

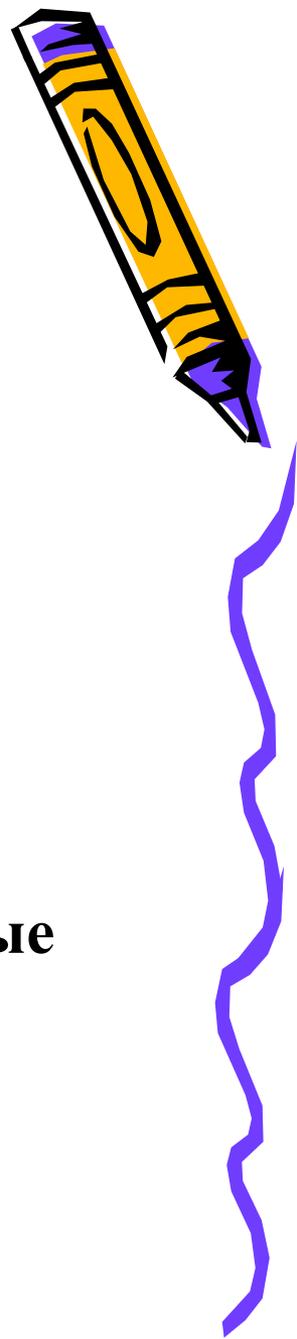


**Нетрадиционные  
формы контроля знаний  
обучающихся на уроках  
геометрии.**

Ерилова Г.Ф., учитель математики МОУ СОШ № 33 г.Томска,  
2010 г



# Нетрадиционные формы контроля знаний



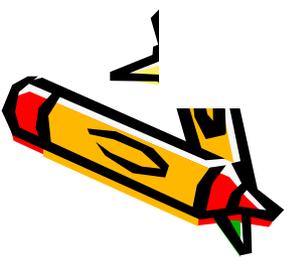
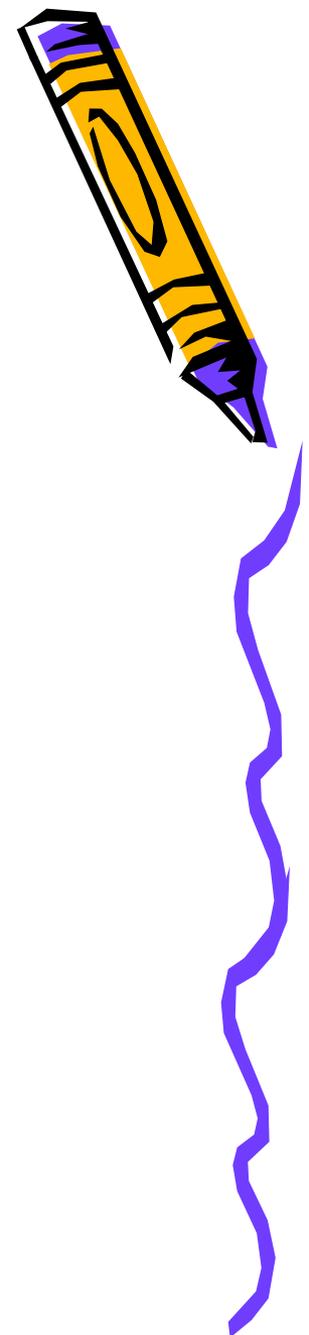
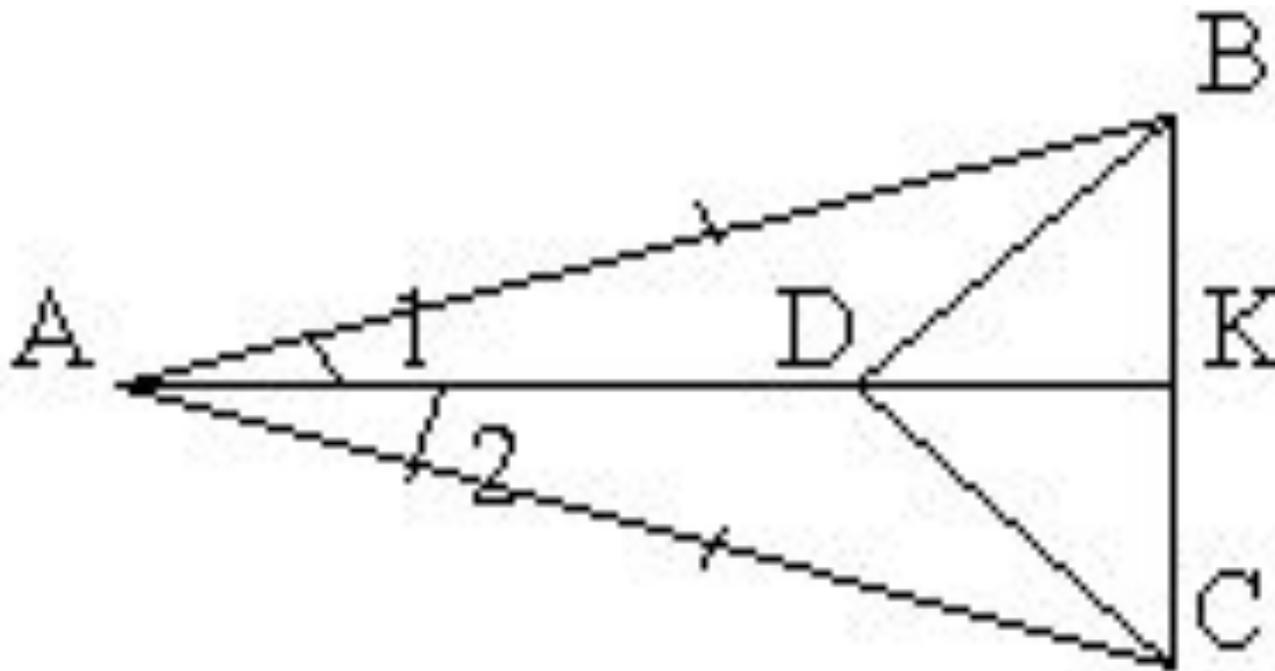
- задания на описание рисунка;
- математические сочинения;
- математические сказки;
- устные упражнения на готовых чертежах;
- составление задач по чертежу;
- кроссворды;
- программированный контроль (тесты, разрезные теоремы, планы доказательства теорем, перфокарты);
- контроль силами самих учащихся;
- проектная деятельность;
- контроль в форме игры.



