

Информация и информационные процессы

- 1. Понятие информатика.**
- 2. Информация.**
- 3. Информационный процесс.**

Понятия информатика

Информатика - дисциплина, изучающая свойства информации и технические средства ее создания, хранения, обработки и передачи.



Предпосылки возникновения информатики

- ✓ нарастание объема информации
- ✓ развитие средств связи
- ✓ развитие сложных технических комплексов
- ✓ рост информационных потребностей общества
- ✓ необходимость быстро и безошибочно перерабатывать информацию
- ✓ рост задач управления



Истоки информатики

– теория информации (Клод Шеннон, 1948

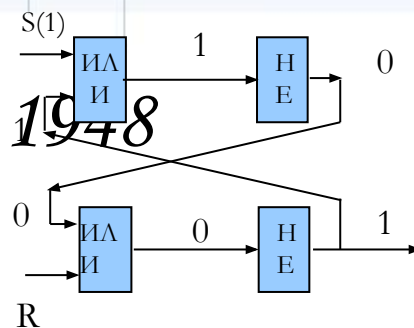
г.);

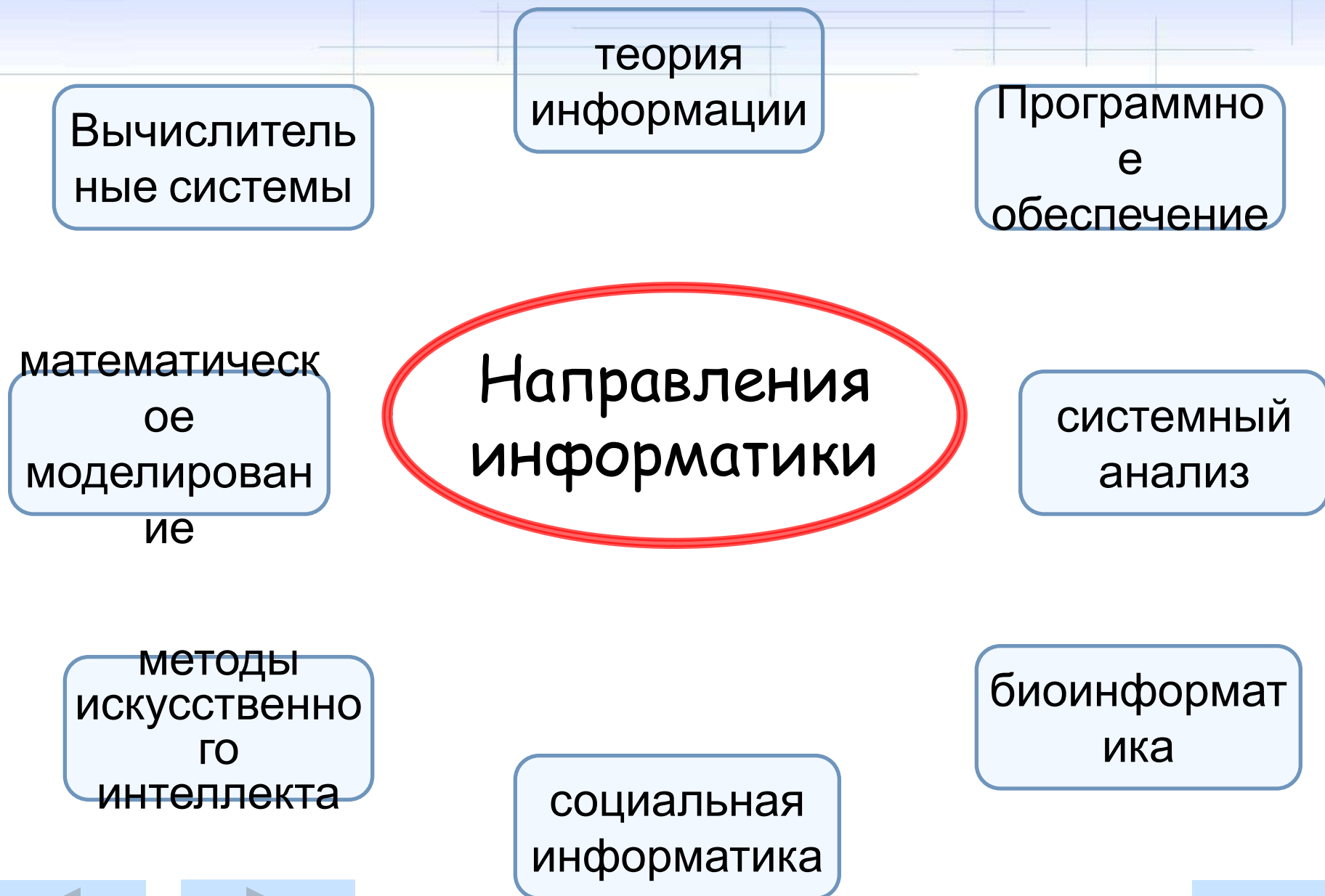
– кибернетика, исследующая общие законы управления в системах (Ноберт Винер, 1948

