

# Использование ИКТ на уроках математики



Описание педагогического опыта  
Михайловой Т. А

# Изменение целей и задач образования



# Учащийся

## Старые

- Приобретает знания и навыки;
- Приобретает их как можно в большем объёме;
- Ориентация на объём материала;
- Отсутствие возможности выбора;
- Принятие целей образования и жизни в готовом виде;
- Стремление избежать контроля.

## Новые

- Саморазвитие и самосовершенствование;
- Знания приобретаются в деятельностной форме с акцентом на будущую занятость;
- Наличие возможности выбора программ и даже предметов;
- Постановка и формирование своих собственных целей и способов их достижения;
- Стремление к своевременному и объективному контролю.

# Процесс обучения

## Старые

- Передача опыта и знаний;
- Обучение на основе устоявшихся знаний;
- Использование методов воспроизводства, натаскивания;
- Жёсткость учебных и образовательных программ.

## Новые

- Индивидуальное развитие учащихся, становление личности, самосовершенствование;
- Обучение на основе критического, аналитического, логического мышления;
- Обучение способам продуктивной деятельности, способам добычи знаний;
- Гибкость учебных и образовательных программ.

# Результат

## Старые

- Подготовка обучающихся к будущей спокойной, размеренной, планируемой жизни;
- Редкие нововведения сверху.

## Новые

- Создание условий для комфортной «жизни» сейчас в данной школе, в данном коллективе;
- Формирование инновационных потребностей самосовершенствования и совершенствования окружающего мира;
- Постоянный инновационный процесс в образовательных программах, методах, технологиях, формах образовательного процесса.

XXI век –

век глобализации, информатизации, высоких технологий и открытого общества.

## Цель:

- подготовить подрастающее поколение к самостоятельному принятию решений и ответственному действию
- к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде
- эффективному использованию её возможностей и защите от негативных воздействий

# Основные задачи:

- ❖ Повышение интереса к предмету, используя различные технологии, методы преподавания;
- ❖ Развитие познавательных способностей учащихся;
- ❖ Интегрированное обучение предмету;
- ❖ Создание более широкого круга математических представлений;
- ❖ Стимулирование учащихся к высказываниям, использованию различных способов выполнения задания;
- ❖ Развитие личности обучаемого.

# **Мои педагогические принципы:**

- **Ребёнок уникален.**
- **Создавай ситуации успеха! Улыбайся!**
- **Ребёнок – человек растущий.**
- **Не вынуждай ребёнка чувствовать неравенство.**
- **Протяни руку помощи.**



# Направления работы

```
graph TD; A[Направления работы] --> B[Уроки по предметам]; A --> C[Внеклассная работа]; A --> D[Самообразование];
```

**Уроки по  
предметам**

**Внеклассная  
работа**

**Самообразование**

# Использую современные технологии

- ЛИЧНОСТНО – ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ
- ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ
- ИГРОВЫХ МЕТОДОВ
- ИКТ
- ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ
- ЗДОРОВЬЕ - СБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