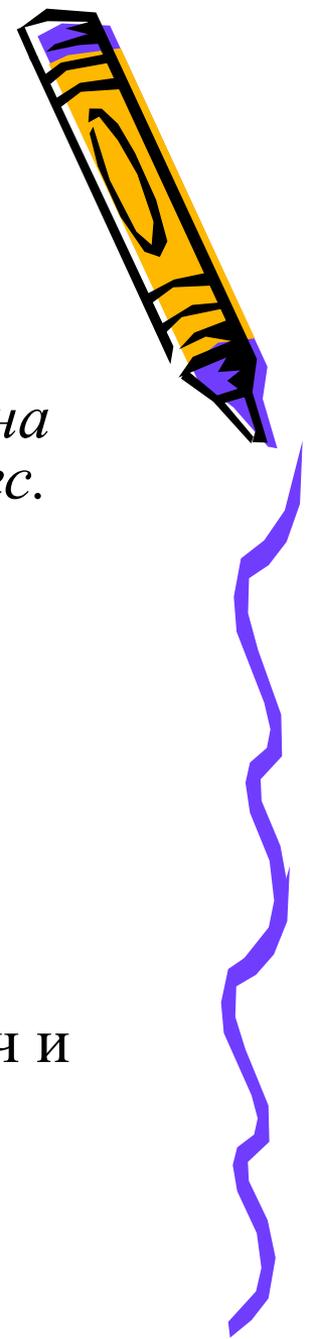
# Описание рисунка.

Тема: Равнобедренный треугольник.  
Признаки равенства треугольников

- Опишите конфигурацию, заданную рисунком.



