**Разработка урока**

**по дисциплине «Информатика и ИКТ».**

**Тема урока**: Передача информации компьютером.

**Цель урока**: Формирование умения у учащихся анализировать процесс передачи информации.

**Задачи** : 1. Формирование представления о процессе передачи информации компьютером, таких понятиях как: канал связи, пропускная способность, компьютерные сети, виды сетей, Научить находить пропускную способность канала передачи информации.

2. Содействовать развитию логического мышления, способности к анализу; развитие познавательных интересов, и творческих способностей.

3. Воспитывать общую и информационную культуру, усидчивость и терпение.

**Оборудование**: Интерактивная доска, учебники, раздаточный материал.

**Литература:** Н.Д.Угринович «Информатика и ИКТ».

**Тип урока**: Урок объяснения нового материала.

**Форма проведения:** комбинированная.

**Длительность урока:** 90 мин.

**Структура урока:**

1.Орг. момент.

2. Актуализация знаний учащихся.

-проверка дом. задания.

- мотивационный момент.

3. Изучение нового материала.

4. Первичное закрепление знаний уч-ся.

5. Подведение итогов занятия.

6. Домашнее задание.

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность учащихся** |
| **1.Орг. момент.** | -Проверка готовности учащихся к занятию;  -Проверка посещаемости; | 5 мин. |
| **2. Актуализация знаний учащихся.**  **3. Изучение нового материала.**  **4.Первичное закрепление знаний.**  **5.Подведение итогов.**  **6.Домашнее задание.** | **1. Проверка дом задания**.  Для проверки вашей подготовленности к уроку, я вам раздам индивидуальные карточки с заданиями. Всего 4 варианта по 3 вопроса, вопросы носят теоретический характер, один из них на соответствие. На выполнение данной работы отводится 5 минут. Приступайте.  **2. Мотивационный момент.**  На протяжении нескольких уроков мы с вами изучали очень важные информационные процессы в работе ПК.  -Сегодня на уроке мы с вами продолжим знакомство с информационными процессами, и изучим еще один. А какой вы сейчас сами догадаетесь.  **Послушайте теоретическую справку.**  В жаркой Индии по берегам рек растут густые заросли растения “стыдливая мимоза”. Когда начинается тропический ливень, стыдливая мимоза спешит свернуть свои листочки, спасая их от сильных струй. Но самое интересное состоит в том, что, как только первые капли дождя упадут хотя бы на одно из растений, сигнал о наступающем дожде передается от ветки к ветке и все растения длинной цепи зарослей сворачивают свои листья.  Скажите, о каком информационном процессе шла речь?  Запишите тему сегодняшнего урока «Передача информации ». Эта тема очень актуальна на сегодняшний день т.к в повседневной жизни мы повсеместно связаны с этим информационным процессом. Люди передают друг другу просьбы, приказы, отчёты, публикуют книги, статьи, рекламные объявления, общаются по телефонам, передают информацию с помощью ПК, по локальным и глобальным сетям, общаются, обучаются, работают, и т.д, решают различные профессиональные и личные вопросы. Человечество придумало много устройств для быстрой передачи информации: телеграф, радио, телефон, телевизор. К числу устройств, передающих информацию с большой скоростью, относятся электронно-вычислительные машины, хотя правильнее было бы сказать – компьютерные сети.  Поэтому очень важно быть эрудированным человеком в таком вопросе как передача информации компьютером. Мы с вами изучим такие вопросы как:  -Схема передачи информации между ПК;  - канал связи, пропускная способность,  -Компьютерные сети: локальные и глобальные;  **-Рассказ преподавателя и показ презентации.**  Что означает термин передача?  При работе на ПК в автономном режиме пользователи могут обмениваться информацией (программами, документами и т.д), но лишь копируя ее на носители информации. Однако перемещение носителя информации между компьютерами не всегда возможно и может занимать достаточно продолжительное время. Передача информации между компьютерами осуществляется с помощью компьютерных сетей. Создание компьютерных сетей вызвано практической потребностью совместного использования информации пользователями, работающими на удаленных друг от друга компьютерах. Сети предоставляют пользователям возможность:  -быстрого обмена информацией;  -совместного использования принтеров и других периферийных устройств и даже одновременной работы с документами.  ***Рассмотрим схему передачи информации***.  Отправитель (источник)-канал связи-получатель (приемник)  Или  Отправитель-кодирующее устройство-канал связи-декодирующее устройство  **Канал связи –** совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу информации от отправителя к получателю. Основной характеристикой каналов передачи информации является их **пропускная** **способность**(скорость передачи информации). Пропускная способность канала равна количеству информации, которое может передаваться по нему в единицу времени. Обычно пропускная способность измеряется в битах в секунду (бит/с) и кратных единицах Кбит/с и Мбит/с. Однако иногда в качестве единицы используется байт в секунду (байт/с) и кратные ему единицы Кбайт/с и Мбайт/с. Соотношения между единицами пропускной способности канала передачи информации такие же, как между единицами измерения количества информации.  Каналы связи бывают нескольких видов:  -проводные( с помощью кабелей: коаксиального, оптоволоконного и витой пар доступы)  - беспроводные (спутниковые, и с помощью точки доступа-это сети типа wi-fi).  -**Работа по учебнику**  -А сейчас откройте учебник на странице\_\_\_\_ Н.Д.Угринович «Информатика и ИКТ», и попробуйте каждый самостоятельно рассчитать пропускную способность канала передачи информации.  - **Объяснение новых понятий**  Мы с вами разобрали, что передача информации между ПК осуществляется с помощью компьютерных сетей. Давайте попробуем сформулировать понятие КС.  Зарисуйте схему. Все КС подразделяются на: локальные, глобальные сети. Существуют еще региональные и корпоративные сети, но они своей спецификой мало отличаются от глобальных, и поэтому мы выделим только 2 вида.  -**Доклад учащегося на тему «Локальная сеть»**  **-Работа по учебнику:** Сейчас рассмотрим иллюстрацию способов соединения компьютеров в локальной сети. А также рассмотрим понятия сервер и рабочая станция.  -**Рассказ учителя:** Следующий вид сетей- это глобальные компьютерные сети. Существовала потребность в формировании единого мирового информационного пространства. Для того, чтобы люди могли общаться из разных городов и континентов. Это привело к созданию глобальной сети Интернет. На сегодняшний день- это миллионы серверов где хранятся сотни миллиардов документов, файлов и т.д Она привлекает пользователей своими информационными ресурсами и сервисами (услугами), которыми пользуется более миллиарда человек во всех странах мира.  Схема сети Интернет - запишите заголовок и оставьте место пр-но половина стр.  -Давайте запишем определение ГЛ Интернет из учебника стр 123  Какие сервисы предоставляет нам Интернет?  Существует множество сервисов, но некоторые потеряли актуальность, другие не используются. Перечислим те которые не потеряли своей актуальности:  1.www- всемирная паутина реализует поиск, просмотр гипертекстовых документов, включая графику, звук и видео.  2. e-mail-электронная почта.  3.ftp- служба передачи файлов.  4.icq- служба для общения в реальном времени.  5.news-телеконференции, группы новостей,  сетевые газеты, доски объявлений  6. Служба удаленного доступа к ПК.  - Сейчас я вам раздам таблицу, в которой необходимо поставить соответствие между понятием и его характеристикой. Взаимопроверка.  -Работа с рефлексивным экраном.  -Подведение итогов урока.    -Найти и зарисовать схему глобальной сети.  -Выучить конспект. | Выполняют задания (5 мин)  Передача информации  (10 мин)  Ответ студентов  Транспортировка и обмен информацией.  (55 мин)  Рисуют схему в тетради.  Записывают определения в тетрадь.  Рассчитывают  пропускную  способность информации.  КС-это совокупность компьютеров, взаимосвязанных через каналы передачи информации  Зарисуйте 2 способа соединения  Схема  Устная работа  Работа с таблицей (5 мин).  Устно (5 мин).  5 мин |

