

7 класс

Модели объектов и их назначение

Плетнева Татьяна Владимировна
учитель информатики и ИКТ

Модель -

это упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении.

Модели

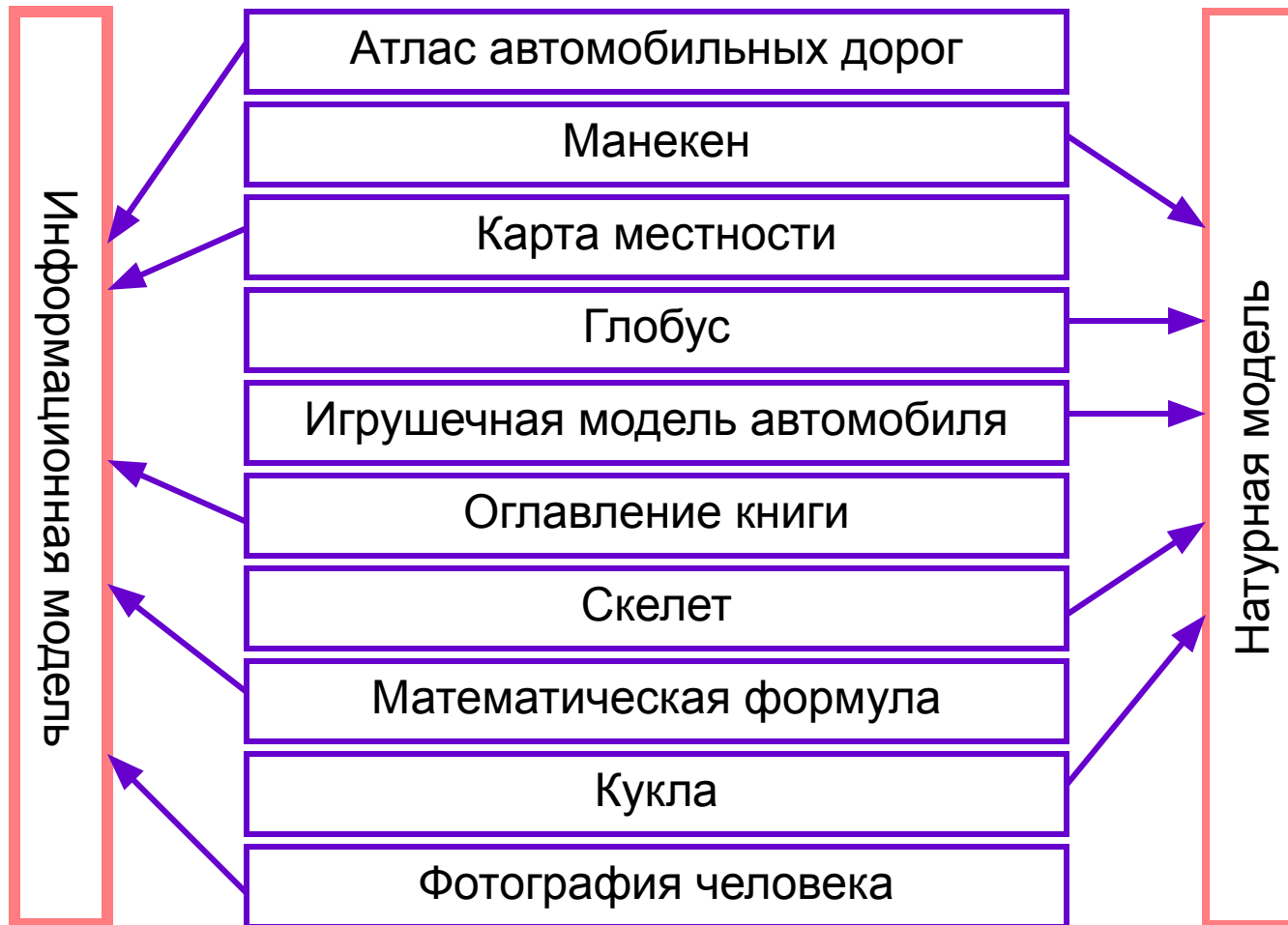
натурные

информационные



Задание:

Определите, какие из следующих моделей являются информационными, а какие натурными (соединим стрелками).



