



Презентация
учителя математики
высшей категории
ГБОУ СОШ п.г.т. Балашейска
Сызранского района

Емельяновой
Ларисы Владимировны

2012 год

Эпиграф

*Учение, лишённое всякого интереса
и взятое только силой принуждения,
убивает в ученике охоту к овладению
знаниями. Приохотить ребенка к
учению гораздо более достойная задача, чем
приневолить.*



К.Д. Ушинский

*Формирование ИКТ
компетенций на уроках
математики и во внеурочной
деятельности.*



*Учение, лишённое всякого интереса
и взятое только силой принуждения,
убивает в ученике охоту к овладению
знаниями. Приохотить ребенка к
учению гораздо более достойная задача, чем
приневолить.*



К.Д. Ушинский

Компьютерные технологии обучения - совокупность методов, приемов, способов, средств создания педагогических условий на основе компьютерной техники, средств телекоммуникационной связи и интерактивного программного продукта, моделирующих часть функций педагога по представлению, передаче и сбору информации, организации контроля и управления познавательной деятельностью.

ГБОУ СОШ п.г.т.Балашейка



Цель работы:

- максимальное облегчение трудного пути,
- раскрытие привлекательных сторон предмета,
- показ красоты и стройности математики,
- вплетение математических знаний ученика в общую картину видения мира.

Классификация информационных технологий:

- Универсальные (текстовый редактор, табличный процессор, компьютерные презентации);
 - Специальные (электронные учебники, энциклопедии, тренажеры);
 - Интернет (виртуальные лаборатории, дистанционное обучение, виртуальные экскурсии)

Информационные технологии

- Компьютер как демонстрационное средство,
- Тестирование,
- Презентации,
- Проектный метод,
- Самостоятельная работа
- Компьютерные программы



Компьютер – демонстрационное средство

Карточка № 1.

Метаграмма – это загадка, в которой из загаданного слова путем замены одной буквы другой получается новое слово. Можно менять одну любую букву, а не только первую.

Решите метаграммы:

1. С «Д» - деленье обеспечит,
С «Ц» - болезни все излечит.

2. Лишь «Ж» на «Б» заменишь,
Я превращусь из результата стра
в важнейшее понятие математик:

3. Где «О» - там учатся всегда,
Где «А» приборам я нужна.

Карточка №2.

«Четвертый лишний»

В каждом ряду три числа, обладающие общим свойством, а одно число этим свойством не обладает. Укажите, что это за свойство и какое это число:

А)

| | | | |
|----|----|-----|----|
| 25 | 49 | 121 | 45 |
|----|----|-----|----|

Б)

| | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | 9 | 27 | 64 |
|---|---|----|----|

Контроль знаний и умений учащихся -
важнейший элемент учебного процесса.

Тестирование



Образец теста

1. Если угол между двумя прямыми равен 90° , то эти прямые:

- а) пересекаются, б) параллельны, в) скрещиваются,
- г) перпендикулярны, д) совпадают.

2. Если одна из двух скрещивающихся прямых перпендикулярна к плоскости, то будет ли перпендикулярна к этой плоскости вторая прямая?

- а) да, б) да, но при определенных условиях,
- в) определить нельзя, г) нет, д) другой ответ.

3. Одна из двух параллельных плоскостей перпендикулярна прямой, тогда:

- а) другая плоскость параллельна прямой, б) прямая лежит в другой плоскости, в) другая плоскость перпендикулярна прямой, г) прямая не пересекает другую плоскость, д) выполняются все случаи, указанные в пунктах а - г.

Применение тестирования

- Входной контроль
- Текущий контроль
- Рубежный контроль
- Итоговый контроль

Преимущества компьютерного тестирования

- экономия времени при проверке;
- исчезает субъективность в оценке знаний обучающихся;
- обработка результатов производится в считанные секунды;
- сразу выдаётся статистика – процент усвоения материала отдельных учеников или класса в целом.

Устные контрольные работы

Контрольная работа №3.

Тема: “Десятичные дроби. Понятие процента. Задачи на проценты”.

Карточка 1.

1. Как увеличить десятичную дробь в 10, 100, 1000 и т.д. раз?
2. Найти 25% от 3,6.
3. Выразить в метрах 6494 см.
4. Вычислить $(0,4 * 0,4 + 1,24) * 5 : 3,5$

Карточка 2.

1. Как уменьшить десятичную дробь в 10, 100, 1000 и т.д. раз?
2. Найти 75% от 8,4.
3. Выразить в квадратных метрах 53,4 кв.дм.
4. Вычислить $(0,7 * 0,7 + 5,51) : 0,4$.

Карточка 3.