# Математические сказки и сочинения



*Сказка – непривычное явление на уроках, тем более на уроках математики, и поэтому вызывает интерес.*

*При написании математических сочинений ученики выполняют разные виды деятельности:*

- самостоятельное изучение литературы;
- отбор материала по выбранной теме;
- связное изложение материала;
- проведение небольших самостоятельных исследований;
- подбор и (или) самостоятельное составление задач и их решение.

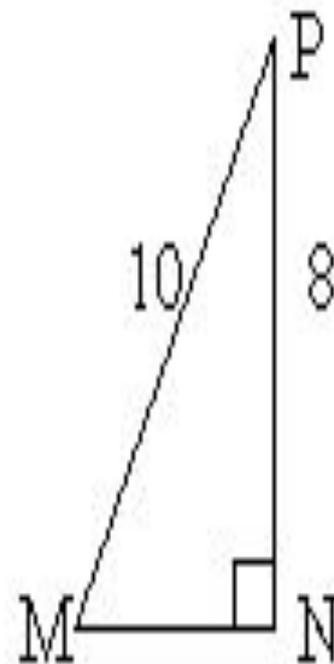
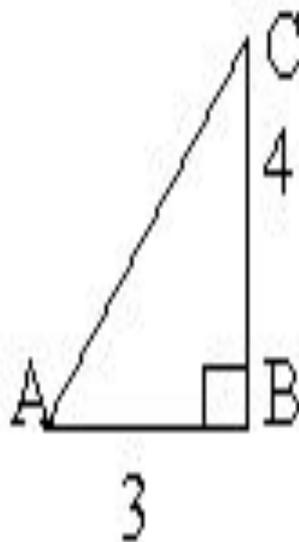
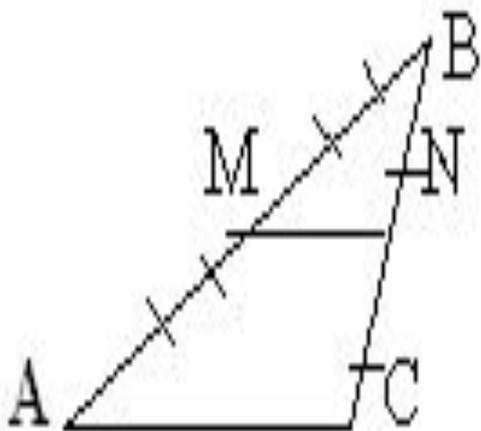


*Только с 8-го класса.*

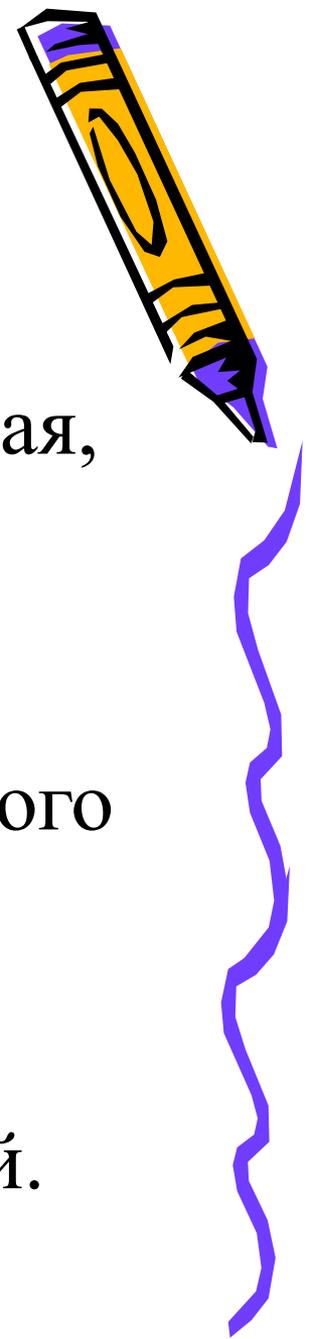
# Устные упражнения на готовых чертежах



- Найдите пары подобных треугольников и определите признак подобия



# Кроссворды – форма проверки знаний обучающихся



*Формы работы:* индивидуальная, парная, групповая.

