**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)ИлиОтправитель-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 123Какие 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 студентовТранспортировка и обмен информацией.(55 мин)Рисуют схему в тетради.Записывают определения в тетрадь.Рассчитываютпропускнуюспособность информации.КС-это совокупность компьютеров, взаимосвязанных через каналы передачи информацииЗарисуйте 2 способа соединенияСхемаУстная работаРабота 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 связи2.Компьютерные сети3.Пропускная способность4.Локальная сеть 5.Топология сети6.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.

-