**Методическая разработка урока**

**«Компьютерные сети»**

**1. Пояснительная записка**

Урок «Компьютерные сети» включает интерактивные технологии и методы обучения. ***Актуальность*** овладения интерактивными техниками обучения обусловлена потребностью общества в поколении молодых специалистов, которое гибко приспосабливается к стремительным изменениям в мире, с активной жизненной позицией, критически мыслящих, способных к пониманию других людей и сотрудничеству, возрастающей личной ответственностью за свое самообразование и самосовершенствование. Эти тенденции требуют изменений стратегии образования и смены методик обучения. На первый план при обучении выходят не функциональные компетенции, а воспитание таких личных способностей обучающегося, какие впоследствии позволяют ему занять активную жизненную позицию и самому определить образовательную траекторию и карьерный рост. Главной отличительной чертой интерактивных методов обучения является инициативность студентов в учебном процессе, которую педагог стимулирует с позиции партнера и помощника. Это позволяет развить у студентов самостоятельность мышления. Таким образом, если традиционные дидак­тические методы позволяют преподавателю быть качественным «филь­тром» учебной информации, которую он транслирует студентам, то интерактивные методы помогают педагогу эффективно организовать получение обучающимися собственного нового опыта и его осмысления. При использовании интерактивных методов обучения каждый студент проживает учебный про­цесс в роли активного его участника. Ход и результат обучения приобретает личную значимость для всех участников процесса.

В разработке применены ***технология КВО (коллективного взаимообучения), технология работы по группам; проектно-исследовательская технология, тестовая технология, информационно-коммуникативные технологии, личностно-ориентированный подход, технологии сотрудничества*** для создания условий, способствующих саморазвитию студентов и овладению их общими компетенциями.

  Методическая разработка может быть рекомендована к использованию преподавателями колледжа для проведения открытых уроков и тематических внеаудиторных мероприятий на основе содержания учебного занятия.

**Тип учебного занятия:** комбинированный, формирование новых знаний с применением современных компьютерных технологий.

**Вид урока:**защита проектного задания, обучение в сотрудничестве.

**Цели урока**

***деятельностная***: развитие поисковой деятельности с привлечением различных источников, развитие творческого мышления, повышение мотивации к обучению, закрепление навыка быстрого применения знаний на практике;

***содержательная***: формирование представления о возможностях использования компьютерных сетей в обучении и дальнейшей работе;

***методическая***: активация познавательной деятельности обучающихся через использование метода проектов, развитие у них операционно-логического мышления, направленного на выбор оптимальных решений в процессе сотрудничества;

***коммуникативная:***преодоление информационного пространства при использовании средств обмена информацией.

**Задачи урока**

***учебно-практические:***

* расширить представления обучающихся о компьютерных сетях, их возможностях;
* совершенствовать умения и навыки самостоятельно получать новые знания по источникам; систематизировать информацию и обобщать ее, работать в группах;
* обобщить и закрепить полученные знания и применить их на практике;
* совершенствовать умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;

***учебно-познавательные:***

* создавать условия для развития положительной мотивации к учению, стимулировать развитие творческих возможностей обучающихся;
* развивать способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; формирование основных умений работать с информацией, выполнять логические операции самостоятельно

***воспитательные:***

* обучать объективной оценке своих возможностей и успехов;
* способствовать развитию навыков устной речи, умению грамотно вести диалог и аргументировать свои действия;
* понимать необходимости получения знаний для будущей профессии;
* повышать интерес к изучаемой дисциплине

При разработке урока учтено формирование необходимых **общих и *профессиональных***  ***компетенций*** в процессе приобретения специальности:

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5.Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ПK 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.4. Формировать отчётную документацию по результатам работ.

**Организационные формы:**индивидуальная, групповая (работа в группе) по 5 человек), коллективная (фронтальная).

**Методы обучения:**

* *словесные*: беседа;
* *наглядные:* компьютерная мультимедийная презентация;
* *интерактивные*: интерактивный диалог;
* *практические*: исследовательский, поисковый;
* *методы контроля и самоконтроля*: устный контроль, самоконтроль, взаимоконтроль.

**Планируемые результаты:**выполнение проектно-исследовательской работы предусматривает формирование у обучающихся ряда универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

* определять и формулировать цель деятельности;
* составлять план действий по решению проблемы;
* осуществлять действия по реализации проекта;
* соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его.

