до 13 лет, то получается, что малышки находятся в большей опасности, чем более старшие дети, которые получают полноценную родительскую поддержку и помощь.

Виртуальные миры

Где-то с 5 лет дети начинают играть и общаться в виртуальных мирах – «Майнкрафт», «Moshi Monsters», «Клуб пингвинов». Это игровые сайты с элементами социальных сетей для самых юных пользователей, поэтому они имеют специальные фильтры, препятствующие обмену персональными данными. Кроме того, на этих сайтах существует модерация в режиме реального времени, что помогает пресечь буллинг или другое неподобающее поведение. И тем не менее даже такие средства защиты не могут полностью оградить юных пользователей от расстройств и настоящего стресса во время игры.

Маленькие дети очень чувствительны. Если что-то пошло не так (исключение из игры, злоупотребление со стороны друзей или братьев и сестер их аккаунтом, виртуальные потери), это может сильно травмировать начинающего игрока. Вообще, вопрос о том, насколько маленькие дети психологически готовы к играм и общению в виртуальных мирах, пока остается открытым.

YouTube

Хотите быстро приучить ребенка к горшку – покажите ему соответствующее видео на YouTube. Такими советами обмениваются мамы по всему миру. С видео начинается приобщение к Интернету в самом раннем возрасте. Такие ресурсы как YouTube предлагают широкий выбор образовательных и развлекательных видео для самых маленьких. Так, канал «Улица Сезам» на YouTube уже собрал миллиард просмотров. В чем заключается здесь основной риск? Если 2–3-летний ребенок сидит за компьютером, планшетом или держит смартфон, он легко может ак-

онлайн» также показывает, что дети и подростки часто бывают расстроены, столкнувшись на этом и других ресурсах, где выкладывается видео, с порнографией, жестокостью, буллингом, реальными автопроисшествиями. С целью минимизировать риски раздаются голоса в пользу того, чтобы усовершенствовать пользовательский интерфейс и маркировать или блокировать неподобающий контент. Есть также мнения, что необходимо классифицировать все видеоматериалы до того, как они появляются на YouTube и других ресурсах, а также предусмотреть другие простые в использовании функции защиты детей от «взрослого» контента.

Мобильные приложения

Дети раннего и дошкольного возраста составляют значительную группу пользователей мобильных технологий с интернет-доступом. Это планшеты, ридеры, лэптопы и умные игрушки. Все эти гаджеты до предела упрощают доступ маленьких детей к Интернету,

Маленькие дети рискуют, даже если они осведомлены о рисках, так как они не всегда могут правильно сориентироваться в конкретной ситуации.

тивировать и другие видео, предназначенные вовсе не для детей. Таким образом, безопасность и преимущества от использования таких обучающих средств могут оказаться под вопросом. Проведенное в США исследование популярных детских видео говорит о том, что ребенок находится всего в трех кликах от «взрослого» контента. Опрос 100 итальянских родителей, имеющих детей от 2 до 13 лет, выявил, что большое число детей сталкивались на YouTube с неподобающим контентом. Исследование «Европейские дети в

но при всем том они далеко не безопасны – под вопросом оказываются приватность и защищенность юных пользователей.

Даже для родителей настройки безопасности на этих гаджетах представляют определенную сложность, поскольку на сходных между собой устройствах порой могут быть разные операционные среды. Есть и проблемы с приватностью. Многие детские приложения, устанавливаемые на смартфоны и планшеты, содержат информацию о пользователях, при этом сами

они могут и не знать об этом. В числе этих данных могут быть фамилия и имя ребенка, местонахождение и телефон. В некоторых операционных средах в приложения встроены ссылки на социальные сайты, причем пользователя не предупреждают об этом до того, как он загрузит приложение.

Федеральная торговая комиссия США, проанализировав 400 приложений для детей, получила такие данные:

- около 60% (235) приложений передают ID устройства, на котором они установлены, производителю или, что гораздо чаще, рекламодателям, маркетологам или другой «третьей стороне» и только 20% (81) приложений не раскрывают никакой информации о частных пользователях;

- 22% (88) приложений содержали ссылки на сервисы соцсетей и только 9% (36) не имели никаких скрытых ссылок до того, как приложение было установлено на устройство пользователя.

Планшетные компьютеры и раннее развитие

Технологии тачскрин как будто созданы для детей раннего возраста: малыши с готовностью нажимают кнопки и иконки практически без помощи взрослых. Эта простота в использовании дает малышам определенную независимость, так как они могут играть с подобными устройствами сами по себе, в отличие от ноутбуков или PC, где, пока ребенок не научится пользоваться клавиатурой и мышью, без помощи старших не обойтись.

Раннее и дошкольное детство – критические стадии развития человека, когда закладываются основные физические, социальные и интеллектуальные способности. Поэтому неудивительно, что стремительный рост в использовании малышами технологии тачскрин порождает в обществе бурные дискуссии о том, полезно ли это на самом деле. Особенно разнятся мнения по поводу того, как влияют

экранные устройства на раннее развитие ребенка.

В педагогической практике признается огромная роль технологий в обучении и развитии, поэтому в Британии основы технологической грамотности входят в программы развития детей младшего возраста и дошкольников. Считается, что детям нужно уметь играть на компьютере, а также пользоваться другими формами ИКТ, такими, например, как кассетные проигрыватели. Эти формы приобщения к технике впоследствии могут служить основой для более структурированного использования компьютеров и приложений. Это с одной стороны. С другой – Американская академия педиатрии очень сильно ограничивает времяпрепровождение ребенка у экрана. А детям до 2 лет американские педиатры не рекомендуют использовать любые экранные устройства, включая и все «фоновые» экраны, например, домашние телевизоры. Однако эти рекомендации были разработаны для технологий предыдущих поколений, задолго до того, как в жизнь маленьких детей ворвались мобильные устройства, и основаны они скорее на гипотезах о негативном влиянии экранных устройств, чем на научных доказательствах.

Много обсуждается и то, как занятия детей на устройствах с экранами влияют на внимание и функции мозга в принципе, однако при этом пока не опубликовано серьезного исследования по тачскрин технологиям. Доктор Джорду Кауфман, исследующий влияние айпадов на детей в возрасте от 4 до 6 лет, утверждает: то разнообразие деятельности, которую дети осуществляют благодаря сенсорным экранам, ни в какое сравнение не идет с использованием экранных устройств в принципе. Тачскрины позволяют читать книги, смотреть образовательные телепрограммы, заниматься искусством, изучать математику и естественные науки и к тому же общаться по скайпу

Матери, имеющие профили в соцсетях, размещают информацию о своем ребенке			
	Матери, разместившие фото своих детей в возрасте до 2 лет	Матери, разместившие фото новорожденных	Матери, разместившие сканы с УЗИ еще не родившегося ребенка
Соединенное Королевство	81%	37%	23%
Франция	74%	26%	13%
Италия	68%	26%	14%
Германия	71%	30%	15%
Испания	71%	24%	24%
США	92%	33%	34%
Канада	84%	37%	37%
Австралия	84%	41%	26%
Новая Зеландия	91%	41%	30%
Япония	43%	19%	14%
Всего	81%	33%	23%

Источник: https://www.avg.com.au/news/avg_babies_digital_footprint_from_birth/

с бабушками и дедушками. Но с их же помощью дети могут играть в игры, которые им совсем не по возрасту, и тратить часы на бессмысленный просмотр видео.

Кстати, последнее – еще один большой повод для сомнений в пользе экранных устройств для маленьких детей. Ведь малыши посвящают свое время гаджетам вместо того, чтобы играть «в реале» или общаться. То есть экраны отрывают их от того, что так необходимо для эмоционального, социального и физического развития. Однако и эту точку зрения разделяют далеко не все специалисты. Доводы в пользу гаджетов таковы: в каждом поколении находились защитники детей, которые обвиняли новые технологии в том, что они отнимают у детей драгоценное время. Хотя само по себе уменьшение времени, которое дети тратят на игры и физическую активность, может быть вызвано другими социально-экономическими изменениями. Например, работающие родители, как правило, имеют меньше

времени для того, чтобы контролировать игры на свежем воздухе. Поэтому постепенно, от поколения к поколению, родители начали ограничивать время и место, где детям разрешается играть без присмотра. Таким образом, спонтанные игры исчезают, их заменяют развлечения, организованные взрослыми.

Данные ряда исследований говорят о том, что цифровые игры точно так же развивают воображение, творческую фантазию ребенка, как и реальные. Кроме того, если ребенок использует айпад, он зачастую вовлекает в этот процесс всю семью, и общение идет уже «лицом к лицу».

Современных малышей не зря называют «цифровыми аборигенами». Они способны органично включать в свои игры новые технологии, не делая особых различий между виртуальным и реальным. Взрослые же склонны идеализировать свое детство, создавая некое идеальное представление о детской игре, чистой и свободной от цифровых технологий.

Игры, мультики, учеба

Таковы приоритеты дошкольников при использовании планшетов, которые стали привычной частью их жизни

Авторы:

Галина Солдатова,
член-корреспондент РАО,
доктор психологических наук

Владимир Шляпников,
кандидат психологических наук



❖❖ Проблема использования цифровых устройств – планшетов и смартфонов – детьми дошкольного возраста сегодня бурно обсуждается как специалистами, так и родителями. Психологи и педагоги наперебой перечисляют возможные плюсы и минусы использования мобильных приложений в воспитании детей. Малыши – представители поколения Z – вслед за подростками и младшими школьниками активно осваивают мир Интернета и мобильных приложений. Сегодня многие крупные компании специально разрабатывают контент с возрастной маркировкой от 0 до 6. С 2006 года в странах Европы регулярно проводятся мониторинговые исследования, результаты которых свидетельствуют о том, что армия малышей с планшетами в руках неуклонно растет. Однако большинство исследований отражает взгляд на проблему только с одной стороны, а именно с позиции взрослого. А как сами дошкольники воспринимают такие электронные устройства, как планшеты и смартфоны? Что они умеют делать в Сети? Как осваивают новые технологии? Как относятся к Интернету?

Чтобы получить ответы на эти вопросы мы провели серию полустандартизированных интервью с детьми дошкольного возраста московских дошкольных учреждений в условиях естественного эксперимента. Беседа проходила в свободной форме, с глазу на глаз, в привычной для ребенка обстановке (игровая комната в детском саду). Для того, чтобы настроить ребенка на разговор, интервьюер предлагал ему на выбор планшет или смартфон и наблюдал за тем, как он использует предложенное ему устройство.

Детям были заданы вопросы, касающиеся следующих аспектов использования планшетов и смартфонов:

- умение использовать устройства и степень уверенности владения ими;
- основные способы использования, предпочитаемые ресурсы (игры, приложения и т. д.);
- обучение использованию устройств и помощь родителей;

- представления детей об Интернете и умение пользоваться им;

- столкновение с негативным опытом при использовании планшетов и смартфонов.

Ход интервью фиксировался на диктофон, во время беседы интервьюер вел детальный протокол наблюдения. В среднем одно интервью, в зависимости от особенностей ребенка и его знаний, занимало около 15–20 минут.

Всего было опрошено 46 детей дошкольного возраста, посещающих подготовительные группы в двух дошкольных учреждениях ЮЗАО и ЮАО г. Москвы. В исследовании приняли участие 25 девочек и 21 мальчик в возрасте 6 (31 человек) или 7 (15 человек) лет.

Уверенные пользователи

Насколько уверенно дошкольники могут использовать современные цифровые технологии? Для ответа на этот

вопрос детям был предложен планшет, с которым нужно было проделать ряд действий: включить его, разблокировать экран (без установленного паро-

самостоятельно включить устройство, 56% – разблокировать экран, 84% – самостоятельно листали меню, 84% – нашли иконки знакомых приложений,

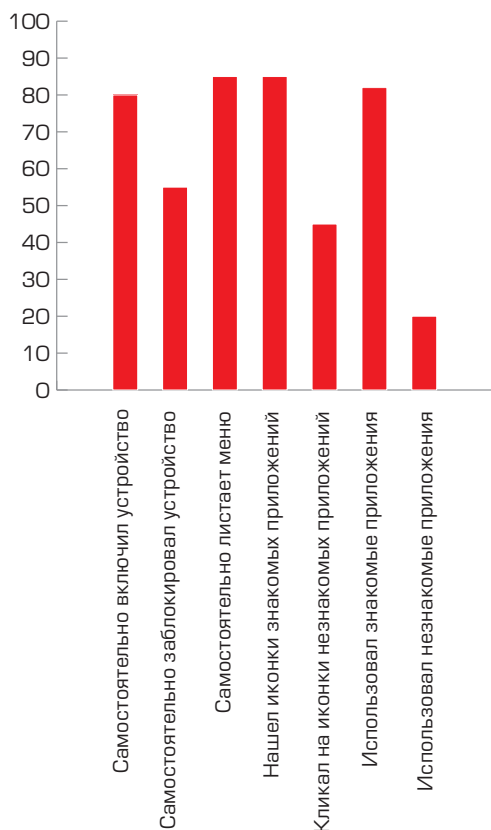
Среди игр у дошкольников наибольшей популярностью пользуются Angry Birds и Tap the Frog. Эти игры требуют развитого наглядно-образного мышления, относительно простой сенсомоторной координации.

ля), просмотреть установленные приложения, найти знакомые программы и показать, что можно делать с планшетом. Результаты этого эксперимента были следующими: 80% детей смогли

82% – продемонстрировали навыки использования знакомых приложений, 44% – отважились кликнуть на иконки незнакомых приложений, 20% – пытались работать с незнакомыми приложениями. Несколько детей также сумели продемонстрировать навыки работы с такими сложными «взрослыми» функциями, как «фотоаппарат», «калькулятор», «календарь».

В ходе наблюдения за работой детей на планшете мы отмечаем ряд показателей: отношение ребенка к устройству, уверенность в работе (скорость работы, количество допущенных ошибок, частота обращения за помощью к взрос-

Использование планшета



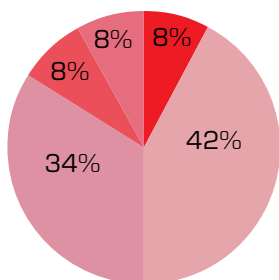
Отношение к устройству



лону), а также владение технологией тачскрин и различными ее функциями.

Как показали результаты наблюдения, подавляющее большинство детей демонстрирует выраженный или умеренный интерес к планшетам и смартфонам (84%). Только 8% детей проявили слабый интерес к устройству и столько же – полное безразличие. 76% детей уверенно пользуются планшетом, они работают самостоятельно, без посторонней помощи, допускают мало ошибок; 16% детей работают менее уверенно и периодически обращаются за помощью; 8% детей практически неспособны работать с устройством без посторонней помощи.

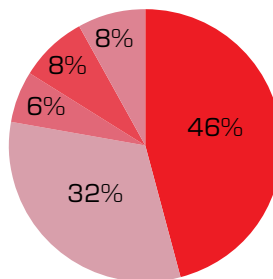
Уверенность использования устройства



- Очень уверенно
- Уверенно
- Скорее уверенно
- Неуверенно
- Не может работать

Примерно так же дело обстоит с использованием технологии тачскрин. 46% детей способны использовать практически все основные функции сенсорного дисплея без ошибок; 32% детей используют большинство функций с редкими ошибками; 6% детей могут использовать лишь ограниченный набор функций и довольно часто допускают ошибки; и всего 8% детей

Использование технологии тачскрин



- Использует все функции
- Использует большинство функций
- Использует некоторые функции
- Использует простейшие функции
- Не умеет использовать

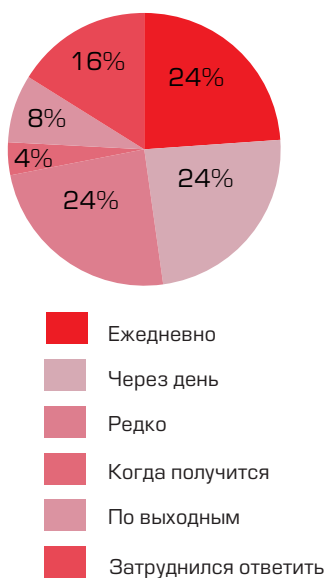
могут использовать только самые простейшие функции дисплея; 8% детей не умеют пользоваться технологией.

Российские дошкольники – активные пользователи цифровых устройств: 44 ребенка (95%) ответили, что умеют пользоваться планшетом, и 37 (80%) – смартфоном. Почти половина опрошенных детей (48%) имеют свой собственный планшет, а оставшаяся половина пользуется общим планшетом, который дети чаще всего делят со своими братьями и сестрами, а также с другими членами семьи. Довольно часто планшет достается детям «в наследство» от родителей или старших братьев, об этом сообщили примерно 10% опрошенных детей.

Примерно каждый четвертый опрошенный ребенок ответил, что использует планшет каждый день, «когда захочет»; столько же детей используют его «через день» и еще столько же – редко пользуются планшетом. Каждый шестой опрошенный ребенок затруднился дать ответ на вопрос, некоторые ответили «когда получится» или «по выходным». Причины редкого исполь-

зования Интернета – это родительские ограничения или отсутствие планшета. Трое детей сообщили, что планшет им надоел или наскучил: «А сейчас больше захотелось не в планшет, а в игрушки разные играть. Иногда я нахожу в своем ящике игрушки забытые и начинаю снова сильно в них играть» (Лиза, 6,5 лет).

