**9 класс 07.04.**

**Тема урока $4.1 Информационное общество.**

**Классная работа**

Прочитать $4.1. Информационное общество.

**Доиндустриальное общество**

Человеческое общество по мере своего развития прошло этапы овладения веществом, затем энергией и, наконец, информацией.

В первобытно-общинном, рабовладельческом и феодальном обществах (в основе существования которых лежало ремесло) деятельность общества в целом и каждого человека в отдельности была направлена, в первую очередь, на овладение веществом.

На заре цивилизации (десятки тысяч лет до н. э.) люди научились изготавливать простые орудия труда и охоты (каменный топор, стрелы и так далее), в античности появились первые механизмы (рычаг и др.) и средства передвижения (колесницы, корабли), в средние века были изобретены первые сложные орудия труда и механизмы (ткацкий станок, часы). Овладение энергией находилось в этот период на начальной ступени, в качестве источников энергии использовались Солнце, вода, огонь, ветер и мускульная сила человека.

С самого начала человеческой истории возникла потребность передачи и хранения информации. Для передачи информации сначала использовался язык жестов, а затем человеческая речь. Для хранения информации стали использоваться наскальные рисунки, а в IV тысячелетии до нашей эры появилась письменность и первые носители информации (шумерские глиняные таблички и египетские папирусы). История создания устройств для обработки числовой информации начинается также еще с древности — с абака (счетной доски, являющейся прообразом счетов).

**Индустриальное общество.**

Начиная примерно с XVII века в процессе становления машинного производства на первый план выходит проблема овладения энергией (машины и станки необходимо было приводить в движение). Сначала совершенствовались способы овладения энергией ветра и воды (ветряные мельницы и водяные колеса), а затем человечество овладело тепловой энергией (в середине XVIII века была изобретена, паровая машина, а в конце XIX века — двигатель внутреннего сгорания).

В конце XIX века началось овладение электрической энергией, были изобретены электрогенератор и электродвигатель. И наконец, в середине XX века человечество овладело атомной энергией, в 1954 году в СССР была пущена в эксплуатацию первая атомная электростанция.

Овладение энергией позволило перейти к массовому машинному производству потребительских товаров, было создано индустриальное общество. Основными показателями развитости индустриального общества являлись количественные показатели, то есть сколько было добыто угля и нефти, сколько произведено станков и так далее.

В этот период происходили также существенные изменения в способах хранения и передачи информации. В середине XV века было изобретено книгопечатание, что позволило сделать информацию доступной для гораздо большего количества людей. С конца XIX века для передачи информации на дальние расстояния по проводам стали широко использоваться телеграф и телефон, а в XX веке — электромагнитные волны (радио, телевидение).

Итак, что же такое индустриальное общество.

Индустриальное общество ориентировано в первую очередь на развитие промышленности, совершенствования средств производства, усиление системы накопления и контроля капитала. Оно пришло на смену аграрному, где определяющими являлись отношения в сельском хозяйстве, связанные с системой земледелия и землепользования. (***Учащиеся записывают характеристики индустриального общества в тетрадь)***.

Чтобы получить исчерпывающее представление об индустриальном обществе, необходимо ответить на вопрос: что такое промышленность, что она даёт человечеству, что потребляет.

**Промышленность**

**Добывающая Обрабатывающая**

В индустриальном обществе большую роль играет процесс нововведений в производстве, то есть внедрение последних достижений научно-технической мысли: изобретений, идей, предложений. В последнее время этот процесс получил название **инновационного.** Итак, **индустриальное общество – общество, определяемое уровнем развития промышленности, её технической базой.** *(Учащиеся записывают определение индустриального общества в тетрадь.)*

**Информационное общество.**

Первой попыткой автоматизированной обработки информации стало создание Чарльзом Бэббиджем в середине XIX века механической цифровой аналитической машины. Однако лишь с середины XX века, с момента появления электронных устройств обработки и хранения информации (ЭВМ, а затем персонального компьютера), начался постепенный переход от индустриального общества к информационному.