*Виды деятельности:*

- самостоятельная работа с учебником;
- повторение пройденного теоретического материала;
- самостоятельный отбор задач и их решение;
- работа с дополнительной литературой.



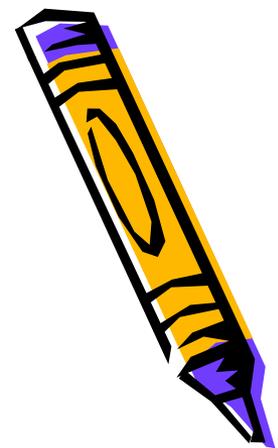
# Некоторые виды программированного контроля



- *тесты*
- *разрезные теоремы*
- *планы доказательства теорем*
- *перфокарты*



# Разрезная теорема «Признак прямоугольника», 8 класс



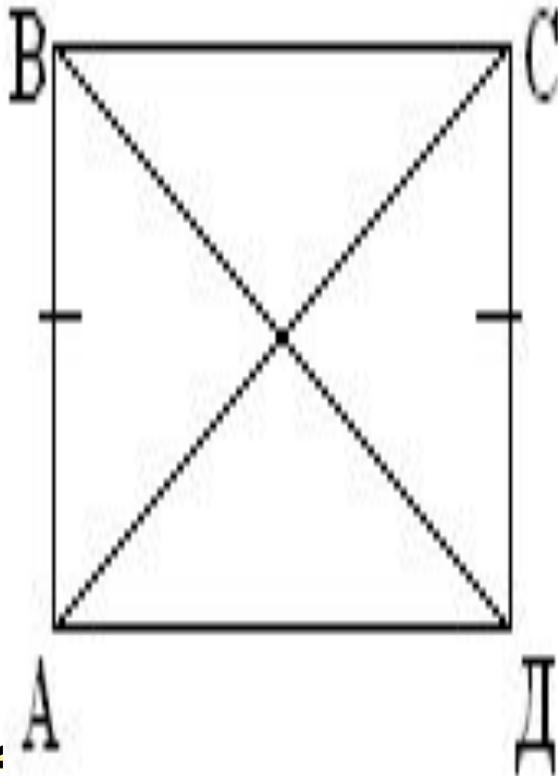
№ 7

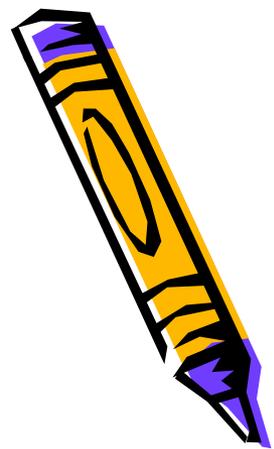
Если в параллелограмме  
диагонали равны,  
то этот параллелограмм  
– прямоугольник.

№ 9

Дано:  $ABCD$  –  
параллелограмм,  
 $AC = BD$

Доказать:  $ABCD$  –  
прямоугольник.





- N 9

**Дано:** ABCD - параллелограмм.  $AC = BD$ .

**Доказать:** ABCD – прямоугольник.

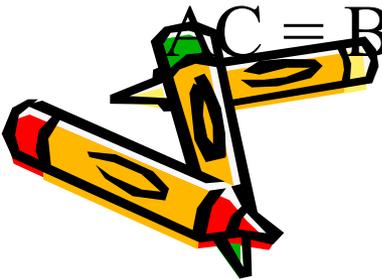
- N 12

**Доказательство:**

Треугольники ABD и ACD равны по ССС, так как  $AB = CD$ , как противоположные стороны параллелограмма;

AD – общая;

$AC = BD$  по условию.





- N 14

Из равенства треугольников следует, что  $\angle A = \angle D$ .

Так как в параллелограмме противоположные углы равны, то  $\angle A = \angle C$ ,  $\angle B = \angle D$ .

- N 17

Но в параллелограмме

$\angle A + \angle B + \angle D + \angle C = 360^\circ$ , следовательно  $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$ .

