

Педагогам об информационной безопасности

Когда речь заходит об информационной безопасности, обычно мы начинаем думать о компьютерах, сетях, интернете и хакерах. Но для образовательной среды проблема стоит шире: в ограждении воспитанника от информации, которая может негативно повлиять на его формирование и развитие, то есть о пропаганде различной направленности.

Определение термина “**информационная безопасность детей**” содержится в Законе № 436-ФЗ, регулирующем отношения, связанные с защитой детей от **информации**, причиняющей вред их здоровью и (*или*) развитию. Согласно данному закону “**информационная безопасность детей**” – это состояние защищенности, при котором отсутствует риск, связанный с причинением **информацией** вреда их здоровью и (*или*) физическому, психическому, духовному, нравственному развитию.

Обеспечение государством **информационной безопасности детей**, защита физического, умственного и нравственного развития несовершеннолетних, а также человеческого достоинства во всех аудиовизуальных медиа-услугах и электронных СМИ – требование международного права.

Закон определяет **информационную безопасность** детей как состояние защищенности, при котором отсутствует риск, связанный с причинением **информацией** (*в том числе распространяемой в сети Интернет*) вреда их здоровью, физическому, психическому, духовному и нравственному развитию.

Что такое **информационная безопасность** ребёнка?

Дошкольный возраст – период начальной социализации ребенка, установления взаимоотношений с различными сторонами бытия, приобщения маленького человека к миру культуры. Ребенок как никто другой нуждается в доступной, понятной и необходимой ему информации, благодаря которой он получает представление о мире, учится мыслить и анализировать, развивает свои способности, память, воображение. Основой для этого являются детские книги, телевизионные программы для детей, развивающие компьютерные игры. Но вместе с тем, всеобщая компьютеризация породила ряд проблем. Это прежде всего снижение интереса к чтению, которое является показателем общей культуры общества, и, как следствие, снижение уровня грамотности. Из-за большого потока низкопробной видеопродукции, стали утрачиваться ценности, которые накапливались веками. Причиной этой негативной тенденции является некритичное восприятие информации, неразвитость механизмов личностной рефлексии и саморегуляции. Все эти проблемы ребенок самостоятельно решить не может. Взрослому человеку необходимо критически оценить ситуацию, научиться вычленять положительное и отсеивать отрицательное в сложившейся ситуации.

Понятие **информационной безопасности**

Под **информационной безопасностью** понимается защищенность информационной системы от случайного или преднамеренного вмешательства, наносящего ущерб владельцам или пользователям информации.

На практике важнейшими являются три аспекта информационной безопасности: – доступность (возможность за разумное время получить требуемую информационную

услугу);

- целостность (актуальность и непротиворечивость информации, ее защищенность от разрушения и несанкционированного изменения);
- конфиденциальность (защита от несанкционированного прочтения).

Нарушения доступности, целостности и конфиденциальности информации могут быть вызваны различными опасными воздействиями на информационные компьютерные системы.

Основные угрозы информационной безопасности

Современная информационная система представляет собой сложную систему, состоящую из большого числа компонентов различной степени автономности, которые связаны между собой и обмениваются данными. Практически каждый компонент может подвергнуться внешнему воздействию или выйти из строя. Компоненты автоматизированной информационной системы можно разбить на следующие группы:

- аппаратные средства. Это компьютеры и их составные части (процессоры, мониторы, терминалы, периферийные устройства – принтеры, контроллеры, кабели, линии связи и т.д.);
- программное обеспечение. Это приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули; операционные системы и системные программы (компиляторы, компоновщики и др.), утилиты, диагностические программы и т.д.;
- данные, хранимые временно и постоянно, на дисках, флэшках, печатные, архивы, системные журналы и т.д.;
- персонал. Пользователи, системные администраторы, программисты и др.

Опасные воздействия на компьютерную информационную систему можно подразделить на случайные и преднамеренные. Анализ опыта проектирования, изготовления и эксплуатации информационных систем показывает, что информация подвергается различным случайным воздействиям на всех этапах цикла жизни системы. Причинами случайных воздействий при эксплуатации могут быть:

- аварийные ситуации из-за стихийных бедствий и отключений электропитания;
- отказы и сбои аппаратуры;
- ошибки в программном обеспечении;
- ошибки в работе персонала;
- помехи в линиях связи из-за воздействий внешней среды.

