

Творческий Интернет-конкурс «Поколение .РФ»

Номинация: Урок, внеурочное мероприятие на тему «Как устроен Интернет»,
«Кто в Интернете главный»
<http://conf.edu.yar.ru/konkurs.html>

Прокопович Елена Вячеславна
Брянская область
г. Брянск

*Интернет — это крупнейшая в мире библиотека,
только все книги разбросаны по полу.*

Тема урока: «Как устроен Интернет»

Цели урока:

- 1) дать представление о назначении и структуре глобальных сетей;
- 2) ввести понятия: хост-компьютер, абонент сети, линия связи, протокол, IP-адрес, доменная система имен;
- 3) ввести понятие поисковой машины, познакомить со способами поиска информации в Интернете;
- 4) формирование у учащихся навыков анализа и систематизации полученной информации, свободно ориентироваться в информационной среде;
- 5) развитие у учащихся коммуникативных качеств личности.

Урок рассчитан на 2 академических часа.

Оборудование: компьютерный кабинет, компьютеры, подключенные к сети Интернет, проектор, доска, демонстрационная презентация, пакеты (бумажные с надписью «Ленанет» и с печатными заготовками, образцы кабелей: витая пара, коаксиальный, телефонный, оптоволоконный; распечатка текста статьи «Адресация», демонстрационная презентация.

Ход урока

1. Актуализация знаний.

Учитель читает:

*Туманский, Фубу и Фемиде
Полезно посвящая дни,
Дозором ездит по Тавриде
И проповедует Парни.*

(текст на слайде)

6) Любой школьник уверенно скажет, что Пушкин – гениальный русский поэт, что его произведения переведены на многие языки народов мира. А каждый ли из вас сможет прочитать, в смысле – понять, услышанные сейчас строки А. С. Пушкина?

7) Ученики пытаются расшифровать данное четверостишие.

Учитель: Куда можно обратиться за помощью?

Ученики: К толковому словарю или найти ответ в Интернете (другие варианты).

Учитель: На уроке информатики мы, конечно же, попытаемся найти ответ в Интернете. Но на сегодняшнем уроке первый раз я подключу вас к особенному (учебному) «Интернету» и называется он «Ленанет».

8) Учащимся раздаются пакеты «Ленанет», в которых заготовлены распечатки ответов на поставленные вопросы. За одну попытку ученик может вынуть из пакета один листок с ответом и определить, подходит ли ему такой ответ.

1 пакет	2 пакет
"Феб" - это прозвище Аполлона Гиперборейского, означающее "Чистый". ФЕБ-200 "НОРМА" сварочный инверторный полуавтомат является идеальным инструментом	Фемйда , Темис (др.-греч. Θέμις) — в древнегреческой мифологии богиня правосудия, титанида, вторая супруга Зевса. Отныне наравне с Московским клубом юристов

Творческий Интернет-конкурс «Поколение .РФ»

Номинация: Урок, внеурочное мероприятие на тему «Как устроен Интернет»,
«Кто в Интернете главный»

<http://conf.edu.yar.ru/konkurs.html>

Феба (др.-греч. Φοίβη) — женское имя. Феба — в древнегреческой мифологии, в честь которой назван спутник Сатурна — Феба Феба Торговый Дом "ФЕБ" начал свое активное развитие пять лет назад Благодаря собственному, четко отлаженному производству пластиковых окон ПВХ, компания ФЕБА гарантирует: выгодные цены	учредителем Премии Фонда "Фемида" выступает и Ассоциация юристов России. Если Вы решили отдохнуть или хотите провести бизнес-семинар в комфортабельных условиях и еще ни разу не были в русских субтропиках - приглашаем Вас в пансионат «Фемида» в городе Сочи. ООО «Аудиторская фирма «Фемида-Аудит», ЗАО "Фемида - Информ" известно на рынке юридических услуг более 11 лет. Профсоюзная Фемида — это компьютерная программа, предназначенная для автоматического поиска ответа на заданный вопрос.
3 пакет Предприятие «Таврида Электрик Украина» — отечественное предприятие, в основу которого были заложены лучшие традиции торговой марки «Таврида Электрик». Таврида — одно из исторических названий древнего и средневекового Крыма (см. также Таврика) Таврическая губерния Российской империи. Детский санаторий "Таврида" расположен в центральной части курортного района в городе Евпатория Мечтаете работать в компании Таврида Электрик? Привлеките внимание к своему резюме! Работодатель увидит его в особой папке!	4 пакет Туманский, Сергей Константинович (1901—1973) — советский конструктор авиационных Туманский (Василий Иванович, 1800 - 1860) - поэт пушкинской плеяды. Учился в харьковской гимназии и в спб. Петропавловском училище, оканчивал образование в парижском College de France. Туманский очень много внимания уделял летным испытаниям двигателей и их эксплуатации, поэтому он немало времени проводил на испытательном аэродроме. Туманский часто встречался с Александром Бежевцом - ведущим летчиком по МиГ-25РБ. Туманский — ТУМАНИН ТУМАНКИН ТУМАНКОВ ТУМАНСКИЙ ТУМАНИК Имя Туман, возможно, давалось ребенку, родившемуся в туманную погоду. Не исключено заимствование из тюркских языков, где туман - золотая монета.