**Приложение**

**Таблица соответствий**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Канал связи 2. Компьютерные сети 3. Пропускная способность 4. Локальная сеть 5. Топология сети 6. Сервер 7. Передача информации   , | 1. Способ соединения компьютеров в сети 2. совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу информации от отправителя к получателю. 3. Главный компьютер в сети. 4. Информационный процесс позволяющий осуществлять транспортировку данных. 5. Компьютерная сеть, организованная в пределах одного здания или кабинета. 6. Скорость передачи информации по сети. Компьютеров объединенных для совместного использования ресорсов и периферийных устройств. 7. Это несколько компьютеров объединенных, для совместного использования ресурсов и периферийных устройств. |
| 1.Канал связи  2.Компьютерные сети  3.Пропускная способность  4.Локальная сеть  5.Топология сети  6.Сервер  7.Передача информации  , | 1. Способ соединения компьютеров в сети 2. совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу информации от отправителя к получателю. 3. Главный компьютер в сети. 4. Информационный процесс позволяющий осуществлять транспортировку данных. 5. Компьютерная сеть, организованная в пределах одного здания или кабинета. 6. Скорость передачи информации по сети. Компьютеров объединенных для совместного использования ресорсов и периферийных устройств. 7. Это несколько компьютеров объединенных, для совместного использования ресурсов и периферийных устройств. |

**Теоретическая справка**

**Канал связи –** совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу информации от отправителя к получателю. Основной характеристикой каналов передачи информации является их **пропускная** **способность**(скорость передачи информации). Пропускная способность канала равна количеству информации, которое может передаваться по нему в единицу времени. Обычно пропускная способность измеряется в битах в секунду (бит/с) и кратных единицах Кбит/с и Мбит/с. Однако иногда в качестве единицы используется байт в секунду (байт/с) и кратные ему единицы Кбайт/с и Мбайт/с. Соотношения между единицами пропускной способности канала передачи информации такие же, как между единицами измерения количества информации.

Каналы связи бывают нескольких видов:

-проводные( с помощью кабелей: коаксиального, оптоволоконного и витой пар доступы)

- беспроводные (спутниковые, и с помощью точки доступа-это сети типа wi-fi).

Карточка –задание №1

1. Дать определение: Обработка информации-это…..
2. Перечислите информационные процессы, которые вы знаете
3. Выберите верное определение. Информационное общество – это

А) Общество, в котором люди соблюдают информационную культуру.

Б) Общество в котором большая часть населения занято обработкой информации.

В) Общество в котором, развиты информационные технологии.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Карточка-задание №2

1.Дать определение: Единицы измерения количества информации – это….

2. Зарисовать схему обработки информации .

1. Выберите верное определение: Процессор- это……

А) устройство ввода информации

Б) устройство, выполняющее арифметические и логические операции

В) устройство вывода информации на экран.

Карточка –задание №3

1. Дать определение: Обработка информации-это…..
2. Перечислите информационные процессы, которые вы знаете
3. Выберите верное определение. Информационное общество – это

А) Общество, в котором люди соблюдают информационную культуру.

Б) Общество в котором большая часть населения занято обработкой информации.

В) Общество в котором, развиты информационные технологии.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Карточка-задание №4

1.Дать определение: Единицы измерения количества информации – это….

2. Зарисовать схему обработки информации

3. Выберите верное определение: Процессор- это……

А) устройство ввода информации

Б) устройство, выполняющее арифметические и логические операции

В) устройство вывода информации на экран.

-