*Познавательные УУД:*

* извлекать информацию;
* ориентироваться в системе знаний, осознавая необходимость новых;
* делать предварительный отбор источников информации для поиска новых знаний (энциклопедии, справочники, СМИ, интернет-ресурсы и другие источники информации);
* добывать новые знания;
* перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, выделять причины и следствия) для получения необходимого результата для создания нового продукта;
* преобразовывать информацию из одной формы в другую (текст, таблица, иллюстрация и др.) и выбирать наиболее удобную для себя форму.

*Коммуникативные УУД:*

* доносить свою позицию до других, владея приёмами речи;
* понимать другие позиции (взгляды, интересы);
* договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды.

**Средства обучения:**

*технические:* персональный компьютер, подключенный к интерактивной доске, мультимедийный проектор, ноутбуки, подключение к сети Интернет;

*информационно-коммуникационные:*компьютерные мультимедийные презентации к уроку: общая презентация – готовит преподаватель совместно с обучающимися;

презентации к полученным заданиям – готовят авторы сообщений;

*дидактический материал:* информационные тексты, методические разработки для обучающихся.

***2. Методические советы на подготовительный период:***

При подготовке занятия следует учесть вопросы личной и профессиональной значимости для каждого студента, возможность актуализации своих знаний. При разработке сценария необходимо продумать пути мотивации для выполнения каждого задания, возможные трудности его выполнения. Для этого начинать следует с простых, очевидных заданий, выполнение которых не вызывает затруднений. При этом должны сочетаться групповые и индивидуальные формы работы. Затем, когда участники в полной мере вовлечены в процесс, задания усложняются и приобретают творческий характер. В разработке интерактивного урока необходимо делать акцент на полученном обучающимися личного опыта во время занятия.

**3. Сценарный плана урока**

1. **Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности**

Приветствие обучающихся. Проверка готовности к уроку.

**Преподаватель:** Здравствуйте! Присаживайтесь, пожалуйста. Сегодня у нас несколько необычное занятие: оно пройдёт в форме проектной деятельности. Сегодня вам представиться возможность показать ваши проекты, задание к которым вы получили на зимние каникулы, проявить свои организаторские, коммуникативные и творческие способности.

Свои проекты будут представлять три команды: «Сетевики», «Интернетчики», «Web-сайтеры». А командиры групп сообщат нам об отсутствующих, если такие есть.

Сегодня наше занятие мы начнем со слов Ли Якокка **«Кто владеет информацией, тот владеет всем»**

Справка:**Лидо Энтони «Ли» Якокка**— [американский](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A1%25D0%25A8%25D0%2590) [менеджер](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B5%25D0%25B4%25D0%25B6%25D0%25BC%25D0%25B5%25D0%25BD%25D1%2582) (управляющий), автор нескольких автобиографических [бестселлеров](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2591%25D0%25B5%25D1%2581%25D1%2582%25D1%2581%25D0%25B5%25D0%25BB%25D0%25BB%25D0%25B5%25D1%2580). Был президентом компании[Ford](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FFord) и председателем правления корпорации [Chrysler](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FChrysler).

1. **Этап актуализации опорных знаний. Целеполагание**

**Преподаватель.**Будьте внимательны, очень важная информация: оценивать работу на занятии сегодня вы будете самостоятельно, а именно командиры групп. Для этого у вас на столах есть оценочные листы. В конце занятия, согласно критериям слайд критерии, вы подсчитаете баллы и получите оценки.

Вопросы обучающимся:

**Преподаватель.**Посмотрите на экран и скажите, что вы видите?

**Обучающиеся.**Пытаются ответить на вопрос преподавателя, преподаватель корректирует ответы.

Предполагаемые ответы: **(Соединение компьютеров в различные сети).**

**Преподаватель.**Пользуясь чем можно оперативно передать информацию на дальние расстояния?

**Обучающиеся.** Предполагаемые ответы: **(Используя компьютерные сети).**

**Преподаватель.**А при помощи чего можно объединить компьютеры в сеть?

**Обучающиеся.** Предполагаемые ответы: (**С помощью проводных и беспроводных линий связи).**

**Преподаватель.** Молодцы, вы правильно ответили на все вопросы, а теперь давайте попробуем вместе сформулировать тему занятия…

**Обучающиеся. «Компьютерные сети».**

**Преподаватель.** А теперь поставим себе некоторые цели, которые должны быть достигнуты нами после завершения занятия:

1. Познакомиться с понятием компьютерные сети, их возможностями; обобщить и закрепить полученные знания и применить их на практике.