1. Как сравниваются десятичные дроби?
2. Найти число, 20% которого составляют 21,6.
3. Выразить в килограммах 258,4 г.
4. Вычислить $(4,44 * 5 - 2,2) : 8$.

Образец оценочного листа

Карточка для устного опроса по геометрии ученика _____ класса
фамилия _____ имя _____

| Число | 4/02 | 6/02 | 9/02 | | | |
|-----------------|------|------|------|--|--|--|
| 1 | 5 | 4 | 3 | | | |
| 2 | 5 | 4 | 3 | | | |
| 3 | 5 | 4 | 3 | | | |
| 4 | 5 | 4 | 3 | | | |
| 5 | 5 | 4 | 3 | | | |
| 6 | 5 | 4 | 3 | | | |
| 7 | | 4 | 3 | | | |
| 8 | | | 3 | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| Оценка за ответ | 5 | 4 | 3 | | | |
| Итоговая оценка | 4 | | | | | |

Презентация.



Самостоятельная работа - эффективное средство организации и контроля учебно-познавательной деятельности школьников.



Самостоятельная работа по теме «Квадратные уравнения»

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | $x^2 + 5x = 0$ | $2x^2 + x + 67 = 0$ | $8a^2 - 14a + 5 = 0$ | $2x^2 - 7x + 3 = 0$ | $1 + 8x + 16x^2 = 0$ |
| 2 | $x^2 - 4 = 0$ | $4x + x^2 = 0$ | $4x^2 - 2x + 3 = 0$ | $12x^2 + 16x - 3 = 0$ | $2x^2 - 9x + 4 = 0$ |
| 3 | $2x^2 + 3x - 5 = 0$ | $3x^2 - 27 = 0$ | $x^2 + 2x = 0$ | $21x^2 - 5x + 1 = 0$ | $5a^2 + 26a - 24 = 0$ |
| 4 | $2x^2 - 3 = 0$ | $5x^2 - 3x - 2 = 0$ | $7x^2 - 28 = 0$ | $x^2 - 3x = 0$ | $7x^2 - 2x + 12 = 0$ |
| 5 | $x^2 + 3x + 2 = 0$ | $b^2 - 3 = 0$ | $3x^2 - 5x + 2 = 0$ | $2x^2 - 72 = 0$ | $3x^2 - 5x = 0$ |
| 6 | $x^2 + x - 6 = 0$ | $x^2 + 6x + 5 = 0$ | $6x^2 - 12 = 0$ | $8x^2 - 5x - 3 = 0$ | $72 - 2d^2 = 0$ |
| 7 | $x^2 + 4x + 4 = 0$ | $x^2 + 6x + 8 = 0$ | $3a^2 + 5a + 2 = 0$ | $16 - 8a^2 = 0$ | $5x^2 - 7x + 2 = 0$ |
| 8 | $3x^2 + 5x - 2 = 0$ | $9 - 6x + x^2 = 0$ | $3x^2 - 24x + 45 = 0$ | $2a^2 + 3a + 1 = 0$ | $6 - 2x^2 = 0$ |
| 9 | $3x^2 + 8x - 3 = 0$ | $12b^2 + 2b - 2 = 0$ | $4x + 4x^2 + 1 = 0$ | $x^2 + 3x - 18 = 0$ | $5t^2 + 7t + 2 = 0$ |
| 10 | $6a^2 - 6a + 2 = 0$ | $3y^2 + 4y - 4 = 0$ | $3x^2 + 7x - 6 = 0$ | $9x^2 + 12x + 4 = 0$ | $x^2 + 2x - 35 = 0$ |
| 11 | $x^2 + 10x = 0$ | $6x^2 + 3x + 4 = 0$ | $5x^2 - 22x - 15 = 0$ | $2x^2 + 7x + 3 = 0$ | $10x + 25 + x^2 = 0$ |
| 12 | $-x^2 + 9 = 0$ | $7y^2 - 14y = 0$ | $3x^2 - 10x + 9 = 0$ | $15x^2 - 16x + 4 = 0$ | $6x^2 - 5x + 1 = 0$ |
| 13 | $25x^2 - 42x + 17 = 0$ | $25 - x^2 = 0$ | $x^2 - 2x = 0$ | $7x^2 - 4x + 3 = 0$ | $5x^2 - 8x - 4 = 0$ |
| 14 | $-x^2 + 3 = 0$ | $17x^2 + 16x - 33 = 0$ | $121 - x^2 = 0$ | $2y - 5y^2 = 0$ | $3x^2 - 6x + 4 = 0$ |
| 15 | $2x^2 + x - 1 = 0$ | $7x^2 + 4 = 0$ | $3x - 6 + 3x^2 = 0$ | $5x^2 - 20 = 0$ | $3y + 2y^2 = 0$ |
| 16 | $x^2 - x - 6 = 0$ | $4x^2 + 5x + 1 = 0$ | $x^2 - 21 = 0$ | $2x^2 - x - 1 = 0$ | $288 - 2a^2 = 0$ |
| 17 | $4x^2 - 4x + 1 = 0$ | $x^2 + 2x - 3 = 0$ | $3x^2 - 4x - 7 = 0$ | $44 - 4c^2 = 0$ | $8x^2 + x - 9 = 0$ |
| 18 | $5x^2 - 9x - 2 = 0$ | $25x^2 + 20x + 4 = 0$ | $2x^2 - 4x - 30 = 0$ | $7x + 3 + 4x^2 = 0$ | $-2d^2 + 4 = 0$ |
| 19 | $9x^2 + 16x - 4 = 0$ | $9x^2 - 39x + 12 = 0$ | $49x^2 + 14x + 1 = 0$ | $x^2 - 9x + 18 = 0$ | $2 - 3x - 5x^2 = 0$ |
| 20 | $6a^2 - 2a + 14 = 0$ | $12x^2 - 16x - 3 = 0$ | $2x^2 + 3x - 2 = 0$ | $16x^2 - 24x + 9 = 0$ | $x^2 - 2x - 35 = 0$ |