9) Ученики разделены на 4 группы. Каждой группе выдается задание - найти в «Ленанете» ответы на вопросы: «Кто такие Туманский, Феб, Фемида? Что такое Таврида и Парни?» Детям необходимо подсчитать количество попыток для нахождения верного ответа?

10) Учащиеся поясняют строки стихотворения и количество попыток. Ответы демонстрируются на слайде.

Фемйда, Темис (др.-греч. Θέμις) — в древнегреческой мифологии богиня правосудия, титанида, вторая супруга Зевса.

Таврида — одно из исторических названий древнего и средневекового Крыма

Туманский (Василий Иванович, 1800 - 1860) - поэт пушкинской плеяды.

"**Феб**" - это прозвище Аполлона Гиперборейского, означающее "Чистый".

11) Учащиеся под руководством учителя приходят к **выводу**, что не всегда с первой попытки (т. е. быстро) можно найти правильный ответ на поставленный вопрос в Интернете. **Следовательно, необходимо знать определенные правила для быстрого поиска и хорошо бы немножечко узнать, как вообще устроен Интернет.**

2. Изучение нового материала.

Творческий Интернет-конкурс «Поколение .РФ»

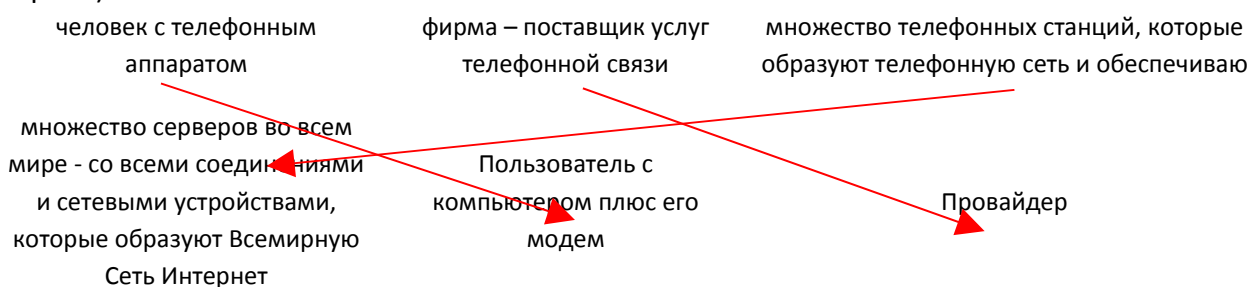
Номинация: Урок, внеурочное мероприятие на тему «Как устроен Интернет»,
«Кто в Интернете главный»

<http://conf.edu.yar.ru/konkurs.html>

12) **Учитель.** Действительно, все мы пользуемся Интернетом, для многих из нас он становится частью жизни, а многие ли знают, как он устроен?

13) Устройство глобальной сети можно сравнить с устройством системы телефонной связи в телефонной сети. Если представить, что у абонентов вместо телефонных аппаратов установлены персональные компьютеры, вместо коммутаторов – мощные компьютерные узлы, и по такой сети циркулирует самая разнообразная информация: от текстовой до звука. Это и есть современная система глобальных сетей.

Задание для учащихся. Установите связи между понятиями (надписи на слайде на экране).



Основными техническими компонентами глобальной сети являются: узловые хост-компьютеры, персональные компьютеры абонентов сети, линии связи. Хост-компьютеры постоянно находятся во включенном состоянии, постоянно готовы к приему-передаче информации. Компьютеры абонентов выходят на связь лишь на определенное время. Основными линиями связи между компьютерами в сети являются: телефонные линии, электрические кабели, оптоволоконные кабели и радиосвязь.