2. Научиться работать в программах-браузерах.

3. А также преодолеть информационное пространство при использовании средств обмена информацией.

1. **Подготовка к формированию нового знания.**

**Формулирование учебной задачи**

**Вступительное слово преподавателя.**

У вас на столах лежат методические разработки, по которым мы и будем сегодня работать. Как вы знаете компьютерные сети являются основным средством телекоммуникации и имеют к современному обществу прямое отношение. Они позволяют охватить взглядом прекрасные просторы нашей Земли (это и моря, и горы, и леса)? ВИДЕО о телекоммуникациях

Изобретенные за все прошедшие столетия средства дистанционной передачи информации получили название «телекоммуникации» (от греч. tele - вдаль, далеко, лат. communicatio - общение). К ним относятся ставшие уже привычными для всех радио, телевидение, телефон, телеграф, телетайп, телекс, телефакс, а также появившиеся совсем недавно компьютерные телекоммуникации. Согласно международному словарю педагогических терминов под телекоммуникацией понимается «передача произвольной информации на расстояние с помощью технических средств (телефона, телеграфа, радио, телевидения и т.п.)».

Современные компьютеры - мощнейшие устройства накопления, хранения, передачи и обработки информации. Развитие компьютерной техники привело к созданию самого перспективного вида телекоммуникаций - компьютерных. Система компьютерных телекоммуникаций - это новая компьютерная технология передачи информации на любые расстояния, в которой с помощью систем передачи данных объединяются в единое целое источники, средства обработки и потребители информации.

Начало ХХI века ознаменовано все более широким применением компьютеров и информационных технологий в самых разных сферах жизни. Именно компьютерные сети позволяют значительно повысить эффективность работы в различных видах деятельности и открывают человеку новые горизонты познания. Поэтому владение навыками работы в различных сетях очень важно для сегодняшней эффективной работы всех отраслей жизни человека.

Так как сегодняшний урок будет заключать в себе практическую и теоретическую части, то перед началом работы за компьютерами нам необходимо повторить правила поведения в компьютерном классе. ВИДЕОРОЛИК (найти ошибки).

**Обучающиеся.**Находят действия, не соответствующие правилам поведения в компьютерном классе.

1. **Работа над новой темой (формирование нового знания)**

**Преподаватель.**Приступим к оцениванию ваших проектов.

Первая команда «СЕТЕВИКИ» расскажет нам, что такое компьютерные сети и какие они бывают? А также о локальных компьютерных сетях.

**Обучающиеся.**Представляют проект презентации и доклада.

**Доклад «Компьютерные сети»**

**Доклад «Виды и топологии локальных сетей»**

**Преподаватель.**Первая команда получает свои баллы….

Вторая команда «ИНТЕРНЕТЧИКИ» расскажет нам о сети Интернет и организации Интернет.

**Обучающиеся.**Представляют проект презентации и доклада.

**Доклад «Сеть Интернет»**

**Доклад «Организация Internet»**

**Преподаватель**. Вторая команда получает свои баллы за проект. Третья команда «WEB-САЙТЕРЫ» расскажет нам о ресурсах сети Интернет и о путешествии по «Паутине»

**Обучающиеся.**Представляют проект презентации и доклада.

**Доклад «Ресурсы сети Интернет»**

**Доклад «Путешествие по «Паутине»»**

Но самое интересное – это сайт нашего учебного заведения ГПОУ «Воркутинский горно-экономический колледж»» и мы расскажем Вам о полезной информации, которую здесь можно узнать!

**Преподаватель**. Спасибо, вы тоже получаете заслуженные баллы.

1. **Включение нового знания в систему имеющихся знаний**

Преподаватель. А теперь давайте проведем Блиц-викторину

**БЛИЦ - ВИКТОРИНА**

**1. Какая сеть предшествовала сети Интернет?**

**Обучающиеся.**Сеть **ARPANET**(Advanced Research Project Agency net — сеть Управления перспективных исследований), разработанная и развернутая еще в 1969 г по заказу Министерства обороны США.

