

Введение в основы цифровой грамотности и гигиены для учащихся младших классов

Материал для учителя

Введение в основы цифровой грамотности и гигиены для учащихся младших классов

Интернет – это технология, которая опутывает целый мир. Не осталось ни одного уголка, где бы нельзя было выйти в интернет. Благодаря интернету мы можем обмениваться самой разной информацией с любым человеком.

Разные технологии, использующие интернет, сейчас развиваются очень быстро. К сети сегодня подключают даже холодильники, чайники, автомобили и целые дома, а не только то, что привычно ассоциировать с интернетом: компьютеры и смартфоны.

Задание: Ответьте, сколько людей сейчас проживает на нашей планете? Как вы думаете, сколько устройств, умеющих подключаться к интернету существует сейчас?

Сколько таких вещей пока сосчитать трудно, данные из разных источников различаются иногда на порядок. По данным сайта [statista.com](https://www.statista.com), в 2017 году количество таких устройств перевалило через 20 миллиардов. Население земли составляет около 7 миллиардов человек. То есть в среднем в мире на каждого человека приходится около 3 подключенных устройств, и их количество постоянно растет

Вещи подключаются к интернету с разными целями:

- Можно получать от хозяев указания по интернету, например, согреть еду к их приходу.
- Можно получать информацию из интернета, например, что впереди на дороге пробка.
- Можно передавать информацию через интернет хозяевам, например, изображение с камеры безопасности можно посмотреть, находясь вдали от дома.

Сами люди с помощью интернета делают огромное количество разных вещей: общаются с друзьями, играют в игры, читают статьи, смотрят видео, слушают музыку, учатся, совершают покупки, оплачивают счета и многое другое.

Один из способов использования возможностей сети интернет – «хождение» по разным сайтам, на которые ты попадаешь с помощью специальных программ – браузеров.

Второй способ повседневного использования интернета – это программы и приложения, которые для нормальной работы должны выходить в интернет.

Интернет является огромным хранилищем самых разных данных. Он поможет сделать уроки, с его помощью можно смотреть мультфильмы и играть в игры, слушать музыку и читать книги.

Большую часть этой информации можно сохранить к себе на компьютер или другое устройство (скачать), чтобы иметь к ней доступ офлайн.

Можно также смотреть фильмы, читать или слушать музыку онлайн, не скачивая. Для этого скорость передачи данных должна быть достаточной, иначе фильм будет замирать, а книга или картинки будут появляться очень медленно.

Вся информация, которую ты находишь в интернете, называется одним словом – **контент**.

Браузер не только позволяет переходить на разные сайты, но и умеет сохранять некоторую информацию для твоего удобства, например:

- пароли, которые ты вводишь;
- самые частые сайты, на которых ты бываешь;
- последние сайты, на которых ты побывал.

Задание. Чем хороши и чем плохи перечисленные способности браузеров?

С точки зрения удобства может казаться замечательным, что браузер хранит логины и пароли, а также то, что поисковики подсказывают интересные вам запросы, а контекстная реклама всегда в курсе ваших интересов.

С точки зрения безопасности, тем не менее, все не так радужно.

Во-первых, пароли, которые вы сохраняете в браузере, могут «утечь», если на компьютер попадет вредоносная программа. Чтобы избежать этого, используйте антивирус.

Во-вторых, если дети разного возраста (например, тринадцатилетний подросток и его шестилетняя сестра) и родители пользуются одной учетной записью или аккаунтом на устройстве, то все их интересы и недавние поисковые запросы видны каждому из них.

В интернете отправной точкой для любого поиска являются **поисковики, или поисковые машины** – это страницы в интернете, которые позволяют найти другие сайты, содержащие интересную тебе информацию. Ими можно пользоваться, чтобы прямо сразу, не переходя на другие страницы, посмотреть найденные фильмы и мультики, или послушать музыку.

