



Логика и логические основы компьютера

*презентацию подготовила
учитель информатики Ласая О.Н.*

Тема урока

Алгебра

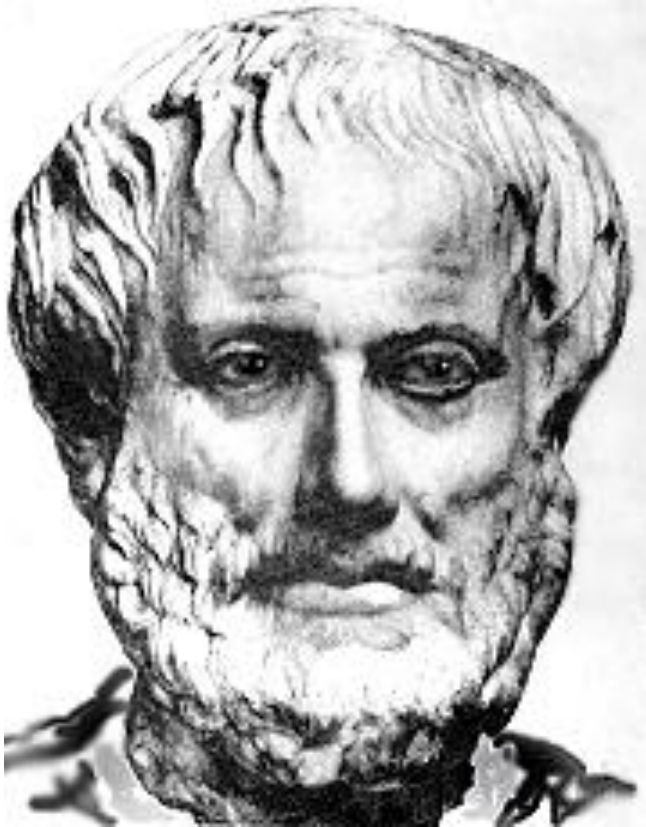
ЛОГИКИ




Первые учения о формах рассуждений

возникли в странах Древнего Востока (Китай, Индия), но в основе современной логики лежат учения, созданные древнегреческими мыслителями.

Аристотель



Основоположник
формальной логики.
Именно он отделил
логические формы
мышления (речи) от его
содержания.



Формальная логика – наука о законах и формах правильного мышления.

Математическая логика - изучает логические связи и отношения, лежащие в основе логического вывода.

Логика - это наука о формах и способах мышления.

1) Логика оказала влияние на развитие математики, прежде всего теории множеств, функциональных систем, алгоритмов, рекурсивных функций.

2) В гуманитарных науках (логика, криминалистика).



3) Математическая логика является средством для изучения деятельности мозга - для решения этой самой важной проблемы биологии и науки вообще.



Что такое алгебра?

Алгебра логики (булева алгебра) - это раздел математики, изучающий высказывания, рассматриваемые со стороны их логических значений (истинности или ложности) и логических операций над ними.



Объект алгебры логики

Высказывания - это повествовательные предложения, о которых можно однозначно сказать, истинны они или ложны.

В алгебре высказываний высказывания обозначаются именами логических переменных, которые могут принимать лишь два значения «*истинно*» и «*ложно*».

Истинно = 1

Ложно = 0

**ВЫСКАЗЫВАНИЕ - ЭТО
ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНОЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ, О КОТОРОМ
МОЖНО СКАЗАТЬ, ЧТО ОНО
ИСТИННО ИЛИ ЛОЖНО.**

- 1) Земля - планета Солнечной системы.
- 2) $2+8<5$
- 3) $5 \cdot 5=25$
- 4) Всякий квадрат есть параллелограмм
- 5) Каждый параллелограмм есть квадрат
- 6) $2 \cdot 2 =5$

Контрольные вопросы

1. Что изучает наука логика?
2. Что такое высказывание?
3. Что такое логические переменные и какие значения они принимают?

Домашнее задание

п. 3.1. с. 125 – 126. выучить записи в тетради.

Создать презентацию в Power Point на тему: Аристотель – биография, факты из жизни.