

Интеллектуальный

Мотивационный

**Профессиональный
педагогический потенциал**

Творческий

Информационный

МОУ «Канашская средняя общеобразовательная школа»

**Информационно-образовательная среда
как фактор повышения качества
образования**

Педагогические чтения
Январь 2010

Содержание образования - важный элемент педагогической системы, в состав которой входят: цель образования, содержание образования, средства, методы, формы, обучающие и обучаемые.

Цель современного образования - это система знаний, умений и навыков, которые формируются в соответствии с моделью обучаемого, определяемой соответствующими образовательными стандартами.

Цель образования выполняет системообразующую функцию в педагогической деятельности. Именно от выбора цели в наибольшей степени зависит выбор содержания, методов и средств обучения

Содержание образования строится на следующих принципах:

- соответствие содержания образования уровню современной науки;
- соответствие сложности содержания образовательного материала реальным учебным возможностям обучающихся;
- соответствие объема содержания имеющемуся времени на изучение;
- учет соответствия содержания имеющейся учебно-методической и материальной базе образовательного учреждения;
- опережение, т.е. ориентирование на будущее;
- ориентация на те средства и программное обеспечение средств информационных и телекоммуникационных технологий, которые ждут выпускника на работе по будущей специальности;

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) обеспечивают

- индивидуализацию обучения;
- адаптацию к способностям, возможностям и интересам обучаемых;
- развитие их самостоятельности и творчества;
- доступ к новым источникам учебной информации;
- использование компьютерного моделирования изучаемых процессов и объектов;

Информационно-коммуникационная образовательная среда (ИКОС) – среда, складывающаяся на основе средств информационно - коммуникационных технологий.

Структура ИКОС :

→ **Субъекты** (обучаемые, преподаватели)

→ **Объекты** (средства обучения и инструменты учебной деятельности, методики, область управления педагогическим процессом, способы коммуникации)



Субъекты среды



Источники учебной информации



Инструменты учебной деятельности



Учебное и методическое содержание образовательной среды

Источники учебной информации:

- ▣ Базы данных;
- ▣ Информационные-справочные системы;
- ▣ Электронные учебники;
- ▣ Энциклопедии;
- ▣ Ресурсы Интернета;