Приложения и программы могут дублировать веб-сайты, использоваться для общения, покупок, оплаты, игр и многого другого. На сегодня практически у любого сайта в интернете есть приложение для смартфона или планшета. Использовать такое приложение с мобильного устройства часто бывает значительно удобнее, чем сайт. К тому же у приложений есть еще один плюс – обычно они хранят часть информации в памяти устройства, в результате к некоторым данным можно получить доступ и без выхода в интернет, что невозможно с сайтами.

Для безопасности устройств важно помнить, что любые мобильные приложения должны устанавливаться только из специальных магазинов приложений. Это касается не только самих программ, но и содержимого для них, такого как книги, музыка или какие-то покупки внутри игр.

Программы для компьютера должны скачиваться только с официальных страниц разработчика.

Если не соблюдать при использовании интернета осторожность, можно «поймать» компьютерный вирус, или, вернее, вредоносную программу.

Вредоносные программы (еще их называют вирусами) – это программы и приложения, которые используют преступники в своих целях, чтобы вредить пользователю или компьютеру.

А вы знаете, что «вирус» – не совсем правильное название для вредоносных программ? Вирусы – это вредоносные программы, которые умеют размножаться. То есть это все равно что называть все ягоды клубникой. Тем не менее в обиходе вредоносные программы называют именно вирусами, а для «заражения» устройства и вовсе не придумали другого слова.

Вирусы и прочие злые программы сегодня существуют не только на компьютерах, но и на планшетах и смартфонах и приносят в этом случае не меньше вреда.

Что делают вредоносные программы?

- Воруют пароли от популярных сервисов и страниц, где можно что-либо оплачивать.
- Воруют данные карточек и пароли от сервисов банков.
- Шифруют (делают недоступными для пользователя) данные на его компьютере, чтобы требовать деньги за расшифровку.

- Рассылают сообщения, в том числе содержащие вредоносный код, с использованием страниц, к которым нашли пароли на компьютере.
- Включают веб-камеру, чтобы подсмотреть и подслушать, что происходит дома у жертвы.

Могут сломать компьютер (впрочем, это бывает в последнее время редко, злоумышленникам гораздо интереснее создавать вредоносный код, который принесет им наживу, чем такой который просто навредит пользователю).

«Подцепить» вредоносную программу можно, если скачивать что-либо из плохих источников. К плохим источникам любого контента относятся торрент-трекеры, файлообменники и любые другие нелегальные ресурсы. Это такие места, где пользователи могут скачивать обычно платные игры, фильмы, музыку и программы с компьютеров других пользователей или со специальных страниц в интернете.

Торрент-трекер – это система, внутри которой пользователи могут передавать абсолютно любой контент друг другу совершенно бесплатно. Любой файл, который скачивается с торрент-трекера, приходит прямо с компьютеров других пользователей, которые уже скачали его до вас.

Файловые хранилища – это такие специальные места, где пользователи хранят свои файлы прямо в интернете и любой, кому они разрешат, может получить доступ к этому контенту и сохранить себе на компьютер.

Кроме того, вредоносные программы часто распространяются в спаме – массовых рассылках по электронной почте или соцсетям, которые присылаются без разрешения пользователя.

Кроме того вредоносные программы часто распространяются в спаме – массовых рассылках по электронной почте или соцсетям, которые присылаются без разрешения пользователя.

Даже если вести себя в интернете максимально внимательно и соблюдать все меры предосторожности, их далеко не всегда бывает достаточно. Вредоносный код может попасть на ваш компьютер с популярного веб-сайта или в письме от знакомого, переписку с которым вы действительно ведете.

Чтобы избежать таких непредсказуемых ситуаций, нужен антивирус. Он охраняет ваш компьютер от заражения.

Если вы попытаетесь перейти на зараженный сайт, антивирус заблокирует его; если вредоносная программа попытается пробраться на ваше устройство, антивирус не пропустит ее; если же вы сами по невнимательности установили вредоносную программу и теперь она пытается действовать – антивирус остановит ее и удалит.