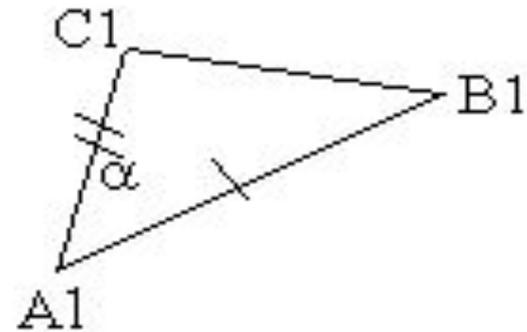
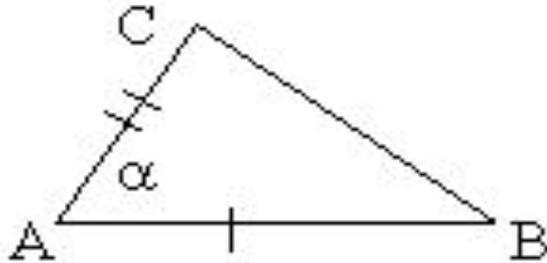


Следовательно ABCD – прямоугольник.

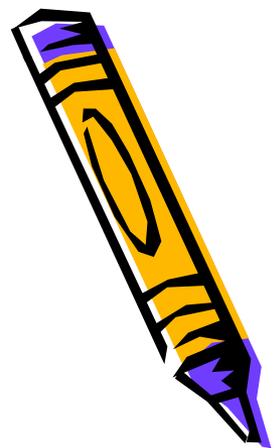
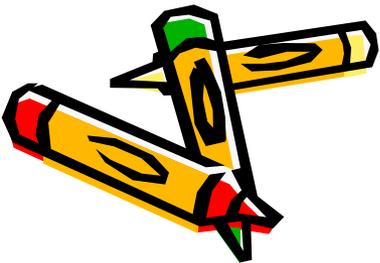
# План доказательства теоремы

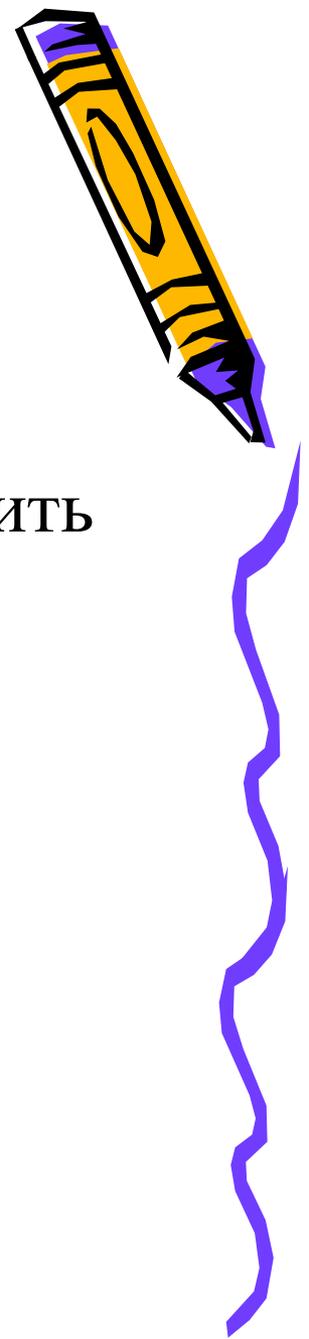
## «I признак равенства треугольников»

- 1. Сформулируй теорему.
- 2.



По данному чертежу запиши, что “**дано**”, что нужно “**доказать**”, приступай к доказательству.