Частота использования планшета



Следует отметить, что по некоторым показателям московские дошкольники опережают своих сверстников из европейских стран. Данные опросов родителей 6–8-летних детей из Европы показали, что в Великобритании планшетом пользуются только 11% детей, в Норвегии – 23%, в Швеции – 50% (подробнее читайте в этом номере журнала в статье «От 0 до 8»).

Таким образом, российские дошкольники являются активными и уверенными пользователями планшетов. Дети с огромным интересом и энтузиазмом приступают к работе с планшетом, который способен надолго завладеть их вниманием. Относитель-

ная простота обращения, интерактивность и многофункциональность делают планшет едва ли не самой желанной игрушкой для ребенка поколения Z.

Дошкольники выбирают планшеты и игры

На вопрос: «Что тебе нравится больше: планшет или телефон?» подавляющее большинство детей ответило «планшет» (часто дети называют планшет «планшетником» или «айпадом» – 80%). Этот ответ не кажется удивительным, если учесть, что наиболее популярный способ использования планшета – это игры, а телефона – общение. 88% детей ответили, что используют планшет для игр, 34% – для просмотра мультфильмов и фотографий, 10% – используют образовательные программы.

Большинство опрошенных нами детей отметили, что игры гораздо интереснее Интернета, социальные сети и онлайн-общение многие из них находят скучным и неинтересным. Только двое из опрошенных детей имеют аккаунт в социальной сети «ВКонтакте», который для них завели родители. Однако даже для таких пользователей социальные сети служат в первую очередь для игр, а большинство друзей в их профиле, помимо родных, это друзья по играм. Вместе с тем примерно половина опрошенных детей отметила, что им нравится наблюдать за тем, как их родители или старшие братья и сестры «сидят» в социальных сетях. Дети любят вместе с родителями просматривать фотографии, видеозаписи, слушать музыку. Отметим, что, наряду с YouTube, ВКонтакте является вторым по популярности местом просмотра мультфильмов среди опрошенных детей. Вероятно, полученные результаты отражают особенности переходного периода дошкольников: с одной стороны, они все еще ходят в детский сад, и игра пока остается для них ведущей деятельностью, с другой стороны, они готовятся к школе, ходят на подготовительные за-



Несмотря на то, что дошкольники активно и уверенно используют планшеты, они имеют очень смутные представления об Интернете и плохо ориентируются в нем.

нения, в их жизни появляются новые интересы, а игры постепенно отступают на второй план. Примерно каждый десятый ребенок сообщил интервьюеру, что раньше его очень интересовали игры, а теперь ему некогда играть, потому что у него слишком много дел.

Среди игр у дошкольников наибольшей популярностью пользуются Cut the Rope, Angry Birds и Tap the Frog. Предпочтение этих игр можно объяснить психологическими особенностями возраста. Подобные игры требуют развитого наглядно-образного мышления, относительно простой сенсомоторной координации, они редко выходят за пределы одного экрана и подчиняются простой логике предметного мира. Вместе с тем они требуют способности к прогнозированию и экстраполяции последствий своих действий, а также учету вариантов, противоречащих логике

предметного мира. Например, в игре Cut the Rope ребенку нужно доставить леденец в рот герою Ам Няму. В некоторых ситуациях леденец ведет себя как в реальной жизни: раскачивается на веревочке, падает под силой собственной тяжести, катится по наклонной плоскости. Однако на более сложных уровнях возникают опции, которые затрудняют прогноз движения леденца, например, он может попасть в «шляпу волшебника» и появиться в совершенно новом месте, или он может оказаться в «мыльном пузыре» и взлететь. Эти особенности усложняют игру и открывают возможности для освоения ребенком зоны ближайшего развития, связанной с новыми видами мышления. Каждый десятый опрошенный ребенок сообщил, что играет в игру Mine Craft. Эта игра более сложная, она имеет сценарий, который выходит за пределы одного экрана,

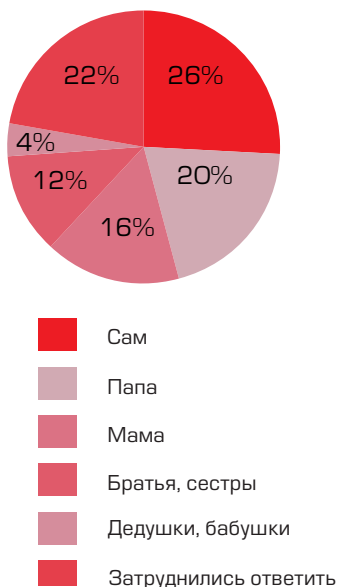
требует от ребенка умения оперировать не только на уровне наличной, но и воображаемой ситуации, подчиняясь ее правилам. Двое детей ответили, что любят играть в Grand Theft Auto. Эта игра имеет серьезные возрастные ограничения, поскольку содержит в себе яркие сцены немотивированного насилия и жестокости, откровенные кровавые сцены, в ней используется грубая ненормативная лексика.

Маленькие самоучки

На вопрос: «Кто научил тебя пользоваться планшетом?» каждый четвертый ребенок ответил, что научился самостоятельно («Я сама все думаю головой, никто не помогает», Даша, 6 лет); каждый пятый сообщил, что в освоении устройства помог папа; каждому шестому помогла мама; примерно каждому десятому – братья и сестры; двум детям помог дедушка.

Анализ высказываний детей показал, что большое значение в освоении новых устройств играет латентное научение или научение с одной пробы.

Кто научил пользоваться планшетом



Дети наблюдают за своими родителями и повторяют их действия. «Я только один раз посмотрела, как мама бабушке фильм закачала, а потом сама» (Ярослава, 6 лет). Подобного рода высказывания встречаются примерно у половины детей. Братья и сестры также играют важную роль в освоении планшетов. Все дети, которые имеют сиблингов, отмечали, что осваивают устройства вместе: старшие помогают младшим, и наоборот.

Гораздо реже встречается научение методом проб и ошибок или «методом тыка» – только 4 ребенка сообщили о такой тактике. Вероятно, что обучение методом проб и ошибок более характерно для детей раннего возраста (до трех лет), а для дошкольников оказывается важнее наблюдение и имитация деятельности взрослого. В освоении новых устройств дети ориентируются на знакомые образы, ищут знакомые иконки. Детям, умеющим читать, помогают названия, например, папка «Игры». Такие дети жалуются, что их раздражают иностранные слова, которые они не понимают.

Детям дошкольного возраста бывает довольно сложно ретроспективно оценить давность некоторых событий, но мы все же попытались выяснить, когда они научились пользоваться планшетом. Дать ответ смогли только 8 человек. Судя по их ответам, средний возраст начала работы с планшетом приходится на 3–5 лет.

Детям гораздо проще осваивать планшеты, чем персональные компьютеры, поскольку они больше соответствуют актуальному уровню их развития:

■ Во-первых, в этом возрасте все еще преобладает наглядно-образное мышление, которое помогает детям лучше ориентироваться в устройстве, где программы представлены в виде образов, а не командных строк.

■ Во-вторых, планшет требует от ребенка совершения понятных и знакомых действий (листать, выбирать,

нажимать), тогда как работа на персональном компьютере требует освоения принципиально новых действий (вероятно, поэтому только 10% опрошенных нами детей используют ПК наряду с планшетами).

■ В-третьих, для ребенка «логика тачскрина» понятнее, чем «логика клавиатуры», поскольку на планшете результат действия возникает сразу и легко поддается коррекции, а на персональном компьютере он носит более опосредованный характер.

Благодаря знакомым образам, привычным действиям, а также простой логике работы дошкольники без проблем осваивают новые устройства за короткие сроки. В частности, в группе опрошенных детей присутствовал ребенок, который до исследования ни разу не пользовался планшетом. Исследователи оставили его один на один с устройством на пару часов. За это время он успел достаточно хорошо разобраться в работе планшета и многих приложений.

Неосознанные пользователи Интернета

Когда мы попросили детей выйти в Интернет, задание смог выполнить только каждый пятый. При этом подключиться к Сети для детей означает найти и кликнуть иконку веб-браузера. Примерно столько же детей ответили, что пользуются Интернетом на своем планшете. Четверть опрошенных детей призналась, что умеют самостоятельно скачивать программы из Интернета. При этом в половине случаев родители не знают об этом. Десять детей сказали, что не знают, что такое Интернет.

Если судить по данным зарубежных исследований, российские дошкольники отстают от своих сверстников из Европы по интенсивности использования Интернета. В Великобритании 52% семилетних детей могут выходить в Сеть, в Финляндии – 64%, в Бельгии и Швеции – 70%, в Норвегии – 58%, в Германии – 21% (статья «От 0 до

8» в этом номере журнала). Почему получились такие серьезные различия между нашими и европейскими дошкольниками? Сравнивая результаты исследований, можно обратить внимание на то, что авторы используют разные источники информации: европейские ученые опрашивали родителей, а мы – детей. Как правило, взрослые лучше, чем их дети-дошкольники, разбираются в Интернете и хорошо понимают, в каких случаях используется Сеть, а в каких нет. Многие дети используют Интернет неосознанно: смотрят мультфильмы на видеохостингах, играют в онлайн-игры, требующие доступа к Сети, скачивают приложения с App Store или Google Play, но не понимают, что при этом они выходят в Интернет и делятся персональными данными. Несмотря на то, что большинство опрошенных нами детей активно и уверенно используют планшеты, они имеют очень смутные представления об Интернете и плохо ориентируются в нем.

Для того чтобы узнать, каким представляют себе Интернет дети, им был задан вопрос: «Что такое Интернет?» Ответы на него можно разделить на следующие группы.

Смутные фрагментарные представления, связанные с эпизодическим опытом использования Интернета ребенком или родителями (15 человек). В данную группу попадают ответы, касающиеся отдельных частных аспектов Интернета, с которыми дети сталкивались на своем личном опыте. Как правило, это довольно краткие и конкретные ответы, например:

Интернет нужен для того, чтобы смски писать.

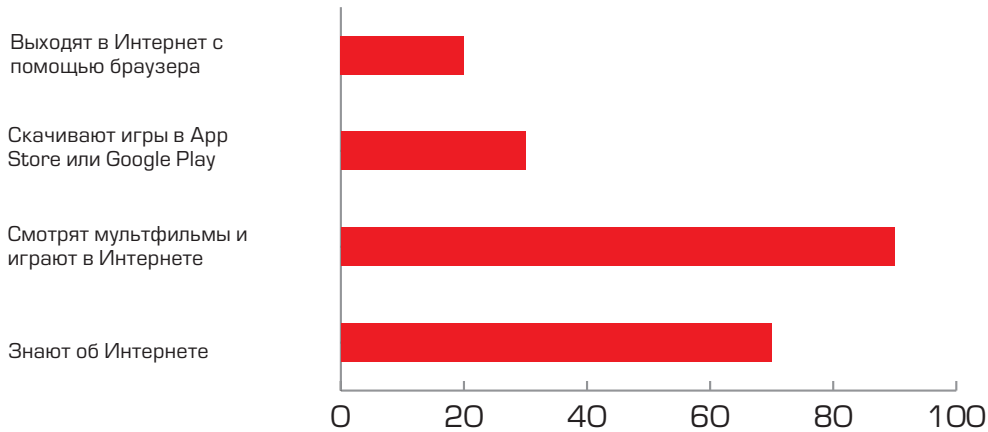
■ В Интернете работает папа.

■ Интернет – это где пишешь на желтенькой штучке и всем показываешь.

■ Интернет – там можно что-то важное читать.

■ Там я картинки всякие смотрела: лошадей, винксов.

Использование Интернета



Смутные генерализованные представления (7 человек). Ответы этой группы сводятся к формуле «Интернет – это все» или «в Интернете все есть». Как правило, эти представления отражают не личный опыт детей, а то, что они слышат об Интернете от взрослых. Эти ответы такие же короткие, как ответы из первой группы, но они лишены конкретики, например:

■ Все из Интернета, сам набираешь и ищешь.

■ Интернет – там все все ищут, но не знаешь пароль – не войдешь.

■ Интернет – это место, где можно найти все, где разные новости есть.

■ Интернет – место, где можно найти все – он ответит на все твои вопросы.

■ Интернет – такая штука, в которой можно найти все.

Подробные представления (14 человек). Обычно это развернутые ответы, содержащие достаточно подробное описание полезной для детей информации, которую можно найти и использовать в Интернете. Ответы такого рода, как правило, дают дети, часто использующие Интернет, например:

■ Интернет нужен, чтобы помогать людям что-то найти: мультики, погоду, игры. Чтобы найти ребенку что-то, костюм. Интернет – это поиск.

■ Интернет – это место, где можно качать все, что хочешь, игры разные, где можно картинки смотреть и другую информацию.

■ Интернет – это место, где можно находить разные игры, купить что-нибудь. Сама я ничего не заказывала, мама заказывала.

■ Интернет – это место, где можно узнать все, что угодно. Можно заказать что-нибудь по Интернету, например, зимнюю лопату, велосипед.

■ Интернет – там ты можешь найти любую информацию. Интернет – это такая специальная сеть, которая по всему космосу на планете Земля сделана как сеть. С помощью этой сети ты можешь получить себе песню, разные красивые песни. Еще в Интернете можно смотреть мультики, выходить на связь, поболтать с друзьями можно. У моей мамы есть компьютер и Интернет, можно туда зайти, напечатать и найти все, что тебе надо. Вот такая полезная штука Интернет!

Как видно из последних примеров, даже в тех случаях, когда представления ребенка об Интернете оказываются достаточно обширными, во многом они опираются на то, что дети слышат от взрослых, а не на их собственный опыт.

Таким образом, у опрошенных нами детей наблюдается определенное

противоречие между достаточно уверенным использованием планшетов и смартфонов и смутными представлениями об Интернете, его возможностях и рисках. Это вполне объяснимо: ведь пользоваться современными устройствами проще, чем Интернетом, а планшет открывает доступ к Сети даже самому неопытному пользователю.

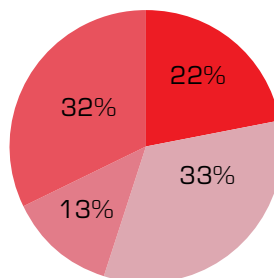
Первый опыт

Как показал наш опрос, дети буквально очарованы планшетами и смартфонами и оценивают их крайне положительно. Вместе с этим, несмотря на нежный возраст, примерно 15% детей уже сталкивались с негативным опытом в Интернете. Дети жаловались на то, что приложения «воруют их деньги», а программы «медленно скачиваются». Четыре ребенка рассказали, что столкнулись в Интернете с негативным контентом: страшными картинками, изображающими жестокость и насилие, «много крови», а также с «плохой рекламой». Еще один ребенок рассказал, что сталкивался с компьютерными вирусами.

Следует отметить, что при столкновении с трудностями дети ведут себя по-разному. Многие обращаются к родителям или старшим братьям и сестрам, некоторые предпочитают справляться самостоятельно, есть дети, которые, столкнувшись с трудностями, прекращают работу с планшетом, «бьют и колотят его».

Отношение родителей к тому, что дети делают за планшетом, бывает очень различным. Примерно четверть детей сказали, что родители совершенно не контролируют их и разрешают делать все, что захотят. Достаточно большое количество родителей спокойно оставляют детей один на один с планшетом (около 20%). Наряду с этим многие родители пытаются ограничить и даже запрещают детям использовать планшет (около 20%). Родительский контроль может принимать разные

Представление детей об Интернете



- Не знают, что такое Интернет
- Смутные фрагментарные представления
- Смутные генерализованные представления
- Подробные представления

формы. Некоторые родители разрешают детям играть только по выходным. Другие прибегают к запугиванию: «если будешь много играть, то станешь зомби» или у тебя испортится зрение. Лишь немногие родители используют конструктивные методы контроля, например, устанавливают пароль на устройства. При этом некоторые дети отмечали, что знают пароль и пользуются планшетом тайком от родителей.

Таким образом, развитие технологий и их проникновение в жизнь ребенка явно опережает развитие средств родительского контроля и защиты. Современные родители не имеют достаточно сведений, чтобы выбрать правильную стратегию медиации — чаще всего они бросаются в одну из крайностей: либо тотальный контроль и запрет, либо полная свобода и вседозволенность. Отметим, что обе стратегии имеют существенные недостатки: первая ведет к цифровой изоляции и лишает детей тех возможностей, которые открывают перед ними новые технологии, а вторая оставляет ребенка незащищенным от многочисленных рисков стихийной интернет-социализации.



Айпад для самых маленьких

**Как дети от 2 до 8 лет
используют технологию
тачскрин**

❖❖ Устройства с сенсорными экранами как будто специально созданы для малышей: для тех, кто все познает, прикасаясь, трогая, нажимая пальчиками на кнопки, не составляет особого труда научиться пользоваться такими гаджетами. Возможно, их появление – большой прорыв в обучающих технологиях для детей раннего возраста. Американский аналитический центр Майкл Коэн Групп (Michael Cohen Group LLC) в рамках программы Департамента образования США «Готовность к обучению» провел исследование, каким образом малыши осваивают и как используют айпады и приложения для детей раннего возраста.

