

# ОБУЧЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-БЕЗОПАСНОСТИ в начальных и младших классах средней школы



**Диана Александровна Богданова,**  
старший научный сотрудник Института проблем  
информатики Федерального исследовательского центра  
«Информатика и управление» Российской академии наук  
(ФИЦ ИУ РАН), г. Москва, кандидат наук



**Галина Ростиславовна Буркатовская,**  
начальник отдела дистанционных технологий обучения  
Центра образовательных инфотехнологий Архангельского  
областного института открытого образования,  
г. Архангельск

В статье приводятся результаты исследования с использованием ИКТ в шести школах Архангельской области, принимающих участие в опытно-экспериментальной работе в рамках деятельности научно-образовательного центра «Безопасное использование образовательных возможностей Интернета», созданного совместно Институтом проблем информатики ФИЦ ИУ РАН и Архангельским областным институтом открытого образования.

- информационно-коммуникационные технологии
- интернет-безопасность
- медиаграмотность, цифровое гражданство

В рамках ежегодного исследования, проводимого Министерством связи Великобритании, в 2014 г. были опрошены 2000 взрослых и 800 детей. В исследовании использовался новый показатель: коэффициент цифровой уверенности (digital confidence quotient).

Он показывает уровень пользовательских умений во взаимодействиях

с цифровыми технологиями. Оказалось, что самые уверенные пользователи — подростки 14–15 лет. Дети 6-летнего возраста по уровню умений сравнялись с 45-летними взрослыми. Это говорит о том, что шестилетние дети умеют пользоваться сервисами и приложениями на уровне взрослых. Эти умения в значительной степени объясняются наличием

практики: больше практикуются — более уверенно пользуются. Однако представленные результаты не являются показателем уровня серьёзных знаний, стоящих за этими умениями. Они не отражают, насколько осознанно и ответственно относится ребёнок к своему пребыванию в Интернете<sup>1</sup>.

И совсем не случайно Декларация ЮНЕСКО, принятая в Париже в мае 2014 г., посвящена необходимости формирования у всех граждан всех возрастов, а особенно — у детей и молодёжи, информационной и медиаграмотности, а также цифрового гражданства. Цифровое гражданство представляет собой концепцию, помогающую учителям и специалистам в области информационных технологий понимать, что нужно знать молодёжи, чтобы пользоваться технологиями надлежащим образом. Это способ подготовки учащихся к жизни в обществе, насыщенном технологиями. Опросы детей, проводившиеся на протяжении нескольких лет в рамках исследовательских проектов, проходивших при поддержке Евросоюза, выявили определённые опасные тенденции. Россия в некотором смысле идёт в кильватере международных трендов, качественно повторяя маршрут своих европейских партнёров. В России был предпринят целый ряд шагов, призванных обезопасить детей: принят Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», российские школы были подключены к системе контентной фильтрации. Но, во-первых, это меры защитные, которые принимались с некоторым опозданием по отношению к возникающим тенденциям. Во-вторых, наше окружение меняется очень быстро, появляются новые гаджеты, новые сервисы. Сейчас речь идёт о том, что детей действительно необходимо учить правилам безопасного поведения

<sup>1</sup> Богданова Д.А., Березина Н.Л. Опыт формирования цифровой и медиаграмотности: на пути к цифровому гражданству // ПТЕ2014: Международная конференция Юнеско: Новые вызовы для педагогики и качества образования: массовые открытые онлайн курсы, облачные сервисы, мобильные технологии / URL:// <http://conference2014.iite.unesco.org/wpcontent/uploads/2014/11/Bogdanova.pdf>

в Интернете с как можно более раннего возраста. Как только ребёнок получает доступ к компьютеру, так и наступает время его обучения.

Сознавая актуальность происходящих изменений и необходимость готовить детей к безопасной жизни в информационном обществе, ИПИ РАН и Архангельский областной институт открытого образования в 2013 г. начали сотрудничество в рамках научно-образовательного центра «Безопасное использование образовательных возможностей Интернета». В работу включились 6 школ области, 508 детей, учащихся 1–5-х классов. По мнению специалистов, нынешних детей нужно начинать учить правилам интернет-безопасного поведения с начальной школы.