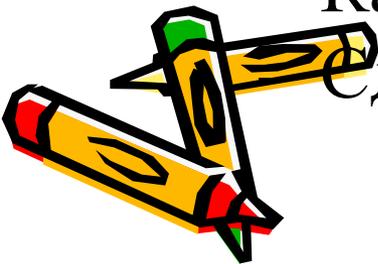




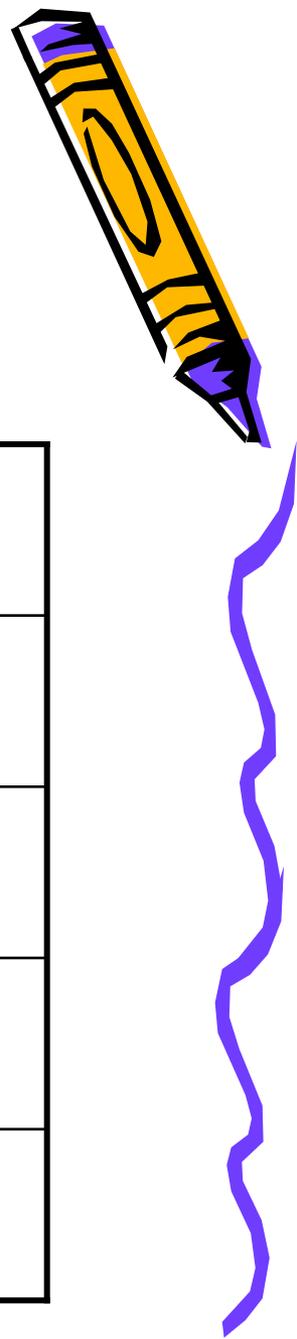
- **3. Доказательство:**

- Почему треугольник  $ABC$  можно наложить на треугольник  $A_1B_1C_1$ ?
- Какие элементы треугольников совместятся?
- Какие стороны треугольника  $ABC$  наложатся на какие лучи?
- Какие стороны треугольников при этом совместятся и почему?
- Какие точки при этом совместятся?

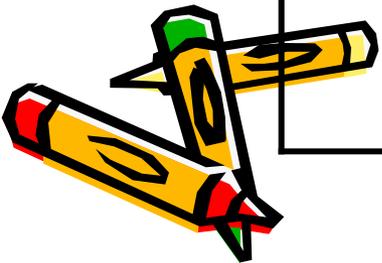
Сделай вывод.



# Программированный контроль с помощью перфокарт



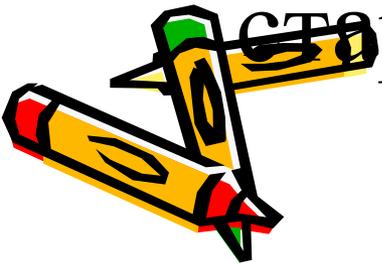
	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				



# Контроль силами самих учащихся



- взаимоконтроль
- самоконтроль
- парный контроль
- групповой контроль
- контроль с помощью  
старшекласников

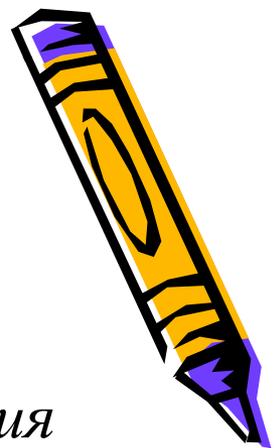


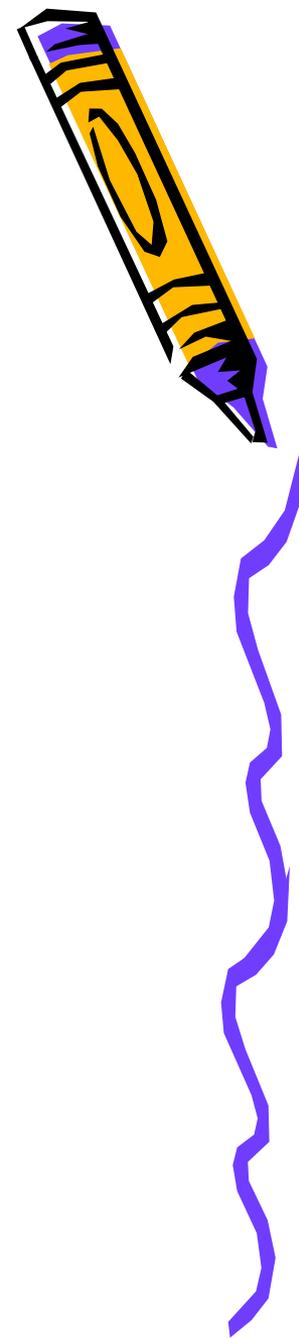
# Групповой контроль

*Деление на группы для дифференцированного обучения должно осуществляться прежде всего на основе критерия достижения уровня обязательной подготовки:*