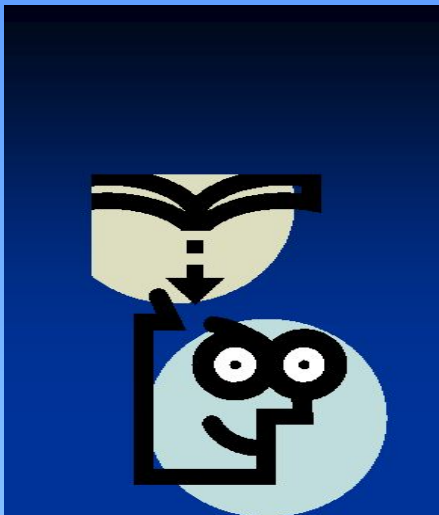


## Методы работы

- *Наглядный*
- *Практический*
- *Работа с источником*

## Формы работы

- *Фронтальная*



# Использование ИКТ

- использование игровых и
- занимательных
- материалов

**Полная или частичная замена деятельности учителя**

**Фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала**

**Использование диагностических и контролирующих материалов**

# **Применение ИКТ в учебном процессе позволяет учителю:**

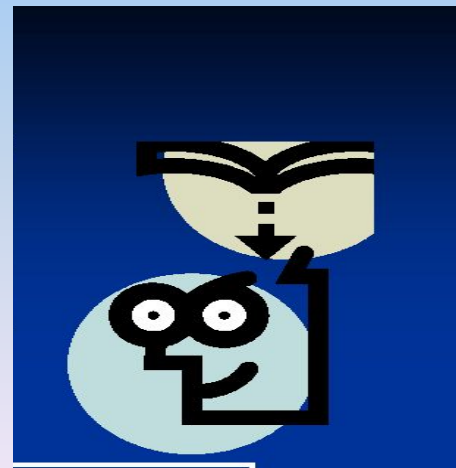
- эффективно организовать учебный процесс;
- представить обучающие материалы в текстовой форме (карточки, тесты, самостоятельные и контрольные работы и др.);
- представить обучающие материалы в мультимедийной форме, что разнообразит формы проведения уроков, вызывает интерес у учащихся к изучаемому материалу;
- автоматизировать систему контроля, оценки и коррекции знаний учащихся;
- автоматизировать процесс усвоения, закрепления и применения учебного материала.

# Применение ИКТ в учебном процессе позволяет учителю:

- осуществить уровневую и профильную дифференциацию;
- индивидуализировать обучение;
- увеличить объём полученной информации;
- формировать информационную культуру учащихся, что является одним из важнейших умений в современном мире;
- организовать внеклассную учебную работу;
- получить доступ к глобальным Интернет – ресурсам.

# Компьютер как средство обучения

- ❑ Компьютер значительно расширяет возможности предъявления учебной информации. Применение цвета, графики, звука, современных средств видеотехники позволяет моделировать различные ситуации и среды.