Первоначально был проведён опрос участвующих детей и их родителей, а также учителей. Несмотря на некоторое количество опубликованных результатов, было интересно составить конкретное представление об участвующих школах.

### **Результаты опроса детей**

#### *Наличие дома компьютера*

У 99% учащихся есть дома компьютеры или планшеты, а иногда — и то и другое. Помимо компьютеров, у многих учащихся есть мобильные телефоны с выходом в Интернет, dvd-плееры, цифровые фотоаппараты.

#### *Компьютер в детской спальне*

У 40% детей домашний компьютер находится в детской комнате. Таким образом, рекомендации не размещать компьютер в детской спальне более, чем у половины, выполнены по умолчанию.

#### *Частота пользования Интернетом*

50% опрошенных детей ответили, что пользуются Интернетом каждый день,

1% — через день, 32% пользуются редко, а 17% не пользуются. Здесь следует отметить, что частота пользования зависит от возраста. И, если первоклассники ещё находятся в той группе, что не пользуется Интернетом, то учащиеся старших классов пользуются часто.

#### *Ограничения, вводимые родителями*

67% детей ответили, что существуют ограничения, 33% — нет.

Эти данные интересно сравнить с ответами родителей, которые будут приведены далее.

#### *Для какой цели используется Интернет*

27% используют Интернет для поиска информации, 29% — для игр. И только 8% используют Интернет для общения, что, на первый взгляд, отрадно, поскольку британские данные говорят о снижении личного общения и переходе к использованию социальных сетей и сервисов мобильных приложений.

#### *Общение в социальных сетях*

Здесь выявилось некоторое противоречие: 56% опрошенных детей имеют аккаунты в социальных сетях (хотя только 8% ответили, что используют Интернет для общения), и 44% в социальных сетях не зарегистрированы. Здесь, похоже, дети как-то по-своему понимают общение.

#### *Ненадлежащее содержание*

41% ответили, что им попадалось ненадлежащее содержание, и этот показатель совпадает со среднеевропейскими данными, а 39% ответили на этот вопрос отрицательно.

#### *Наличие мобильного телефона и мобильного Интернета*

Мобильный телефон есть у 100% детей, а выход в Интернет — у 50%. При этом 16% затруднились с ответом, а 34% ответили отрицательно.

Вот такую детскую аудиторию предстояло обучать основам безопасности.

## ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИММУНИТЕТ

### **Результаты опроса родителей (383 человека)**

Ответы на первые два вопроса совпали с результатами детей.

#### *Вводимые ограничения*

87% родителей ответили, что в семье существуют ограничения по пребыванию за компьютером, 9% ответили отрицательно, 4% затруднились с ответом. 77% родителей контролируют, какие сайты посещает их ребёнок.

*Сталкивался, по вашему мнению, ваш ребёнок с нежелательной информацией?*

Здесь положительных ответов 46%, а отрицательных — 54%, что при реально существующем контроле должно было бы дать результаты, в большей степени совпадающие с ответами детей. 56% родителей ответили, что дети знают, как следует поступать в подобных случаях.

Защитные фильтры или программы родительского контроля в 70% семей не используются.

*Знает ли ребёнок об Интернете больше, чем вы?*

74% родителей ответили отрицательно, и только 26% признали превосходство детей.

*Есть ли на телефоне ребёнка выход в Интернет?*

На этот вопрос 34% процента родителей ответили «да» по сравнению с 50% положительных ответов детей.

Полученные результаты в очередной раз не опровергли сложившееся мнение о том, что родители зачастую не готовы признать недостаточное участие в занятиях ребёнка в Интернете.

### **Результаты опроса учителей (143 учителя, средний возраст 42 года)**

*Используете ли компьютер в учебном процессе?*

подавляющее большинство учителей ответило на этот вопрос утвердительно: 97%. Не было детального выяснения, для каких именно целей используется компьютер.

Здесь интересно посмотреть на данные исследований в школах Евросоюза. В этом случае количество учителей, использующих компьютер для подготовки урока и административных вопросов, выросло до почти 90% с 2006 г., однако количество учителей, использующих ИКТ в более, чем 25% своих уроков, практически не изменилось с 2006 г.<sup>2</sup>

В нашем исследовании не ставилось задачи сравнения ответов учителей и учащихся относительно использования ИКТ на уроках. Используют Интернет, электронную почту, электронные образовательные ресурсы соответственно 94%, 90% и 95% учителей.