Виды моделей

Знаковые

Словесные
описания

Формулы

Образные

Рисунки

Фотографии

Смешанные

Таблицы

Схемы

Графики

Диаграммы

Табличные информационные модели

Цель урока:

Познакомиться с табличными информационными моделями

Задачи урока:

1. Определить, для чего нужны табличные модели.
2. Рассмотреть структуру таблицы.
3. Научиться создавать табличные модели.

Табличные информационные модели

Пример:

Столица Франции – Париж. Площадь Франции – 552 тыс.кв.км. Население Франции – 52 млн. чел. Форма правления Франции – республика. Столица Великобритании – Лондон. Площадь Великобритании – 244 тыс.кв.км. Население Великобритании – 56 млн. чел. Форма правления Великобритании – конституционная монархия. Столица Швейцарии – Берн. Площадь Швейцарии – 41 тыс.кв.км. Население Швейцарии – 7 млн. чел. Форма правления Швейцарии – конфедерация. Столица Италии – Рим. Площадь Италии – 301 тыс.кв.км. Население Италии – 55 млн. чел. Форма правления Италии – республика. Столица Канады – Оттава. Площадь Канады – 9974 тыс.кв.км. Население Канады – 22 млн. чел. Канада – доминион в составе Британского содружества наций. Столица Японии – Токио. Площадь Японии – 370 тыс.кв. км. Население Японии – 108 млн. чел. Форма правления Японии – конституционная монархия (империя).

Табличные информационные модели

Пример:

Страна	Столица	Площадь (тыс. кв.км.)	Население (млн. чел.)	Форма правления
Франция	Париж	552	52	республика
Великобритания	Лондон	244	56	конституционная монархия
Швейцария	Берн	41	7	конфедерация
Италия	Рим	301	55	республика
Канада	Оттава	9974	22	доминион в составе Британского содружества наций
Япония	Токио	370	108	конституционная монархия (империя)

Табличные информационные модели

Вывод:

В табличной информационной модели информация более наглядна, легче воспринимаема и легче запоминаема.

Таблицы вокруг нас



Первый

- 14:40 Смешные люди
- 16:00 🐰 Верные друзья
- 18:00 Вечерние новости
- 18:10 Золотой граммофон



Россия

- 14:20 Смеяться разрешается
- 16:00 Национальный интерес
- 16:55 Формула власти. (Лоран Гбагбо - президент Кот д'Ивуара)
- 17:20 Местное время. Вести - Москва. Неделя в городе
- 18:00 Субботний вечер



ТВ Центр

- 14:50 Шестидневная война. Тост маршала Гречко
- 15:40 🐰 Двойной обгон
- 17:30 События
- 17:45 Петровка, 38
- 18:00 Вещание регионального канала



НТВ

- 14:00 🐰 Укротительница тигров
- 16:00 Сегодня
- 16:25 Женский взгляд
- 17:00 Своя игра
- 17:55 Адвокат. (Дело простых людей. Часть 2-я)

Таблицы вокруг нас

ЧАСТИ РЕЧИ

Имя существительное	Имя прилагательное	Глагол
кто? что?	какой? какая? какое? какие?	что делать? что сделать?
предмет	признак	действие
дом травы ребёнок кошка	зелёный (лес) сильная (рука) школьное (задание) летние (дни)	увидеть летать пробежать читать