Исследователи основывались на трех главных положениях. Во-первых, устройства с сенсорными экранами дают возможность даже очень маленьким детям, от 2 лет, освоить и продуктивно для своего возраста использовать самые «продвинутые» технологии. Второе: необходимы научные данные о том, каким образом дети от 2 до 8 лет осваивают устройства с тацскрином, как они играют и обучаются с их помощью, каким образом малыши справляются с трудностями, возникающими при использовании приложений. И третье: необходимо изучить те составляющие современных приложений для устройств с сенсорными экранами, которые могут послужить основой для

создания эффективных обучающих и развивающих программ для маленьких детей. В качественном исследовании участвовали 60 детей в возрасте от 2 до 8 лет, как имеющие опыт использования устройств с тацскрином, так и новички, как развитые для своего возраста, так и отстающие. Со всеми детьми проводились глубинные интервью один на один, а также наблюдения за тем, как малыши осваивают и используют айпады. Родители отвечали на вопросы анкеты, некоторые из них участвовали в фокус-группе.

Айпады и раннее развитие

Главные направления развития маленьких детей хорошо известны. Это

постепенный переход от непосредственного, конкретного, чувственного опыта к концептуальному и абстрактному пониманию вещей. Незнакомое постепенно становится знакомым, нарабатывает опыт применения того, что ребенок уже знает методом «проб и ошибок» и, наконец, он учится адаптироваться к той или иной ситуации. Применительно к айпаду ребенок постепенно осваивает все более сложные игры, при этом у него есть субъективное ощущение, что он делает это самостоятельно.

Айпэды способны занять даже очень маленьких детей. Отвечая на прикосновения, они дают ребенку увлечься и почувствовать, что у него получается. С точки зрения развития использование айпада может быть организовано по принципу 6 ступеней.

1. Развитие моторики.
2. Зачатки исследования.
3. Понимание игры.
4. Генерализация умений и навыков.
5. Появление предпочтений по видам занятий и дизайну.
6. Понимание программного интерфейса.

Что хотят и чего боятся родители

Родители, которые сами еще не привыкли к айпадам, часто беспокоятся, что, используя гаджеты, их дети могут выйти в Интернет и попасть, куда не следует. Кроме того, они обычно не считают игры на экранах чем-то полезным. Те же родители, которые сами уже давно пользуются преимуществами тачскрин технологий, охотно приобщают к ним своих детей, так как предпочитают, чтобы они учились, осваивая все сами. При этом они все же следят за тем, как дети используют гаджеты. Об образовательных программах родители знают сравнительно немного. По мере того, как дети осваивают устройства с тачскрином, и беспокойство родителей уменьшается: они начинают видеть в этих технологиях все больше возможностей для развития и обучения.

Какие характеристики родители ценят в приложениях для детей в первую очередь?

■ Дают возможность детям играть и заниматься самостоятельно.

■ Дают детям богатый игровой опыт и поддерживают в них интерес благодаря возможности переходить от простых уровней к более сложным.

■ Содержат встроенные учебные программы, благодаря чему дети демонстрируют успехи в освоении необходимого учебного материала.

■ Дают возможность детям легко научиться играть и в то же время постоянно стимулируют повышение мастерства, благодаря чему игры на айпаде никогда не наскучат.

Обучение: от новичка до мастера

Айпэды, мгновенно реагирующие на прикосновения, очаровывают детей с первого взгляда. Вес, стекло, экран, размер – все это вызывает у ребенка положительные эмоции. Настороженность у маленьких пользователей быстро сменяется любопытством и стремлением исследовать предмет дальше. Сначала они стараются просто подержать в руках, наклонить, перетащить с места на место, толкнуть, нажать, и по мере знакомства их деятельность быстро становится более целенаправленной и дифференцированной. Резкий скачок происходит, когда дети начинают понимать функцию домашней кнопки – тогда они легко переходят от одного приложения к другому. Растет интерес к различным приложениям, увеличивается терпение, когда что-то идет не так. Если интерфейс приложения не является интуитивно понятным для маленьких пользователей, то их часто затягивает сам процесс его освоения, в результате чего они быстро достигают результатов.

Каким образом дети обучаются в процессе использования игровых приложений:

■ осознают, в чем заключается суть игры и как в нее играть;

- ставят более сложные задачи по сюжету игры;

- применяют то, чему они научились на играх другого типа или уровня.

Эта простая схема представляет собой оптимальную модель обучения, которая включает активное исследование, принятие решений и применение знаний.

Различия между приложениями

По мере того, как дети осваивают айпады и приложения, возникает масса нюансов, которые способны как стимулировать и ускорить процесс обучения, так и, напротив, смутить или расстроить ребенка. Чтобы быть эффективными, приложения обязательно должны соответствовать возрасту. Осваивая айпад, ребенок может использовать свой предыдущий опыт игр на компьютере, сотовом телефоне и других устройствах. То, с какой скоростью и интуитивной легкостью дети переносят свои прежние навыки, полученные на других устройствах, и учатся решать разные задачи на айпаде, очень впечатляет! Главное в этом процессе – все тот же метод проб и ошибок.

Степень доступности и удобства в различных приложениях очень сильно варьирует. Примерами доступных приложений с удобными интерфейсами могут служить Super Why! и Koi Pond. Есть, напротив, приложения с непрозрачной навигацией, сложной для детей (Cut the Rope, Tang and Tao, Jump Start).

Существует множество образовательных приложений, которые направлены на освоение соответствующей возрасту учебной программы, «встроенной» в игру. Однако использовать такие программы эффективно не всегда получается. Довольно часто дети перескакивают от одного приложения к другому быстро и бессистемно, поэтому изучать определенную учебную программу по ним невозможно. И тем не менее разбивка приложений по уров-

ням возвращает детей к последовательному освоению материала. Вопрос только в качественной реализации подобных программ.

Что препятствует использованию айпадов и обучению

Наше исследование выявило несколько факторов, которые препятствуют использованию айпадов и приложений. Среди них:

- непрозрачный, недружественный или не отвечающий на запросы интерфейс приложения;

- игры, в которых нет вознаграждения или обратной связи;

- игры, в которых нет четких целей;

- слишком много отвлекающих факторов;

- отсутствие «подставки для рук», когда кнопки в игровой зоне реагируют на любое случайное прикосновение. Так как двигательные навыки детей еще несовершенны и находятся в развитии, интерфейс приложений должен быть очень хорошо продуман с точки зрения «механики» пользования.

Типы приложений для детей

В настоящее время существует 3 категории приложений для детей: электронные книги в различных формах, игры и приложения для творчества. Все детские приложения несут в себе несколько определяющих функций:

- игровая форма;

- наличие символов;

- определенный сюжет, на котором строится игра и который проживает ребенок;

- учебная программа, как явная, так и «встроенная» в игру.

Игровые приложения

Игры и игровые приложения включают в себя ряд вызовов, действий и реакции, которые приводят к приобретению навыков и достижению более высоких уровней.

Сама по себе игра представляет собой систему обучения. Динамика

игровых приложений имеет уникальные свойства: внимание ребенка не сосредотачивается только на выигрыше или проигрыше — он состязается с самим собой в достижении лучших результатов. Хорошо сделанные игровые приложения предусматривают, что дети, совершенствуясь в игре, обязательно получают отдачу, у них формируется чувство самоуважения за достигнутые успехи.

Электронные книги

В приложениях для чтения или е-книгах история и ее прочтение становятся основным видом деятельности. В классическую модель чтения книги интегрируются некоторые элементы игры или другого рода деятельность. Учебный курс при этом либо составляет содержание книги, либо имплицитно присутствует в различных видах активности по ходу чтения.

Приложения для творчества

Такого рода приложения предусматривают инструменты, рабочее место и различную деятельность (рисование и др.).

Каковы преимущества таких программ, по сравнению с обычными занятиями творчеством?

- Что-то обязательно получится, не будет провала.

- Темп работы определяет сам ребенок.

- Обучение происходит на практике.

- Ребенок учится использовать инструменты.

- Бесконечные возможности и результаты.

- Дети могут делать то, что им нравится.

- Интерес ребенка определяет использование того или иного приложения.

- Учебная программа «встраивается» в те инструменты, которыми пользуется ребенок.

Как мы выбираем приложения?

Итак, от качества тех приложений, которые родители или сами дети

устанавливают на айпад, зависит, получит ли ребенок реальную пользу или же «игрушка» ему быстро наскучит. Рынок изобилует программами для детей, но при этом он сильно отличается от любой другой торговой точки в офлайне или в онлайн. Во-первых, многие товары мы получаем абсолютно бесплатно. Во-вторых, «лавка» всегда, в любом месте и в любое время суток, открыта и доступна. Рынок приложений очень развит, но совсем не упорядочен. Чаще всего мы делаем импульсивные приобретения, когда, например, иконка на экране изображает любимого персонажа или кто-то похвалил ту или иную программу. Ребенку, оказавшемуся на рынке приложений, достаточно одного клика для того, чтобы приобрести понравившуюся вещь. Так что об осмысленном выборе детских программ и настоящей конкуренции между ними говорить пока еще рано.

Больше вопросов, чем ответов

Наблюдения за тем, с какой легкостью и скоростью дети младшего возраста осваивают сенсорные устройства, ставят целый ряд вопросов для будущих исследований. Каковы сходства и различия между виртуальным и реальным жизненным опытом? Насколько обучение с помощью сенсорного экрана сравнимо с современными образовательными методиками? Как педагоги могут наиболее оптимально использовать технологии тачскрин? Как интегрировать программу дошкольного образования в контент приложений? Какое применение может найти использующийся в играх переход с одного уровня на другой? Как встроенные в приложения функции обратной связи могут помочь учиться? Для того чтобы самые современные технологии действительно начали работать на самых маленьких пользователей, необходимы ответы на эти и многие другие вопросы.

В реале интереснее

Возможно, что технологии и Интернет не несут в себе особых рисков для маленьких детей, но точно способны принести много пользы

Автор: Александра Толстихина

❖❖ Сегодня каждой молодой маме, помимо прочих забот и проблем, уже в первый год жизни малыша приходится решать вопрос о том, когда, как, в каких формах приобщать свое дитя к новым технологиям. Если этим вопросом не займутся родители, то его решат сами дети. Именно так получилось и в моем случае.

ПК с традиционной мышью сегодня считается инструментом сложным в освоении, по сравнению с айпадами и планшетами. Мой двухлетний сын этого не знал и, глядя на постоянно работающих на компьютере родителей, довольно легко сам освоил мышь, научился играть, запускать мультики. Но еще до того ему нравилось останавливать с помощью кнопок на клавиатуре уже запущенный мультик и просматривать кадр за кадром, наблюдать, как постепенно изменяются картинки.

Освоив мышь, Кирилл с удовольствием начал играть в разные познавательные игры. Сначала это были геометрические формы – он быстро научился находить в сложных фигурах треугольники, ромбы, квадраты, за что получал от «машин» бесчисленные похвалы в свой адрес. Затем произошло некоторое охлаждение к компьютерным занятиям, но тем не менее я познакомила его с раскрасками и пазлами. Прошел месяц–другой – и неожиданно мой ребенок удобно устроился у компьютера и за несколько минут собрал штук 20 простых пазлов – все, что были на сайте. К тому времени он уже действительно ловко орудовал мы-

шью: перетягивал фрагменты картинки с места на место, поднимал и опускал экран, чтобы найти стрелочку и перейти к следующему или предыдущему пазлу. Действовал собранно, быстро, осознанно, хотя «по жизни» он часто бывает рассеян, неусидчив и, как говорят врачи, гиперактивен.

Любопытно, что на компьютере Кириллу нравится выполнять логические задания, а вот для творческих занятий – рисования, раскрашивания – он предпочитает традиционные инструменты: фломастеры, краски и бумагу. В 3 года у нас появилось новое увлечение. «Давай письмо писать», – заявил мне вдруг Кирилл. Буквы он выучил уже довольно давно благодаря интерактивной азбуке, однако постепенно стал их забывать – а тут как раз повод вспомнить! Мы создали файл и начали писать буквы аршинного размера и простые слова, которые ребенок уже в состоянии опознать. Теперь занимаемся этим время от времени, надеюсь, что скоро научимся читать короткие слова.

Честно говоря, я никогда прежде не задумывалась о технологиях применительно к своему ребенку, однако почти уже трехлетний опыт наблюдения за

Почему я купила своим детям планшеты?

Дара Сквирз (Dara Squires), колумнистка канадской газеты «The Western Star» и мама двоих детей, была ярким противником гаджетов и технологий, а стала их горячим сторонником.

— Да, я была той самой мамой. Из тех, кто считает, что в детских игрушках не должно быть даже батареек, кто крайне редко включает телевизор, а использовать компьютер разрешает только стоя (чтобы детям не было слишком комфортно) и исключительно для образовательных игр.

Но мои дети стали старше и пошли в школу, где телевизоры, компьютеры и айпады входят в число обычных учебных инструментов. И у них появились друзья, которые пользуются кабельными сетями и играют в онлайн-игры. И вот что я обнаружила. Когда мои дети, которых я старалась воспитывать деятельными, любознательными, критически мыслящими, приобщились ко всему этому, они ни капельки не изменились.

У нас появилось кабельное ТВ, но мои дети не сидят спокойно перед телевизором. Это не пассивные зрители — они постоянно спрашивают о том, что видят и слышат, обсуждают друг с другом любимых героев и включают увиденные истории в свои игры.

На это Рождество они получили в подарок планшеты. Разумеется, с жесткими базовыми условиями — сколько времени они могут тратить на них, какими приложениями пользоваться и как с ними обращаться. Эти правила действовали до того момента, пока я не поняла, для чего эти устройства нужны.

Мой старший ребенок играет в Майнкрафт — иногда по 2 часа в день. Была долгая зима, вне дома играть было негде, зато дома он мог создавать миры, сотрудничать с друзьями и строить вместе с ними, совершенствуя свои инженерные способности. На прошлой неделе он создал из квадратных пикселей парк развлечений. Я не представляю, как это ему удалось, но там есть водная горка и все, что положено. Для ребенка, который всегда увлекался кубиками и лего, это как новое измерение.

Факт тот, что, вопреки моим страхам, все эти высокотехнологичные игрушки не сделали из моих детей пассивных пользователей, ботаников или асоциальных компьютерщиков. Их мозги развиваются, а их тела хотят двигаться независимо от того, чем они заняты. Планшеты дают им возможность сотрудничать, обучать друг друга, играть всем вместе (впрочем, не сомневаюсь: и воевать друг с другом тоже — насколько я знаю своих детей).

В мире, где они часто слишком малы, слишком слабы или слишком неопытны, чтобы решать взрослые задачи, планшеты все меняют: здесь дети могут знать и сделать больше, чем я.

Сегодня многие родители и исследователи считают, что мобильные устройства должны быть запрещены для маленьких детей. По-моему, это ужасно глупо. В конце концов, какая разница, какие игрушки вы даете своим детям — ведь все равно их воспитываете именно вы, а не гаджеты или телевизор. Хотя несколько лет назад я бы согласилась с этим запретом.

малышом у компьютера позволил мне составить некоторое мнение. Прежде всего, могу с уверенностью утверждать: малыш никогда не «подсядет» на компьютерные игрушки, никогда не будет предпочитать их реальной жизни. Как только появится возможность пойти покормить птичек, побегать за кошкой, помчаться на самокате, полакомиться малиной, взобраться на кучу песка или запустить воздушного змея, в ту самую минуту гаджеты будут забыты. В этом смысле малыши в силу своей природной активности надежно застрахованы от возможного негативного эффекта технологий, и если они и станут «ботаниками» и мизантропами, то намного позже и по другим причинам. Второе: даже если в семье нет планшета и специальных приложений, малыш вполне в

состоянии освоить обычный компьютер и пользоваться всеми преимуществами интерактивного обучения в зависимости от возраста. Третье соображение касается рисков. Мне кажется, что с детьми до трех лет они минимальны уже хотя бы потому, что малыши ведь не играют сами по себе — рядом с ними всегда есть взрослый или старший, способный помочь, если что-то пойдет не так. И еще: хотим мы или не хотим, но еще в дошкольном возрасте большинство наших детей познакомится с компьютерами, мобильными устройствами и Интернетом. Так, может, это и хорошо: ведь маленькие дети так любознательны, энергичны и подвижны, что способны легко и без всяких ограничений с нашей стороны научиться совмещать онлайн с офлайном?

Факторы риска

Почему дети с высоким уровнем цифровой компетентности все же подвержены опасностям в Сети



Авторы:

Галина Солдатова,
член-корреспондент РАН,
доктор психологических наук

Тимофей Нестик,
кандидат философских наук

Елена Рассказова,
кандидат психологических наук

Екатерина Зотова

☘ Чем опытнее пользователь, тем меньше у него должно возникать проблем в Интернете – такое предположение напрашивается само собой, но так ли это на самом деле? В информационном мире меняются многие стереотипы, и опыт, как выясняется, уже нельзя рассматривать как однозначно позитивный фактор: уверенность в себе зачастую приводит подростков к ошибкам и опрометчивым поступкам, увеличивая онлайн-риски.