- 1 группа – это учащиеся с высоким темпом продвижения в обучении
- 2 группа – это учащиеся со средним темпом продвижения в обучении
- 3 группа – это учащиеся с низким темпом продвижения
- 4 группа – это неуспевающие учащиеся, значительно отстающие в умственном развитии от сверстников и имеющие существенные пробелы в знаниях.

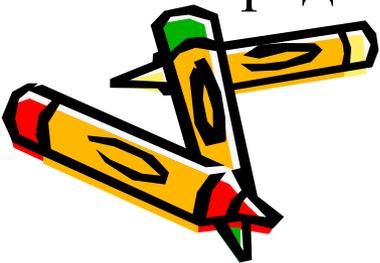
**Для группового контроля – *разноуровневые* группы.**





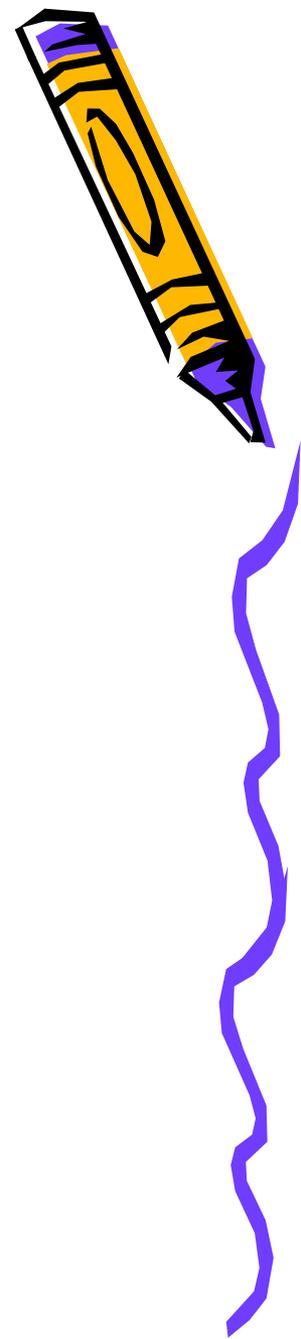
**Проектная деятельность учащихся** – образовательная технология,  
предполагающая решение учащимися исследовательской, творческой задачи под руководством учителя, в ходе которого реализуются следующие этапы:

- Изучение теоретического материала
- Выделение проблемы, постановка целей и задач исследования
- Формулировка рабочей гипотезы
- Освоение методики исследования
- Сбор собственного экспериментального материала
- Обработка материала
- Обобщение, анализ, выводы
- Представление исследовательской работы

