***Конспект урока с применением ДОТ по информатике и ИКТ***

***в 10 классе на тему «Построение таблиц истинности. Логические схемы»***

**Автор:** Дугина Ирина Радиковна

**Образовательное учреждение:** МБОУ СОШ с.Камышки, Александрово-Гайского района Саратовской области

**Краткая аннотация:** Данный урок рассматривается как углубленное и самостоятельное изучение материала, с которым учащийся уже познакомился на уроке. Таблицы истинности изучались в теме «Основные логические функции», поэтому знакомство с построением таблиц можно начать самостоятельно. Потренировавшись учащийся более подготовлен к основному уроку и имеет возможность повторить материал и после урока**.**

**Предмет:** информатика и ИКТ

**Класс:** 10

Тема: Построение таблиц истинности . Логические схемы.

**Тип урока:** изучение нового материала

**Форма урока:** дистанционная, индивидуальная работа

**Поддержка урока**: Урок с использованием ДОТ размещен на сайте учителя информатики и ИКТ [**http://informa11.narod.ru/prouroki1.html**](http://informa11.narod.ru/prouroki1.html)

**Необходимое оборудование и материалы для дистанционного урока:**

* Наличие подключения к сети Internet
* Наличие на личном/классном компьютере установленного браузера (IE, Firefox, Google Chrome и т.д.);
* Наличие установленного Adobe Flash Player;
* Наличие собственного e-mail адреса, для отправки вопросов преподавателю и выполненные работы преподавателю.
* компьютер с выходом в Интернет, аккаунт в Google.

**Требования к уровню ИКТ компетентности обучающихся:** умение работать в сети Интернет (выход на сайт по ссылке), набирать текст в документах Google, умение пользоваться Adobe Flash Player

Цель урока: сформировать навыки построение таблицы истинности; сформировать у учащихся представления об устройствах элементов базы компьютера; сформировать навыки построения логических схем.

**Требования к знаниям и умениям:**

Учащиеся должны **знать:**

- этапы составления таблиц истинности;

- основные базовые элементы логических схем;

- правила составления логических схем;

Учащиеся должны **уметь:**

- составлять таблицы истинности;

- составлять логические схемы.

**Учебно-методическое обеспечение.** Н.Д.Угринович «Информатика и ИКТ. Профильный уровень», 2010,2011гг.

**Время реализации занятия:**  Продолжительность урока не ограничивается 45 минутами в случае дистанционной формы проведения, в силу индивидуальных особенностей ученик может потратить столько времени на изучение материалов и выполнение заданий, сколько ему требуется. Ученик имеет возможность самостоятельно изучить материалы, заполнить таблицу регистрации и ответов на задания.

Организационные материалы:

1.Таблица для регистрации учеников:https://docs.google.com/spreadsheet/pub?key=0Ai\_h5-sW9DgrdGVZdGpDZzlfX2tCY3N2bDZRV2ZHOXc&output=html

2.Презентация «Построение таблиц истинности»: [**https://docs.google.com/presentation/pub?id=1jD00ChY5iFHqBiqykk8kUowDg9YlZTnF60OMQsZ06Ng&start=false&loop=false&delayms=3000**](https://docs.google.com/presentation/pub?id=1jD00ChY5iFHqBiqykk8kUowDg9YlZTnF60OMQsZ06Ng&start=false&loop=false&delayms=3000)

3.Тренажер для отработки навыков построения таблиц истинности: http://informa11.narod.ru/uroki/21\_tab\_istin\_v2.exe

4.Презентация «Логические основы компьютера»: https://docs.google.com/presentation/pub?id=17iUKBAvKNPVS5F3uwvFG7lGSpLtD5vY8fGNvKxkPSnk&start=false&loop=false&delayms=3000

5.Тренажер-игра «Логические схемы»: http://informa11.narod.ru/uroki/22\_Logic.exe

6.Тесты по подготовке к ЕГЭ: [***Примеры***](http://gimn7mur.narod.ru/inform2/pr_log.rar) **,**[***Тесты***](http://gimn7mur.narod.ru/inform2/tst_log.rar)

**Ход занятия.**

**1.Организационный момент**. Заполнение регистрационной таблицы.

**2.Повторение материала прошлого урока:**

1.По мишеням произведено три выстрела. Рассмотрено высказывание: Pk=“Мишень поражена k-ым выстрелов”, где k=1,2,3. Что означают следующие высказывания:

А) P1+P1+P3;

Б) P1\*P2\*P3;

B) P1+P2+P3;

2.Даны высказывания: А= {3\*3 = 9}, B = {3\*3 = 10}. Определите истинность высказываний:

1)А, 2)-В, 3)А&B, 4)B, 5)-A, 6)AvB.

3.Даны высказывания А = {5+7=13}, B = {5+7=12}. Определите истинность высказываний:

1)А, 2)-В, 3)А&В, 4)В, 5)-А, 6)AvB

4.Запишите логические выражения, соответствующие следующим высказываниям:

А) Ботаника изучает растения и ботаника изучает животных;

Б) В состав атома входят электроны или в состав электронов входят атомы;

В) Гелий – это жидкость и вода – это газ;

Г) Неверно, что положительный ион – это лишившийся электронов атом.

