План занятия № 1

*Дисциплина:*ОП.03 Информационные технологии

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа: \_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема:** Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.

**Цели урока:**

* формирование представления об информационных технологиях;
* развитие логического мышления, умений анализировать, сравнивать, систематизировать, обобщать.

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний.

**Учащиеся должны знать:** смысл понятия “информационная технология”.

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний.

План

1. Понятие информации, технологии.

2. Понятие информационных технологий.

3. Цели, методы и средства информационных технологий.

4. Информационные системы.

**Информация** – это не сами объекты и процессы, а их отражение или отображение в виде чисел, формул, описаний, чертежей, символов, образов.

**Технология** – это наука о законах реализации целенаправленного воздействия на различные сферы человеческой деятельности.

*Задача технологии*  как науки состоит в выявлении закономерностей построения производственных процессов, перехода от логического построения проектов к процессам получения готовых продуктов с полезными функциями и свойствами.

**Информационные технологии** **(ИТ)** – это вся совокупность форм, методов и средств автоматизации информационной деятельности в различных сферах.

Информационные технологии возникли в конце 20 века. Их особенностью является то, что и предмет, и продукт труда – информация, а орудие труда – средство вычислительной техники и связи.

Информационная технология как наука возникла потому, что информация стала реальным производственным ресурсом.

Основные технические достижения человечества, способствующие появлению информационных технологий:

1875 – телефон;

1895 – радио;

1922 – телевидение;

1943 – ЭВМ;

1956 – универсальные носители;

1978 – ПК, сети, цифровые системы связи.

До 20 века предметом труда оставались материальные объекты. Экономическая мощь государства оценивалась его материальными ресурсами.

Примечательной особенностью современного периода является переход от индустриального общества к информационному, в котором информация становится более важным ресурсом.

*Информационные ресурсы –* это непосредственный продукт интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной и развитой части трудоспособной части населения страны.

**Информационные технологии** – это совокупность принципиально новых средств и методов, обеспечивающих создание, обработку, передачу, отображение и хранение информации.

Информационные технологии представляют собой технологические процессы, охватывающие информационную деятельность управленческих работников, связанную с решением управленческих задач. Они включают в себя технологические процессы сбора, хранения и обработки информации во всех ее формах и проявлениях (текстовые, графические, цифровые, визуальные, звуковые).

Для эффективного взаимодействия пользователя с вычислительной системой информационные технологии опираются на следующую организацию интерфейса:

1) обеспечение пользователя правом на ошибку благодаря защите информационных ресурсов от непрофессиональных действий пользователя;

2) наличие широкого набора ниспадающих линий, системы подсказок, облегчающих процесс взаимодействия пользователя с ПК;

3) наличие системы, позволяющей при выполнении регламентированного действия, последствия которого не удовлетворяют пользователя, вернуться к предыдущему состоянию системы.

**Основные направления ИТ:**

1. Активизация роли специалистов управления (непрофессионалов в области ВТ) в подготовке и решении задач.

2. Персонализация вычислений на основе использования ПК и соответствующих программно-инструментальных средств.

3. Совершенствование систем интеллектуального интерфейса конечных пользователей различных уровней.

4. Разработка комплексных мер обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа (технические, организационные, программные).

*Цель использования ИТ* – создание из информационных ресурсов, удовлетворяющих требованиям пользователей, всех методов обработки и передачи данных.

*Средства ИТ* – математические, программные, информационные.

*Формы использования ЭВМ в ИТ:*

1. Мощные вычислительные центры для хранения больших объемов информации, обеспечение поисковых запросов абонентов глобальной сети, решение научных задач (прогноз погоды, расчет ядерных реакторов).

2. Локальные сети и отдельные ЭВМ малой и средней конфигурации.

3. Персональные вычислительные системы.

4. Станки с программным управлением, промышленные роботы.

**Информационная система (ИС)** осуществляет сбор, передачу и переработку информации об объекте, снабжающей работников различных уровней для реализации функций управления.

*Классификация ИС по сфере применения:*

1. ИС для научных исследований (используется для анализа статистической информации, управления экспериментами).

2. ИС автоматизированного проектирования (разработка новых изделий и технологий их производства, различных инженерных расчетов).

3. ИС организационного управления (автоматизация функций административного аппарата).

4. ИС управления технологическими процессами.

*Контрольные вопросы*:

1. Дать определения информации, технологии. Сформулировать задачи технологии.
2. Дать определение ИТ.
3. Перечислить основные направления ИТ.
4. Сформулировать цели, методы ИТ.
5. Рассказать об информационных системах.