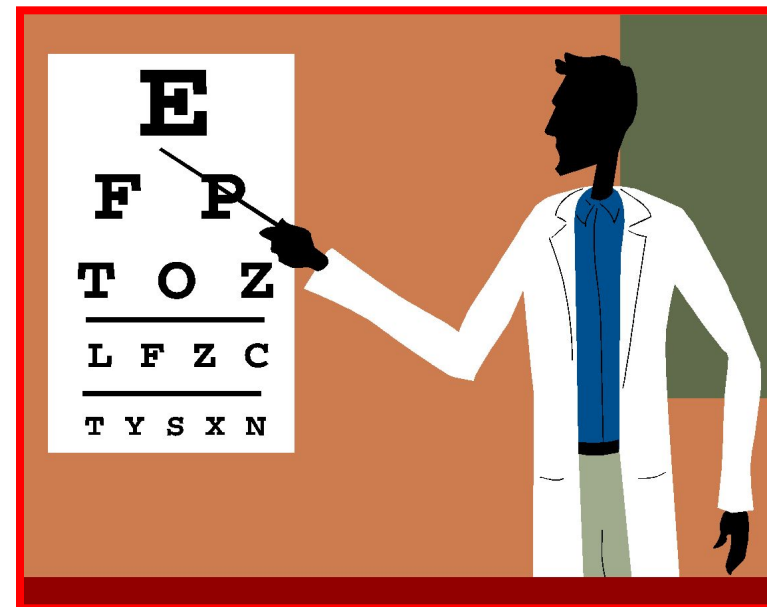
ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	0					
1	H Водород								He Гелий					
2	Li Литий	Be Бериллий	B Бор	C Углерод	N Азот	O Кислород	F Фтор		Ne Неон					
3	Na Натрий	Mg Магний	Al Алюминий	Si Кремний	P Фосфор	S Сера	Cl Хлор		Ar Аргон					
4	K Калий	Ca Кальций	Sc Скандий	Ti Титан	V Ванадий	Cr Хром	Mn Марганец	Fe Железо	Co Кобальт	Ni Никель				
5	Cu Медь	Zn Цинк	Ga Галлий	Ge Германий	As Мышьяк	Se Селен	Br Бром			Kr Криpton				
6	Rb Рубидий	Sr Стронций	Y Иттрий	Zr Цирконий	Nb Ниобий	Mo Молибден	Tc Технеций	Ru Рутений	Rh Родий	Pd Палладий				
7	Ag Серебро	Cd Кадмий	In Индий	Sn Олово	Sb Сурьма	Te Теллур	I Йод			Xe Ксенон				
8	Cs Цезий	Ba Барий	La Лантан	Hf Гафний	Ta Тантал	W Вольфрам	Re Рений	Os Осмий	Ir Иридий	Pt Платина				
9	Au Золото	Hg Ртуть	Pb Свинец	Bi Висмут	Po Полоний	At Астат				Rn Радон				
10	Fr Франций	Ra Радий	Ac Актиний	Rf Резерфордий	Db Дубний	Sg Сибгориум	Bh Борий	Hs Хассий	Mt Мейтнерий	Uu Унунуний				
<i>Лантаноиды и Актиноиды</i>														
L	Ce Церий	Pr Прометий	Nd Неодим	Pm Прометий	Sm Самарий	Eu Европий	Gd Гадолий	Tb Тербий	Dy Диสมий	Ho Гольмий	Er Эрбий	Tm Туллий	Yb Иттербий	Lu Лютеций
A	Th Торий	Pa Протактиний	U Уран	Np Нептуний	Pu Плутоний	Am Америций	Cm Кюрий	Bk Берклий	Cf Калيفорний	Es Эйнштейний	Fm Фермий	Md Менделеев	No Нобелий	Lr Лоуренсий

Таблицы вокруг нас

№	Дата	Событие
1.	3000 г. до н.э.	Счеты в Китае
2.	1642 г.	Суммирующая машина Паскаля
3.	1694 г.	Счетная машина Лейбница
4.	1801 г.	Перфокарты Жаккара
5.	1830-е годы	Программируемая машина Бэббиджа
6.	1890 г.	Счетная машина Холлерита
7.	1946 г.	Первая ЭВМ
8.	1948 г.	Изобретение транзистора
9.	1964 г.	Появление интегральных схем