Примерно 20% учителей являются пользователями социальных сетей, таких как Вконтакте, Одноклассники, Дневник.

Кроме того, 20% опрошенных учителей знакомы с базовыми правилами безопасной работы в Интернете.

Вот с такой аудиторией началась работа.

### **Уроки интернет-безопасности в начальных классах**

Для каждой возрастной параллели была разработана своя последовательность занятий. Занятия проводились в младших классах

<sup>2</sup> Богданова Д.А. Об использовании ИКТ в школах // НИТО2015: Новые информационные технологии в образовании. Материалы VIII международной научно-практической конференции Екатеринбург, 11–13 марта 2015г. — С. 31–36.

в рамках классных часов (в среднем 4 занятия за одно полугодие). А для учащихся 4–5-х классов занятия проходили на уроках технологии с той же интенсивностью.

### *Игра в кибердетективов*

Для первоклассников первое занятие было посвящено компьютеру, поскольку предстояло выяснить уровень детских знаний. Для занятия была подготовлена серия вопросов, а для поощрения — жетон и диплом «Компьютерный знаток». Здесь учащиеся гимназического первого класса проявили большую осведомлённость, поразившую не только авторов статьи, но и самих учителей. Дети знали основные элементы конфигурации, знали разновидности компьютеров. В итоге занятия, отвечая на вопрос: «Компьютер друг или враг?» — дети отмечали, что всё зависит от поведения пользователя. Урок вызвал большой интерес, дети тянули руки, желая отвечать. За каждый правильный ответ ребёнок получал жетон, а те, кто в конце урока набрали больше всего жетонов, получили дипломы «Компьютерный знаток». Дизайн жетона и диплома был заранее разработан сотрудниками АО ИОО и отправлен в школы вместе со сценарием урока.

Была организована игра в кибердетективов, под названием «Незнакомец в сети и на улице». Для этого были подготовлены несколько фотографий мужчин, женщин, киногероя (Гарри Поттера). Детям показывали заготовленные фотографии и спрашивали их мнение, кем могут быть эти люди на фотографиях, сколько им лет, чем занимаются. Стали бы дети с ними общаться, если встретили на улице, рассказывать о себе. А потом обсуждение переходило в другое русло. Детей спрашивали, могут ли эти люди оказаться их «хорошими знакомыми» в сети. Чем отличается незнакомец на улице от незнакомца в сети, и можно ли быть уверенным, что сетевой знакомый говорит правду. В чём отличия в поведении на улице, в окружении незнакомых людей, от поведения в сети, где окружение не кажется

таким чужим, хотя вместо реальных образов общаться приходится с аватарами и «никами». Далее обсуждалась опасность похода на личную встречу с новым сетевым знакомым. Подводился итог обсуждения, что безопасно общаться с теми, кого дети знают лично.

А в случае, когда возникает контакт с незнакомым человеком в сети, не следует давать свои настоящие имя и фамилию, адрес, номер школы и т.д. А на встречу с новым знакомым одному ходить ни в коем случае нельзя, нужно обязательно поставить в известность взрослых и идти в сопровождении. Те, кто активнее всех участвовал и предлагал версии в обсуждении, получили звание кибердетективов с вручением значка, форма которого также была заранее разработана сотрудниками АО ИОО и отправлена в школы вместе с заданиями. Отдельное внимание было уделено опасностям доверительного общения в сети. Рассматривались нашумевшие в средствах массовой информации ситуации, когда личные материалы «звёзд» становились доступными широкой публике.

#### *Аватар*

Одно из занятий было посвящено представлению себя в сети, где речь шла об аватарах и сетевых именах. Для занятия были заготовлены несколько примеров аватаров и сетевых имён. Детям предлагалось высказать предположение, какой человек мог бы выбрать тот или иной аватар. Детей спрашивали, как они сами представлены в сети. В очередной раз обращалось внимание на опасность размещения в сети своих персональных данных. К следующему занятию дети должны были дома придумать и нарисовать свой аватар и придумать имя. На следующем занятии проходил конкурс аватаров. Оценивалась идея, её соответствие характеру ребёнка. А в следующем учебном году дети должны будут запрограммировать свои аватары на уроках технологии.