**Виды  
диагностики  
успешности  
учащихся**

Практические  
работы

Творческие  
работы

Викторины

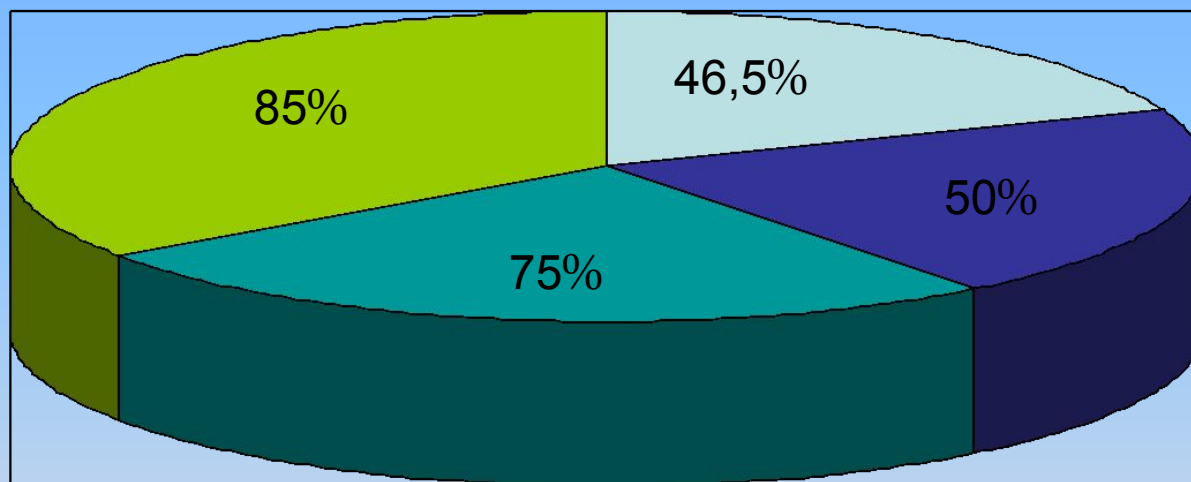
Диктанты

Конкурсы

Устные и  
письменные  
зачёты

Контрольные  
работы

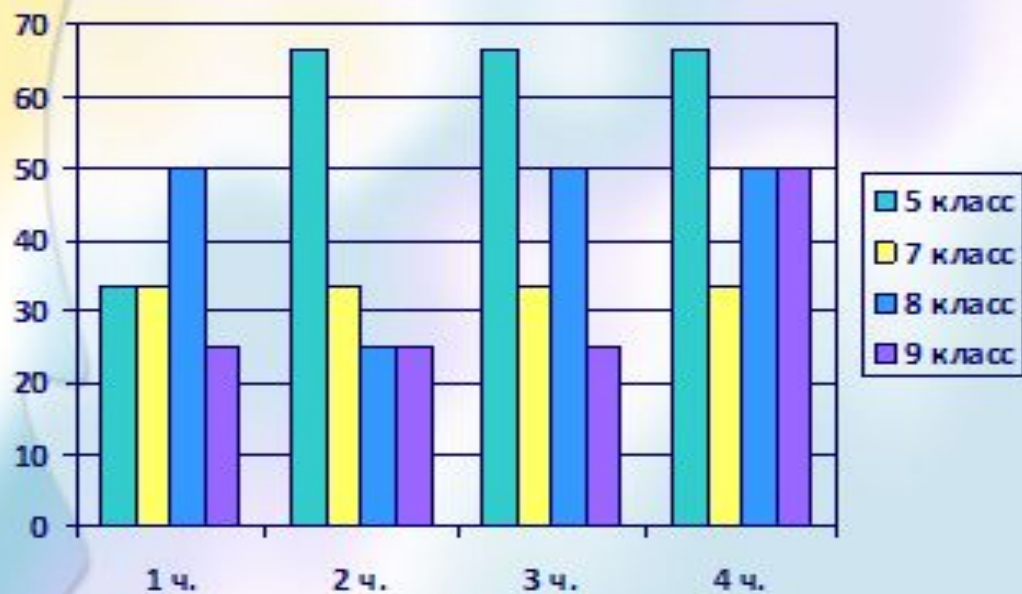
# Степень заинтересованности учащихся на уроке



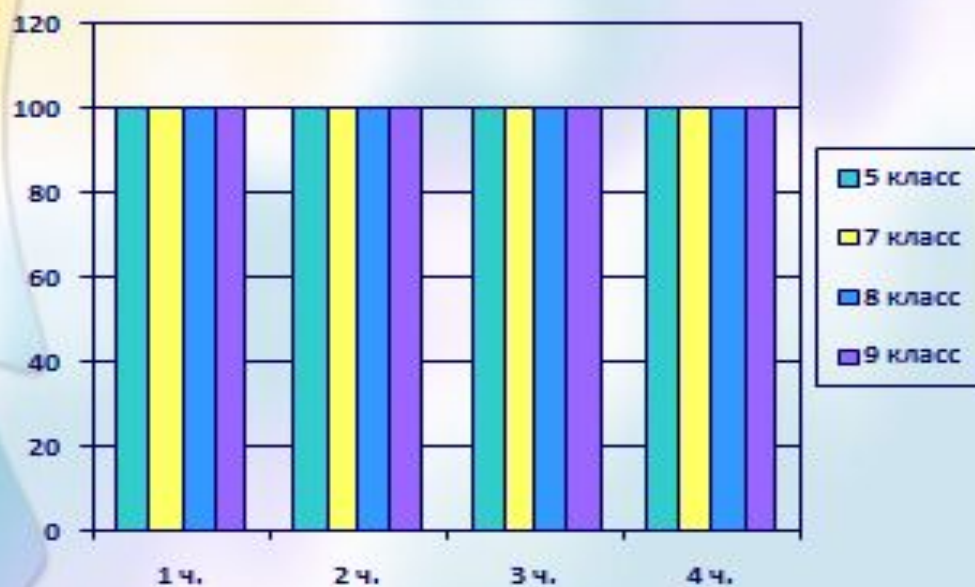
1 ч.    2 ч.    3 ч.    4 ч.