г.);

– теория автоматов, основы которой заложил Джон фон Нейман (1946 г.);

– теория алгоритмов (Н. Вирт, Э. Дейкстра, А.П. Ершов, Д. Кнут и др.).





Вычислительные системы

теория информации

Программное обеспечение

математическое моделирование

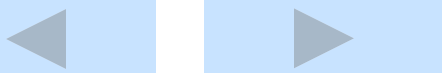
Направления информатики

системный анализ

методы искусственного интеллекта

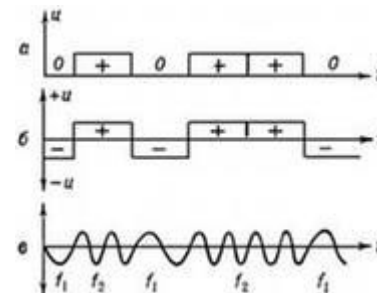
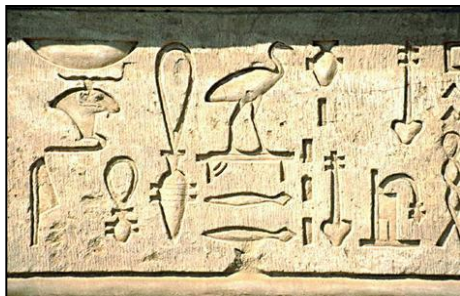
социальная информатика

биоинформатика



Термин “Информация”

происходит от латинского слова **informatio** – сведения, пояснения, разъяснение.



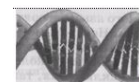
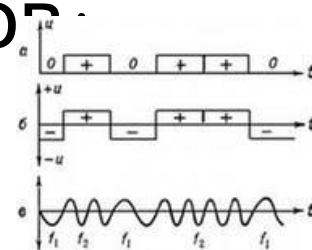
Понятие информация включает

- ✓ обмен сведениями между людьми
- ✓ между человеком и автоматом
- ✓ обмен сигналами в растительном и животном мире (передача признаков от клетки к клетке, от организма к организму).





Формы представления информации:

- ✓ Символьная;
- ✓ текстовая;
- ✓ графическая;
- ✓ световых или звуковых сигналов;
- ✓ радиоволн;
- ✓ электрических и нервных импульсов;
- ✓ магнитных записей;
- ✓ жестов и мимики;
- ✓ запахов и вкусовых ощущений;
- ✓ хромосом, посредством которых передаются по наследству признаки и свойства организмов и т.д.



С термином “информация”
связан термин данные.

Данные – сведения,
представленные в определенной
знаковой системе  и на
определенном носителе  для
обеспечения возможности их
хранения, передачи, приема и
обработки.

Информационный процесс

Процессы, связанные с определенными операциями над информацией, называются информационными процессами.



Операции с информацией

- ✓ создавать; передавать; воспринимать;
- ✓ использовать; запоминать; принимать;



- ✓ копировать; распространять; обрабатывать;
- ✓ собирать; хранить; искать;
- ✓ измерять; удалять и т.д.

Информационные процессы (процессы обмена, преобразования и использование информации) протекают не только в человеческом обществе, но и в растительном (животном) мире.



Вопросы и задания

1. Что изучает информатика?
2. Дайте определение понятия информации?
3. Дайте определение информационного процесса?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Учебник «Информатика и ИКТ. 8 класс» Глава 1. Информация и информационные процессы. п.п. 1.1 *Информация в природе, обществе и технике* стр.8.
2. <http://www.citforum.ru>