В информационном обществе главным ресурсом является информация, именно на основе владения информацией о самых различных процессах и явлениях можно эффективно и оптимально строить любую деятельность.

Важно не только произвести большое количество продукции, но произвести нужную продукцию в определенное время, с определенными затратами и так далее. Поэтому в информационном обществе повышается не только качество потребления, но и качество производства; человек, использующий информационные технологии, имеет лучшие условия труда, труд становится творческим, интеллектуальным и так далее.

В настоящее время развитые страны мира (США, Япония, страны Западной Европы) фактически уже вступили в информационное общество, другие же, в том числе и Россия, находятся на ближних подступах к нему.

В качестве критериев развитости информационного общества можно выбрать три: наличие компьютеров, уровень развития компьютерных сетей и количество населения, занятого в информационной сфере, а также использующего информационные и коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности.

Итак, что же такое информационное общество.

В информационном обществе интеллект и знания – это средство и продукт производства, что в свою очередь приведёт к увеличению доли умственного труда. Материально-технической основой информационного общества станут различного рода системы на базе компьютерной техники и компьютерных сетей, информационной технологии, телекоммуникационной связи. (***Учащиеся записывают основные характеристики информационного общества в тетрадь).***

В информационном обществе движущей силой развития должно стать производство информационного, а не материального продукта.

Если рассматривать историю развитии человеческого общества с точки зрения изменений, происходивших в информационной сфере, то можно выделить несколько радикальных изменений, предшествующих информационному обществу, которые принято называть **информационными революциями.**

Первая революция связана с изобретением письменности, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку. Появилась возможность передачи знаний от поколения к поколению.

Вторая (середина XVI в.) вызвана изобретением книгопечатания, которое радикально изменило индустриальное общество, культуру, организацию деятельности.

Третья (конец XIX в.) обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появился телеграф, телефон, радио, позволяющие оперативно передавать и накапливать информацию в любом объёме.

Четвёртая (70-е гг. XX в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных9информационные коммуникации). Это период характеризуют три фундаментальные инновации:

* Переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным;
* Миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин;
* Создание программно-управляемых устройств и процессов.

Последняя информационная революция выдвигает на передний план новую отрасль – ***информационную индустрию,*** связанную с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний. Важнейшая составляющая информационной индустрии – информационная технология.

**Информационное общество** – это общество, в котором большинство работающих заняты обработкой, хранением и обменом информации. В нём:

* решена проблема информационного кризиса, т.е. противоречие между информационной лавиной и информационным голодом;
* обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами;
* информационная технология приобретёт глобальный характер, охватывая все сферы социальной деятельности человека;
* формируется информационное единство всей человеческой цивилизации;
* с помощью средств информатики реализован свободный доступ каждого человека к информационным ресурсам всей человеческой цивилизации.

Ближе всех на пути к информационному обществу стоят страны с развитой информационной индустрией: США, Япония, Англия, Германия, страны Западной Европы.

Можно выделить несколько основных направлений, где информационная деятельность связана с компьютерами.

1. Научные исследования. Расчёты и вычисления – обязательный элемент тех научных исследований, где требуется на основании эксперимента построить гипотезу о закономерностях, проявляемых в нём.
2. Создание новых изделий. Системы автоматизированного проектирования (САПР) используются во всех проектных и конструкторских организациях.
3. Управление. Теория автоматического управления к моменту создания компьютеров была хорошо развитой точной инженерной наукой, поэтому оказалось возможным использование компьютеров для целей управления. Системы автоматического управления (АСУ) могут управлять процессами, для которых разработаны математические модели и методы их решения. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ) имеют специализированный компьютер с пультом оператора, дисплеем и клавиатурой, а также управляющую программу.
4. Информационные системы (ИС), базы данных (БД). Основу ИС составляет банк данных, в котором хранится большая по объёму информация о какой-либо области человеческих знаний.
5. Обучение. Существуют электронные журналы для школьников и их родителей.
6. Компьютеры в издательском деле.
7. Автоматизированное рабочее место (АРМ). В настоящее время это место работника, оснащённое компьютером и другими техническими средствами (принтер, сканер, колонки или наушники, микрофон, видеокамера, электронный микроскоп ит.п.).