Как и в реальной жизни, ребенок в Сети сталкивается с множеством проблем, в силу чего Интернет легко становится еще одним значимым источником стрессов в информационном обществе. Результаты исследований Фонда Развития Интернет в 2009–2012 гг., а также содержательный анализ обращений за период работы Линии помощи «Дети онлайн» позволили выявить основные риски онлайн-среды для детей и разработать классификацию, включающую четыре типа рисков: контентные, коммуникационные, потребительские и технические.

Контентные риски возникают в процессе использования находящихся в Сети материалов (текстов, картинок, аудио- и видеофайлов, ссылок на различные ресурсы), содержащих противозаконную, неэтичную и вредоносную информацию (насилие, агрессию, эротику или порнографию, ненавистнический контент, нецензурную лексику, информацию, разжигающую расовую ненависть, пропаганду анорексии и булимии, суицида, азартных игр, наркотических веществ и т. д.). Столкнуться

Исследование цифровой компетентности российских подростков и родителей проводилось в 2012–2013 гг. Фондом Развития Интернет и факультетом психологии МГУ при поддержке компании Google.

В ходе исследования были опрошены 1203 подростка 12–17 лет и 1209 родителей детей этого возраста из 58 городов с населением от 100 тысяч человек и во всех 8 федеральных округах России. Опрос проводился Аналитическим центром Юрия Левады по специально разработанной методике Фонда Развития Интернет.

мессенджерах (ICQ, Google talk, Skype), социальных сетях, сайтах знакомств, чатах, форумах, блогах.

Потребительские риски возникают в результате злоупотребления в Интернете правами потребителя. Включают в себя: риск приобретения товара низкого качества, различные подделки, кон-

Каждый четвертый подросток указал, что за последний год сталкивался с оскорблениями, унижениями или преследованием в Сети, но в курсе этого оказался только один родитель из 10.

с ними можно практически везде: в социальных сетях, блогах, на торрентах, персональных сайтах, видеохостингах.

Коммуникационные риски возникают в процессе общения и межличностного взаимодействия пользователей в Сети. Примерами таких рисков могут быть: кибербуллинг, незаконные контакты (например, груминг, сексуальные домогательства), знакомства в Сети и последующие встречи с интернет-знакомыми в реальной жизни. С коммуникационными рисками можно столкнуться при общении в онлайн-

трафактную и фальсифицированную продукцию, потерю денежных средств без приобретения товара или услуги, хищение персональной информации с целью мошенничества.

Технические риски – это возможность повреждения программного обеспечения компьютера, хранящейся на нем информации, нарушения конфиденциальности или хищения персональных данных посредством вредоносных программ (вирусы, «черви», «тройские кони», шпионские программы, боты и др.).

Лидеры рисков

Данное условное разделение позволяет выявить наиболее распространенные типы угроз. В целом наиболее часто подростки сталкиваются хотя бы с одним из рисков контентного и технического типа (соответственно 52% и 48%).

Среди контентных рисков наиболее распространены изображения сексуального характера, информация, пропагандирующая насилие, жестокость, убийства. Среди технических – вредоносные программы. Именно об этих типах рисков наиболее осведомлены родители: каждый третий родитель знает, что его ребенок сталкивался с каким-либо из них (42% знают о контентных рисках, 37% – о технических). Хотя среди технических рисков родителям лучше всего известно о вирусах, а вот о взломах аккаунтов их детей знает только каждый шестой. В то же время каждый четвертый ребенок жаловался на взлом его аккаунта в социальной сети или электронной почте.

Практически каждый третий ребенок сталкивался с коммуникационными рисками, однако родителей, которые знают о таком опыте своих детей, почти в два раза меньше. Среди коммуни-

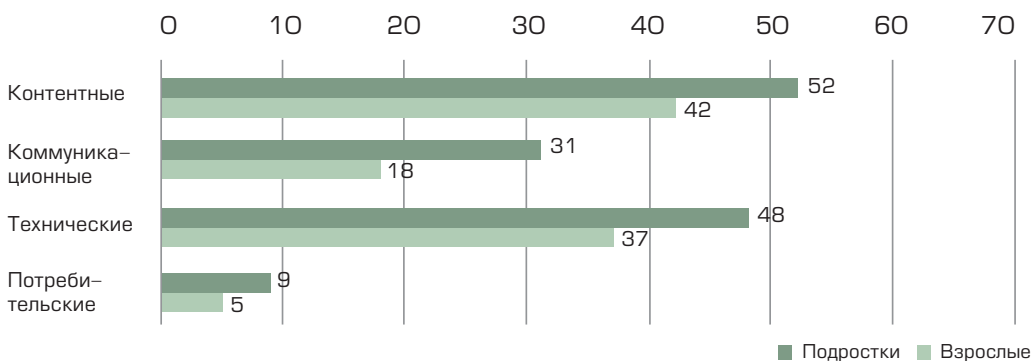
кационных рисков лидирует кибербуллинг – каждый четвертый подросток указал, что за последний год сталкивался с оскорблениями, унижениями или преследованием в Сети, но в курсе этого оказался только один родитель из 10.

Мальчики немного чаще, чем девочки, сталкивались с пропагандой наркотиков, табакокурения или алкоголя, вредоносными программами и мошенничеством в Интернете, а также с тем, что их личная информация в социальных сетях была использована против них.

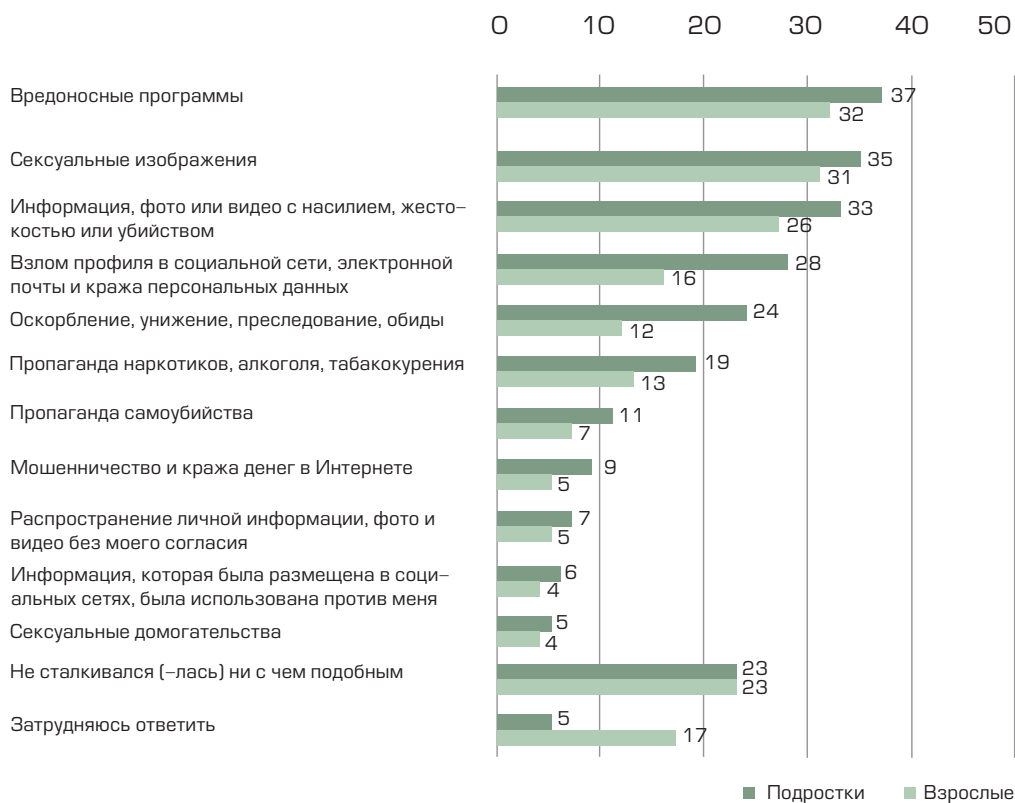
С возрастом дети все чаще сталкиваются с онлайн-рисками. Так, каждый третий ребенок 12–13 лет не сталкивался ни с одним из перечисленных рисков, а вот в возрастной группе 16–17 лет только каждый десятый подросток смог избежать столкновения с интернет-угрозами.

Бывает, что пользователи сами увеличивают вероятность столкновения с рисками, безответственно подходу к соблюдению обычных правил безопасности. Так, например, только половина опрошенных подростков никому не давали пароли от своих аккаунтов в социальной сети или электронной почте. Каждый пятый

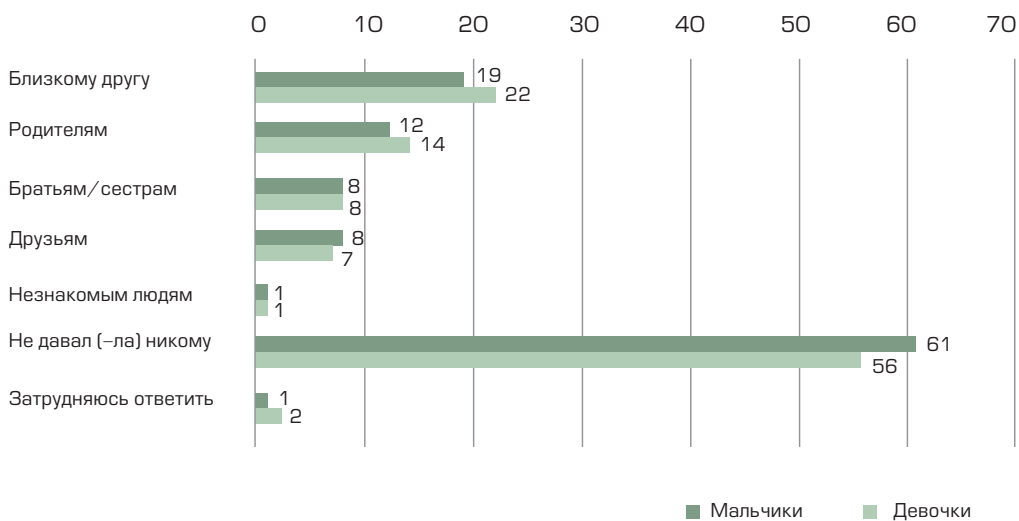
Столкновение подростков с онлайн-рисками разных типов, по оценкам самих подростков и по оценкам взрослых, %



**С чем сталкивались дети за последний год:
сравнение оценок детей и родителей, %**



Ответы на вопрос: «Давал ли ты когда-либо пароль от электронной почты или своего аккаунта в социальной сети», %



делился паролями с близкими друзьями, каждый десятый – с родителями. Девочки немного чаще, чем мальчики, сообщают пароли от своих аккаунтов другим людям. С возрастом все меньше детей делятся паролями с родителями и все больше – с друзьями. Единицы давали пароль от аккаунта незнакомым людям.

существенную долю их круга общения составляют люди, с которыми они не знакомы в реальной жизни.

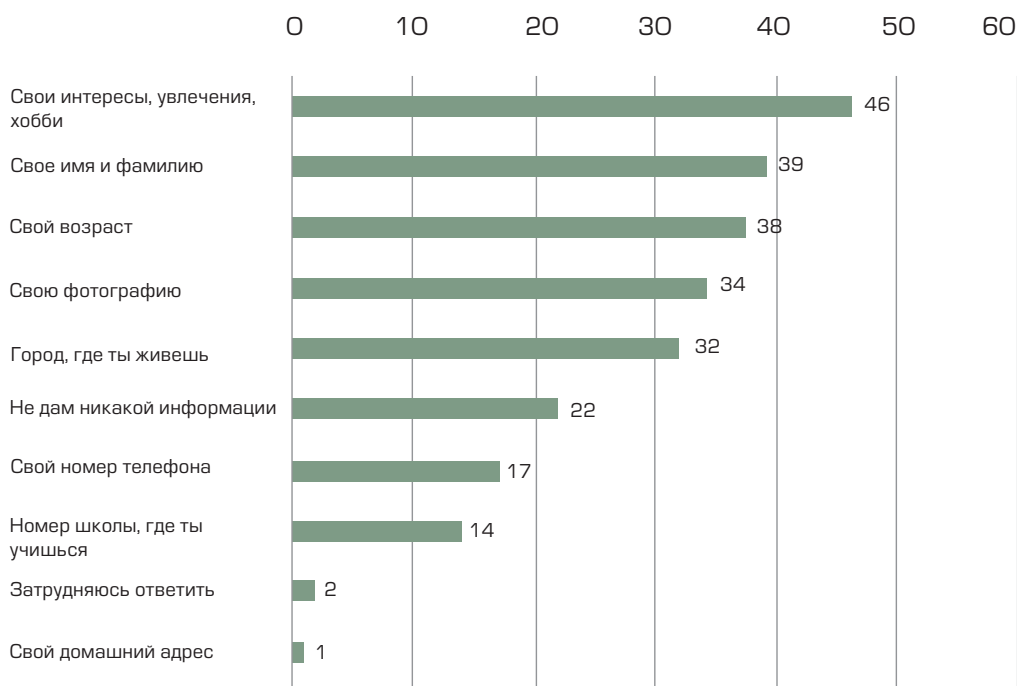
С целью изучения степени открытости в общении с такими интернет-знакомыми мы спрашивали подростков: «Если ты познакомился (-лась) в Интернете с новым другом, и он хочет узнать о тебе больше информации,

Самые частые проблемы в Интернете – вредоносные программы, контент, связанный с насилием и сексуальными изображениями.

Другое распространенное небезопасное поведение проявляется в предоставлении личной информации незнакомым людям в Интернете. Как показали наши предыдущие исследования, российские школьники очень активно общаются в Сети, причем

какую информацию о себе ты ему, скорее всего, дашь?». В целом подростки довольно осторожно предоставляют личную информацию интернет-знакомым. Чаще всего они готовы рассказывать о своих интересах, увлечениях и хобби (46%), каждый третий сообщает

Ответы на вопрос: «Если ты познакомился (-лась) в Интернете с новым другом, и он хочет узнать о тебе больше информации, какую информацию о себе ты ему, скорее всего, дашь?», %



свои имя и фамилию, возраст и может поделиться своей фотографией. Каждый четвертый готов сказать, в каком городе живет, шестая часть детей с готовностью поделится с интернет-знакомым номером телефона, почти столько же сообщают номер школы. В то же время пятая часть опрошенных все же предпочитает не говорить о себе ничего.

Девочки в целом склонны давать более общую информацию о себе (свои интересы, увлечения, хобби), а среди мальчиков немного больше и тех, кто готов поделиться своим номером телефона, и тех, кто не хочет ничего о себе рассказывать.

С возрастом желание делиться персональной информацией немного увеличивается. В наибольшей степени это касается личных интересов: более половины 17-летних детей склонны рассказывать о них интернет-знакомым.

Риски и цифровая компетентность

Как цифровая компетентность может быть связана с трудностями в Интернете? Во-первых, само по себе столкновение с проблемой заставляет человека искать пути ее решения.

их силах, нередко склонны к большему риску – и поэтому чаще сталкиваются с трудностями. Наконец, если учитывать только оценки родителей: компетентные родители могут быть более внимательны к своим детям и поэтому чаще замечать, что «что-то не так», расспрашивать их и узнавать об их трудностях. Независимо от того, какая из гипотез верна (а скорее всего, существует несколько путей взаимовлияния цифровой компетентности и столкновения с рисками), можно предположить, что чем выше цифровая компетентность, тем чаще родители и дети будут сообщать о столкновении с проблемами в Интернете. Кроме того, мы предполагали, что цифровая компетентность будет выше в той сфере, в которой подросток столкнулся с затруднением: например, у столкнувшихся с информацией о насилии будет выше цифровая компетентность в сфере контента.

Для проверки выдвинутых предположений по всем рискам сравнивались общий индекс, компоненты и сферы цифровой компетентности у тех, кто столкнулся, и тех, кто не столкнулся с соответствующей проблемой в Интернете. В целом цифровая компетент-

Цифровая компетентность может создавать у подростка иллюзию того, что он все знает и способен разобраться сам или с помощью друзей, когда опасно, а когда можно встречаться с интернет-знакомыми.

Если он находит решение – растет и его компетентность, и его субъективная уверенность в своих силах. Во-вторых, более высокий уровень цифровой компетентности соотносится с большей активностью в Интернете, большими возможностями, а значит, и большими шансами столкнуться с трудностями. В-третьих, люди, которые больше уверены в сво-

ность у тех родителей, чьи дети, по их мнению, сталкивались с трудностями в Интернете, оказалась значимо выше. Речь идет о следующих трудностях: контент, связанный с насилием, жестокостью, убийствами; оскорбления, унижения, преследования и обиды; сексуальные изображения; пропаганда самоубийства; мошенничество, взлом профиля, вредоносные программы.