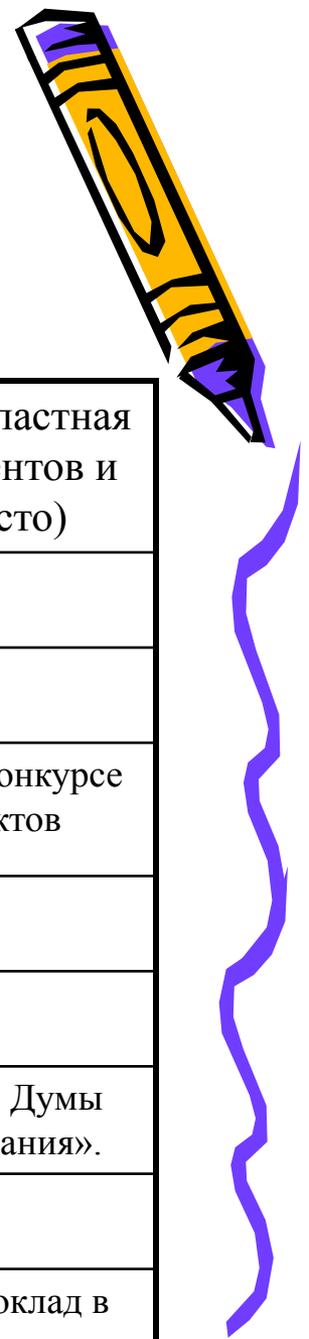


# Контроль с помощью дидактических игр

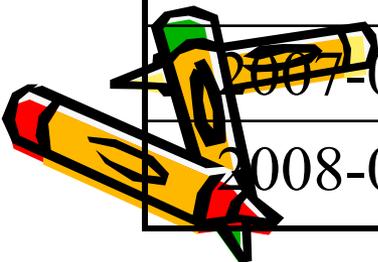
- Русское лото
- Домино
- Аукционы
- Поле чудес
- Своя игра
- Счастливый случай
- Брэйн-ринги
- КВНы
- Лабиринты
- Математические лото
- Веселый математический поезд
- Звездный час функции и т.д.



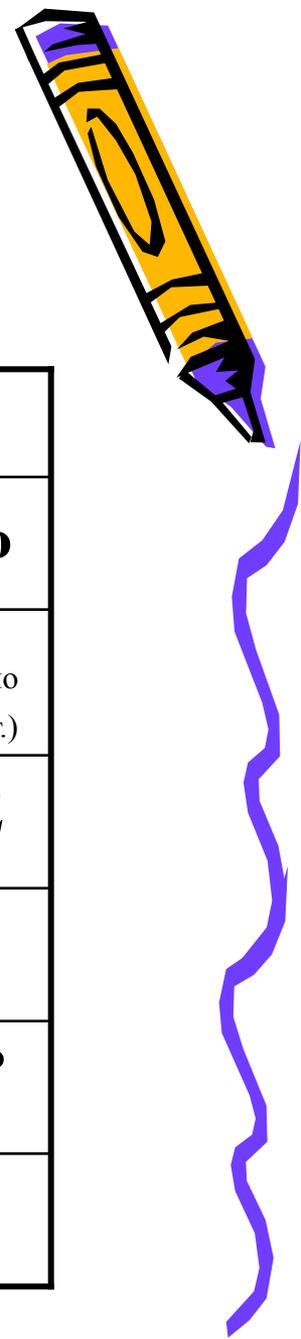
# Достижения школьников в научно-исследовательской деятельности



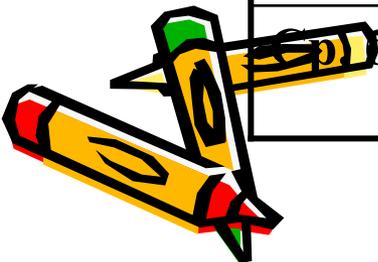
Учебный год	Районная или городская конференции (место)	Межрегион. или областная конференции студентов и школьников (место)
2001-02 уч.год	1	1
2002-03 уч.год	1	1
2003-04 уч.год		Участие в Междунар. конкурсе мультимедийных проектов
2004-05 уч.год	2	1 и 2
2005-06 уч.год	2	3
2005-06 уч.год	Ученик 9-го класса - Лауреат премии Государственной Думы Томской области 2006 года в номинации «Юные дарования».	
2007-08 уч.год	1	2 и 2
2008-09 уч.год	3	Диплом за лучший доклад в заочной конференции



# Результаты ЕГЭ



	2004	2008	2009
Абсолютная успеваемость	100%	100%	100%
Качественная успеваемость	100%	79%	86% <small>(по шкале 2008 г.)</small>
<i>Сред. балл по школе</i>	<b>70,2</b>	<b>52,32</b>	<b>52,42</b>
Ср. балл по г.Томску		<b>39,8</b>	<b>44,9</b>
Ср.балл по Том. обл.	<b>51,38</b>	<b>39,3</b>	<b>44,93</b>
Ср.балл по России		<b>38,1</b>	<b>44</b>



**Спасибо  
за внимание**