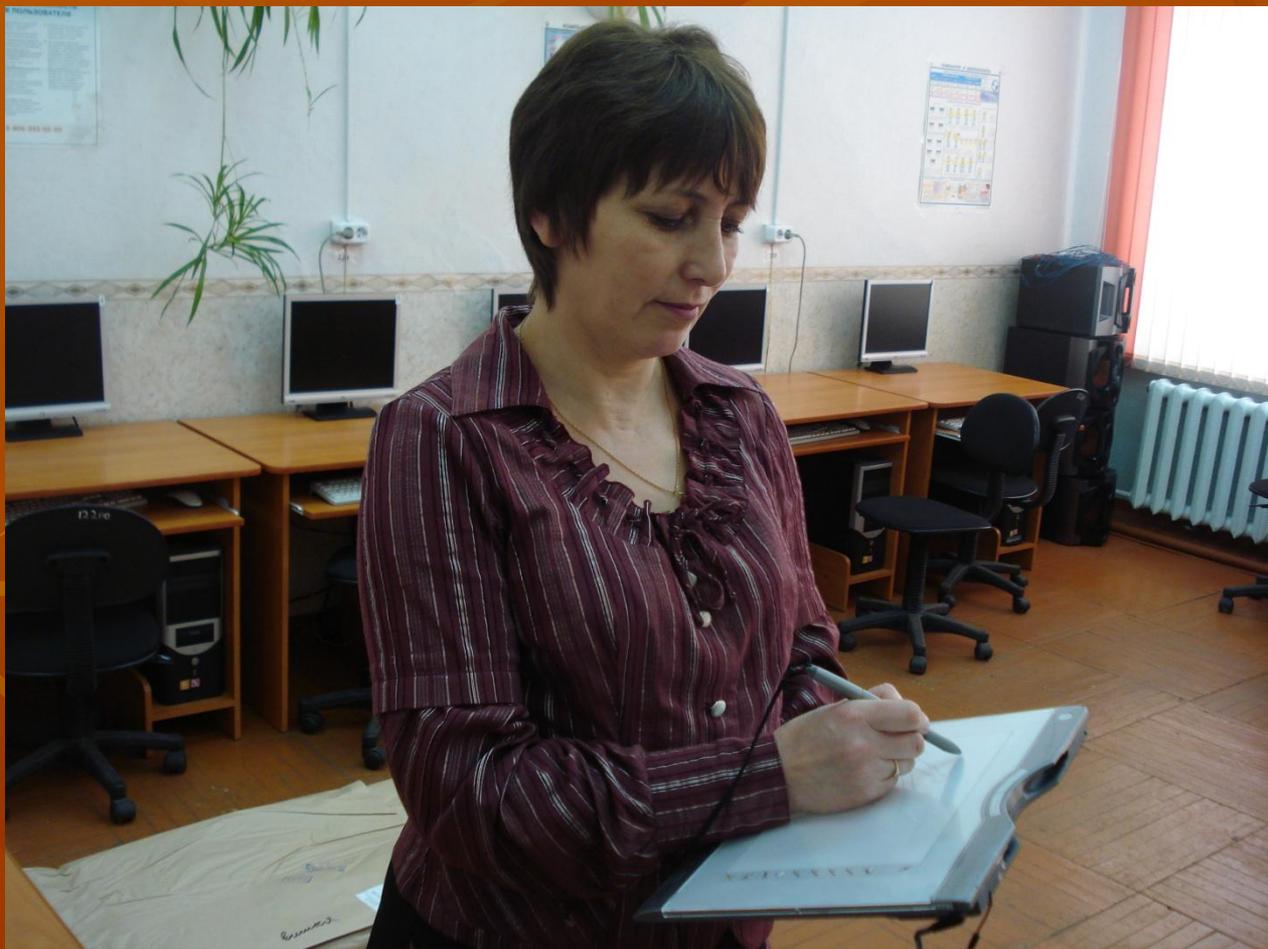
Инструменты учебной деятельности:

- ▣ Компьютерные тренажеры;
- ▣ Контрольные программы;