5.Запишите логические выражения, соответствующие следующим высказываниям:

А) Зоология изучает растения или ботаника изучает животных;

Б) Электрон – это часть атома и электроны есть в любом веществе;

В) Напряжение – это сила тока, умноженное на сопротивление;

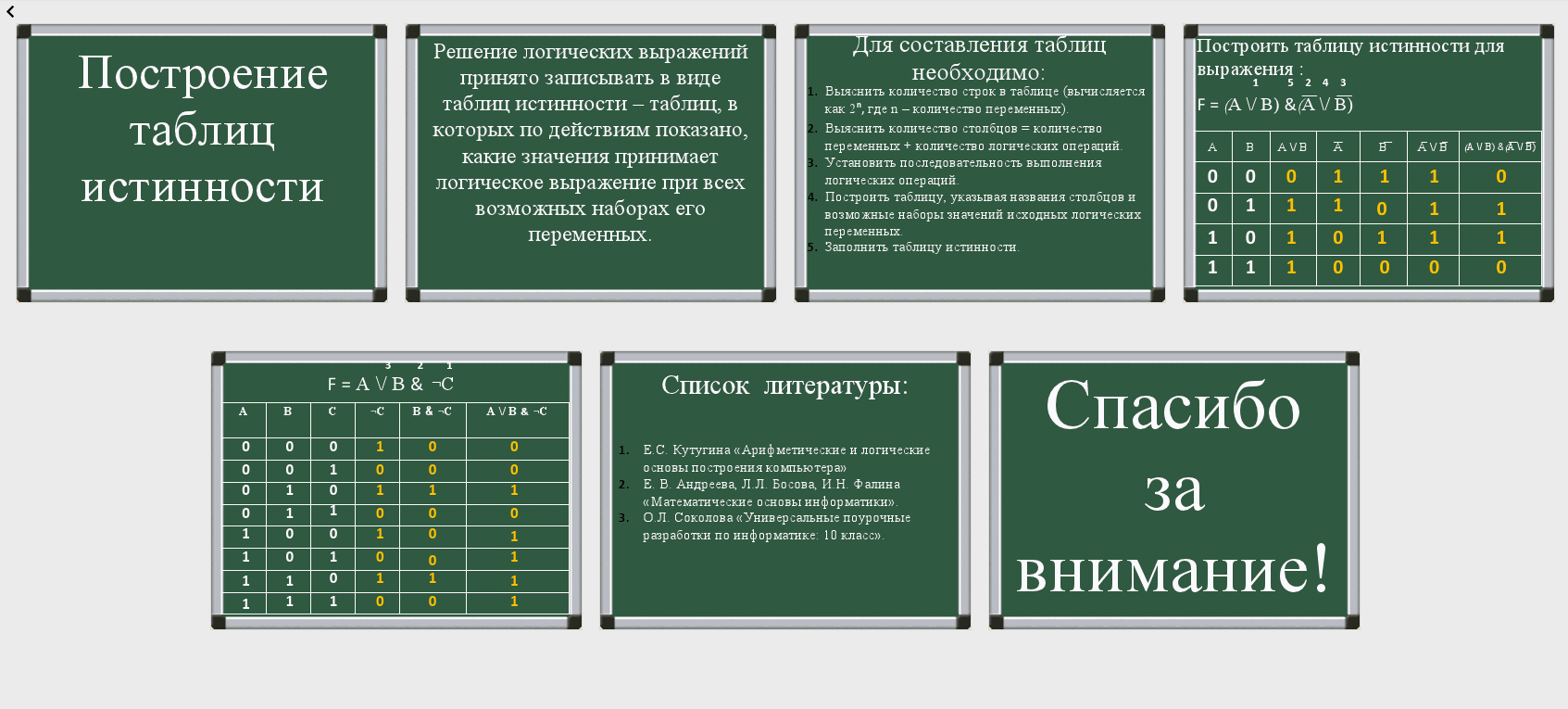
Г) Неверно, что спутник – это летательный аппарат.

***Ответы записываются в регистрационную таблицу.***

**3.Изложение нового материала:**

3.1. Таблицы истинности:

Изучите презентацию:

****

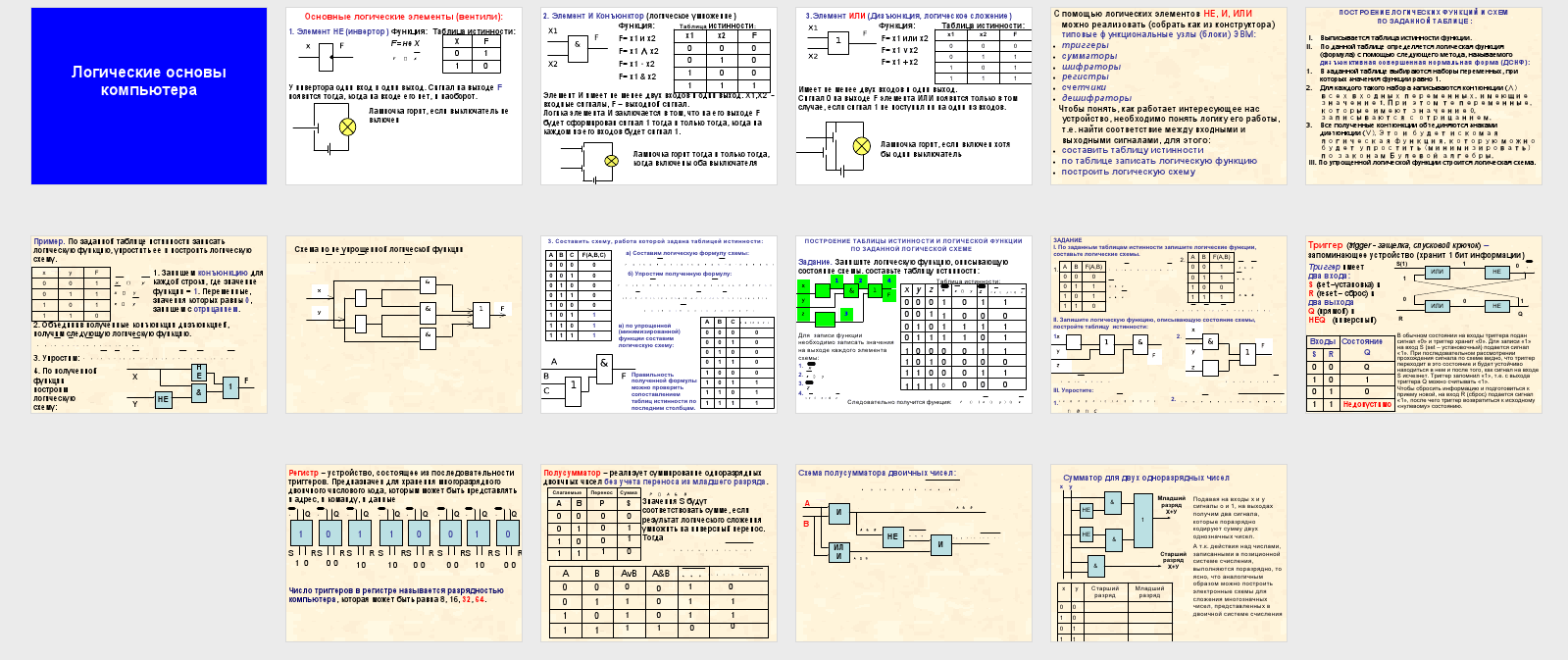
**4. Закрепление**:

4.1.Потренируйтесь составлять таблицы истинности.  
Запустите программу и проверьте свои знания и умения

[](http://informa11.narod.ru/uroki/21_tab_istin_v2.ex)

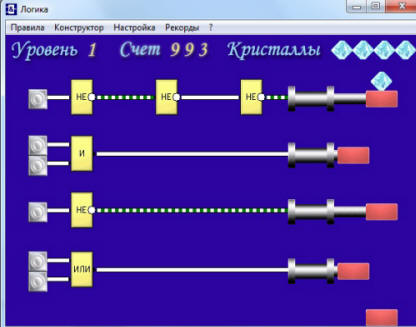
3.2. Логические схемы:

Изучите презентацию:



4.2. Потренируйтесь составлять логические схемы.

Запустите программу и проверьте свои знания и умения

[](http://informa11.narod.ru/uroki/22_Logic.ex)

5.**Домашнее задание**: учебник Н.Д. Угринович, профильный уровень "Информатика и ИКТ"п.3.2.,3.3..

6.**Подготовка к ЕГЭ**: [***Примеры***](http://gimn7mur.narod.ru/inform2/pr_log.rar) [***Тесты***](http://gimn7mur.narod.ru/inform2/tst_log.rar)

7.**Дополнительный материал**: [**Логика в Википедии**](http://informa11.narod.ru/ru.wikipedia.org)

8.**Литература:**

1.Информатика 10 класс «Поурочные планы» по учебнику Н.Д. Угриновича сост. М.Г. Гилярова -Волгоград: ИТД «Корифей».

2.Поурочные разработки по информатике 10ткласс О.А.Соколова - М. «ВАКО».

3.Информатика и ИКТ. 10 класс - профильный уровень, Н.Д. Угринович - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

4.Практикум по информатике и информационным технологиям Н.Д.Угринович, Л.Л.Босова, Н.И. Михайлова - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний.

5.[http://13school.3dn.ru](http://13school.3dn.ru/_ld/0/21_tab_istin_v2.exe), программы Хайманова Т.Я.

6.<http://internika.org/sites/default/files/work_n/postroenie_tablic_istinnosti.ppt>

7.[http://gimn7mur.narod.ru/inform2/tst\_log.rar](http://gimp7mur.narod.ru/inform2/tst_log.rar)