Выступление учащегося с кратким сообщением «Сравнительная характеристика линий связи». На столах у учащихся находятся образцы различных кабелей: витая пара, коаксиальный кабель, телефонный кабель, оптоволоконный кабель.

На вопрос: «Что такое Интернет?» можно найти множество ответов. Чаще всего на этот вопрос отвечают так: Интернет – это суперсеть, охватывающая весь мир, представляющая из себя совокупность многих (более 2000) сетей, поддерживающих единый протокол TCP/IP.

Протокол – это стандарт на представление, пересылку и преобразование информации в компьютерной сети. Протокол – это определенный сетевой язык. Таким общим языком стал протокол TCP/IP. Сводится он к стандартизации следующих процедур:
(информация на слайде)



Задание для учащихся. В посылку

Творческий Интернет-конкурс «Поколение .РФ»

Номинация: Урок, внеурочное мероприятие на тему «Как устроен Интернет»,
«Кто в Интернете главный»

<http://conf.edu.yar.ru/konkurs.html>

можно вложить до 10 рисунков. Как отправить по почте альбом с рисунками содержащий 100 рисунков?

Ответ. Разделить альбом на 10 частей и отправить 10 посылок получателем.

Основой Интернета является адресация. Учащимся предлагается, работая с готовым текстом статьи, ответить на два вопроса: «Что такое IP-адрес и доменное имя?»

Текст статьи для учащихся.

Адресация

IP-адресация

Для удобства абсолютно каждому узлу в Интернете присвоен свой адрес, а выглядит он так: [xxx.xxx.xxx.xxx](#), где xxx числа от 0 до 255. Этот адрес любят называть IP-адресом (Internet Protocol Address), читается "Ай-пи". Вот вам пример IP-адреса, взятого из реальной жизни: [193.232.70.36](#). Вашему компьютеру, если, конечно, вы им пользуетесь для работы в Интернет, обязательно присваивается IP-адрес. Если вы подключаете свой компьютер к Интернету время от времени, например, по телефону (это у нас называется сеансовым подключением), то IP-адрес вам выделяется только на время работы. Действительно, а зачем он вам нужен в то время, когда вы не пользуетесь Интернетом? Ведь компания, которая предоставляет вам доступ в Интернет, может пока выдать этот IP-адрес другому пользователю. Присвоение адреса на время сеанса связи называется динамическим распределением IP-адресов. Кстати, компания, оказывающая услуги по доступу в Интернет, у нас называется провайдером (от Internet Service Provider, сокращенно ISP).

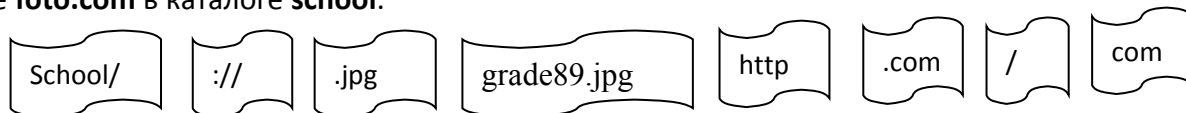
Доменная система имен

Мы обычно не набираем адрес ресурса в виде цифр, а вводим осмысленные сочетания слов, например, www.irnet.ru/olezhka2. И никаких вам, IP-адресов! На самом деле, многим IP-адресам ставятся в соответствие состоящие из слов синонимы. Это чтобы пользователю их легче было запоминать. Адрес www.irnet.ru, например, это синоним IP-адреса [193.232.70.36](#), а [/olezhka2](#) это название директории на компьютере с IP-адресом [193.232.70.36](#). Одному IP-адресу может соответствовать один или несколько синонимов. По-научному эти синонимы называются доменными именами. Ваш браузер (не важно, Эксплорер он или Навигатор), прежде чем отправлять запрос, сначала обращается к известному ему узлу, где установлена специальная программа сервер имен (DNS Domain Name System). Этот сервер и сообщает браузеру точный IP-адрес узла с нужным вам доменным именем.

Задание для учащихся. Из фрагментов восстановить IP-адрес. На доске прикреплены следующие фрагменты:



Необходимо получить доступ к фотографии с именем **grade89.jpg**, которая выложена на сайте **foto.com** в каталоге **school**.



Учитель. Дети, согласны ли вы с высказыванием, что *Интернет — это крупнейшая в мире библиотека, только все книги разбросаны по полу.*

Дети высказывают и обосновывают свое мнение.

Учитель. В Интернете все на расстоянии вытянутой руки. Надо только знать, как вытянуть руку.