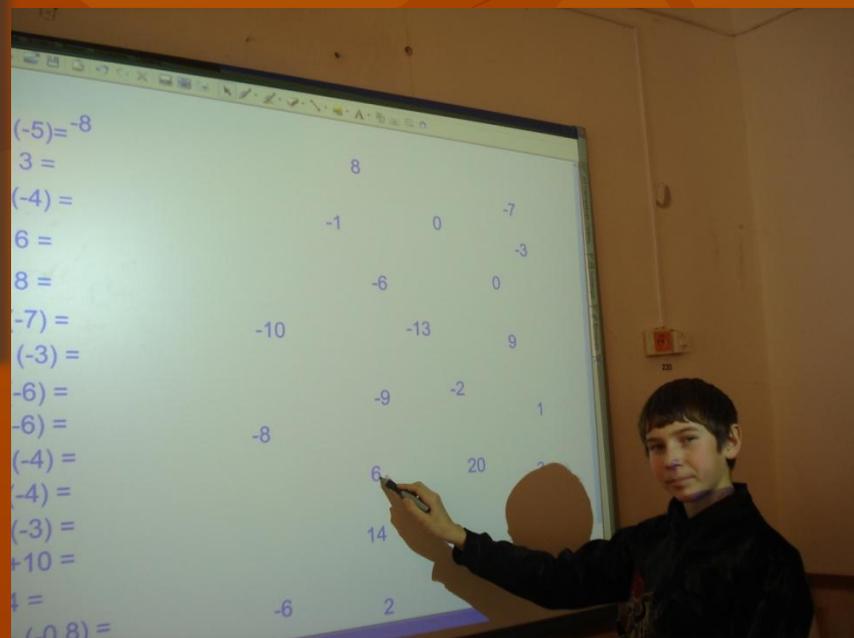
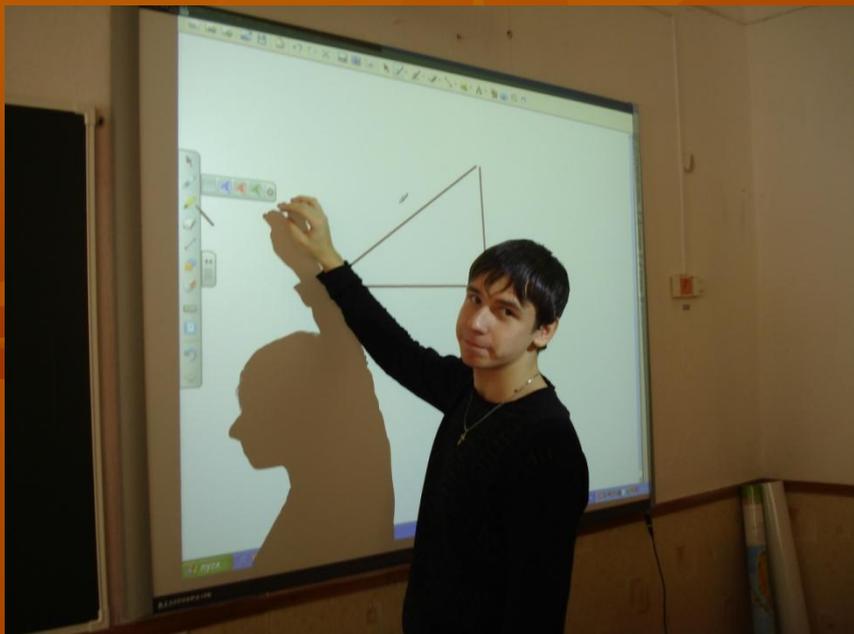
Этапы проектировочной и организационной деятельности