В большинстве случаев у родителей был повышен общий индекс цифровой компетентности и все компоненты, кроме мотивационного. Наиболее выражен этот эффект был в отношении знаний и навыков – различия в уровне ответственности были меньше. Таким образом, по всей видимости, дело не в том, что более ответственные родите-

ли более критичны и чувствительны к опыту детей.

В целом, хотя и не для всех рисков, подтвердилась гипотеза о наибольшем усилении цифровой компетентности в той сфере, где возникло затруднение. Так, опыт мошенничества сильнее всего связан с цифровой компетентностью в сфере потре-

Столкновение подростков с рисками и угрозами в Интернете и цифровая компетентность. Указаны средние значения индекса цифровой компетентности и его компонентов для сталкивавшихся и не сталкивавшихся с каждым из рисков

Столкновение с рисками и угрозами в Интернете, (в %)		Знания	Умения	Ответственность	Мотивация	Индекс	ЦК в сфере контента	ЦК в сфере коммуникаций	ЦК в техносфере	ЦК в сфере потребления
Информация, фото или видео с насилием, жестокостью и убийствами	не сталкивался	39,5	33,2	36	19,2	32	43,4	32,9	31,1	15,9
	сталкивался	45,8	41,9	45,1	20,6	38,3	49,5	40,5	36,3	22,3
Оскорбления, унижения, преследование, обиды	не сталкивался	40,3	34,2	36,5	19,3	32,6	44	34	31,4	16,1
	сталкивался	45,9	42	47,2	20,7	39	49,9	39,9	37,4	24,4
Пропаганда наркотиков, алкоголя, табакокурения	не сталкивался	40,5	34,6	37,3	19,3	32,9	44,3	34,2	31,6	16,9
	сталкивался	46,4	42,4	46,6	21,4	39,2	50,4	40,5	38,3	23,2
Сексуальные изображения	не сталкивался	39,5	33,5	35,8	19,8	32,2	44,4	33	30,8	15,5
	сталкивался	45,6	41	45	19,4	37,7	47,4	39,8	36,7	22,8
Пропаганда самоубийства	не сталкивался	40,8	34,9	37,6	19,6	33,2	44,7	34,5	31,9	17,2
	сталкивался	48,1	45	50,4	20,5	41	51,5	42,7	40,5	25
Информация, которая была размещена о подростке в социальных сетях, была использована против него (нее)	не сталкивался	41	35,8	38,6	19,4	33,7	45	35,1	32,4	17,6
	сталкивался	51,5	41,1	46,3	23,5	40,6	52,7	40,1	39,9	25,6
Сексуальные домогательства	не сталкивался	41,1	35,4	38,2	19,5	33,5	45	34,8	32,3	17,4
	сталкивался	51,6	47	53,3	23,1	43,7	53,1	46,1	41,9	29,6
Распространение личной информации, фото и видео без согласия подростка	не сталкивался	41,1	35,6	38,6	19,3	33,7	45	34,9	32,5	17,6
	сталкивался	49	41,6	44	24,6	39,8	51	42	37,4	24,6
Мошенничество и кража денег в Интернете	не сталкивался	41,1	35,3	37,6	19,7	33,4	44,9	34,9	32	17
	сталкивался	47,6	43,9	53,6	19,7	41,2	50,6	40,5	41,7	29,1
Взлом профиля в социальной сети, электронной почты и кража персональных данных	не сталкивался	39,1	33,3	35,6	19,2	31,8	43,8	32,6	30,8	15,1
	сталкивался	48,1	43,1	47,8	20,9	40	49,6	42,5	38,2	25,5
Вредоносные программы	не сталкивался	38,7	32,8	34,7	18,5	31,2	43,6	32,1	29,6	14,5
	сталкивался	46,7	41,7	46,5	21,6	39,1	48,6	41,1	38,4	24,2
Столкновений с угрозами не было	да, не было	43,4	38,7	42,5	20,2	36,2	47,1	37,5	35,4	20,4
	нет, были	35,5	27,2	27,2	17,8	26,9	39,7	28,2	24,3	10,2



С возрастом дети все чаще сталкиваются с онлайн-рисками. Так, каждый третий ребенок 12–13 лет не сталкивался ни с одним из перечисленных рисков, а вот в возрастной группе 16–17 лет только каждый десятый подросток смог избежать столкновения с интернет-угрозами.

блнения, столкновение с насилием и оскорблениями – с цифровой компетентностью в сфере контента и техносфере, пропаганда самоубийства – с цифровой компетентностью в сфере контента и коммуникации, взлом профиля – с цифровой компетентностью в сфере коммуникации, вредоносные программы – с цифровой компетентностью в техносфере и сфере потребления. Опыт столкновения с сексуальными изображениями был теснее всего связан с цифровой компетентностью в техносфере и сфере потре-

бления – возможно вследствие того, что с изображениями подростки часто сталкиваются через рекламные баннеры и всплывающие окна, особенно если не могут установить соответствующие настройки.

Если основываться на ответах самих подростков об их столкновении с трудностями в Интернете, картина становится значительно более четкой. По всем проблемам, о которых мы спрашивали, цифровая компетентность была выше у тех, кто с ними сталкивался. В большинстве случаев речь идет о

повышении у подростков, сталкивавшихся с проблемами, знаний, навыков и ответственности. Максимальные различия касаются умений и ответственности, различия в уровне мотивации чаще всего отсутствуют.

Цифровая компетентность и общение с незнакомцами

Российские исследования показали, что один из «слабых» моментов в цифровой компетентности современных подростков – общение с интернет-знакомыми. Если в Европе лишь немногие дети соглашаются встретиться с теми, с кем познакомились в Сети, в России больше половины подростков готовы не глядя перейти от виртуального общения к встречам. Чтобы проверить, позволяет ли индекс цифровой компетентности предсказать решения подростков в этом случае, мы задавали такой вопрос: «Представь ситуацию: у тебя новый друг в социальной сети. Вы общаетесь уже несколько недель, тебе с ним очень интересно. Он предлагает тебе встретиться лично. Что ты сделаешь в этом случае?». В таком вопросе нет «правильных» или «не правильных» ответов. Важно было то, насколько подросток понимает рискованность встречи с интернет-знакомыми и старается обезопасить

себя: он может не пойти на встречу или пойти с родителями или друзьями, и то и другое в определенных условиях будет эффективно.

Цифровая компетентность может по-разному сказываться на принятии таких решений. С одной стороны, знающий и ответственный гражданин цифрового мира должен лучше понимать риск встречи со знакомыми из Интернета и пытаться обезопасить себя. С другой стороны, есть разрыв между компетентностью и принятием решения в неопределенной ситуации (где нет «правильных» ответов). Цифровая компетентность может создавать у подростка иллюзию того, что он все знает и способен разобраться сам или с помощью друзей, когда опасно, а когда можно встречаться с интернет-знакомыми. В этом случае лучшие знания, умения и ответственность будут связаны с большей готовностью пойти на встречу, а худшие – с желанием спросить совета у более опытных (у родителей, например).

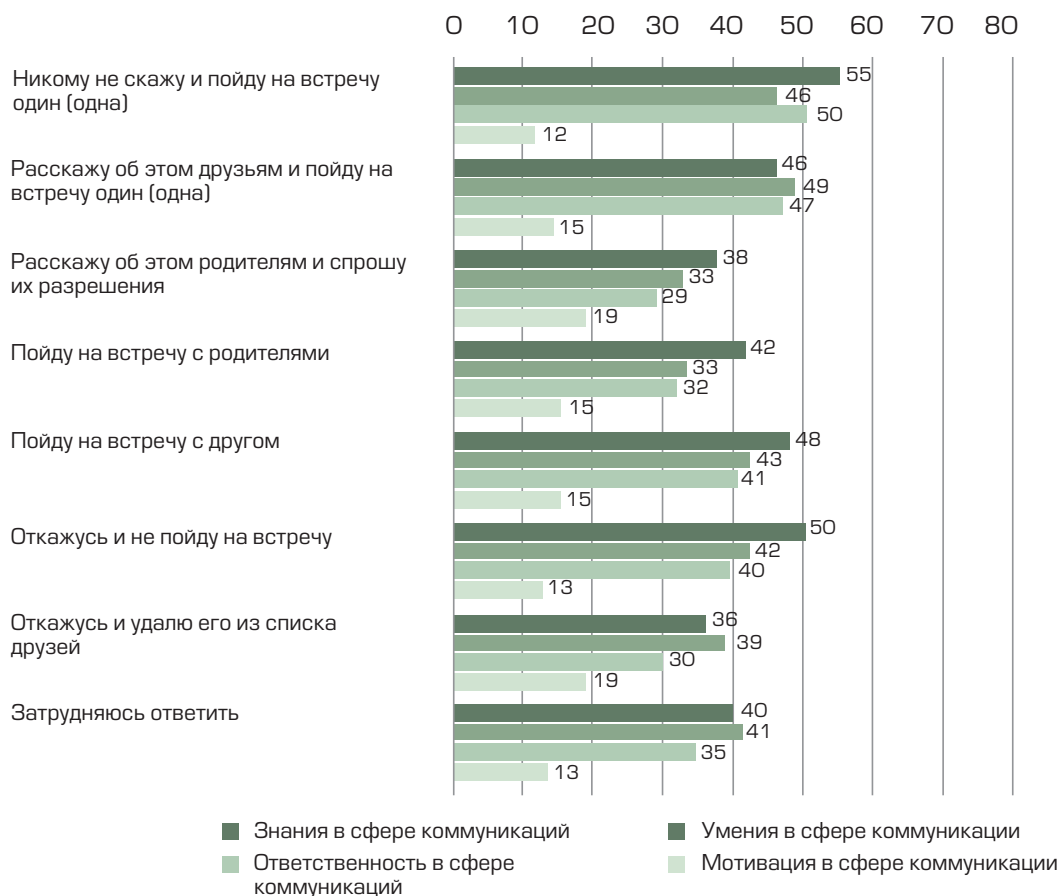
Полученные нами результаты говорят о том, что чем выше уровень цифровой компетентности, тем рискованнее поведение подростка. Наиболее высокий уровень характерен для тех, кто готов идти на встречу один или советуется с друзьями, несколько ниже – для тех, кто откажется от встречи. Наконец, если компетентность низкая, подростки стараются советоваться с родителями и готовы пойти на встречу с ними.

Если рассматривать профиль цифровой компетентности в сфере коммуникации, будут иметь место те же закономерности. Как знания, так и умения и ответственность максимальны у тех, кто готов пойти на встречу, никому не сказав, или кто склонен советоваться с друзьями. Следующие значения у тех, кто не пойдет на встречу, а минимальные показатели у тех, кто советуется с родителями.

Итак, даже те дети, которые обладают высоким уровнем цифровой



Профиль цифровой компетентности и встречи с интернет-знакомыми



компетентности, подвержены определенным опасностям в Интернете, так как не всегда способны объективно оценить ситуацию и слишком уверены в своих возможностях самостоятельно во всем разобраться. Между тем родители практически всех детей, как компетентных, так и не очень, в большинстве своем недооценивают риски. Что делать в такой ситуации? Возможно, чтобы уменьшить риски такого рода, как, например, встречи с онлайн-знакомыми, необходимо не только развивать у школьников навыки грамотного и ответственного поведения в Сети, но и более серьезно обучать их риск-

менеджменту в реальной жизни (комментарий на эту тему читайте в разделе «Информационное общество» в этом номере журнала).

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта проведения научных исследований «Модели цифровой компетентности у различных типов интернет-пользователей», проект 14-06-00646.

Безопасный Интернет: увлекательные уроки для школьников

❖ Мы продолжаем публикацию материалов из пособия для учителей «Интернет: возможности, компетенции, безопасность», подготовленного Фондом Развития Интернет, ФГАУ «Федеральный институт развития образования» Минобрнауки России и факультетом психологии МГУ имени М.В. Ломоносова при поддержке компании Google. Важной частью пособия является «Практикум» – серия уроков для школьников по каждой из тем пособия, состоящих из мини-лекций, игр, тренингов. Приведенные ниже упражнения посвящены работе с информацией в Интернете.

Упражнение «Мастер поиска Google: надежные инструменты»

Задачи:

- на примере работы с функциями поиска Google показать возможности решения ряда задач при выполнении учебных заданий;
- обсуждение других возможных областей применения функций поиска Google.

Необходимые материалы: три (или более) компьютера с доступом к Интернету, проектор, карточки с темами доклада, задания для подготовки презентации, таблица для сравнения из Приложения.

Время проведения: 35 минут

Рекомендуемый возраст: 7–8 класс

Процедура проведения:

Упражнение направлено на освоение специальных возможностей поиска на примере поисковой системы Google. В ходе выполнения ряда предложенных заданий школьники осваивают

возможности расширенного поиска и изучают различные приемы, которые делают поиск информации более удобным, направленным и точным. Вначале ведущий кратко рассказывает об истории поиска, о видах поисковых систем, о возможностях поиска в Интернете. Он предлагает участникам выполнить задание и выяснить, как сервисы Google могут сделать работу с информацией более интересной и удобной. Ведущий предлагает представить ситуацию, что их школа принимает участие в конференции по астрономии «Есть ли жизнь на других планетах» и их класс должен подготовить три кратких доклада: о Марсе, Венере, Плуtone. В докладах должно быть рассказано о существовании каких-либо доказательств жизни на этих планетах.

Задача участников – изучить основные характеристики планет, сопоставить различные факты и свидетельства наличия жизни на других планетах и сформулировать свое мнение по данному вопросу.

Ведущий делит участников на три группы (например, способ деления может быть основан на порядковом расчете). Представитель каждой группы наугад вытягивает карточку с названием доклада, а также получает от ведущего задание на листке бумаги (см. Приложение) с основными требованиями. В зависимости от оснащения аудитории и на усмотрение ведущего, участники могут представить доклад устно, а также использовать ватман или доску (ведущий перед началом занятия решает, в какой форме будут представлены результаты, и сообщает об этом классу). Ведущий также вывешивает или чертит на доске таблицу для сравнения планет (см. Приложение), и перед представлением своих докладов участники заполняют ее на основе найденных и посчитанных данных. Ведущий рекомендует разделить в группе обязанности по составлению доклада: один из членов группы выступает в роли координатора и организует весь процесс, остальные участники получают по 1–2 задания (в зависимости от количества членов группы). На выполнение задания командам дается по 20 минут. Представители от каждой команды (по подгруппам) кратко освещают найденные факты и делают вывод о возможности жизни на планете. Ведущий вместе с группой проверяют правильность найденных данных и исправляют ошибки, если они имеются.

В конце участники голосуют: какой доклад им понравился больше всего (за свою команду голосовать нельзя). Критерии оценки: выполнили ли задание в срок, количество ошибок, как подан материал, правильно ли использованы инструменты поиска. Команда-победитель награждается аплодисментами.

Обсуждение:

- Какие функции поиска удалось использовать? Были ли они полезны?
- Применяли ли вы подобные функции поиска раньше? Какие? Для чего?

- В каких еще ситуациях данные функции упростят поиск?
- Если бы вы делали этот доклад без помощи Интернета, как бы вы готовились и сколько времени потратили?

Подводя итоги:

В случае поиска каких-то редких данных или узкоспециализированной информации поисковая система может вообще не выдать релевантных ссылок на запрос. Но это не значит, что информации нет в Интернете — в ее поиске могут помочь следующие умения: изменять запрос в поисковике, применять не простой, а расширенный поиск, пользоваться логическими и специальными операторами при составлении запроса, искать информацию различными способами. Использование формы расширенного поиска и операторов языка запросов позволяет настроить поиск под себя и сузить число выдаваемых поисковиком ссылок с пары миллионов до десятка сайтов, наиболее точно отвечающих на запрос. Это иногда позволяет сэкономить массу времени, потраченного на изучение множества сайтов с одинаковой информацией.

Приложение

Карточки с темами доклада для команд
Инструкция по подготовке научного доклада для участников

Марс	Венера	Плутон
------	--------	--------

Ваша задача — подготовить небольшой доклад о том, есть ли признаки жизни на данной планете. Изучите основные характеристики планеты, сопоставьте различные факты и сформируйте свое мнение по данному вопросу. При подготовке презентации ориентируйтесь на приведенные ниже рекомендации. Найдите основные сведения о вашей планете как о планете Солнечной системы и заполните таблицу.

Основное определение	
Масса	
Масса по отношению к земной	
Средний радиус	
Радиус по отношению к земному	
Среднее расстояние от Солнца	
Длительность солнечных суток	

■ Используйте функцию «Что такое», которая позволяет осуществлять поиск информации среди словарей. Пример запроса: «что такое: аксолотль».

■ Посчитайте некоторые сведения о вашей планете на основе полученных данных:

А) Известно, что вес любого тела определяется силой тяжести. Она прямо пропорциональна массе планеты и обратно пропорциональна квадрату ее радиуса. Узнайте, сколько будет весить космонавт-путешественник на данной планете (его вес на Земле — 70 кг)? Используйте функцию подсчета математических выражений в строке поиска.

