

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия  
имени маршала Г.К.Жукова города Белореченска муниципального образования  
Белореченский район Краснодарского края**

**ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ К УРОКУ ПО ТЕМЕ  
«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТИННОСТИ СОСТАВНОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ»**

**Предмет: Информатика (базовый уровень)**

**8 класс, урок №9**

**Разработчик: учитель информатики  
первой пед.категории  
Кренделева Наталья Юрьевна**

**2025**

### **Предметные цели урока:**

- формирование представления о понятии «составное условие»,
- изучение правил определения истинности составного высказывания .

### **Метапредметные цели урока:**

- развитие навыков логического мышления,
- систематизация полученных знаний,
- развитие умения трансформации теоретических знаний в практические навыки,
- развитие способности грамотного изложения мысли.

### **Личностные цели урока:**

- развитие ориентации на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач урока
- развитие навыков рефлексии.

## **План урока:**

1. Организационный момент
2. Проверка домашнего задания
3. Мотивация новой темы
4. Изложение материала по теме
5. Практикум по новой теме
6. Выставление поурочных оценок
7. Рефлексия
8. Выдача домашнего задания

Технические средства: мультимедийный проектор, ПК учителя

Учебное пособие: Информатика, 8 класс Л.Ю.Босова

*Дидактический материал по теме*

# **Тема: Определение истинности составного высказывания**

## **Проверка Д/З Фронтальный опрос:**

1. Что называют логическим высказыванием?
2. Какие операции можно выполнять с логическими высказываниями?
3. Какие символы используют для записи операций отрицание, логическое умножение, сложение?

## **Проверка работы в тетради: Задача №1, стр.57**

**А) число 376 чётное и трёхзначное**

**Выделите два отдельных простых высказывания:**

*Ответ: Число 376 чётное*

*Число 376 трёхзначное*

**Б) Зимой дети катаются на коньках или на лыжах**

*Ответ: Зимой дети катаются на коньках*

*Зимой дети катаются на лыжах*

**Всегда ли в нашей жизни перед нами ставятся только простые вопросы?**

**Всегда ли наши действия зависят от выполнения только одного простого условия?**

**Давайте рассмотрим СОЧЕТАНИЯ различных высказываний и попробуем определить, можно ли к ним применить уже известные нам логические операции?**

# Темой нашего урока будет

## «*Определение истинности составного высказывания*»

### Примеры простых высказываний:

$$a \geq 9$$

$$D \neq a + b$$

$$x+10 > y-15$$

число  $x$  не кратно числу 3

число  $y$  отрицательное число

Маша заняла 1 место в олимпиаде

Неверно, что Оля заняла первое место в олимпиаде

*Приведите свои примеры.*

## Примеры составных высказываний:

$(a \geq 9)$  **И**  $(a \neq 12)$                        $(X > 10)$  **И**  $(x \leq 20)$

$(a \geq 9)$  **ИЛИ**  $(a \neq 12)$                        $(X > 10)$  **ИЛИ**  $(x \leq 20)$

$(\text{Неверно что } A = 0)$  **И**  $(B = 100)$  **И**  $(C < 0)$

Маша заняла 1 место в олимпиаде **И**  
неверно, что Оля заняла первое место в олимпиаде

**Оказывается, мы очень часто используем  
логические связки при выполнении самых  
различных заданий по предметам или в быту!**



**Составное высказывание строится из  
нескольких простых высказываний  
с помощью логических связок  
И, ИЛИ, НЕ**

*Приведите свои примеры составных высказываний*

# Практикум

*(работа ведётся устно фронтально).*

В приведенных составных высказываниях выделите простые высказывания, обозначьте их буквами А, В. Запишите с помощью этих букв и знаков логических операций СОСТАВНОЕ высказывание:

**Зимой мальчики играют в хоккей и не играют в футбол.**

Верный ответ для проверки:

*А = Зимой мальчики играют в хоккей*

*В = Зимой мальчики играют в футбол*

**А И  $\neg$ В**

**Оле нравятся уроки музыки и не нравятся уроки истории**

*Верный ответ для проверки:*

*A = Оле нравятся уроки музыки*

*B = Оле нравятся уроки истории*

**A И  $\neg$ B**

**Олегу не нравится играть ни на скрипке,  
ни в шахматы**

*Верный ответ для проверки:*

*A= Олегу нравится играть на скрипке*

*B= Олегу нравится играть в шахматы*

$\neg A \text{ И } \neg B$

**Мише не нравится играть в теннис или не  
нравится играть в футбол**

*Верный ответ для проверки:*

*A = Мише нравится играть в теннис*

*B = Мише нравится играть в футбол*

**$\neg A$  ИЛИ  $\neg B$**

**Усложним задание.** Пусть есть составное высказывание

Определите значения  $X$ , для которых оно **ИСТИННО**

**$(X \geq 10)$**  ИЛИ  **$(X < 5)$**  для значений  $X \in \{0; 5; 7; 8; 10\}$

Заполните таблицу истинности для решения данного задания.

**Решение:** 1) заполняем значения переменной  $X$  по вертикали 1 столбца

2) записываем в заголовки столбцов простые высказывания

3) определяем истинность каждого высказывания для всех значений  $X$

<b>X</b>	A = " <b><math>X \geq 10</math></b> "?	B = " <b><math>X &lt; 5</math></b> "?	<b>A ИЛИ B</b>
<b>0</b>	0	1	1
<b>5</b>	0	0	0
<b>7</b>	0	0	0
<b>8</b>	0	0	0
<b>10</b>	1	0	1

4) определяем, при каких значениях  $X$  конечный результат **ИСТИННЫЙ**

*Верный ответ для проверки: при  $X \in \{0, 10\}$  данное логическое выражение ИСТИННО*

Найдите значения логического выражения

$(X \geq -2)$  И  $(X < 10)$  для значений  $X \in \{-5; -4; 1; 5; 10; 15\}$

Определите значения  $X$ , для которых оно **ИСТИННО**

<b>X</b>	<b>A = «X ≥ -2»</b>	<b>B = «X &lt; 10»</b>	<b>A И B</b>
<b>-5</b>	0	1	0
<b>-4</b>	0	1	0
<b>1</b>	1	1	1
<b>5</b>	1	1	1
<b>10</b>	1	0	0
<b>15</b>	1	0	0

Верный ответ для проверки:

при  $X \in \{ 1, 5 \}$  данное логическое выражение ИСТИННО

Найдите значения логического выражения

$$(X < 8) \vee (X \geq 20) \vee (X = 9) \text{ для } X = \{1, 8, 9, 10, 50\}$$

Определите значения  $X$ , для которых оно **ЛОЖНО**

Пусть  $A = "x < 8"$  пусть  $B = "X \geq 20"$  пусть  $C = "X=9"$

<b>X</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A <math>\vee</math> B <math>\vee</math> C</b>
<b>1</b>	1	0	0	1
<b>8</b>	0	0	0	0
<b>9</b>	0	0	1	1
<b>10</b>	0	0	0	0
<b>50</b>	0	1	0	1

*Верный ответ для проверки:  $X = \{8, 10\}$*



(если есть доп.5 минут)

Найдите значения логического выражения для указанных значений  $X \in \{-3, 0, 1, 10, 12, 14\}$

$$((X > 10) \vee (X < 1)) \ \& \ ((X \geq 0) \ \& \ (X < 12))$$

Определите значения  $X$ , для которых оно **ЛОЖНО**

$$A = \underline{\hspace{2cm}} \quad B = \underline{\hspace{2cm}} \quad C = \underline{\hspace{2cm}} \quad D = \underline{\hspace{2cm}}$$

$X$	$A$	$B$	$C$	$D$	$A \vee B$	$C \ \& \ D$	$(A \vee B) \ \& \ (C \ \& \ D)$
...							

# Домашнее задание

§ 2.2.1 (с.43-44) выучить

Задания для выполнения в тетради:  
№2 на стр.57, №4 на стр.58