Преднамеренные воздействия – это целенаправленные действия нарушителя. В качестве нарушителя могут выступать служащий, посетитель, конкурент, наемник. Действия нарушителя могут быть обусловлены разными мотивами:

- недовольством служащего своей карьерой;
- взяткой;
- любопытством;
- конкурентной борьбой;
- стремлением самоутвердиться любой ценой.

Можно составить гипотетическую модель потенциального нарушителя:

- квалификация нарушителя на уровне разработчика данной системы;

- нарушителем может быть как постороннее лицо, так и законный пользователь системы;
- нарушителю известна информация о принципах работы системы; нарушитель выбирает наиболее слабое звено в защите.

Наиболее распространенным и многообразным видом компьютерных нарушений является несанкционированный доступ. Несанкционированный доступ использует любую ошибку в системе защиты и возможен при нерациональном выборе средств защиты, их некорректной установке и настройке.

Проведем классификацию каналов несанкционированного доступа, по которым можно осуществить хищение, изменение или уничтожение информации:

Через человека:

- хищение носителей информации;
- чтение информации с экрана или клавиатуры;
- чтение информации из распечатки.

Через программу:

- перехват паролей;
- дешифровка зашифрованной информации;
- копирование информации с носителя.

Через аппаратуру:

- подключение специально разработанных аппаратных средств, обеспечивающих доступ к информации;
- перехват побочных электромагнитных излучений от аппаратуры, линий связи, сетей электропитания и т.д.

Особо следует остановиться на угрозах, которым могут подвергаться компьютерные сети. Основная особенность любой компьютерной сети состоит в том, что ее компоненты распределены в пространстве. Связь между узлами сети осуществляется физически с помощью сетевых линий и программно с помощью механизма сообщений. При этом управляющие сообщения и данные, пересылаемые между узлами сети, передаются в виде пакетов обмена. Компьютерные сети характерны тем, что против них предпринимают так называемые удаленные атаки. Нарушитель может находиться за тысячи километров от атакуемого объекта, при этом нападению может подвергаться не только конкретный компьютер, но и информация, передающаяся по сетевым каналам связи.

Рекомендации по организации работы в информационном пространстве

1. Перед началом работы необходимо четко сформулировать цель и вопрос поиска информации.
2. Желательно выработать оптимальный алгоритм поиска информации в сети Интернет, что значительно сократит время и силы, затраченные на поиск.
3. Заранее установить временный лимит (2-3 часа) работы в информационном пространстве (просмотр телепередачи, чтение, Интернет).

4. Во время работы необходимо делать перерыв на 5-10 минут для снятия физического напряжения и зрительной нагрузки.

5. Необходимо знать 3-4 упражнения для снятия зрительного напряжения и физической усталости.

6. Работать в хорошо проветренном помещении, при оптимальном освещении и в удобной позе.

7. Не стоит легкомысленно обращаться со спам-письмами и заходить на небезопасные веб-сайты. Для интернет-преступников вы становитесь лёгкой добычей.

8. При регистрации в социальных сетях, не указывайте свои персональные данные, например: адрес или день рождения.

9. Не используйте в логине или пароле персональные данные.

10. Все это позволяет интернет-преступникам получить данные доступа к аккаунтам электронной почты, а также инфицировать домашние ПК для включения их в бот-сеть или для похищения банковских данных родителей.

11. Создайте собственный профиль на компьютере, чтобы обезопасить информацию, хранящуюся на нем.

12. Не забывайте, что факты, о которых вы узнаете в Интернете, нужно очень хорошо проверить, если выбудете использовать их в своей домашней работе. Целесообразно сравнить три источника информации, прежде чем решить, каким источникам можно доверять.

13. О достоверности информации, помещенной на сайте можно судить по самому сайту, узнав об авторах сайта.

14. Размещая информацию о себе, своих близких и знакомых на страницах социальных сетей, спросите предварительно разрешение у тех, о ком будет эта информация.

15. Не следует размещать на страницах веб-сайтов свои фотографии и фотографии своих близких и знакомых, за которые вам потом может быть стыдно.

16. Соблюдайте правила этики при общении в Интернете: грубость провоцирует других на такое же поведение.

17. Используя в своей работе материал, взятый из информационного источника (книга, периодическая печать, Интернет), следует указать этот источник информации или сделать на него ссылку, если материал был вами переработан.