**Преподаватель.2. Что служит каналами передачи данных в глобальных сетях?**

**Обучающиеся.**Каналами передачи данных в глобальных сетях служат: беспроводная спутниковая связь, оптоволоконная связь, радиосвязь, телефонные линии.

**Преподаватель.3. Какое устройство является основным при соединении удаленного доступа?**

**Обучающиеся.**Для соединений удаленного доступа используют модем.

**Модем** – это устройство, которое преобразует цифровые сигналы компьютера, в аналоговый сигнал, передаваемый по телефонной линии (и наоборот).

**Преподаватель.4. Какая организация предоставляет право на подключение к сети Интернет?**

**Обучающиеся.**Организация, предоставляющая право на подключение к сети Интернет называется поставщиком услуг Internet (или сервис-провайдером). Обычно эта организация коммерческая и оказывает услуги подключения по договору.

**Преподаватель.5. Как называется информационная единица всемирной паутиныWWW?**

**Обучающиеся.**Web-страница — является основной информационной единицейвсемирной паутины WWW. Она содержит отдельный документ, хранящийся на Web-сервере.

**Преподаватель. 6. Что называется Web-браузером?**

**Обучающиеся.**Специальное программное обеспечение, которое позволяет пользователю перемещаться по «паутине» называется Web-браузером (англ. browse – листать, осматривать, изучать, бродить). Наиболее распространенной программой-браузером является Microsoft Internet Explorer.

**Преподаватель.**А теперь давайте практически проверим, как вы усвоили сегодняшний урок. Для этого мы будем использовать наши компьютеры. Запустите браузер и одним из изученных способов поиска информации найдите онлайн тесты по компьютерным сетям. Адрес [HTTP://WWW.BANKTESTOV.RU/TEST/?ID=21882](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.banktestov.ru%2Ftest%2F%3Fid%3D21882)

введите свое имя, ответьте на вопросы, а результаты баллов сообщите командирам. Критерии оценивания теста: менее 13 баллов – незачет, более – зачет. Каждому справившемуся с заданием **дополнительно добавляется 5 баллов.**

**Обучающиеся.**Один человек проходит тестирование на интерактивной доске, остальные на своих ноутбуках. Командиры групп проверяют результат.

**Преподаватель.**У нас есть еще одно интересное задание: решение кроссвордов.

Кто хочет, может это сделать у доски, остальные выполнят это на карточках-заданиях. Критерии оценивания: менее 50% – незачет, более – зачет. Каждому справившемуся с заданием дополнительно добавляется также 5 баллов.

**Обучающиеся.**Один человек решает кроссворд на интерактивной доске, остальные на карточках. Командиры групп проверяют результат.

**6.Рефлексия. Подведение итогов учебного занятия**

**Преподаватель.**Скажите, достигли мы целей, поставленных перед уроком? Вы сегодня и говорили, и показывали, и работали самостоятельно.

1. Познакомиться с понятием компьютерные сети, их возможностями; обобщить и закрепить полученные знания и применить их на практике.

2. Научиться работать в программах-браузерах.

**3.**А также преодолеть информационное пространство при использовании средств обмена информацией.

А теперь, проанализируйте свою работу на уроке, закончив одну из следующих фраз:

Было интересно…

Было трудно…

Теперь я могу…

Я научился…

Я смог…

Мне понравилось/не понравились…

**Обучающиеся.**Дополняют фразы.

Подведение итога урока. Выставление оценок.

**Преподаватель.**Перед тем как вы получите оценки за занятие давайте подсчитаем заработанные вами баллы. Кто заработал более 15 – оценка «5», более 10 – оценка «4», до 10 – оценка «3» (Каждый командир считает заработанные командой баллы и сообщает преподавателю).