## Качество знаний учащихся(%) 2008 – 2009 уч/год

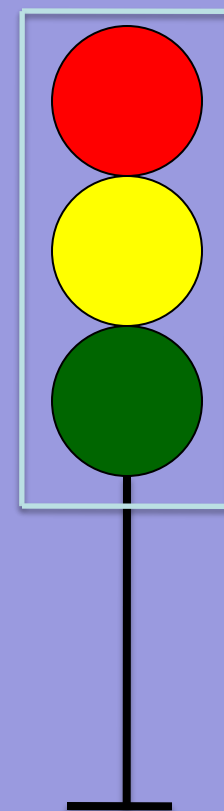


## Успеваемость учащихся(%) 2008 – 2009 уч/год



# Игра «Светофор»

	<u>Красный</u>	<u>Жёлтый</u>	<u>Зелёный</u>
1) $0,21 \cdot 4$	0,84	8,4	0,084
2) $1,6 \cdot 5$	0,8	80	8
3) $0,8 \cdot 3$	0,24	2,4	0,024
4) $4,8 \cdot 10$	48	0,084	480
5) $0,01 \cdot 16$	0,016	0,16	1600
6) $5 \cdot 0,04$	0,02	20	0,2
7) $0,25 \cdot 4$	1	0,1	100
8) $100 \cdot 0,1$	0,01	10	1
9) $0,1 \cdot 0,01$	0,001	0,1	0,01



# ЗАДАЧА

Масса 4 цыплят - 5,5 кг, 6 цыплят - 7,4 кг.  
Вычислите среднюю массу одного цыплёнка.

Решение:

$$(5,5 + 7,4) : 10 = 1,29 \text{ (кг)}$$

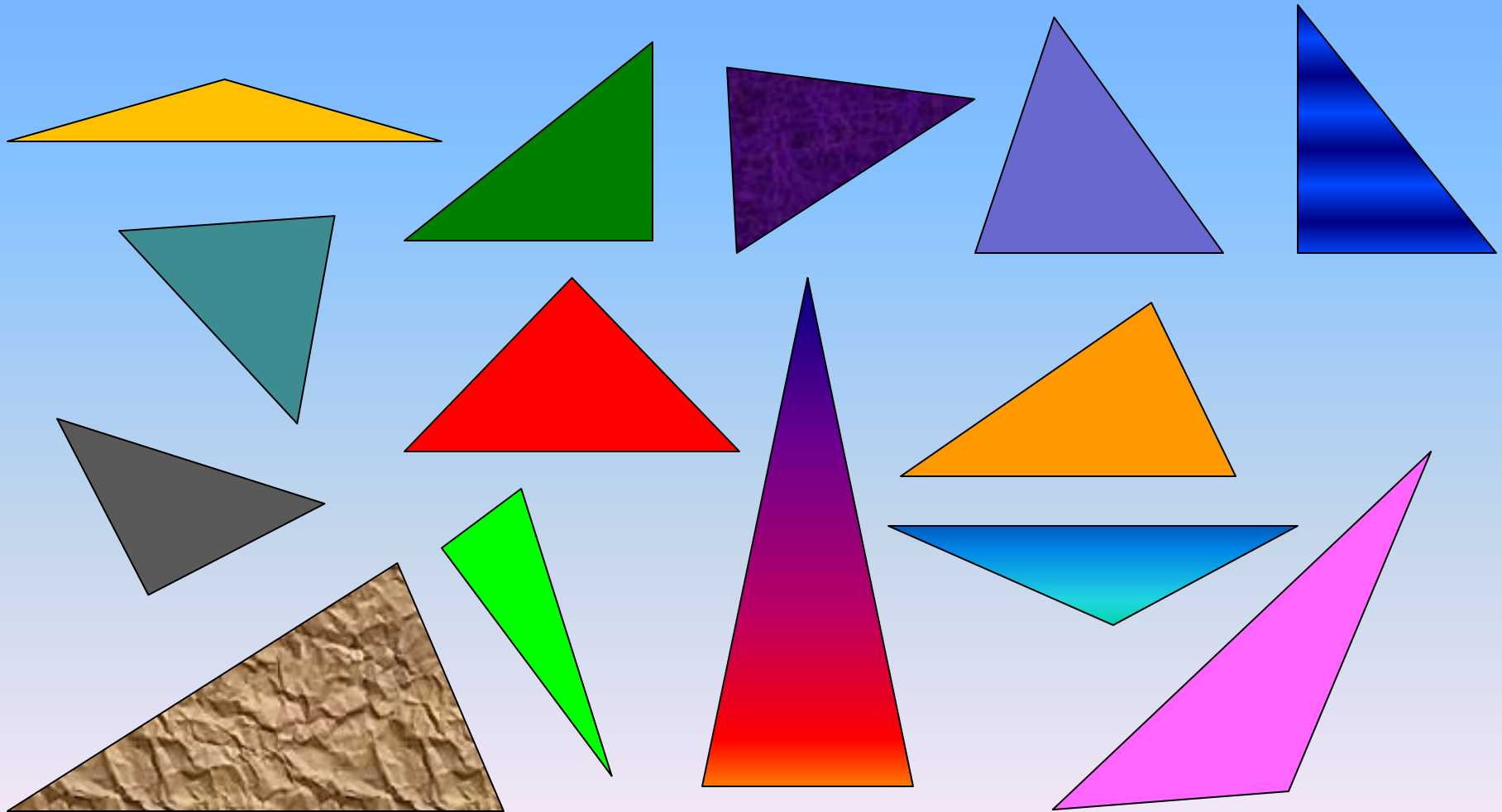
Ответ: средняя масса одного цыплёнка 1,29 килограмма.