Для перехода к электронному обществу требуется пройти путь компьютеризации, т.е. насыщение различных сторон деятельности человека и общества комплексом технических устройств, и информатизации.

На сегодняшней день в мире накоплен громадный информационный потенциал, которым люди не могут воспользоваться в полной мере в силу ограниченности своих возможностей. Эта ситуация, получившая название информационного кризиса, поставила общество перед необходимостью поиска выходов из сложившейся ситуации.

Давайте попытаемся ответить на вопрос: каковы могут быть пути выхода из сложившейся ситуации.

Внедрение современных средств переработки и передачи информации в различные сферы деятельности послужило началом эволюционного перехода от индустриального общества к информационному обществу. Этот процесс называется **информатизацией.**

**Информатизация – процесс, при котором создаются условия, удовлетворяющие потребностям любого человека в получении необходимой информации** Сегодня термин «информатизация» решительно вытесняет широко используемый до недавнего времени термин «компьютеризация». При внешней похожести этих понятий они имеют существенное различие.

При **компьютеризации общества** особое внимание уделяется внедрению и развитию технической базы – компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и её накопление.

При **информатизации общества** основное внимание уделяется комплексу мер, направленных на обеспечение полного использования достоверного, исчерпывающего и оперативного знания во всех видах человеческой деятельности. ( ***Учащиеся записывают в тетрадь эти отличия.)***

**Подведём итог:** результатом процесса информатизации является создание информационного общества, в котором главную роль играют интеллект и знания.

Для каждой страны её движение от индустриального этапа развития к информационному определяется степенью информатизации общества.

В настоящее время наряду с материальными ресурсами для государства большое значение приобретают информационные ресурсы. **Информационными ресурсами** считают накапливаемое содержимое специальных хранилищ и источники общественнозначимой информации.

Как и для материальных ресурсов, для информационных ресурсов остро стоит проблема обеспечения сохранности. Для решения проблемы охраны информационных ресурсов существует юридическое определение понятия «информационный ресурс»: **«Информационные ресурсы – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках, данных, других информационных системах)».**

Отличительная особенность информационных ресурсов в том, что после использования они не исчезают, ими можно воспользоваться многократно. Эта особенность способствует формированию и расширению **рынка информационных услуг.** К ним относится поиск и подбор информации по заданным критериям, консалтинг, обучение и пр. Огромные информационные потоки нуждаются в систематизации для их хранения и использования. Поэтому информационные ресурсы классифицируют по какому-либо основанию. Это может быть отраслевой принцип (по виду науки, промышленности, социальной сферы и пр.) или форма представления (виды носителей, степень формализации, наличие дополнительных возможностей) и пр.

Если рассматривать структуру национальных информационных ресурсов в целом, то она будет выглядеть следующим образом:

* библиотечные ресурсы;
* архивные ресурсы;
* научно-техническая информация;
* правовая информация;
* информация государственных структур;
* отраслевая информация;
* финансовая и экономическая информация;
* информация о природных ресурсах;
* информация предприятий и учреждений и т.д.

По представленным основаниям можно составить различные классификации информационных ресурсов. К **образовательным информационным ресурсам** можно отнести любые информационные ресурсы, используемые в образовательных целях. Поскольку образование в современном обществе становится непрерывным, то и для разных категорий обучаемых требуются различные виды образовательных ресурсов. К наиболее востребованным образовательным ресурсам можно отнести библиотечные образовательные ресурсы, архивные ресурсы и информацию по различным научным отраслям.

###  Домашнее задание. Найдите в Интернете документ «Концепция формирования информационного общества в России» перечислите ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРЕХОДА К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ.

отправить мне на почту livanova2869@mail.ru фото указать Фамилию, имя , класс.

Все оценки за работы будут выставлены в журнал за соответствующее число.