

## Цели:

**предметные** – представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей;

**метапредметные** – владение информационным моделированием как важным методом познания;

**личностные** – представление о сферах применения информационного моделирования.

## Задачи:

- обобщение и систематизация представлений учащихся о табличных информационных моделях;
- рассмотрение примеров использования таблиц как разновидности информационных моделей.

## Ход урока

### I. Организационный момент.

#### Слайд 1

- Проверка наличия учащихся на уроке;
- Сообщение темы и цели урока;

### II. Домашнее задание

#### Слайд 2

- Стр. 27 – 34, § 1.4, читать. Ответить на вопросы к § № 1 - 5

*Дополнительное задание:*

*Выполнить тест по теме «Табличные информационные модели» используя Google аккаунт.*

### III. Актуализация познавательной деятельности

**Индивидуальные карточки для слабоуспевающих (ответ №1).**

#### Слайд 3

#### Фронтальный опрос:

Откройте учебник на стр. 25, ответьте на вопросы №2, 3, 8.

## Проверка домашнего задания

2. Какие информационные модели относят к графическим?

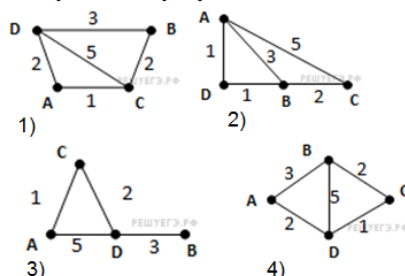
3. Приведите примеры графических информационных моделей, с которыми вы имеете дело:

- а) при изучении других предметов;
- б) в повседневной жизни.

8. Что такое дерево? Моделями каких систем могут служить деревья? Приведите пример такой системы.

**Задание:** В таблице приведена стоимость перевозки пассажиров между соседними населенными пунктами. Укажите схему, соответствующую таблице

	A	B	C	D
A			1	2
B			2	3
C	1	2		5
D	2	3	5	



- К графическим относятся: схемы, чертежи, диаграммы, графики, графы, деревья.

- Примеры графических информационных моделей:

а) при изучении физики – электрические схемы, при изучении математики – графики функций, при изучении географии – круговорот воды в природе;

б) в повседневной жизни: схема движения автобусов, трамваев.

- *Дерево – это граф, в котором нет циклов, в нем нельзя из некоторой вершины пройти по нескольким различным ребрам, вернуться в ту же вершину. Примером дерева, является файловая структура хранения информации, генеалогическое древо семьи (родословная).*
- *Что такое объект?*
- *Объект – это часть окружающей нас действительности: предметы, явления, процессы.*



#### **IV. Изучение нового материала**

##### **Слайд 4**

- таблица
- таблица «объект – свойство»
- таблица «объект – объект».

##### **Слайд 5**

- *Вы видите таблицу, что является объектом?*
- *Регионы Российской Федерации.*
- *Что относится к свойствам объекта?*
- *К свойствам объекта относятся: Дата образования, Площадь, Население.*

# Представление информации в табличной форме

Представленная в таблице информация наглядна, компактна и легко обозрима.

Регионы Российской Федерации

Название	Дата образования	Площадь (тыс. км²)	Население (тыс. чел)
Астраханская область	27.12.1943	44,1	1006,3
Архангельская область	23.09.1937	587,4	1336,5
Белгородская область	06.01.1954	27,1	1511,6
Владимирская область	14.08.1944	29,0	1524,0
Вологодская область	23.09.1937	145,7	1269,6
Воронежская область	13.06.1934	52,4	2378,8
Калужская область	05.07.1947	29,9	1041,6

↑  
ОБЪЕКТЫ

↑  
СВОЙСТВА

# Представление информации в табличной форме

# Представление информации в табличной форме

Расстояние между городами (км)

Город	Город			
	Москва	Петрозаводск	Самара	Казань
Москва		1076	1069	815
Петрозаводск	1076		2145	1891
Самара	1069	2145		631
Казань	815	1891	631	