•Сколько на рисунке прямоугольных треугольников?

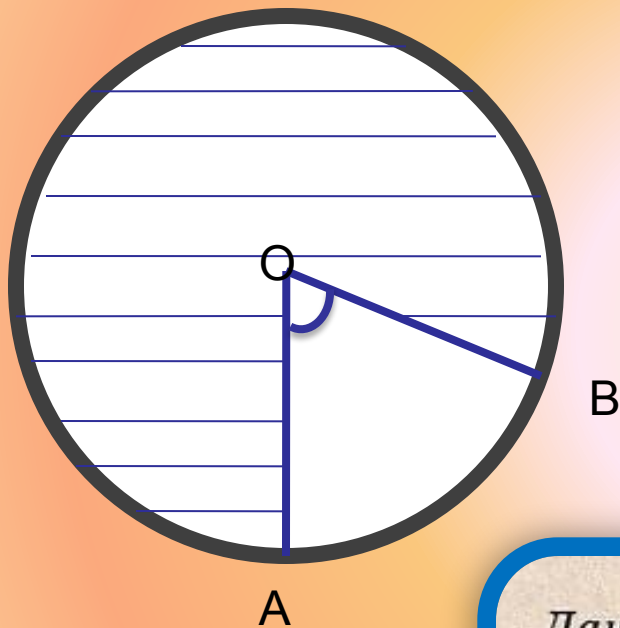
•Сколько на рисунке тупоугольных треугольников?

•Сколько на рисунке остроугольных треугольников?



**Дано:** круг  $(O; 10)$ ; угол  $AOB$  равен  $60^\circ$ .

**Найти:** площадь заштрихованной поверхности.



**Решение:**

*Дано:* круг  $(O; 10)$ ;  $\angle AOB = 60^\circ$ .

*Найти:*  $S_{\text{ост}}$ .

$$S_{\text{ост}} = S_{\text{кр}} - S_{AOB}; S_{\text{кр}} = 100\pi;$$

$$S_{AOB} = \frac{\pi \cdot 100 \cdot 60}{360} = \frac{100\pi}{6}; S_{\text{ост}} = \frac{500\pi}{6} \approx 261,7 \text{ (см}^2\text{)}.$$



Модели обучения с  
применением ИКТ

Традиционные модели  
обучения

**Оптимальное решение** – модель, объединяющая в себе лучшие стороны этих подходов.

# Вывод

**Использование ИКТ на уроках математики позволяет:**

- ❑ сделать урок более интересным, наглядным;
- ❑ вовлечь учащихся в активную познавательную и исследовательскую деятельность;
- ❑ стремиться реализовывать себя, проявить свои возможности.



**Повышение  
качества  
обучения**

**Совершенствование  
педагогического  
процесса**



Спасибо за внимание!

