Открытый урок информатики и ИКТ в 7-м классе по теме "Информационные модели"

Измайлова Татьяна Николаевна, учитель информатики

**Основные понятия:**

* модель,
* информационная модель,
* знаковая информационная модель,
* смешанная информационная модель
* образная информационная.

**Цели урока:**

* **Обучающая:** расширить представления учащихся о знаковых информационных моделях; проверить знания по изученному материалу раздела “Информационное моделирование”
* **Развивающая:** развитие аналитико-синтезирующего мышления, формирование умений наблюдать, делать выводы, развитие находчивости, умения преодолевать трудности для достижения намеченной цели.
* **Воспитывающая:** воспитание положительного отношения к знаниям, привитие интереса к Информатике.

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Вид урока:** урок-беседа.

**Оборудование:**

* интерактивная доска, проектор;
* компьютеры;
* презентация к уроку ([*Приложение1*](http://festival.1september.ru/articles/569760/pril1.ppt));
* карточки для проверки д/з ([*Приложение2*](http://festival.1september.ru/articles/569760/pril2.doc));
* интерактивные тесты;
* Информатика. Рабочая тетрадь для 7 класса. Л.Л. Босова.

**Последовательность этапов урока.**

1. Организационный момент (1 мин).
2. Актуализация и проверка усвоения изученного материала. (5 мин).
3. Сообщение темы и целей урока (2 мин).
4. Объяснение нового материала (10 мин).
5. Закрепление изученного материала. Работа в рабочих тетрадях. (4 мин).
6. Компьютерный практикум. Тестирование. (10 минут).
7. Физкультминутка. (2 мин).
8. Итог урока. (2 мин).
9. Домашнее задание. (2 мин).
10. Рефлексия. (2 мин).

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

**2. Актуализация и проверка усвоения изученного материала.**

Мы с вами изучаем важную тему в Информатике “Информационное моделирование”. Давайте повторим основные понятия этой темы.

**Фронтальный опрос учащихся по вопросам**:

* Что понимается под объектом?
* Что такое система?
* Что такое модель?
* Что такое моделирование?
* Какие модели называют натурными?

**3. Сообщение темы и целей урока.**

Тему урока учащиеся угадывают через ребус. Загаданное слово информация. Учащимся делается подсказка, что сегодня мы должны рассмотреть новый вид модели. Исходя из этого они догадываются что вид изучаемой модели на урок – информационные.

****

При помощи языка мы общаемся, передавая друг другу мысли, чувства, знания об окружающем нас мире. Мы знаем, что естественный язык обладает различными особенностями. Давайте вспомним эти особенности***(многозначность, синонимия, омонимия, использование слов в прямом и переносном значениях, слова-профессионализмы и т.п.).***

Такие особенности делают человеческое общение выразительным, эмоциональным, красочным. Но ведь не все модели мы можем с вами описать, и не всегда это нам удобно. Не каждый раз мы захотим делать моделью объекта макет или муляж, иногда хочется создать модель с помощью карандаша и листа бумаги. Как думаете, может у нас получится? Проблемная ситуация.

Какие еще виды моделей, кроме материальных бывают и чем они отличаются мы и узнаем сегодня на уроке, тема которого как мы уже определили «Информационные модели»

Цель нашего урока: познакомиться с новым видом моделей и рассмотреть её подвиды и отличия от материальных моделей.

**Слайд 1. Объяснение нового материала.**

Для начала мы конечно же с вами должны дать определение информационной модели.

Объект-оригинал можно заменить набором его свойств: названий (величин) и значений. Набор свойств, содержащий всю необходимую информацию об исследуемых объектах и процессах.

**Слайд 2**

Рассмотрим пример информационной модели.

В таблице приведен пример информационной модели дачного дома – карточка из каталога, по которому заказчик строительной компании может выбрать подходящий проект. Каждая карточка в каталоге содержит названия (величины) свойств дома (слева) и значения этих свойств (справа).

**Слайд 3,4**

Все названия свойств в информационных моделях – это всегда знаковые элементы, потому что название может быть только знаками. А вот значения величин могут нести как знаковую, так и образную информацию.

**Слайд 5.**

Это мы с вами рассмотрели пример информационной модели, а теперь давайте мы с вами рассмотрим какие вообще могут быть виды информационных моделей.



Как видно, всего бывает три вида информационных моделей.

**Слайд 6,7,8.**

Образные модели представляют собой зрительные образы объектов, зафиксированные на каком-либо носителе информации: рисунки, чертежи и т.д.

**Слайд 9.**

Знаковые это всё, что записано с помощью знаковых систем: формулы, слова, программный код и т.д.

**Слайд 10,11.**

А смешанные, это когда зрительный образ и знаковые системы используются одновременно, например таблица, диаграмма и т.д.

**Закрепление изученного материала**

После всего сказанного, чтобы закрепить основные понятия объясненного материала учащимся выдаётся распечатанный краткий конспект урока с некоторыми пустыми местами, которые надо заполнить. Даётся 5 минут на самостоятельное заполнение, затем проверяется вместе с учителем.

**6. Компьютерный практикум. Выполнение заданий и тестирование.**

А теперь проверим ваши знания по теме “Информационное моделирование”. Выполним задания и тест 3го урока из интерактивного учебника, разработанного учителем информатики: Антоновым А.М.

Всю информацию о материалах можно найти на личном сайте: http://www.antvalex.narod.ru/

Итак, работа выполнена. Подведем итоги.

* Поднимите руки у кого не получил ошибок в тесте? у кого одна ошибка? У кого две?
* Исправьте найденные ошибки.

**7. Физкультминутка.**

1. Рисуй глазами треугольник.
2. Теперь его переверни вершиной вниз.
3. И вновь глазами ты по периметру веди.
4. Рисуй восьмерку вертикально. Ты головою не крути,
5. А лишь глазами осторожно ты вдоль по линиям води.
6. И на бочок ее клади. Теперь следи горизонтально,
7. И в центре ты остановись. Глазки крепко закрываем,
8. Дружно до пяти считаем. Глаза открываем мы, наконец.

Зарядка окончилась. Ты молодец!

**8. Итог урока.**

* С какими моделями мы сегодня познакомились?
* Что, по-вашему, является наиболее важным?
* Что осталось непонятным?

**9. Домашнее задание.**

**Слайд 12.**

Записать в тетрадях 5 примеров информационных моделей, которые используешь в повседневной жизни.

**10. Рефлексия.**