

«...ПОЙДУ-КА ДОМОЙ, ЕСЛИ Я – ЭТО Я,
МЕНЯ НЕ УКУСИТ СОБАКА МОЯ!
ОНА МЕНЯ ВСТРЕТИТ, ВИЗЖА, У ВОРОТ,
А ЕСЛИ НЕ Я – НА КУСКИ РАЗОРВЕТ!»

В ОКНО ПОСТУЧАЛАСЬ СТАРУШКА ЧУТЬ
СВЕТ,
ЗАЛАЯЛА ГРОМКО СОБАКА В ОТВЕТ.
СТАРУШКА ПРИСЕЛА, САМА НЕ СВОЯ,
И ТИХО СКАЗАЛА: «НУ, ЗНАЧИТ, НЕ Я!»

«Сказка о старушке» С. Я. Маршак

БЛИЦ - ОПРОС

- **1. Определите значение истинности высказываний:**
- а) Если произведение двух натуральных чисел делится на 3, то хотя бы один из множителей делится на 3.
- б) Для того, чтобы число делилось на 2, необходимо, чтобы оно оканчивалось нулем.
- в) Сумма двух нечетных чисел есть нечетное число.
- **2. Вместо многоточия вставьте либо «необходимо», либо «достаточно», либо «необходимо и достаточно», чтобы предложения были истинными:**
- а) для того чтобы число делилось на 3, ..., чтобы оно делилось на 6.
- б) для того чтобы четырехугольник был прямоугольником, ..., чтобы его диагонали были равны.
- в) для того чтобы квадраты имели одну и ту же

ВЕРНЫЕ ОТВЕТЫ

- **1. а) истина; б) ложь; в) ложь.**
- **2. а) достаточно; б) необходимо;**
- **в) необходимо и достаточно.**

- **«5» – все ответы верны;**
- **«4» – допущена одна или две ошибки;**
- **«3» – допущено три или четыре ошибки;**
- **«2» – допущено больше четырех ошибок.**

ТЕМА ЗАНЯТИЯ:

СТРУКТУРА ТЕОРЕМ.
ВИДЫ ТЕОРЕМ, СВЯЗАННЫХ С ДАННОЙ.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ.

- ▣ **1. Понятие теоремы.**
- ▣ **2. Структура теорем, способы формулирования теорем.**
- ▣ **3. Виды теорем, связанных с данной теоремой.**
- ▣ **4. Использование правил и формул в начальной школе.**

ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ

- ▣ **1. Обобщить знания о понятии «теорема», её структуре, способах формулировки.**
- ▣ **2. Познакомиться с видами теорем, связанных с данной теоремой.**
- ▣ **3. Научиться определять структуру теорем и строить другие теоремы, связанные с данной.**
- ▣ **4. Выяснить, как связана изучаемая тема с преподаванием математики в начальной школе, используя учебники математики для начальных классов.**



**ТЕОРЕМА – ЭТО ВЫСКАЗЫВАНИЕ,
ИСТИННОСТЬ КОТОРОГО УСТАНОВЛИВАЕТСЯ
ПОСРЕДСТВОМ РАССУЖДЕНИЯ
(ДОКАЗАТЕЛЬСТВА).**

СТРУКТУРА ТЕОРЕМЫ:

- **1. Разъяснительная часть (описание множества, о котором идет речь в теореме);**
- **2. Условие теоремы (то, что дано);**
- **3. Заключение теоремы (то, что надо доказать);**

Краткая логическая запись:

$$A \Rightarrow B$$

A – условие

B – заключение

СПОСОБЫ ФОРМУЛИРОВАНИЯ ТЕОРЕМ

Категорическая формулировка	Условная формулировка
<i>Вертикальные углы равны</i>	<i>Если углы вертикальные, то они равны</i>

ВИДЫ ТЕОРЕМ

- $A \Rightarrow B$ – это данная (прямая) теорема
- $B \Rightarrow A$ – обратное утверждение (теорема)
- $\bar{A} \Rightarrow \bar{B}$ – противоположное утверждение (теорема)
- $\bar{B} \Rightarrow \bar{A}$ – утверждение (теорема), обратное противоположному

$(A \Rightarrow B) \Leftrightarrow (\bar{B} \Rightarrow \bar{A})$ – закон контрапозиции
 $(B \Rightarrow A) \Leftrightarrow (\bar{A} \Rightarrow \bar{B})$

**Сегодня я узнал...
Было интересно...
Было трудно...
Я научился...
У меня получилось ...
Я попробую...
Занятие дало мне для
жизни...
С занятия я ухожу с
чувством ...**

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

□ 1) п. 23 учебного пособия.

2) Доказать закон контрапозиции и следствие из него (обратное и противоположное утверждения всегда имеют равное значение истинности), составив таблицы истинности утверждений:

A	B	$A \Rightarrow B$	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{B} \Rightarrow \bar{A}$
-----	-----	-------------------	-----------	-----------	-------------------------------

A	B	$B \Rightarrow A$	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} \Rightarrow \bar{B}$
-----	-----	-------------------	-----------	-----------	-------------------------------