- ▣ Концептуальный этап;
- ▣ Проектировочный;
- ▣ Анализ;
- ▣ Моделирование;

Использование на уроках математики беспроводного планшета



Использование интерактивной доски на разных этапах урока



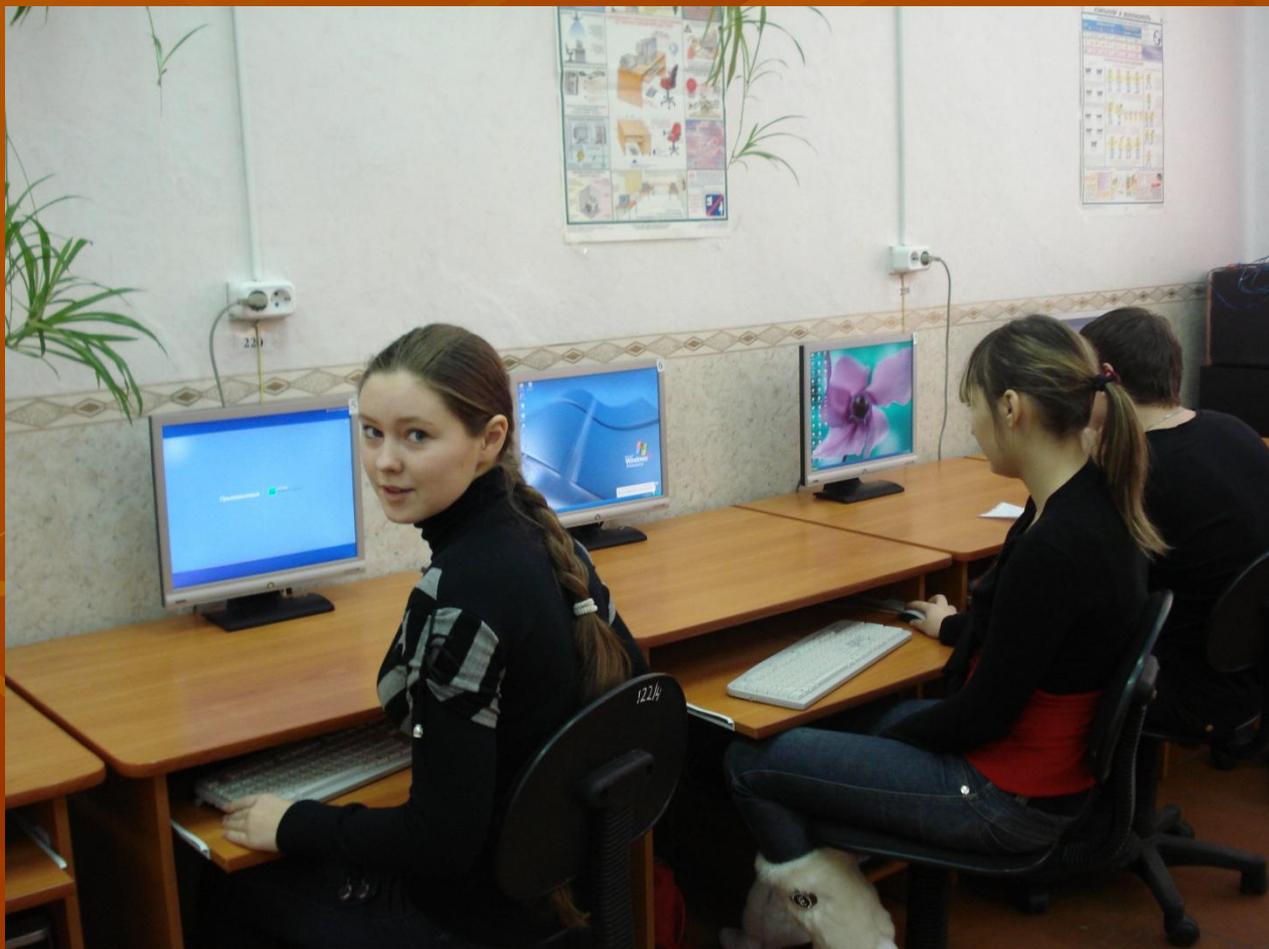
Дети самостоятельно готовят презентации к урокам