Табличные информационные модели

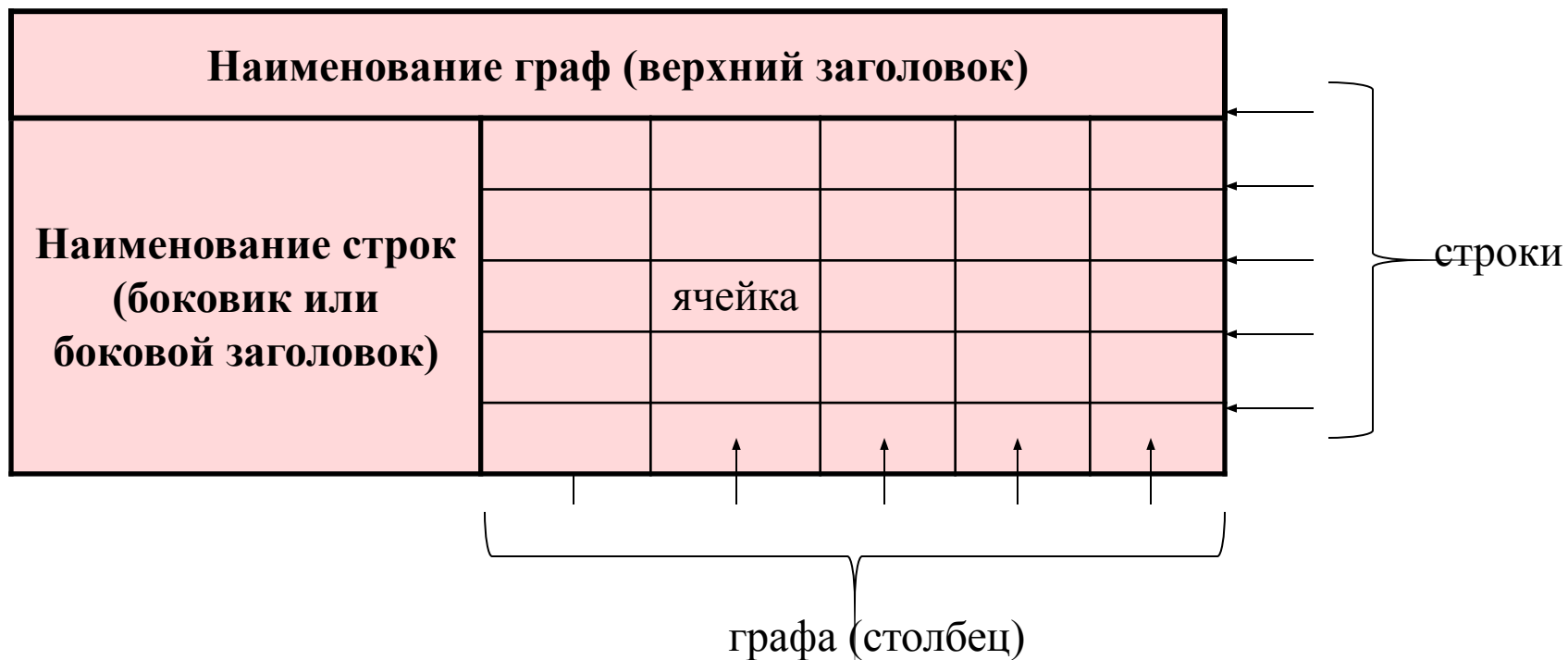
Таблица – это универсальное средство для представления информации.

Таблица используется для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми наборами свойств.

Табличные информационные модели

Структура таблицы:

Заголовок



Табличные информационные модели

Правила оформления таблиц:

1. Заголовок таблицы должен давать представление о содержащейся в ней информации.
2. Заголовки граф и строк должны быть краткими.
3. В таблице должны быть указаны единицы измерения.
4. Все ячейки таблицы должны быть заполнены. При необходимости в них заносят следующие знаки:
 - ? – данные неизвестны;
 - × – данные невозможны;
 - ↓ – данные должны быть взяты из вышележащей ячейки.

Табличные информационные модели

Крупнейшие реки России

Название	Длина, км
Обь	5410
Амур	4444
Лена	4400
Енисей	4092
Волга	3531

Физические величины

Название величины	Обозначение величины	Единицы измерения величин: основная и другие	
Длина	l	м	мм, см, дм, км
Ширина	b	м	мм, см, дм, км
Высота	h	м	мм, см, дм, км
Площадь	S	м ²	мм ² , см ² , дм ² , км ² , а, га
Объём	V	м ³	мм ³ , см ³ , дм ³ , км ³ , л, мл
Масса	m	кг	мг, г, ц, т
Время	t	с	мин, ч, сут, год, век
Скорость	v	м/с	км/ч, дм/с, см/мин