

**ГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАНШЕТ, КАК  
ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ УДОБНЫХ  
ИНСТРУМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО  
ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ  
МАТЕМАТИКИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

**Максимович Юлия Геннадьевна,  
учитель математики МБОУ СОШ № 10  
с УИОП.**

# СЛОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ (ПО МНЕНИЮ УЧЕНИКОВ)

- Видео-уроки в интернете
  - Непонятно объясняют
  - Объясняют не так как вы, непонятными терминами...
  - Нет возможности задать по ходу решения вопросы
  - Не открывается или зависает
  - Выскакивает неприличная реклама
  - Противный голос, я выключил...



# СЛОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

## ○ Презентация:

- Нет целостности и последовательности восприятия решения учениками
- Бездумное переписывание, как с ГДЗ
- Трудности для учителя в поиске готовой презентации, соответствующей требованиям конкретного учителя
- На многие темы ЕГЭ нет качественных презентаций
- Разработка своих презентаций занимает очень много времени и сил.



# СЛОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

- Образовательные платформы
  - Сложность регистрации и разнообразие (дети путаются и теряют пароли)
  - Большая загрузка, перегрузка или недоступность сайта в нужный момент.
  - Из-за неполадок интернетом дети «вылетают», а вернуться к заданиям второй раз нельзя
  - Некоторые ученики учатся с телефона, тяжелые сайты не прогружаются или зависают.
- Учебник
- Функциональное чтение у многих учеников развито на низком уровне, понять сложную тему по учебнику не представляется возможным. (Иногда не понимают даже родители и не могут ничем помочь...)

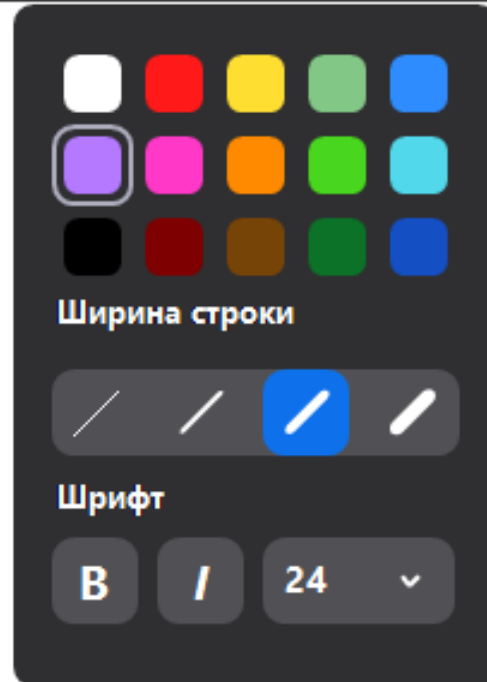
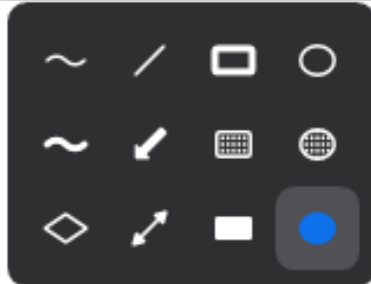


# ГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАНШЕТ - СПАСЕНИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ!



Размеры планшета  
от А6 до А4, стоимость  
от 1500 до 8000 руб.





# ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ПЛАНШЕТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

- Оформление с учетом требований и привычных математических обозначений
- Последовательность восприятия решения учащимися
- Возможность участия учеников в решении, запись рассуждений и решений под диктовку учеников.
- Возможность делать пометки ручкой и полностью выполнять решение как в презентации, так и на любом сайте.
- Минимальная подготовка к уроку учителем и максимальный результат.



# ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ С ГРАФИЧЕСКИМ ПЛАНШЕТОМ.

$$1) 3\frac{5}{14} \cdot \left(\frac{7}{9}\right) - 2\frac{3}{14} \cdot \left(\frac{7}{9}\right) = \frac{7}{9} \cdot \left(3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{14}\right) = \frac{7}{9} \cdot 1\frac{2}{7} = \frac{7 \cdot 2}{9 \cdot 1} = \frac{14}{9}$$

Расп. св-во  
 $a \cdot b + c \cdot b = b \cdot (a + c)$

0:13:00

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

0:27:14





# ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ПЛАНШЕТА

$$15. \log_{\frac{3x-4}{x+1}}(2x^2-3x) \geq \log_{\frac{3x-4}{x+1}}(17x-20-3x^2) \quad \text{ОДМ}$$

$$\log_{\frac{3x-4}{x-1}}(2x^2-3x) - \log_{\frac{3x-4}{x+1}}(17x-20-3x^2) \geq 0, \quad x \in \left(\frac{5}{3}; 2,5\right) \cup (2,5; 4)$$

$$\left(\frac{\frac{3x-4}{x-1} - 1}{x-1}\right) \left(2x^2-3x - (17x-20-3x^2)\right) \geq 0 \quad \log_h f - \log_h g \rightarrow$$

$$5x^2 - 20x + 20 \stackrel{:\div 5}{=} (x-2)^2 \geq 0$$

$$x^2 - 4x + 4 = 0$$

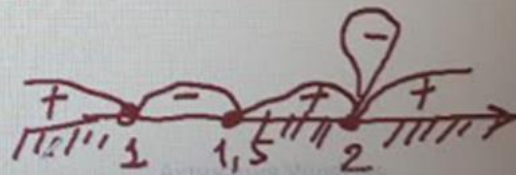
$$(x-2)^2 \geq 0$$

$$x = 2$$

$$\left(\frac{2x-3}{x-1}\right) \cdot (x-2)^2$$

$$\frac{3x-4-(x-1)}{x-1} \geq 0$$

$$\frac{2x-3}{x-1} = 0 \quad x = \frac{3}{2} \quad x \neq 1$$



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**ГОТОВА ОТВЕТИТЬ НА ВАШИ ВОПРОСЫ.**