А знаете ли вы как работает антивирус?

Когда вредоносные программы только появились, они были достаточно простыми и их было не так уж и много. Чтобы эффективно бороться с ними, создателям антивируса было достаточно добавлять найденные вирусы в специальные базы, чтобы программа-защитник знала преступников «в лицо».

Со временем вредоносных программ становилось все больше. Количество ежедневно появляющихся вредоносных программ стало таким огромным, что люди уже физически не справлялись с тем, чтобы успевать добавлять их все в базы. Все дело в том, что преступники стали использовать специальные программы, которые могут менять написанный ими вредоносный код так, чтобы антивирус его уже не узнал.

Тогда антивирусные компании тоже стали применять для пополнения своих баз специальные программы.

Теперь вы понимаете, что значит, что базы антивируса устарели? Это обозначает, что в картотеке вашего защитника давно не было новых записей, а значит, он не знает множество новых вредоносных программ, которые, возможно, попытаются проникнуть на ваше устройство.

Растущее количество вредоносных программ привело и к тому, что уже нельзя было создать такую огромную базу, чтобы антивирус продолжал эффективно работать, зная при этом каждый вирус.

Тогда антивирусные программы научились определять зловредов по их поведению, используя для этого различные новые технологии.

Сегодня антивирусы – это сложные программы, которые содержат в себе сразу несколько уровней защиты, ведь и вредоносный код становится все сложнее и изощреннее.

Тем не менее нельзя вести себя в интернете беспечно, даже если антивирус работает, а базы не так давно обновлены.

Потому что каждую секунду появляются новые вредоносные программы и несмотря на то, что некоторые из них сразу будут распознаны антивирусом как вредоносные по их поведению, есть и такие, для детектирования которых антивирусу понадобится время.

Не используйте слишком простой пароль. Если пароль состоит из простого слова, злоумышленник может его легко подобрать. То же касается пароля, состоящего из вашего имени или, например, имени и даты рождения. Не подходят для пароля любые слова, связанные с вашей жизнью, которые легко найти в интернете: клички домашних животных, прозвище лучшего друга, фамилия директора школы. Все эти пароли легко подбираются, даже если вы добавите в начале и в конце цифры – это слишком популярный метод, злоумышленники уже умеют справляться и с ним.

Пароль должен состоять из 8, а лучше из 12 знаков, содержать буквы, как большие, так и маленькие, цифры и специальные символы. Самый идеальный вариант – выбрать фразу, которую вы легко запомните, написать ее латиницей, разбив слова специальными символами, и заменить 2-3 буквы на подходящие цифры.

При этом пароль должен быть таким, чтобы вы его запомнили.

[Плохие пароли: 1 и 5, поскольку содержат личные данные, 3, поскольку слишком легко подбирается, 2, поскольку является случайным набором букв, который сложно запомнить. Хорошие пароли: 4 (по инструкции выше), 6 – содержит более 12 символов, латинские буквы разного регистра, цифры и специальные знаки – и 7 – на самом деле это слово «сингулярность», написанное на латинской раскладке, каждая вторая буква большая, после каждой третьей буквы последовательно вставлены цифры 4, 3, 4 и !]

Во-вторых, не используйте на других сайтах точно такой же пароль, как, например, от электронной почты. Вообще, повторять один и тот же пароль на всех сервисах – не лучшая практика: в случае если злоумышленник получит доступ лишь к одному из ваших аккаунтов, он сможет получить доступ и ко всем остальным.

В-третьих, используйте подтверждение ввода пароля (называется еще «двухфакторная аутентификация») – это функция, позволяющая обезопасить аккаунт социальной сети или любого другого сервиса от взлома. Если вы входите в аккаунт, даже после ввода правильного пароля вам все равно нужно повторно подтвердить вход с помощью одноразового кода, пришедшего по СМС.



kids.kaspersky.ru