#### *Сэлфи*

Отдельное занятие было посвящено анализу получаемой из Интернета и размещаемой информации. Для этого доска делилась на две части. В левую половину записывались ответы детей, какую информацию они ищут. В правой части доски фиксировалось, какую информацию дети размещают. Потом обсуждалось, какая информация не должна размещаться. Об-

суждалось, какие именно данные считаются персональными, и почему их не следует размещать в сети.

Далее обсуждение переходило к фотографиям. Обсуждение началось с того, знают ли дети, что такое сэлфи — фотография, сделанная мобильным телефоном с расстояния вытянутой руки. Современные телефоны позволяют делать сэлфи, и дети активно используют эту возможность. Они активно фиксируют на камеру каждый момент своей жизни. В связи с тем, что в последнее время произошла резкая сексуализация подросткового общения и, несмотря на то, что дети ещё не достигли подросткового возраста, на занятии просто было сказано, что не следует пересылать фотографии или иные материалы, если их, например, будет неловко показать родителям. Рассказывалось о том, что многие компании при приёме на работу ищут материалы на кандидата в Интернете. А поскольку то, что попало в Интернет, скорее всего, останется там навсегда, даже если сразу же было удалено, необдуманное размещение каких-то материалов может «аукнуться» впоследствии. Детям рассказали о том, что телефоны имеют возможность фиксировать GPS-координаты места, где снималась фотография, а также места, где фотография была выгружена в сеть. Наблюдательному заинтересованному человеку не составит труда проанализировать координаты и, например, заметить, что фотографии выгружаются из точки с одними и теми же координатами. Можно с большой долей уверенности предположить, что это место — дом или школа. Отдельный разговор шёл о размещении в сетях групповых фотографий и метках. Говорилось о том, что групповую фотографию можно размещать только с согласия людей, изображённых на ней. И даже при наличии согласия никакие персональные данные людей, изображённых на фотографии, указывать нельзя. Например, «Митя Иванов, Серёжа Фёдоров и я в деревне». Если же эту фотографию всё-таки разместить,



то метку можно заменить на «Отдых в деревне». Эта же тема более подробно затрагивалась в занятии по правилам сетевого этикета.

#### *Сетевой этикет*

Дети узнали про базовые правила обмена сообщениями, например, что следует избегать сокращений, распространённых в SMS-переписке, что не следует писать текст заглавными буквами. Они также узнали, что не следует указывать полный список получателей, если их больше одного, а, чтобы не делать этого, например, использовать опцию ВС (blind copy — слепая копия). Ещё они узнали, что не следует использовать грубых слов. Известно, что дети нередко используют электронную почту для нелицеприятных писем. В качестве оценочного критерия им было предложено перед отправлением письма оценивать, смогли ли они сказать адресату лично то, что написали, или смогли бы прочитать вслух в присутствии своих родителей. Говорилось о том, что всегда следует указывать тему письма, иначе оно может попасть в спам. Здесь параллельно выяснялось, знают ли дети, что такое спам. Оказалось, что не знают. Этой теме было посвящено отдельное занятие, но ознакомительная информация детям была дана. А по итогам обсуждения была организована викторина на знание правил. Те учащиеся, которые дали больше правильных ответов, получил звание «Знаток хороших манер в Интернете» и соответствующий диплом. В заключение была организована итоговая игра, в которой необходимо было соединить левые и правые строки таблицы. Левый столбец содержал вопросы по правилам поведения, а правый — обоснование этих правил. Тот, кто быстро и правильно выполнил все задания, получил звание «Знаток хороших манер в Интернете». Сценарий занятия приведён в приложении.

#### *Поисковый запрос*

Одним из способов профилактики попадания на «неправильный» сайт в Интернете и облегчения работы браузера является правиль-

ное формирование поискового запроса. На примере поисковых возможностей Яндекса для детей были подготовлены задания, скорость и правильность выполнения которых фиксировалась.