↑  
ОБЪЕКТЫ

↑  
СВОЙСТВА

# Представление информации в табличной форме

Сведения о пропусках уроков

№	Список	Месяц: январь							
		Число							
		10	11	12	13	14	17	18	19
1	Акуленко Иван								
2	Баранов Владимир	6	6	6					
3	Варнаков Олег								
4	Егорова Виктория				5	6	1		
5	Машкова Карина						6	6	6

↑  
ОБЪЕКТЫ

↑  
СВОЙСТВА

# Представление информации в табличной форме

Граница Российской Федерации

Страна	Граница			
	сухопутная	речная	озёрная	морская
Норвегия	1	1	0	1
Финляндия	1	1	1	1
Латвия	1	1	1	0
Корея	0	1	0	1
Япония	0	0	0	1

↑  
ОБЪЕКТЫ

↑  
СВОЙСТВА

Граница Российской Федерации

Страна	Граница			
	сухопутная	речная	озёрная	морская
Норвегия	1	1	0	1
Финляндия	1	1	1	1
Латвия	1	1	1	0
Корея	0	1	0	1
Япония	0	0	0	1

↑  
ОБЪЕКТЫ

↑  
СВОЙСТВА



## Слайд 6

### Таблицы типа объекты-свойства

- Все свойства относятся не к группе объектов, а к какому-либо одному объекту;
- Все объекты принадлежат одному классу.

Название	Дата образования	Площадь (тыс. км <sup>2</sup> )	Население (тыс.чел)
Астраханская область	27.12.1943	44,1	1006,3
Архангельская область	23.09.1937	587,4	1336,5
Белгородская область	06.01.1954	27,1	1511,6
Владимирская область	14.08.1944	29,0	1524,0
Вологодская область	23.09.1937	145,7	1269,6
Воронежская область	13.06.1934	52,4	2378,8
Калужская область	05.07.1947	29,9	1041,6

## Слайд 7

### Схема таблицы типа «Объект-свойство»

Название класса объектов	Название свойств
Название объектов	Значение свойств

## Слайд 8

### Порядок построения таблицы типа ОС

- Выделить в тексте объекты и свойства;
- Назвать класс объектов. Название записать в заголовок таблицы и в заголовок боковика;
- Названия объектов записать в боковик таблицы, названия свойств записать в головку. Значения свойств записать в ячейку.



## Слайд 9

### Таблицы типа «Объекты – объекты»

- Описываются пары объектов;
- Свойство только одно.

Название свойства пары объектов и, возможно, название классов объектов

Название классов первых объектов	Название класса вторых объектов	
	Значение свойства пары объектов	Значение свойства пары объектов
Название первых объектов		

Страна	Граница			
	сухопутная	речная	океанная	морская
Норвегия	1	1	0	1
Финляндия	1	1	1	1
Латвия	1	1	1	0
Корея	0	1	0	1
Япония	0	0	0	1

Город	Город			
	Москва	Петрозаводск	Самара	Казань
Москва		1076	1069	815
Петрозаводск	1076		2145	1891
Самара	1069	2145		631
Казань	815	1891	631	

## Слайд 10

### Порядок построения таблицы типа «Объект – объект»

- Выделить объекты и свойства;
- Назвать класс первых объектов в паре и класс вторых объектов в паре. Название свойства записать в заголовке таблицы, названия классов в заголовке боковика и в верхний ярус головки;
- Название первых объектов записать в боковик, названия вторых объектов записать в головку;
- Значения свойств записать в ячейки таблицы.



## V. Закрепление изученного материала

### Слайд 11.

#### Самое главное

Представленная в таблице информация наглядна, компактна и легко обозрима.

Таблица типа «объект - свойство» - это таблица, содержащая информацию о свойствах отдельных объектах, принадлежащих одному классу.

Таблица типа «объект - объект» - это таблица, содержащая информацию о некотором одном свойстве пар объектов, чаще всего принадлежащих разным классам.