Б) Световой год — внесистемная единица длины, равная расстоянию, проходимому светом за один год. Подсчитайте, сколько световых минут от Солнца до данной планеты. Используйте инструмент преобразования единиц измерения

В) Узнайте, как данная ссылка (<http://mn.ru/images/32459/64/324596495.jpg>) может помочь вам собрать факты о признаках жизни на планете. Воспользуйтесь для этого инструментом «поиск по картинкам». Исследуйте пять книг о данной планете, которые можно бесплатно прочитать в Интернете и приведите список

использованной литературы в презентации. Воспользуйтесь поиском по категории «книги». Для этого введите название в строку поиска и нажмите «Книги» на навигационной панели, расположенной над результатами поиска. Вы также можете использовать другие функции Google:

■ Используйте функцию поиска по сайтам на любых языках. Введите запрос, нажмите «Перевод результатов», а Google подберет для вас лучшие иностранные сайты по вашей тематике и переведет их на русский язык.

■ Используйте поиск похожих веб-страниц. Воспользуйтесь функцией «related:», если вам понравился какой-либо сайт и вы хотите найти похожие на него веб-ресурсы.

■ Пример поискового запроса: «related:[URL сайта, который вам понравился]».

■ Вы можете воспользоваться другими функциями поиска Google. Информацию о них можно найти по ссылке: <http://www.Google.ru/intl/ru/help/features.html>.

Ответы для ведущего

Карточка 1. Марс



А. Известно, что вес любого тела определяется силой притяжения (силой тяжести). Она прямо пропорциональна массе планеты и

обратно пропорциональна квадрату ее радиуса. Узнайте, сколько будет весить космонавт–путешественник на Марсе (его вес на Земле — 70 кг)?

1. Сила тяжести на поверхности Марса: $0,107/0,5322 = 0,378$ земных.
2. Вес космонавта: $70 * 0,378 = 26,5$ кг.

Б. Узнайте, сколько световых минут от Солнца до Марса. 12,68 световых минут.

В. Узнайте, что изображено на данной картинке (<http://mn.ru/images/32459/64/324596495.jpg>)? Используйте эту информацию для анализа возможности жизни на планете.

На картинке изображен марсоход «Кьюриосити», который проводит анализы грунта на поверхности Марса. Марсоход был доставлен на планету в рамках миссии NASA, одна из его целей — установить, существовала ли когда–нибудь жизнь на Марсе. По этой ссылке Google выдает статьи, где описываются последние достижения марсохода. С помощью некоторых из них можно сделать выводы о том, возможна ли жизнь на Марсе.

Карточка 2. Венера

А) Известно, что вес любого тела определяется силой притяжения (силой тяжести). Она прямо пропорциональна массе планеты и обратно пропорциональна квадрату ее радиуса. Узнайте, сколько будет весить космонавт–путешественник на Венере (его вес на Земле — 70 кг)?

1. Сила тяжести на поверхности Венеры = $0,82/0,952 = 0,9$ земных.
2. Вес космонавта = $70 * 0,9 = 63$ кг.

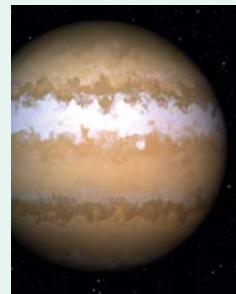
Б) Узнайте, сколько световых минут от Солнца до Венеры. 6 световых минут.

В) Узнайте, что изображено на данной картинке (<http://go.qb.by/3a1c5/>)?

Используйте эту информацию для анализа возможности жизни на планете. В 1970–е и 1980–е годы советские ученые осуществили целый ряд успешных миссий по исследованию Венеры, в ходе которых были получены первые в истории снимки ее поверхности, невидимой с Земли из–за постоянного плотного облачного покрова в атмосфере планеты. На снимках присутствуют перемещающиеся объекты, возможно, имеющие «свойства живых существ».

Карточка 3. Плутон

А) Известно, что вес любого тела определяется силой притяжения (силой тяжести). Она прямо пропорциональна массе планеты и обратно пропорциональна квадрату ее радиуса. Узнайте, сколько будет весить космонавт–путешественник на Плутоне (его вес на Земле — 70 кг)?



1. Сила тяжести на поверхности Плутона = $0,002/0,192 = 0,06$ земных.
2. Вес космонавта = $70 * 0,06 = 4,2$ кг.

Б) Узнайте, сколько световых минут от Солнца до Венеры. 328 световых минут.

В) Узнайте, что изображено на данной картинке (<http://go.qb.by/3a1c7/>)? Используйте эту информацию для анализа возможности жизни на планете. Новость о том, что «Хаббл» NASA разглядел на Плутоне свет жизни, точнее цвет. Получив новые данные спектрографа, ученые предположили, что характерной красноватой окраской карликовая планета обязана органике. Такой оттенок, поглощая ультрафиолет, дают молекулы со сложной структурой, включающей водород и углерод, то есть строительные кирпичики жизни.

Сводная таблица характеристик планет для ведущего.

	Марс	Венера	Плутон	Земля
Основное определение	Четвертая по удаленности от Солнца и седьмая (предпоследняя) по размерам планета Солнечной системы.	Вторая внутренняя планета Солнечной системы с периодом обращения в 224,7 земных суток.	Крупнейшая, наряду с Эридой, по размерам карликовая планета Солнечной системы, транснептуновый объект (ТНО) и десятое по массе (без учета спутников) небесное тело, обращающееся вокруг Солнца.	Третья от Солнца планета и пятая по размеру среди всех планет Солнечной системы. Она является также крупнейшей по диаметру, массе и плотности среди планет земной группы.
Масса	0,64185x10 ²⁴ кг	4,867x10 ²⁴ кг	1,305x10 ²² кг	5,972x10 ²⁴ кг
Масса по отношению к земной	0,107 земной	0,82 земной	0,002 земной	1 земная
Средний радиус	3386 км	6052 км	1195 км	6371 км
Радиус по отношению к земному	0,5320 земного	0,95 земного	0,19 земного	1 земной
Среднее расстояние от Солнца	228 млн км	108 млн км	5,9 млрд. км	150 млн км
Длительность солнечных суток	24 часа 39 минут и 35,244 секунды	117 дней	6,39 суток	24 часа
Вес космонавта-путешественника	26,5 кг	64 кг	64 кг	70 кг
Количество световых минут до Солнца	12,68 световых минут	6 световых минут	328 световых минут, то есть около пяти световых часов	8,3 световые минуты

Упражнение «Копирайт»



Задачи:

- показать необходимость соблюдения авторских прав в Интернете;
- показать способы защиты авторских прав участников в Интернете.

Необходимые материалы: подклю-

ченный к проектору компьютер и (или) раздаточные материалы (см. Приложение).

Время проведения: 15 минут.

Рекомендуемый возраст: 7–9 класс.

Процедура проведения

Данное упражнение позволяет на конкретных примерах познакомить с ситуациями, в которых может происходить нарушение авторских прав и разобрать способы выхода из подобных ситуаций. Ведущий предлагает участникам обсудить реальные истории, которые произошли с пользователями Интернета. Ведущий делит участников на четыре команды и раздает им кейсы из Приложения, а также

выдержки из Гражданского Кодекса РФ (см. Приложение). В предложенных историях необходимо выявить, где и как нарушаются авторские права, и придумать альтернативные способы, которые помогут добиться желаемой цели без нарушения прав других людей. На выполнение задания участникам отводится 5 минут.

Обсуждение

- Что вы узнали об авторском праве?
- Можно ли свободно пользоваться и распространять информацию в Интернете, не нарушая чьих-либо прав?
- Как вы считаете, в чем заключаются правила сетевого этикета?
- Каким способом пользователи могут защищать свои творческие работы в Интернете?
- Как вы думаете, каким будет Интернет через 20 лет? Будет ли вся информация свободно распространяться без ограничения (к этому стремится «Википедия», например) или же весь контент будет лицензионным, как в App Store?

Подводя итоги

Не все задумываются о последствиях действий, когда скачивают или распространяют контент в Сети.

Авторами этого контента могут быть музыканты, режиссеры, авторы книг и другие правообладатели, у которых бесплатное распространение материалов в Сети отнимает заслуженную прибыль. Это могут быть люди, которым, как минимум, может быть обидно за распространение их творческих работ без указания авторства.

Очевидно, что новые технологии требуют новых подходов к законодательству об авторских правах.

Сегодня можно только строить предположения о том, как будет распространяться информация в Интернете в будущем — абсолютно свободно или же под строгим контролем. Однако в любом случае важно помнить, что у каждого произведения есть автор,

задумываться о том, чьи права мы можем нарушить. Нельзя забывать о том, что в Интернете существуют свои правила обмена и использования информации. Например, сегодня пользователи сами устанавливают негласный сетевой этикет, при котором ссылаются на источники и авторов гораздо тщательнее, чем того требует закон, ориентируясь на простое человеческое чувство — желание знать, кому сказать спасибо за то интересное, что вы нашли в Сети.

Приложение

Выдержки из Гражданского кодекса Российской Федерации, части 4, связанные с вопросами авторского права в Российской Федерации признаются и охраняются законом права на следующие результаты интеллектуальной деятельности:



- произведения науки, литературы и искусства;
- компьютерные программы;

- базы данных;
 - исполнения и фонограммы;
 - радио- и телепередачи и иные сообщения по кабелю или в прямом эфире;
 - изобретения;
 - полезные модели;
 - промышленные образцы;
 - селекционные достижения;
 - топологии интегральных микросхем (микрочипы);
 - секреты производства (ноу-хау);
 - фирменные наименования;
 - товарные знаки и знаки обслуживания;
 - наименования мест происхождения товаров;
 - коммерческие обозначения.
- Автор произведения является единственным правообладателем на данное произведение и права ему принадлежат по факту его создания.

Автору принадлежат две группы прав:

- неимущественные права: право авторства, право на имя и право на неприкосновенность произведения (гарантия того, что в произведение не будут внесены изменения, не согласованные с автором). Эти права неотъемлемые и не передаваемые, то есть автор всегда сохраняет право авторства на свое произведения и его имя обязаны упоминать при использовании произведения;
- имущественные права: исключительное право на произведение (которое

позволяет пользоваться и распоряжаться произведением).

Передача от одного лица другому прав использования допускается только в рамках письменного лицензионного договора, который бывает двух типов: исключительной лицензии и неисключительной лицензии.

Договор исключительной лицензии, в соответствии с которым право использования произведения полностью передается другому лицу (лицензиату), автор (или иной правообладатель) не может продолжать самостоятельно использовать произведение, но при этом само по себе право продолжает принадлежать автору (или правообладателю), а лицензиат не может распоряжаться таким правом (например, продать его третьему лицу).

Договор неисключительной лицензии, в рамках которого автор или иной правообладатель может передать другому лицу определенный набор прав. При этом лицензионный договор должен содержать такую существенную информацию, как-то: четкое описание предмета договора (идентификация произведения), объем (список) передаваемых прав, территория возможной реализации и срок действия передаваемых прав, а также сумма вознаграждения или иная формула расчета авторского вознаграждения правообладателя. При этом сам автор (или правообладатель) сохраняет право использовать произведение самостоятельно, а также выдавать аналогичные лицензии другим лицам. Срок действия исключительных авторских прав по российским законам — 70 лет после смерти автора, а в случае, если произведение не было опубликовано при жизни автора, — 70 лет после даты опубликования. По окончании этого срока произведение переходит в разряд общественного достояния и использовать его вправе любое лицо без получения согласия и

без выплаты авторского вознаграждения. Однако все равно право на авторство обязано соблюдаться так же как и на имя автора, и на неприкосновенность произведения.

Чтобы соблюсти правила цитирования, Паша указал имя и фамилию ученого, оформил текст кавычками, а книгу добавил в список использованной литературы.



Приложение

Карточка для участников. Кейс 1

Паша подготовил доклад об игуанах для выступления на уроке биологии. Для своей презентации Паша скопировал несколько фотографий с сайтов, где искал информацию, а также несколько (найденных с помощью поиска Google среди картинок) фотографий игуан. Паша дал ссылки на изображения в презентации.

Кроме того, Паша включил в презентацию несколько фотографий домашней игуаны своего друга Васи, которые скопировал из Васиного профиля в социальной сети, попросив у него разрешение на использование фотографий. В презентации Паша использовал книгу известного ученого-исследователя, жившего в XIX веке, а именно взял отрывки с описанием исследования игуан, живших в неволе, а также процитировал слова ученого.

Презентация настолько понравилась учителю биологии, что он помог Паше опубликовать ее в школьном журнале «Биология глазами школьника».

Нарушил ли Паша чьи-то авторские права при подготовке презентации? Если да, то каким образом? В каких случаях Паше стоит быть более внимательным?

Ответы для учителя к Кейсу 1

1) Паша сделал доклад в информационных или учебных целях. Статья 1274 Гражданского кодекса допускает использования цитат произведений в научных, учебных и культурных целях без согласия автора и без выплаты авторского вознаграждения. Однако Паша обязан дать ссылки на всех авторов и иных правообладателей использованных цитат произведений. Статья 1274. Свободное использование произведения в информационных, научных, учебных или культурных целях.

п.1.1. Допускается без согласия автора или иного правообладателя и без выплаты вознаграждения, но с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется, и источника заимствования цитирование в оригинале и в переводе в научных, полемических, критических или информационных целях правомерно обнародованных произведений в объеме, оправданном целью цитирования, включая воспроизведение отрывков из газетных и журнальных статей в форме обзоров печати.

2) Паша использовал фотографии, найденные в Интернете, и сослался на источник в презентации. В данном случае Паша нарушает авторские права, поскольку для их соблюдения Паше необходимо получить разрешение на использование фотографии у ее автора, а также обязательно указать не только интернет-источник, но и имя автора фотографии.

3) Используя фотографии друга Васи в учебных целях, Паша попросил у него разрешение, тем самым не нарушил его авторские права. Однако для публикации фотографий Васи в школьной газете Паше необходимо было заключить с автором фотографий письменный лицензионный договор на их использование (и не только Васиных, но и всех, которые он нашел в Интернете).

4) Используя материалы из книги ученого, жившего в XIX веке, Паша не нарушает авторские права, поскольку по истечении 70 лет со смерти автора произведение перешло в разряд общественного достояния и Паша вправе использовать его без получения согласия и без выплаты авторского вознаграждения. Кроме того, здесь идет речь о свободном использовании — цитировании. При этом Паша обязан соблюдать права на авторство и указывать имя автора произведения.

Карточка для участников. Кейс 2

Марина и ее друзья часто снимают различные видео и загружают их на YouTube. Недавно они сняли ролик-стилизацию популярного клипа Леди Гаги. Марина и ее друзья, переодетые в разноцветные костюмы, подражают певице: танцуют и открывают рот в такт музыке. Увлечшись, они спели всю песню целиком и затем выложили продукт своего творчества на YouTube. Пару дней спустя Марина зашла на YouTube и увидела, что звук на ее видео отключен. Также рядом появилось следующее сообщение: «Это видео содержит материалы компании Sony Music Entertainment, которая заблокировала его в вашей стране на основании авторских прав». При этом само видео было доступно — пользователи все еще могли видеть изображение, но без звука. Марина увидела, что кто-то оставил обидные комментарии к ее видео: «Где песня?? Глупо!», «Нда, умный ход...» и т. п.

Как вы думаете, почему звук был отключен, а видео не заблокировали? Как могут Марина и ее друзья переделать свое видео, чтобы соблюсти авторские права?

Ответ для учителя к Кейсу 2

Видео было создано Мариной и ее друзьями, поэтому и авторские права на видео принадлежат им.

Однако, авторские права на использованную песню принадлежали Sony Music Entertainment. Марина и ее друзья могут использовать лишь отрывок из данной песни, но не всю песню целиком.

Карточка для участников. Кейс 3

Кирилл создал группу в социальной сети, посвященную умным мыслям умных людей, под названием «Just believe». Каждый день он публикует

несколько постов. Кирилл знает, что нельзя использовать чужие фотографии, поэтому с помощью графического редактора он делает коллажи из фотографий известных людей и считает их «производными произведениями», авторское право на которые принадлежит ему. На коллажи Кирилл накладывает цитаты и ставит свой копирайт — знак того, что авторство данного произведения теперь принадлежит ему.

Нарушает ли Кирилл чьи-либо авторские права? Если да, то как этого избежать? Принадлежат ли ему права на картинки, которые он создает?

Ответ для учителя к Кейсу 3

Статья 1260. Переводы, иные производные произведения. Составные произведения.

п.3. Переводчик, составитель либо иной автор производного или составного произведения осуществляет свои авторские права при условии соблюдения прав авторов произведений, использованных для создания производного или составного произведения. Авторские права переводчика, составителя и иного автора производного или составного произведения охраняются как права на самостоятельные объекты авторских прав независимо от охраны прав авторов произведений, на которых основано производное или составное произведение.

Кирилл нарушает авторские права фотографов, чьи работы он использует в качестве основы для своих коллажей.

п.4. Для того чтобы не нарушать права, он должен получить у авторов разрешение (письменное, в рамках лицензионного договора) на воспроизведение, распространение, а также право на переработку их произведений.