Например:

- найти продолжение и назвать стихотворение «Но человека человек...»;
- найти пропущенные слова: «Изучением вымерших животных занимается...»;
- найти олимпийского чемпиона 2014 г. по шорт-треку по имени Виктор;
- сформировать запрос и найти сайты, где упоминаются винкс и игры;
- в устье какой реки царь Пётр построил новую столицу;

По отзывам учителей, этот урок оказался полезным не только для учащихся, но и для самих учителей.

#### *Спам*

У детей большой интерес вызвала тема спамовых рассылок. В начале занятия им была рассказана история о том, как один из двух друзей получил письмо от имени второго. И этот, второй, предлагал последовать его примеру и тоже купить себе новую компьютерную игру. Но указанная в письме ссылка привела на сайт магазина, торгующего книгами, компьютерными играми и гаджетами. Далее повествование прерывалось, и детям предлагалось предложить версии, как следовало бы поступить другу, получившему письмо. Затем обсуждалась технология рекламных рассылок, использующих собранные адреса. Анализировались ситуации, при которых почтовый адрес пользователя может быть захвачен спамовыми поисковиками. Было проведено практическое занятие по возможностям разновидности написания собственного адреса в момент регистрации. Например, `meat@ramblerdotru`. Если система не примет так, например, записать `rambleradot.ru`.

Помимо занятий в школах было организовано празднование международного дня безопасного Интернета, который в этот

году проходил 11 февраля. К этому дню были подведены итоги конкурса на лучшее оформление домашних правил пользования Интернетом, и прошло награждение победителей. Ильинская средняя школа разместила на своём сайте информацию об участии в проекте.

С целью привлечения родителей был предложен конкурс на лучшее оформление домашних правил пользования Интернетом, и на эту тему в классах были проведены родительские собрания.

Предложенный материал не претендует на полноту охвата тематики обучения детей безопасному поведению в Интернете, но является описанием первых шагов, предпринятых в ряде школ Архангельской области в этом направлении. Работа была доложена и одобрена на международном Форуме стран Евросоюза по детской интернет-безопасности, проходившем в Брюсселе в ноябре 2014 года<sup>3</sup>.

## Приложение

### *Игра по правилам поведения в Интернете (4–5 класс)*

- Её можно провести до или после того, как школьные правила поведения за компьютером будут приняты.
- В зависимости от возможностей или разослать по классной сети, или заранее распечатать на листках и раздать.
- Ребята должны работать самостоятельно.
- Когда сдадут первые пятеро, закончить письменную часть, собрать листки.
- Разобрать правильные ответы вслух, обсуждая, почему такой ответ был дан.
- Соедини стрелками левые и правые прямоугольники, чтобы закончить фразу.

1	Не пиши личных секретов по электронной почте или в чате	Всегда выходи, если тебе не нравится сайт, на который ты пришёл
2	Удаляй, не открывая, почту от людей, которых ты не знаешь	Не забудь проинформировать родителей, когда объём становится близким к предельно допустимому
3	Общайся в чате или на форуме о своих увлечениях или каникулах	Всегда пользуйся антивирусными программами
4	Путешествуй по Интернету свободно	Там могут содержаться вирусы или грубые слова
5	Никогда не ходи на встречу с новым интернет-знакомым	Таким образом на твой компьютер может попасть программа-шпион, которая скопирует все адреса твоего почтового ящика
6	Выбирай пароль, который легко запомнить	Но не сообщай своего полного имени, адреса или номера телефона
7	Не пиши слова целиком заглавными буквами	В результате недоразумения это может стать известно многим
8	Переписывайся с друзьями по электронной почте	Его должно быть трудно вычислить, и его надо держать в секрете
9	Если у тебя установлены ограничения на объём скачиваемой информации	Обязательно обсуди это с родителями или учителем. Доверенный взрослый должен во время встречи находиться поблизости
10	Не скачивай музыку или фильмы, если это происходит в режиме peer-to-peer	Это воспринимается как окрик

<sup>3</sup> Богданова Д.А., Федосеев А.А. К вопросу о формировании ИКТ-компетенций у современных учителей (по итогам брюссельского Форума Евросоюза по интернет-безопасности) // ИТО Москва 2014: III Международная научно-практическая конференция Инновации в информационных технологиях и образовании: Сборник трудов (Москва 4–5 декабря 2014) — Москва: АНО ИТО, 2014. — С. 279–284.