Кроме прямой адресации, поиск в Интернете может осуществляться по гиперссылкам. В помощь пользователю действует ряд поисковых программ. Их называют *поисковыми серверами, поисковыми машинами, поисковыми системами.*

Творческий Интернет-конкурс «Поколение .РФ»

Номинация: Урок, внеурочное мероприятие на тему «Как устроен Интернет»,
«Кто в Интернете главный»

<http://conf.edu.yar.ru/konkurs.html>

Такая система постоянно находится в работе. Поисковая система выдает пользователю список адресов документов, в которых встречаются указанные пользователем ключевые слова.

Задание для учащихся. Выяснить список адресов, который выдают поисковые системы www.rambler.ru и www.yandex.ru по ключевому слову «Фемида».

Учащиеся делают вывод – необходимо знать правила быстрого поиска.

Учитель. Поиск информации по ключевым словам требует от пользователя определенных навыков. Алгоритмы поиска в сети основаны на логике. Рассмотрим некоторые приемы быстрого поиска на примере поискового сервера www.yandex.ru.

- Независимо от того, в какой форме вы употребили слово в запросе, поиск учитывает все его формы по правилам русского языка. Это называется учет морфологии слов.
- Правильный запрос состоит из нескольких слов, потому что по одному слову обычно трудно понять, что вы хотите найти. Например, запрос **дизайн** может означать желание найти информацию о дизайне интерьера, или о веб-дизайне, а может — о ландшафтном дизайне. По такому запросу Яндекс найдет страницы обо всех известных ему видах дизайна.
- Яндекс хорошо понимает запросы из нескольких слов и способен самостоятельно их интерпретировать. Он знает, в каких случаях надо искать страницы, в которых слова запроса расположены рядом, а когда достаточно словам встретиться в одном документе, чтобы страница хорошо соответствовала запросу.
- Если вы хотите найти точную цитату, просто задайте искомую фразу в кавычках: "И проповедает Парни". По такому запросу будут найдены все страницы, в которых есть нужная вам цитата.
- Слова с большой и маленькой буквы считаются разными формами одного слова, поэтому все равно, какой регистр использовать в запросе. Исключением является оператор точной формы. По запросу '! лужков' будут найдены все документы, содержащие эту словоформу в любом регистре, а по запросу '! Лужков' — только документы, в которых имеется форма 'Лужков' с большой буквы. Это полезно, если искомое имя собственное совпадает с распространенным именем нарицательным, например, **село ! Кошки** или **!Прост**.
- Чтобы отобрать документы, где определенное слово присутствует обязательно (некоторые слова запроса не учитываются Яндексом), поставьте перед ним плюс (без пробела). Поэтому, если вас интересует цитата из «Гамлета», вы можете задать запрос **+быть +или +не быть**.
- Маленькая хитрость: тот же результат можно достичь, задав «обязательные» слова в кавычках: **"быть или не быть"**.
- Чтобы исключить документы, в которых встречается определенное слово, поставьте перед этим словом два символа тильды (без пробела). Например, если вам нужно описание Парижа, а не предложения многочисленных турагентств, задайте запрос **путеводитель по Парижу ~~~агентство ~~~тур**.

Задание для учащихся. Примените эти правила поиска для расшифровки строк стихотворения Пушкина, с которого мы сегодня начинали наше занятие. Практическая работа учащихся за компьютерами в сети Интернет.

Обсуждение результатов поиска. Подведение итогов. Оценивание работы учащихся на уроке. За правильный ответ учащийся получает 1 балл, в конце урока баллы суммируются и выставляется итоговая оценка.

С какими новыми понятиями мы сегодня познакомились на уроке? Что такое глобальная сеть? Какие способами быстрого поиска мы узнали? Рефлексия.

Задание для учащихся. Установите связи между понятиями. Один учащийся работает на интерактивной доске, остальные с заготовками на своих рабочих местах.

IP (Internetnetwork Protocol)	Поисковая машина
Витая пара	Международный сетевой протокол
121.14.2.5	Транспортный протокол

Творческий Интернет-конкурс «Поколение .РФ»

Номинация: Урок, внеурочное мероприятие на тему «Как устроен Интернет»,
«Кто в Интернете главный»

<http://conf.edu.yar.ru/konkurs.html>

Сервер	IP - адрес
www.doka.ru	Центральный компьютер, на котором установлено сетевое программное обеспечение
TCP	Адрес сайта
www.yandex.ru	Тип линии связи

3. Домашнее задание. Попробуйте написать мини-сочинение на тему «В Интернете все на расстоянии вытянутой руки».