### Слайд 12 - 13.

В жизни мы с вами очень часто встречаемся с таблицами. Для создания таблиц можно использовать различные программы, пересилите их:

- текстовый процессор Microsoft Word\$
- табличный процессор Ecsel.

Для практической работы вам необходимо

**1. Построить табличную модель по следующим данным в программе MS WORD:**

Во время каникул веселые человечки отправились путешествовать на разных видах транспорта. Незнайка проплыл 50 км на пароходе, проехал 40 км на поезде и пролетел 100 км на самолете. Поэт Цветик проплыл на пароходе 100 км и проехал на поезде 20 км. Торопыжка пролетел на самолете 200 км и проехал поездом 10 км. Доктор Медуница проехала на поезде 30 км и проплыла на пароходе 60 км. Стоимость проезда на поезде составляет 1 монету за км, на пароходе – 2 монеты за км, на самолете – 4 монеты за км.

1. Какое расстояние проехал каждый из человечков и сколько денег он заплатил за дорогу?
2. Какое расстояние все человечки вместе проехали на каждом виде транспорта и сколько им это стоило?
3. Сколько денег все человечки вместе заплатили за все виды транспорта?

Название	Пароход		Поезд		Самолет		Итоговое расстояние (км)	Полная сумма (монет)
	Проплыл (км)	Заплатил (монет)	Проехал (км)	Заплатил (монет)	Пролетел (км)	Заплатил (монет)		
Незнайка	50	50	40	80	100	400	190	530
Поэт Цветик	100	100	20	40	0	0	120	140
Торопыжка	0	0	10	20	200	800	210	810
Доктор Медуница	60	60	30	60	0	0	90	120
<b>Итого</b>	<b>210</b>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>1200</b>	<b>610</b>	<b>1600</b>



**2. Построить табличную модель по следующим данным в программе MS WORD:**

Незнайка, Торопыжка и Кнопка летом занялись выращиванием овощей. Когда собрали урожай, оказалось, что Незнайка вырастил 40 кг капусты, 15 кг моркови, 10 кг огурцов и 18 кг лука. Торопыжка вырастил 50 кг капусты, 25 кг моркови, 12 кг огурцов и 2 кг лука. Кнопочка вырастила 30 кг капусты, 30 кг моркови, 20 кг огурцов и 5 кг лука.

4. Сколько всего овощей вырастил каждый из человечков?
5. Какое общее количество овощей одного вида вырастили все три человечка?
6. Сколько всего овощей было собрано?

Название	Капуста (кг)	Морковь (кг)	Огурцы (кг)	Лук (кг)	Всего
Незнайка	40	15	10	18	83
Торопыжка	50	25	12	2	89
Кнопочка	30	30	20	5	85
<b>Итого</b>	<b>120</b>	<b>70</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>257</b>



После выполнения работы:

- Давайте, сравним полученные вами результаты с таблицей на слайде.
- Оцените свою работу по пятибалльной шкале:

Критерии оценивания:

Вид и результаты совпадают – «5»

Вид отличается, результаты совпадают – «4»

Вид и результаты отличаются – «3»

Таблица не заполненная – «2»

**Слайд 16.**

#### **VI. Итог урока - рефлексия.**

- Можете ли вы назвать тему урока?
- Вам было легко или были трудности? (зеленый – все получилось, желтый – встретились трудности, красный – было трудно)
- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?
- Какое задание было самым интересным и почему?
- Как бы вы оценили свою работу?

Выставление оценок.



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ, НАУКИ И ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ КБР  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа-интернат для детей-сирот и детей,  
оставшихся без попечения родителей, №5»  
(ГБОУ «ШИ № 5» Минпросвещения КБР)

---

*Разработка открытого урока  
по информатике  
в 9 классе на тему:  
«Табличные информационные модели»*



Учитель информатики: Хабилова Марианна Алексеевна

2023 год