Кирилл может ставить свой копирайт на созданные им коллажи, поскольку является автором производных произведений.

Карточка для участников. Кейс 4

Катя учится в школе фотографов. Каждому ученику нужно подготовить свой фотопроект, посвященный одной теме. Катя долго не может придумать тему, листает разные журналы и находит фоторепортаж об одной заброшенной деревне староверов. Катя нравится эта идея. Она берет фотоаппарат, друзей и едет в это место. Фотографии получаются удачными, но очень похожими на фото из журнала. Катя не считает, что нарушает каким-либо образом авторские права, так как сама сделала свои фотографии и выставляет свой проект в школе. Нарушила ли Катя чьи-либо авторские права?

Ответы для учителя к Кейсу 4



Статья 1259,

п.5. Объекты авторских прав.

Авторские права не распространяются на идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач, открытия, факты, языки программирования.

Деятельность Кати относится скорее к разделу этики. Поскольку авторские права не распространяются на идеи и концепции, то, взяв чужую идею и сфотографировав самостоятельно деревню староверов, Катя не нарушила ничьи авторские права. Она является автором данных фотографий и все права на их использование и распространение принадлежат ей. Однако, если на фотографиях присутствуют люди, в случае коммерческого использования своих работ Кате необходимо будет заручиться письменным соглашением от моделей, представленных на фотографиях.

ОБЪЯСНИ СКАЗКУ

Развитие навыков смыслового чтения, информационной грамотности и творческих способностей в сетевом проекте



Автор:

Галина Косаговская,
главный библиотекарь
Новосибирской областной
детской библиотеки
им. А.М. Горького

Этой статьей мы открываем новую рубрику, посвященную детским библиотекам. В эпоху технологий библиотеки во всем мире начинают играть все более важную роль в качестве проводника информационной культуры, фактически становясь для детей «третьим местом», после школы и дома. Именно в библиотеке юные читатели и пользователи Сети могут реализовать свои интересы и увлечения, беспрепятственно общаться, в том числе и по Интернету, находить друзей и единомышленников. Мы будем рассказывать об опыте тех детских библиотек, которые ищут новые формы работы со своими читателями, отвечая потребностям современного человека находиться в широком контексте как традиционной, так и современной цифровой культуры. Координатором и нашим партнером по проекту выступает Российская государственная детская библиотека (РГДБ)

❖❖ В отчетах, статьях о деятельности библиотек, работающих с детьми, мы все чаще сталкиваемся с такой формой работы, как проект. Но, как правило, этот термин используется не совсем корректно. Проектом называют обыкновенный конкурс или другое библиотечное мероприятие. Не всегда у библиотекарей есть представление о том, что в основе проектной деятельности должна лежать определенная проблема, проблемный вопрос, а результатом проекта будет некий «конечный продукт». Это может быть презентация, статья, реферат, газета или журнал, спектакль, видеоролик, коллекция, альбом, карта, web-сайт.

Участвуя в сетевом проекте, дети не просто получают новые для себя знания, но учатся добывать эти знания самостоятельно, используя при этом информацию как из традиционных источников, так и из Интернета. Участие в сетевом проекте дает возможность школьникам на практике закрепить основы безопасного поведения во Всемирной паутине. И если продолжить эту цепочку рассуждений, то умение работать в команде, нести ответственность за свой и за общий результат дети также могут научиться в процессе работы над сетевым проектом.

Нельзя не упомянуть такой важный и, пожалуй, наиболее сложный момент, как разработка критериев оценивания работы команд. Несмотря на то, что проект – это не конкурс, не соревнование, его участники должны уметь анализировать и оценивать качество выполненной работы своей и другой команды. Именно поэтому в сетевых проектах часто практикуется само- и взаимооценивание по заданным критериям, заранее разработанным организатором проекта.

Сказочные премудрости

Осенью 2013 года на сайте «ВикиСибиряда» был организован дистанционный мастер-класс «Разрабатываем проект в библиотеке» (<http://bit.ly/1muY12b>), представивший его участникам возможность познакомиться с проектной технологией Intel. Тогда был разработан сетевой проект «Сказочные премудрости» (<http://bit.ly/1gMTrdc>), посвященный сказкам народов мира. Авторами и координаторами проекта стали библиотекари из Новосибирской областной детской библиотеки и Центральной городской библиотеки г. Барабинска.

Проект был успешно реализован в «ВикиСибиряде» с 24 марта по 30 апреля 2014 года.

На участие в проекте записались 53 команды, состоящие из 2–4 школьников младшего и среднего возраста

и одного взрослого руководителя – библиотекаря, педагога, родителя (53 взрослых и 163 школьника). Что интересно, 35 команд из 53 не имели опыта участия в подобных проектах. Вероятно, это стало основной причиной того, что до последнего этапа дошли 29 команд. Координаторы проекта не ожидали такого количества участников из разных регионов России (республика Татарстан, Владимирская, Смоленская, Липецкая, Новосибирская области, Забайкальский край и др.).

Задания проекта «Сказочные премудрости» были направлены на развитие навыков смыслового чтения, информационной грамотности и творческих способностей. Двигаясь от этапа к этапу, школьники учились анализировать сказку, находить и творчески выражать мораль, заложенную в ней.

В результате была создана коллекция интерактивных буклетов «Сказочные премудрости» (тот самый итоговый продукт) (<http://bit.ly/1mM6hZT>). В каждом буклете представлена выбранная командой народная сказка, результаты работы с ней и ответ этой команды на основополагающий вопрос проекта: «Почему сказка – ложь, да в ней намек?».

Как и любой сетевой проект, «Сказочные премудрости» детально структурирован, организован поэтапно с учетом промежуточных и итоговых результатов. Для того чтобы участникам проекта не потеряться в информации и времени, был составлен маршрутный лист, из которого видно, что проект состоит из четырех этапов, строго ограниченных по срокам и предполагающих выполнение определенных заданий.

На подготовительном этапе («Сборы») участники проекта регистрировались на сайте «ВикиСибиряда» (<http://wiki-sibiriyada.ru/>), создавали вики-страницу своей команды, эмблему (<http://bit.ly/1jLznKr>), выбирали народную сказку и размещали на командной странице ее краткую аннотацию.

Некоторые участники уже на данном этапе проявили свои творческие способности, создав самостоятельно дополнительный материал о сказке: одна команда написала синквейн, другая создала говорящую аватарку главного героя, который сам рассказывает о себе, третья – пазл по сказке.

Так как проект рассчитан на школьников младшего и среднего возраста, в заданиях присутствуют игровые моменты. Например, список сказок, предлагаемый участникам, обыгрывается как сказочный сундучок, где хранятся сказки разных народов мира. Были также предложены ссылки на электронные сказочные библиотеки, в которых можно выбрать сказку для дальнейшей работы, и некоторые команды этим воспользовались.

Этап проекта «Сказочная разминка» предлагал участникам проверить свои знания о сказках, ответив на вопросы викторины, и представить выбранную сказку в виде облака ключевых слов. На выбор был предложен

ная техника визуализации мышления. Ее можно применять для создания и фиксации новых идей, анализа и упорядочивания информации. Именно поэтому участникам проекта было предложено проанализировать выбранную сказку с помощью карты ума, руководствуясь следующим планом:

1. Завязка сказки.
2. Основные герои.
3. Проблема/проблемы героев.
4. Действия героя/героев в решении своих проблем.
5. Уроки, которые можно вынести для себя, прочитав данную сказку (их может быть несколько).
6. Основной вывод (мораль) сказки.

Команды-участницы создавали ментальную карту сказки в одном из предложенных сервисов: SpiderScribe, Popplet (указаны как более простые), Bubbl.us, MindMaster, Cacoо (более сложные сервисы).

В ходе выполнения работ стало ясно, что анализировать сказку – дело непростое. Многие команды не сразу

Анализировать сказку – дело непростое.

Многие команды не сразу выявляли завязку и проблемы главных героев. Сложности возникали и с определением уроков сказки и ее основной мыслью.

ряд web-сервисов, с помощью которых можно это сделать: ImageChef, Wordle, Tagxedo, и ссылки на обучающие материалы, помогающие разобраться в работе данных сервисов.

С заданиями «Сказочной разминки» команды справились без труда, в итоге получились 83 интересные по дизайну и содержанию работы (<http://bit.ly/1mXKcMB>).

Этап «Ментальная карта» оказался для участников проекта наиболее сложным. Ментальная карта (ее еще называют картой ума, интеллектуальной картой) – это удобная и эффектив-

зу верно выявляли завязку сказки и проблемы главных героев. Сложности возникали и с определением уроков сказки и ее основной мыслью. А многим командам, помимо аналитической работы, пришлось еще и осваивать новые, незнакомые для них сервисы. Получалось не сразу и не все, но, благодаря помощи и настойчивости координаторов проекта, терпению руководителей команд, фантазии и работоспособности детей, было создано 34 карты ума по народным сказкам (<http://bit.ly/1oT5rvl>). А некоторые команды увлеклись настолько, что

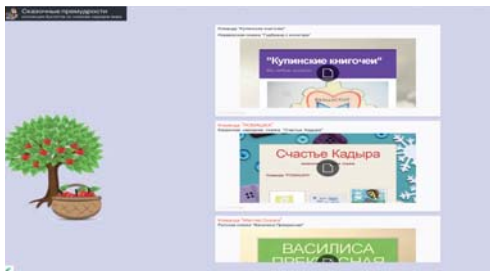
создали не одну, а две ментальные карты.

На заключительном III этапе проекта участникам предлагалось представить выбранную народную сказку и свою работу с ней в форме интерактивного буклета (сервис Smore), и здесь же попытаться найти ответ на основополагающий вопрос проекта: «Почему сказка – ложь, да в ней намек?».

Таким образом, каждый буклет содержит созданные на предыдущих этапах облако ключевых слов и ментальную карту сказки, оригинальный рисунок и пословицы или поговорки, отражающие мораль сказки, а также размышление команды, почему же сказка – ложь, да в ней намек.

Приветствовался дополнительный материал о сказке, выполненный командой самостоятельно. Команды создали 12 видеороликов по выбранным сказкам, 2 музыкальных открытки (сервис Playcast), 3 кроссворда, 6 ребусов, 2 говорящих аватарки сказочных героев (сервис Voki), 1 медиа-викторина.

Готовые буклеты размещены в общей коллекции «Сказочные премудрости» на интерактивной доске в сервисе Padlet (<http://bit.ly/1mM6hZT>). Всего создано 29 буклетов.



Работа команд в проекте оценивалась координаторами. Заранее были разработаны критерии оценивания каждого этапа или отдельного задания: оформление командной вики-странички, облако ключевых слов сказки, ответы на вопросы викторины «Мы знаем сказки!», ментальная карта и буклет. Вместо обычных баллов участ-

ники собирали в свое лукошко волшебные яблоки. В зависимости от качества выполненного задания команда могла получить три яблока, два или одно.

Необходимое условие успешной работы в сетевом проекте – это организация «живого» общения между участниками проекта и его координаторами. Естественно, для этого необходимо было задействовать различные средства телекоммуникации. В проекте «Сказочные премудрости» были использованы такие формы двусторонней связи координаторов и участников:

- инструктивные письма, которые были выставлены на специальной вики-странице и рассылались на электронные адреса руководителей команд (<http://bit.ly/1oTaDzW>);

- раздел «Новости» на главной вики-странице проекта;

- участники имели возможность задать вопрос координаторам проекта, используя электронную почту и вики-страницы обсуждения;

- таблица продвижения команд (<http://bit.ly/1grk75I>), где отмечалось каждое выполненное задание. Здесь координаторы оставляли свои комментарии по выполнению и корректировке какого-то задания определенной команды.

«Как быстро пролетел месяц и как жалко, что проект закончился!» – пишет одна из его участниц. «Коллективная работа научила дружить, спорить, находить истину» (Бакытгул Манатбековна Канаева, команда «Самоцветы»).

«Главное, что поняли ребята, работая в проекте, что сказку можно не только читать. Из любой сказки можно почерпнуть много дополнительной информации для себя. Надо только внимательно читать и думать» (Галина Николаевна Воднева, команда «Читайки»).

«В этом проекте точно нужно работать только в команде. И тогда все, ну почти все получится» (Маргарита Бабенко, команда «Ромашка»).

ЧИСТОЕ ИСКУССТВО ХАКЕРСТВА

Кевин Митник, главный взломщик США, сегодня стал иконой информационной безопасности



❖❖ Шпион может обрести всемирную славу, только если его разоблачат. Сегодня Кевин Дэвид Митник – живая легенда, человек из книги рекордов Гиннеса и хакер на пенсии: «Кто-то заработал на моем прошлом миллионы. Я же получил пять лет тюрьмы. Defensive Thinking для меня — шанс реабилитироваться перед обществом, оказывая клиентам помощь в построении надежных и безопасных информационных систем. При этом остается возможность заниматься любимым делом: изучать тонкости вычислительных систем и человеческой психологии».

Кевин Дэвид Митник родился 6 августа 1963 года в Норт Хиллз, США. Мальчику с самого детства не хватало внимания: отец покинул семью, когда Кевину едва исполнилось три года, мать была официанткой и постоянно пропадала на работе. Митник-младший, предоставленный сам себе, с детства начал проявлять свои способности незаконного использования благ, недоступных для бедного мальчишки. Маленький Митник довольно быстро понял, что можно обманывать так, что объект и не будет подозревать об этом. Он обратил внимание на проездные билеты, по которым можно было пользоваться общественным транспортом

сколько угодно раз в течение определенного времени. На вид – обыкновенная картонная карточка, в которой записывался срок ее действия. Подписать надпись казалось проще простого, оставалось найти где-нибудь использованный проездной. Порывшись в мусорном баке автостанции, Кевин насобирал полную сумку этих карточек. А после незначительного редактирования мог свободно разъезжать по всему Лос-Анджелесу.

В 70-е годы, пока персональные компьютеры не получили распространения, первые хакеры занимались фрикингом (phreaking), то есть звонили по телефону совершенно бесплатно.

С 12 лет и Митник вошел в когорту фрикеров. Знакомство с Роско, с которым они вскоре будут наводить ужас на все телефонные и компьютерные компании США, оказалось знаковым событием в жизни тинэйджера. Вместе со Сюзан Сандер, подружкой Роско, умело использующей свои прелести для получения необходимой информации, и Стивом Роудсом они образуют «закрытый клуб по интересам» и вскоре становятся самыми известными хакерами тихоокеанского побережья. Самая частая дружеская шутка из арсенала Митника – перевод стационарного телефона в разряд уличного таксофона: когда кто-нибудь из приятелей снимал трубку, чтобы позвонить, вежливый голос оператора говорил: «Пожалуйста, опустите 20 центов».

От телефонов к компьютерам

С появлением компьютеров новая страсть охватила юношу – теперь он часами просиживал в школьных классах, изучая современную технику. В 1980-м Кевин совершил свой первый хакерский «подвиг»: взломал базу данных собственной школы, получив неограниченный доступ ко всей информации, касающейся учебной деятельности, в том числе к «табели о рангах» по успеваемости. Слабым местом стал пароль админа («admin»), чем хакер и воспользовался. Имея возможность исправить оценки и улучшить себе успеваемость, Митник ею не воспользовался. Как истинного хакера, его интересовал исключительно процесс взлома, результат был вторичен. Что примечательно, еще много раз в своей жизни Кевин Митник будет иметь неограниченные возможности, но не воспользуется ими – незаконная слава и пиратское богатство абсолютно не привлекали талантливого взломщика.

На компьютерных курсах, которые Митник окончил после школы, он нашел уязвимость в операционной системе и получил доступ ко всем привилегиям в Сети. Никто так и не понял, как ему

это удалось, однако за обнаруженное вторжение его поставили перед выбором: либо работа по устранению слабых мест, либо «детская школа милиции». Кевин, разумеется, выбрал первое.

Тогда же он взял себе ник Кондор, по одноименному фильму Сиднея Поллака с Робертом Редфордом в главной роли. Кондор легко манипулировал телефонами и людьми на экранах кинотеатров, таким же образом Кевин манипулировал компьютерными системами в жизни.

Ни разу не воспользовавшись своими умениями для обогащения, Кевин не мог себе позволить даже недорогой компьютер, поэтому прибегал к любой возможности, чтобы выйти в компьютерную сеть. Например, магазин «Радио Шеек», где можно было поработать на TRS-80 любому желающему.

Впервые Кевин Митник серьезно нарушил закон в 1981 году, когда ему было 17 лет. Всего лишь с целью пошутить он взломал компьютерную сеть Североамериканской Противовоздушной обороны в Колорадо. Генералы лишь погрозили пальчиком, оставив безнаказанным этот инцидент.

В 1982-м Кевин совершил громкую кражу, взломав сеть крупной телефонной компании Pacific Bell. «Заболтав» охранника, Кевин с друзьями ночью проник в главное здание компании. Оттуда Митник скопировал учебники по применяемым в то время технологиям связи и необходимые программы для работы с ними. За это Митник получил три месяца в калифорнийском центре для трудных подростков и год условно. А через пару недель после освобождения взломал пентагоновскую сеть ARPANet, спустя некоторое время ставшую общедоступной и общеобразовательной.

