**21.10.20**

Уважаемые студенты группы А11. Сегодня на уроке вы работаете по темам **Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности** и **АСУ различного назначения, примеры их использования*.***  Изучите внимательно ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ (см. ниже) и **выполните задания, которые вы и сдадите на проверку (их всего четыре)**

Отчет о выполненной работеотправьте по электронной почте на [yun707@yandex.ru](mailto:yun707@yandex.ru). При отправлении выполненного задания укажите фамилию и группу, в Теме НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ и НАЗВАНИЕ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ.

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ

**Тема: Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.**

Повторяем:



**Модель –** это объект-заменитель, который воспроизводит существенные свойства реального объекта, процесса или явления.

**Моделирование** – это создание и исследование моделей с целью изучения оригинала.

Существует множество классификаций моделей, каждая из которых отражает какое-то одно свойство. Универсальной классификации моделей нет.

По природе модели делятся на **материальные** и **информационные**.

**Информационные модели** – это информация о свойствах оригинала и его связях с внешним миром. Среди них выделяют **вербальные** модели и **знаковые** модели, записанные с помощью формального языка.

*Задание 1*

Предлагаю вам самостоятельно определить классификацию моделей, заполнить схемы (+см подсказку в таблице ниже) по тем признакам, которые указаны у вас ниже

Учебные, статические, исследовательские, имитационные, динамические, материальные, игровые, вербальные, компьютерные, опытные, некомпьютерные, биологические, исторические, социологические.

**Область использования**

Модели

**Учет фактора времени и области использования**

Модели

**По способу представления**

Модели

информационные

знаковые

**Отрасль знаний**

Модели

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

*Задание 2*

Заполните таблицу "Знаковые модели"

|  |  |
| --- | --- |
|  | Запишите знаковые модели |
| Математика |  |
| Физика |  |
| Химия |  |

*Задание 3*

Определите, какие из следующих моделей **материальные**, а какие **информационные:** макет декораций спектакля; макет книги или журнала; глобус; географический атлас; модель строения молекулы газа; CO2+2NaOH=Na2CO3+H2O; генеалогическое дерево семьи Пушкиных; макет скелета человека; расписание движения поездов; схема метрополитена; оглавление книги; игрушка «паровоз» (ответ оформите в виде таблицы)

|  |  |
| --- | --- |
| **материальные** | **информационные** |
|  |  |

Посмотрите пример моделей объекта «город»

|  |  |
| --- | --- |
| Цель | Модель |
| Определение маршрута | План города |
| Обзор самых известных мест в городе | Набор открыток |
| Общие сведения о городе | Содержание экскурсии |
| Сведения о телефонах организаций | Телефонный справочник |
| Отражение личного восприятия города | Художественное произведение (стихи, картины, фильм) |

*Задание 4*

Определите цели создания моделей объекта «школа»

|  |  |
| --- | --- |
| Цель | Модель |
|  | Сайт |
|  | База данных по кадрам |
|  | План эвакуации |
|  | Классный журнал |

**АСУ различного назначения, примеры их использования**

*(прочитать, для себя выписать главное)*

Информационный процесс – процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации.

Информационные системы – системы, в которых происходят информационные процессы.

Если поставляемая информация извлекается из какого-либо процесса (объекта), а выходная применяется для целенаправленного изменения того же самого объекта, то такую информационную систему называют системой управления**.**

**Виды систем управления**:

* ручные,
* автоматизированные (человеко-машинные),
* автоматические (технические).

**Автоматизированная система управления** или АСУ —  комплекс аппаратных и программных средств,  предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса,  производства, предприятия.

АСУ применяются в различных отраслях промышленности,  энергетике, транспорте и т. п.

**Описание некоторых АСУ**

**АСУ услуг**

Особенностью АСУ является возможность учета не только оказанных услуг, но и клиентов, что необходимо во многих современных предприятиях, оказывающих платные услуги: больницах, салонах, клубах... Учет, просмотр и анализ данных может производиться как в разрезе оказываемых услуг, так и по клиентам. Используется план-факт анализ, прогноз загрузки по каждому виду услуг.

**АСУ горадминистрации**

АРМ администрации  
АРМ магазина / рынка  
АРМ оптового звена

*(примечание: АРМ – автоматизированное рабочее место)*

**АСУ оптовой торговли**  
АРМ маркетинга   
АРМ-склад,

АРМ связи с поставщиками / производителями  
АРМ связи с покупателями  
АРМ корпоративных связей и Интернет   
АРМ сопутствующих услуг (транспорт, тара и т.д.)  
АРМ кассы  
АРМ администрации  
АРМ документооборота  
(БД электронных документов, текстов, изображений, аудиозаписей,   
принятых решений, истории документооборота)

**АСУ транспортного предприятия**

Основные функции: управление автопарком (экономическое, организационное,   
техническое), управление техническим обслуживанием (регламент, исполнение),  
распределение парка (план-прогноз, история), управление перевозками (регламент, план-прогноз, история), управление пассажиропотоками (регламент, заказ билетов, исполнение), управление персоналом.

Задача оперативного управления перевозками решается в реальном масштабе   
времени с учетом данных о местоположении и загрузке транспорта, наличия  
резерва техники и персонала.

***Цели АСУ***:

- ускорение и упрощение функциональных, информационных, документальных, материальных связей между подразделениями, предприятиями и т.д.,

- повышение оперативной наблюдаемости и управляемости производственно-потребительским комплексом города,

- обеспечение стыковки подсистем АСУ для предотвращения дублирования операций, функций, информационных потоков,

- облегчение управления для администрации города,

- упрощение взаимодействия администрации города, руководителей предприятий, предпринимателей,  
- облегчение жителям города в ориентировке и деятельности в социально-потребительской сфере.