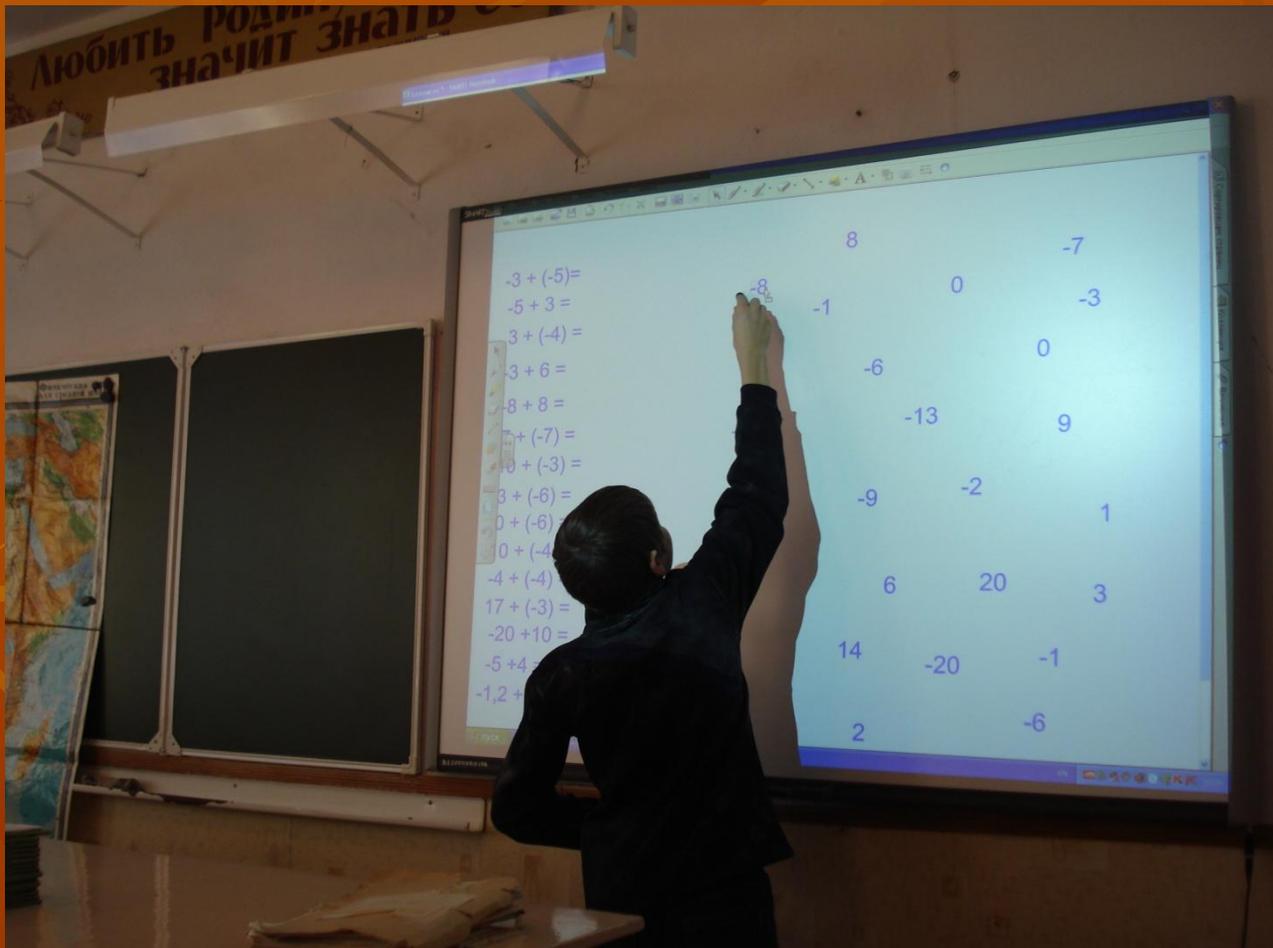
Работа в сети



Использование компьютерных тренажеров для подготовки к ЕГЭ



Устный счет с использованием интерактивной доски



**Тема: «Решение
логарифмических
уравнений и неравенств.»
(Повторение.)**

11 класс

МОУ «Канашская средняя
общеобразовательная школа».

**Тема: «Решение
логарифмических
уравнений и неравенств.»
(Повторение.)**

11 класс

МОУ «Канашская средняя
общеобразовательная школа».

Цели урока:

- Обобщить и закрепить понятия логарифмической функции, их свойства;
- Закрепить умения применять эти понятия при решении уравнений и неравенств; Подготовиться к контрольной работе
- Создать атмосферу заинтересованности каждого ученика в работе группы.

Повторение.

- Свойства логарифмов и свойства логарифмической функции, применяемые при решении логарифмических уравнений.
- Нужна ли проверка полученных корней при решении логарифмических уравнений? Почему?
- Какие свойства «работают» при решении логарифмических

Заполни пропуски:

1 $\text{Log}_2 16 = \dots,$

так как $2^4 = 16$

2 $\text{Log}_2 \frac{1}{8} = \square,$

так как $2^{-3} = \frac{1}{8}$

3 $\text{Log}_2 1 = \square,$

так как $2^0 = 1$

4 $\text{Log}_{\sqrt{5}} 25 = \square,$

так как $(\sqrt{5})^4 = 25$

5 $\text{Log}_{\square} \frac{1}{32} = -5,$

так как $2^{-5} = \frac{1}{32}$

**Тема: «Решение
логарифмических
уравнений и неравенств.»
(Повторение.)**

11 класс

МОУ «Канашская средняя
общеобразовательная школа».

Цели урока:

- Обобщить и закрепить понятия логарифмической функции, их свойства;
- Закрепить умения применять эти понятия при решении уравнений и неравенств; Подготовиться к контрольной работе
- Создать атмосферу заинтересованности каждого ученика в работе группы.

Повторение.

- Свойства логарифмов и свойства логарифмической функции, применяемые при решении логарифмических уравнений.
- Нужна ли проверка полученных корней при решении логарифмических уравнений? Почему?
- Какие свойства «работают» при решении логарифмических неравенств?

Заполни пропуски:

1 $\text{Log}_2 16 = \dots,$

так как $2^4 = 16$

2 $\text{Log}_2 \frac{1}{8} = \square,$

так как $2^{-3} = \frac{1}{8}$

3 $\text{Log}_2 1 = \square,$

так как $2^0 = 1$

4 $\text{Log}_{\sqrt{5}} 25 = \square,$

так как $(\sqrt{5})^4 = 25$

5 $\text{Log}_{\square} \frac{1}{32} = -5,$

так как $2^{-5} = \frac{1}{32}$

Реши неравенство:

1. $\log_2 x \geq \log_2 8$ *Ответ: $(8; +\infty)$*

2. $\log_{\frac{1}{5}} 4 \geq \log_{\frac{1}{5}} 10$ *Ответ: не существует*

3. $\log_{\frac{1}{2}} x \geq \log_{\frac{1}{2}} 2$ *Ответ: $(-\infty; 2)$*

4. $\log_4 2x \geq \log_4 20$ *Ответ: $(-\infty; 10)$*

«Найди ошибку»

1.

$$\log_3 x = 5\log_3 2 - 2\log_3 2$$

$$\log_3 x = \log_3 2^5 - \log_3 2^2$$

$$\log_3 x = \log_3 32 - \log_3 4$$

$$\log_3 x = \log_3 28$$

$$x = 28$$

$$\log_{0,1} (7x + 3) \geq -1$$

$$\log_{0,1} (7x + 3) \geq \log_{0,1} 0,1^{-1}$$

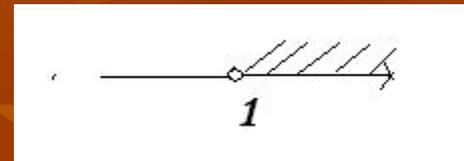
$$\log_{0,1} (7x + 3) \geq \log_{0,1} 10$$

$$7x + 3 \geq 10$$

$$7x \geq 10 - 3$$

$$7x \geq 7$$

$$x \geq 1$$



Ответ: $(1; +\infty)$

Решите уравнение:

1. $\log_2(x^2 + 4x + 3) = 3$

Ответ: $x = -5, x = 1$

Решите :

$$\text{Lg}(x+4) + \text{Lg}(2x+3) = \text{Lg}(1-2x)$$

Решение.

$$\text{ОДЗ: } \begin{cases} x+4 \geq 0 \\ 2x+3 \geq 0 \\ 1-2x \geq 0 \end{cases} \quad -\frac{3}{2} \leq x \leq \frac{1}{2}$$

$$(x+4)(2x+3) = 1-2x$$

$$2x^2 + 13x + 11 = 0$$

$$D = 81 \quad \sqrt{D} = 9$$

$$x_1 = -1 \quad x_2 = -\frac{11}{2}$$

В ОДЗ входит только один корень $x = -1$

Ответ : $x = -1$.

$$\text{Log}_{\frac{1}{26}}(26x - 2) \geq 0. \quad \text{Ответ: } \left[\frac{1}{13}; \frac{3}{26} \right]$$

$$\text{Log}_{\frac{1}{26}}(26x - 2) \geq \text{Log}_{\frac{1}{26}} 1, \text{ т.к. } 0 = \text{Log}_{\frac{1}{26}} 1$$

$0 \boxtimes \frac{1}{26} \boxtimes 1$, функция убывает, знак неравенства

меняется на противоположный.

$$26x - 2 \leq 1$$

$$\text{ОДЗ: } 26x - 2 \boxtimes 0$$

$$26x \leq 3$$

$$26x \boxtimes 2$$

$$x \leq \frac{3}{26}.$$

$$x \boxtimes \frac{1}{13}$$

$$x \in \left(-\infty; \frac{3}{26} \right]$$

$$x \in \left(\frac{1}{13}; +\infty \right)$$

$$\text{Log}_{16} x + \text{Log}_{16} (x - 15) \geq 1. \quad \text{Ответ : } x = 16$$

$$\text{ОДЗ : } \begin{cases} x \geq 0 \\ x - 15 \geq 0 \end{cases} \quad \begin{cases} x \geq 0 \\ x \geq 15 \end{cases} \quad x \geq 15 \quad x \in (15; +\infty)$$

$$\text{Log}_{16} x(x - 15) \geq \text{Log}_{16} 16$$

$$x(x - 15) \geq 16$$

$$x^2 - 15x - 16 = 0$$

$$D = 225 + 64 = 289; \sqrt{289} = 17$$

$$x_1 = \frac{15 + 17}{2} = 16, \quad x_2 = \frac{15 - 17}{2} = -1$$

**Итоговое тестирование по
теме:
«Логарифмические
уравнения и неравенства»**

Домашнее задание:

- 1. п.39 , примеры № 3,4,5,6. на стр.233-234.
- 2. Решить задания № 518, 520, 521;