

РАБОТА

**Тема: Локальные компьютерные сети
в среднем курсе информатики и ИКТ**

Выполнила:

учитель информатики и ИКТ
Суслова Анна Владимировна

Цель данной работы:

1. Рассмотрение теоретического материала, преподаваемого по теме “Локальные компьютерные сети” в 9 классе.
2. Разработка урока в 9 классе по данной теме.
3. Проведение логико-дидактического анализа темы “Локальные компьютерные сети” по учебнику Н. Угриновича «Информатика, базовый курс, 9», широко используемому в образовательных учреждениях.

Рассмотрение теоретического материала, преподаваемого по теме “Локальные компьютерные сети” в 9 классе.

Локальные вычислительные сети – компьютерные сети, расположенные в пределах небольшой ограниченной территории (здании или в соседних зданиях) не более 10 – 15 км;

Классификация сетей

**Локально-
вычислительные сети**

**Территориальные
вычислительные сети**

Локальные вычислительные сети обеспечивают

Распределение данных

Распределение
информационных
и технических ресурсов

Распределение
программ

Обмен сообщениями
по электронной почте

Основные отличительные признаки локальной сети:

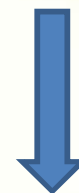
1. Высокая скорость передачи, большая пропускная способность.
2. Низкий уровень ошибок передачи.
3. Эффективный, быстродействующий механизм управления обменом.
4. Ограниченное, точно определенное число компьютеров, подключаемых к сети.

Локальные вычислительные сети

(в зависимости от способов взаимодействия компьютеров в них)



Централизованные
(«клиент-сервер»)



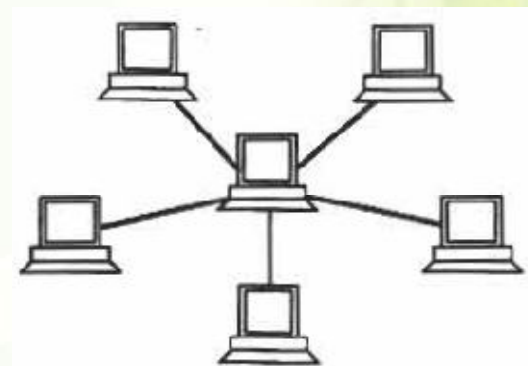
Одноранговые
(равноправная модель
взаимодействия ПК)

Основные топологии сети

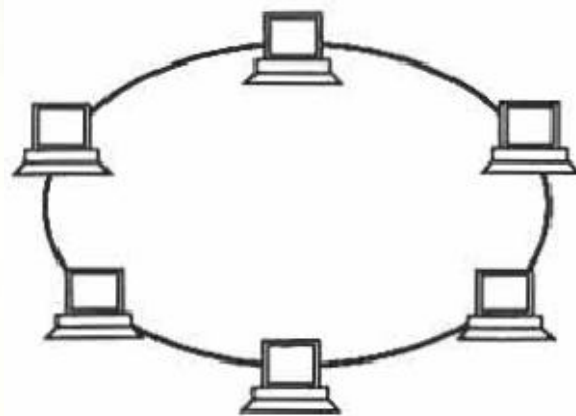
Шинная



Звезда



Кольцо



Средой передачи информации называются те линии связи (или каналы связи), по которым производится обмен информацией между компьютерами. В подавляющем большинстве компьютерных сетей (особенно локальных) используются проводные или кабельные каналы связи, хотя существуют и беспроводные сети.

Информация в локальных сетях чаще всего передается в последовательном коде, то есть бит за битом.

Организация и методика преподавания уроков по теме локальные сети

С развитием локальных сетей в предмет «Информатика и информационные компьютерные технологии» стали вносить как тему для изучения – «Компьютерные сети и телекоммуникации».

Разобрав тематическое планирование по разделу «Информатика и ИКТ» можно приступить к разработке урока по учебнику Н. Угриновича «Информатика, базовый курс, 9». По теме «Локальные компьютерные сети» предусмотрен один урок и одна практическая работа «Подключение к локальной сети. Установка и настройка сетевой карты».

Урок

Тема: Локальные компьютерные сети.

Цель урока: Поиск оптимального решения при построении локальной компьютерной сети.

Задачи урока:

учебная: сформировать знания о назначении, принципах построения и функционирования локальных компьютерных сетей.

развивающая: развивать фантазию и образное мышление учащихся, развивать дружеское и деловое общение учащихся в совместной работе.

воспитательная: воспитывать дисциплинированность, целеустремленность и трудолюбие.

Тип урока: Урок изучения нового материала.

Основные термины и понятия для изучения:

Назначение локальных компьютерных сетей.

Принципы построения локальных компьютерных сетей.

Принципы функционирования локальных компьютерных сетей.

Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей.

Скорость передачи данных по локальным компьютерным сетям.

Оборудование

Компьютеры, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация к уроку, информационные карточки «Мои знания по теме урока», раздаточный материал

Формы работы: Ведущей формой работы на уроке является групповая.

Методические приемы мотивации обучения:

Создаётся проблемная ситуация: предлагаю учащимся представить, что они являются сотрудниками фирмы. У каждого из них есть свой рабочий компьютер. Проблема в том, что каждый сотрудник выполняет только часть заказа фирмы и есть необходимость обмениваться данными с другими сотрудниками, пользоваться принтером и сканером, а периферийные устройства (принтер, сканер) один на весь отдел.

Что делать?

Учащиеся могут предложить купить ещё 15 принтеров и 15 сканеров, чтобы хватило каждому. Тогда осуществим межпредметную связь с экономикой и посчитаем целесообразность таких покупок и повторим ещё раз проблемную ситуацию: необходимо обмениваться данными с другими компьютерами фирмы.

Что делать?

**Практическая работа «Подключение к локальной сети.
Установка и настройка сетевой карты»**

Цели: знать виды и классификацию локальных сетей; физические среды передачи данных; научиться устанавливать и настраивать сетевой интерфейс.

Оборудование: IBM-PC совместимый компьютер, сетевая карта.

Программное обеспечение: операционная система, почтовый клиент.

Логико - дидактический анализ теоретического материала

Изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий направлено на достижение следующих целей

- 1. Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;**
- 2. Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;**
- 3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;**
- 4. Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;**
- 5. Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.**

Материал по теме «Локальные компьютерные сети» носит теоретический характер, контроль полученных знаний подразумевает устный опрос учащихся. Предусмотрена 1 практическая работа.

Схема взаимосвязи структурных частей материала



Возможные пути введения основных понятий

с использованием электронных образовательных ресурсов

интерактивной доски

раздаточного материала

Ядро темы – технология построения локальных сетей и схема адресации.

Взаимосвязи с другими темами: данная тема имеет очень тесную связь с темой «Глобальные сети и Интернет».

Место темы в курсе: Без знания этой темы сложно полноценно воспринимать информацию по теме «Глобальные сети и Интернет».

В ходе выполнения данной работе был рассмотрен материал по теме «Локальные вычислительные сети» рекомендуемый к преподаванию в среднем курсе Информатики, разработан урок по данной теме и проведен логико-дидактический анализ темы по учебнику Н.Д. Угриновича «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» за 9 класс.