А по итогам анализа полученных баллов:

1 команда получает \_\_\_ баллов и заняла\_\_\_\_ место,

2 команда \_\_\_ баллов и заняла\_\_\_\_ место,

3 команда \_\_\_ баллов и заняла\_\_\_\_ место,

1. **Инструктирование о выполнении домашнего задания**

**Преподаватель.**Дома к следующему занятию необходимо:

* Повторить пройденный материал по методической разработке.
* Найти информацию об использовании электронной почты пользуясь услугами библиотеки или сети Интернет.
* Выполнить тестирующие задания по пройденной теме

**Карточка-задание для домашнего тестирования**:

1. **Где можно использовать сети ЭВМ?**

а) дома

б) в колледже

в) на авиалиниях

г) во всех перечисленных случаях

**2. Устройство, преобразующее цифровые сигналы в аналоговые и обратно, называются:**

а) микропроцессором

б) модемом

в) телефоном

**3. Вставьте пропущенные слова**

Что передать информацию от одного компьютера к другому по телефонным линиям, необходимо иметь как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, так и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**4. Гипертекст – это…**

а) очень большой текст

б) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным слова

в) текст, набранный на компьютере

г) текст, в котором используется шрифт большого размера

**5. Браузеры (например Microsoft Internet Explorer) являются…**

а) серверами Интернет.

б) антивирусными программами

в) средством просмотра Web-страниц

**Преподаватель. Благодарю за занятие. Всем спасибо.**

***4. Методические советы***

***при проведении интерактивного урока:***

При подготовке интерактивного урока или введению элементов интерактивного обучения на уроке необходимо акцентировать внимание на способах получения обратной связи. Преподавателю необходимо постоянно поддерживать эмоциональный контакт с аудиторией, прогнозировать возможные ответы при рассмотрении проблемных ситуаций. Интерактивный урок всегда имеет элементы спонтанности, непредсказуемости. Поэтому необходимо не только владеть активными формами и методами, но и обладать навыками немедленного реагирования на изменение ситуации, умениями услышать каждого участника во время обсуждения. В ходе обсуждения какие-то вопросы возможно больше заинтересуют участников, в этом случае им надо уделить больше времени. В отличие от традиционного урока интерактивный урок может меняться в зависимости от обстоятельств и поведения участников. Он всегда требует творческого подхода и нестандартных решений. Педагогам следует при подготовке интерактивного занятия владеть личностно-ориентированными подходами, знать правила проведения тренинга, уметь гибко ориентироваться в распределении времени на те или иные задания.

***5. Методические советы на итоговый период:***

В процессе занятия студенты и педагог на личностном, прикладном, теоретическом и обобщающем уровнях, должны убедиться в эффективности применяемых интерактивных методов в процессе обучения. Поэтому при обсуждении занятия особое внимание уделяется ***рефлексии.*** Необходимо отталкиваться на полученный во время занятия опыт при изучении других тем по дисциплине. Это гарантирует закрепление и постоянное повышение личностной мотивации при изучении дисциплины.

**Источники информации:**

***Нормативный документ***Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утв**.**приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. № 413 г.). – М.: Министерство образования и науки РФ, – 2012.

***Образовательные ресурсы:***

***Основная литература***

1. Семакин И. “Базовый курс” 10-11 классы. Изд. М. БИНОМ., 2011
2. Угринович Н.Д., Информатика и информационные технологии, М.: Бином, 2010

***Дополнительная литература:***

1. Колеченко А.К., «Энциклопедия педагогических технологий», КАРО, СПб, 2010
2. Иртегов Д.В.,  Введение в сетевые технологии, М., 2004
3. Максимов Н.В., И. И. Попов, Компьютерные сети: учебное пособие, М.:ФОРУМ,  2014
4. Каймин В.А., Информатика – М., ИНФРА-М, 2011 г.
5. [Алешин Л.И.: Информационные технологии . - М.: Литера, 2011](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2F2dip.ru%2F%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25BA_%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2580%25D1%258B%2F10566%2F)
6. В. Молодцов “Современные открытые уроки информатики”, 10-11 классы, Изд. “ФЕНИКС” Ростов н/Д., 2013
7. [Могилев А.В.: Информатика. - М.: Академия, 2010](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2F2dip.ru%2F%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25BA_%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2580%25D1%258B%2F130369%2F)
8. [Могилев А.В.: Практикум по информатике. - М.: Академия, 2011](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2F2dip.ru%2F%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25BA_%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2580%25D1%258B%2F130367%2F)
9. [Олифер В.Г.: Компьютерные сети. - СПб.: Питер, 2010](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2F2dip.ru%2F%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25BA_%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2580%25D1%258B%2F133955%2F)
10. [Олифер В.Г.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. - СПб. : Питер, 2010](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2F2dip.ru%2F%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25BA_%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2580%25D1%258B%2F10520%2F)