К тому моменту за Кевином числилось уже достаточно много грешков, которые по совокупности «тянули» на строгое наказание, но, кроме позорных дозрений, властям нечего было ему предъявить. Кевина и компанию сдала

Сьюзан Сандер. Своими хакерскими навыками она произвела неизгладимое впечатление на членов комиссии ФБР, и те согласились закрыть глаза на ее прегрешения в обмен на доказательства вины более матерых хакеров – Роско и Митника. В итоге первому дали три месяца тюрьмы, второму, тогда еще несовершеннолетнему, – трехмесячные психологические курсы.

В «Радио Шеек» Митника больше не пускали, и Кевин нашел себе доступный компьютер в Южнокалифорнийском университете, где выдавал себя за студента. Подделать студенческий билет оказалось не сложнее, чем автобусные проездные. Там он и попался, взломав секретную военную сеть. Расплатой за любопытство стали недолгий суд и шесть месяцев тюрьмы.

Выйдя из тюрьмы, он устроился в фирму Great American Merchandising, где выполнял непыльную работу, быстро справившись с которой, начал исследования сетевых ресурсов компании. Когда подозрительные коллеги обратились в соответствующие органы, Митника уже и след простыл. Нашелся он только через год, предвзвительно удалив весь компромат на себя в анналах полиции. После этого Митник поступил на летние компьютерные классы, где и женился на смуглянке Бонни Вителло, администраторе известной телефонной компании GTE, пообещав ей, что «больше никогда...».

С 1982 по 1987 год Митник целиком и полностью окупился в обычную семейную жизнь в провинциальном калифорнийском городке Thousand Oaks. Но в 1988-м он снова попался. За кражу различного программного обеспечения из Santa Cruz Operation он получил три года условно. А затем вновь был заключен под стражу за скачивание новой операционной системы VMS у Digital Equipment Corporation в Пало-Альто. И здесь не обошлось без предательства: его «сдал» самый близкий друг и соратник по хакерству

Ленни Ди Чикко, взамен купив себе свободу. Как утверждали в ФБР, когда Кевин спросил друга, почему тот его сдал, Ленни ответил: «Ты – угроза для общества».

Кевин провел год в тюрьме, из них целых восемь месяцев в одиночной камере. Кроме того, прошел принудительное лечение у психиатра, который так отозвался о своем пациенте: «Хакинг дает Кевину чувство самоуважения, которого ему не хватает в реальной жизни. Алчность и стремление навредить тут ни при чем... Он словно большой ребенок, играющий в «Темницы и драконов». Его освободили под гласный надзор с требованием никогда не приближаться к компьютерам с модемом. Но из базы данных суда в Санта-Круз вдруг исчезли все материалы по аресту Митника, быстро опустел и счет судьи, занимавшегося данным делом... Однако доказательств, что это дело рук Кевина так и не нашлось».

После заключения Митник вроде бы снова «одумался»: начал оказывать услуги по IT-безопасности, сел на диету, чуть не стал вегетарианцем и сбросил около 45 кг.

К тому времени Кевин уже был одним из самых известных хакеров, и на него стали «вешать» все киберпреступления, шла ли речь о взломах сетей Пентагона и ФБР или о проникновении в телефонные компании. ФБР даже устроила обыск в его квартире в Каласасе (штат Калифорния), ему инкриминировали взлом компьютеров в калифорнийском Департаменте транспортных средств, от которого на имя Митника пришел счет на \$1 млн. Кевин не нашел ничего лучшего, чем сбежать и исчезнуть из поля зрения назойливых «опекунов» на целых два года.

Его объявили в федеральный розыск, но он легко обзавелся новыми документами. Арестовали даже похожего на него человека, но самого найти не смогли. С 1992 по 1994 год он преспокойно проживал в Сиэтле под

именем Брайана Меррилла, работая компьютерным техником в одной из больниц. «Это был очень тихий, совершенно обычный человек, — сказала Шерри Скотт, секретарь отдела, в котором работал Митник. — Он никогда не говорил о своей личной жизни. Просто приходил и занимался своим делом».

На самом деле это тоже было всего лишь приманкой: ни одному специалисту не позволили бы заняться такой работой «на дому». Митник все прекрасно знал, но азарт превзошел элементарную осторожность.

Все изменения, происходившие на компьютере Шимомуры, строго фикс-

«Жажду наживы власти еще могут понять.

Но хакер, который пользуется своим могуществом ради чистого удовольствия, выходит за пределы их понимания».

«Почерк» Митника был уже хорошо изучен, и соответствующие инстанции четко определили причастность Кевина к вторжениям в компьютерные сети таких небезызвестных компаний, как Motorola, Nokia, McCaw Cellular Communication Inc., Sun Microsystems и др.

Битва гигантов

В конце 1994-го Митник, известный не только ювелирными, точно рассчитанными, но и «кавалерийскими» атаками, явно был одним из лучших профессионалов IT. Но с кем еще можно потягаться силами? Кевин нашел себе достойного противника в лице Цутомы Шимомуры, признанного специалиста по IT-безопасности. Началось грандиозное противостояние, теперь ставшее классическим.

В то время Шимомура активно сотрудничал со спецслужбами и ставлял ловушки для хакеров — чтобы лишний раз протестировать собственноручно разработанную систему безопасности.

Однажды отправившись в отпуск покататься на горных лыжах в Неваду, Шимомура не отключил от сети свой сверхзащищенный компьютер в Солана-Бич (Калифорния). Там сохранилась даже «домашняя работа» самурая над секретными военными заказами.

сировались в логах и отслеживались на удаленном компьютере его коллеги по работе. И мышеловка сработала! Предвкушая добычу, Шимомура срочно возвратился из своего отпуска. Цутома сразу понял, что это проделки отнюдь не шаловливого ребенка (Митник оставил для него оскорбительные голосовые сообщения), а опытного хакера, успевшего скачать немало секретного кода и разложить его на редко используемых аккаунтах компании The Well (калифорнийского интернет-провайдера). По горячим следам вычислить хакера не удалось, и Шимомура так бы и забыл недоразумение, если бы Кевин вновь не напомнил о себе.

27 декабря он прислал Шимомуре еще несколько эскапад в его адрес, разумеется, голосом, до неузнаваемости обработанным на компьютере. Текст был примерно следующим: «Моя техника — самая лучшая... Разве ты не знаешь, кто я... Я и мои друзья... Мы убьем тебя!»

Оскорбленный до глубины души Шимомура поклялся отомстить хакеру. Первое, что он сделал — восстановил весь ход атаки.

Митник проник в компьютер Университета Лайолы в Чикаго, имевший доступ к домашнему компьютеру Шимомуры. Самое удивительное было то, что Митник не мог знать реакцию атакуемого компьютера на посылаемые

запросы, ведь они шли через третий компьютер! Митник вел сеанс «слепой» игры, и не мог видеть этих сообщений, так как находился в совершенно другом месте, но все-таки сумел разгадать номера последовательностей и приписать соответствующие номера дальнейшим своим запросам, получив таким образом доступ к компьютеру Шимомуры. Теоретическая возможность подобной атаки была предсказана Стивом Белловином из Bell Labs еще в 1989 году, однако атака Митника – первый известный случай практического применения данной техники. Основываясь чисто на теоретических данных, Кевин успешно скопировал сотни засекреченных файлов.

Но кто этот неуловимый хакер? Найденные на аккаунтах The Well тысячи номеров кредитных карт, украденных из NetCom Inc., стали хорошим аргументом для ФБР, чтобы вмешаться в эту междоусобную войну. В списке подозреваемых имя Кевина Митника значилось одним из первых. Подвела его страсть к мобильникам: на тех же аккаунтах нашли программы по манипулированию сотовыми телефонами, что было косвенным свидетельством причастности Митника. Фрикерское прошлое оставило неизгладимый след...

Поймать Митника Шимомуре помог случай: один из администраторов TheWell заметил необычайную активность на одном из аккаунтов. Он заинтересовался о причинах у владельца аккаунта, а тот, в свою очередь, чуть не умер от разрыва сердца, увидев на своем аккаунте файлы Шимомуры. Была организована поисковая бригада. Спецслужбам удалось выделить зону поиска, из которой Кевин выходил на связь, и полиция занялась патрулированием этого района. К выполнению операции привлекли скандально известного журналиста Джона Маркоффа, который вскоре напишет книгу «Киберпанк» с Митником в главной роли, а затем и снимет фильм об ужасном хакере. Совместно с Шимомурой

они неплохо погреют руки на истории Митника, заработав около миллиона долларов, а Митник – пять лет тюрьмы... и ни цента больше!

Наконец с помощью радиоаппаратуры удалось засечь телефонный сигнал, когда Митник вновь попытался выйти в Сеть. Арест главного хакера «всех времен и народов» прошел довольно буднично: в День всех влюбленных 1995 года судья Уоллас Диксон дал свое согласие на обыск квартиры № 202 в Player Club в городке Ралейх, занятой неким Гленном Томасом Кейзом. 15 февраля Шимомура дал отмашку спецслужбам: «Наш дружок на связи. Можно стучать!», в 1.30 ночи в квартиру постучали, имея на руках ордер. Дверь открылась. «Ба! Да это же Митник! – радостно воскликнули агенты. – Взять его!» Так Кевин в очередной раз оказался за решеткой.

Шимомура с Митником сошлись лицом к лицу на предварительном слушании все в том же Ралейхе. Поверженный Митник, искоса глядя на Шимомуру, произнес: «Приветствую тебя, Цутома. Я восхищен твоим искусством...» Самурай лишь гордо кивнул.

Суд

Процесс над Кевином Митником стал самым громким по делу хакеров, и властям необходимо было вынести такое решение, чтобы другим не повадно было. Кевину было предъявлено 23 обвинения в мошенничестве с использованием компьютеров.

Надо ли говорить, что никакого доступа к компьютерам и средствам связи Кевин «под стражей» не имел. Больше того: ему ограничили доступ даже в обычную библиотеку. По сути дела лишенный возможности защищаться, Митник сдался и 4 апреля 1999 года признал себя виновным, согласившись сотрудничать с обвинением.

По своей суровости приговор превзошел все ожидания. В случае с Митником власти столкнулись с киберпреступлением, а новое пугает силь-

нее самого страшного, но известного. «Жажду наживы власти еще могут понять. Но хакер, который пользуется своим могуществом ради чистого удовольствия... выходит за пределы их понимания», – написал в своей книге «Игра вне закона» Джонатан Литтман. Даже Шимомура был недоволен: «Я рассчитывал, что правительство США найдет более изящное решение».

«Я по-прежнему занимаюсь хакерством, но теперь клиенты дают мне разрешение и платят деньги».

Хакер на пенсии

В конце января 2001 года 37-летний Митник вышел из тюрьмы. За время его заключения был организован фонд FREE KEVIN, который внес необходимую сумму в качестве залога для досрочного освобождения знаменитого хакера. Однако он стал пожизненным должником своих недавних жертв: по условиям досрочного освобождения он должен был ежемесячно перечислять \$125 на счета Fujitsu, Motorola, Pacific Bell, Sun Microsystems, San Diego Supercomputer Center и других компаний. «Хорошенькая компенсация получается за весь нанесенный мною материальный ущерб, сводившийся к стоимости телефонных звонков, которые я делал за счет телефонных компаний, расходам на устранение обнаруженных мною дыр в защите и нескольких случаям, когда компаниям пришлось переустановить операционные системы и приложения из страха, что я устроил в их софте лазейки и буду бродить по их корпоративным сетям. А ведь если бы я не нашел этих дыр, компании продолжали бы с ними жить и понесли бы гораздо большие потери».

Несмотря на горький опыт, бескорыстное любопытство не покинуло Митника. Он зашел в «дом» режиссера Джорджа Лукаса и пролистал новый сценарий «Звездных войн», первым узнав о том, что всем еще только пред-

стояло увидеть много месяцев спустя. Лукас об этом даже не узнал бы, если бы Кевин честно не признался в содеянном.

Свое возвращение в онлайн Митник отметил с большим размахом. В январе 2003 года канал TechTV организовал трансляцию этого события, пригласив также основателя Napster Шона Фэннинга и одного из основателей Apple

Стива Возняка, олицетворявших «светлую сторону» IT. Впрочем, достоверно известно, что Woz (прозвище С. Возняка) был когда-то фрикером...

Тогда Митник перешел на их сторону, встал на защиту людей от таких личностей, к которым сам принадлежал еще вчера. Вместе с Алексом Каспером он создал компанию Defensive Thinking («Оборонное мышление», недавно переименованную в Mitnick Security Consulting), консалтинговую компанию по IT-безопасности.

При всем том, что Кевин Митник теперь не хакер, а борец за безопасность наших компьютеров, он остался верен себе. В прошлом году он побывал в Москве и в своем выступлении поведал главный свой секрет: «Я по-прежнему все время занимаюсь хакерством. Я постоянно взламываю системы, единственное отличие в том, что теперь клиенты дают мне на это разрешение и платят деньги, чтобы я помог им выявить проблемы в безопасности, которые потом можно будет устранить. Так что все остаются в выигрыше – и клиенты, и я».

Мария Лебешева по материалам:

<http://forbes.ru/>

<http://www.jewage.org/>

<http://habrahabr.ru/>

<http://www.vedomosti.ru/>

Айпад (англ. iPad) – интернет–планшет, выпускаемый корпорацией Apple. Идея планшетных компьютеров с сенсорным экраном была предложена студентами Иллинойского университета на конкурсе «Каким будет персональный компьютер 2000 года», проведенном корпорацией Apple в 1988 году.

Виртуальный мир – жанр интернет–сообщества, который часто принимает форму компьютерно–моделированной среды. Находясь в этой среде, пользователи могут взаимодействовать друг с другом, пользоваться заранее созданными компьютерными объектами или самостоятельно создавать их. Виртуальные миры в современном их виде в достаточной степени являются синонимом интерактивной 3D виртуальной среды, где пользователи приобретают формы и свойства аватара – своего графического (видимого другим пользователем виртуального мира) представления. Такие аватары обычно изображены или описаны текстом, в виде двух– или трехмерной графики; возможны и другие формы, например передающие тактильные и звуковые ощущения, а также запахи. Некоторые виртуальные миры являются многопользовательскими.

Игровая консоль – карманное специализированное электронное устройство, разработанное для видеоигр.

Майнкрафт (*Minecraft*, англ. *mine* «шахта», «добывать» и *craft* «ремесло») – компьютерная игра с элементами выживания и виртуальным окружающим миром, есть сетевая версия и версия для мобильных устройств.

Модерация – процесс контроля за публикуемым контентом на различных общественных сетевых ресурсах (чатах, форумах и т.д.). Модерация может быть осуществлена перед публикацией сообщений (премодерация) и после публикации сообщений (постмодерация).

Синквейн – пятистрочная стихотворная форма, возникшая в США в начале XX века под влиянием японской поэзии. В дальнейшем стала использоваться (с 1997 года и в России) в дидактических целях как эффективный метод развития образной речи, который позволяет быстро получить результат. Ряд методистов полагает, что синквейны полезны в качестве инструмента для синтеза сложной информации, в качестве среза оценки понятийного и словарного багажа учащихся. Схема синквейна:

Первая строка. 1 слово – понятие или тема (существительное);

Вторая строка. 2 слова – описание этого понятия (прилагательные);

Третья строка. 3 слова – действия (глаголы);

Четвертая строка. Фраза или предложение, показывающее отношение к теме (афоризм);

Пятая строка. 1 слово – синоним, который повторяет суть темы.

Тачскрин (от англ. *Touchscreen*) – дисплей, реагирующий на прикосновения к нему одним или несколькими пальцами или специальным прибором в форме карандаша (стилус).

Цифровые аборигены (ввел Марк Пренски в 2001 г.) – поколение, родившееся в эпоху бурного развития информационно–коммуникационных технологий.

Линия помощи «Дети онлайн»

ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ:

- если тебя оскорбляют и преследуют в интернете,
 - если тебе делают неприятные предложения в интернете,
 - если ты стал жертвой сетевых мошенников,
 - если ты столкнулся с опасностью во время пользования сетью интернет или мобильной связью,
- Обратись на линию помощи «Дети Онлайн», тебя выслушают и помогут.

РОДИТЕЛЯМ, ВОСПИТАТЕЛЯМ, УЧИТЕЛЯМ:

- если Вы обеспокоены безопасностью ребенка при его работе в интернете или при использовании мобильной связи;
 - если ребенок подвергся опасности или стал жертвой сетевых преследователей и мошенников,
- Обратись на линию помощи «Дети Онлайн», Вас проконсультируют опытные специалисты.

звоните по телефону

8-800-25-000-15

(звонок по России бесплатный,
прием звонков осуществляется
по рабочим дням с 9-00 до 18-00 мск)

Или пишите по адресу:

helpline@
detionline.com



Научно-методическая
поддержка:

Факультет психологии МГУ
имени М.В. Ломоносова

Федеральный институт развития образования
МОН РФ

www.detionline.com/helpline



2014