Ответы к самостоятельной работе по теме «Квадратные уравнения»

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|--|---|---|-------------------------------------|
| 1 | - 5; 0 | $D = 1 - 8 \cdot 67 = 1 - 536 < 0$ | $D_1 = 49 - 40 = 9; a = 0,5; \frac{5}{4}$ | $D = 49 - 24 = 25; 0,5; 3$ | $-\frac{1}{4}$ |
| 2 | - 2; 2 | 0; - 4 | $D = 1 - 12 < 0$ | $D_1 = 64 + 36 = 100; -1,5; \frac{1}{6}$ | $D = 81 - 32 = 49; 0,5; 4$ |
| 3 | $2 + 3 + (-5) = 0; 1; -2,5$ | - 3; 3 | 0; - 2 | $D = 25 - 84 < 0$ | $169 + 120 = 289; a = -6; 0,8$ |
| 4 | $\pm \frac{\sqrt{6}}{2}$ | $5 + (-3) + (-2) = 0; 1; -0,4$ | - 2; 2 | 0; 3 | $D = 1 - 84 < 0$ |
| 5 | $1 - 3 + 2 = 0; -1; -2$ | $b = \pm \sqrt{3}$ | $3 + (-5) + 2 = 0; 1; \frac{2}{3}$ | ± 6 | $0; \frac{5}{3}$ |
| 6 | - 3; 2 | $1 - 6 + 5 = 0; -1; -5$ | $\pm \sqrt{2}$ | $8 + (-5) + (-3) = 0; 1; -\frac{3}{8}$ | $d = \pm 6$ |
| 7 | - 2 | - 2; - 4 | $3 - 5 + 2 = 0; a = -1; -\frac{2}{3}$ | $a = \pm \sqrt{2}$ | $5 + (-7) + 2 = 0; 1; 0,4$ |
| 8 | $D = 25 + 24 = 49; -2; \frac{1}{3}$ | 3 | 5; 3 | $2 - 3 + 1 = 0; a = -1; -0,5$ | $\pm \sqrt{3}$ |
| 9 | $D_1 = 16 + 9 = 25; -3; \frac{1}{3}$ | $D = 1 + 24 = 25; b = -0,5; \frac{1}{3}$ | - 0,5 | - 6; 3 | $5 - 7 + 2 = 0; t = -1; -0,4$ |
| 10 | $D = 9 - 12 < 0$ | $D_1 = 4 + 12 = 16; y = \frac{2}{3}; -2$ | $D = 49 + 72 = 121; -3; \frac{2}{3}$ | $-\frac{2}{3}$ | - 7; 5 |
| 11 | 0; - 10 | $D = 9 - 96 < 0$ | $121 + 75 = 196; -0,6; \frac{5}{3}$ | $D = 49 - 24 = 25; -3; -0,5$ | - 5 |
| 12 | ± 3 | 0; 2 | $D = 25 - 27 < 0$ | $D_1 = 64 - 60 = 4; \frac{2}{5}; \frac{2}{3}$ | $D = 25 - 24 = 1; \frac{1}{3}; 0,5$ |
| 13 | $25 + (-42) + 17 = 0; 1; \frac{17}{25}$ | ± 5 | 0; 2 | $D = 4 - 21 < 0$ | $D_1 = 16 + 20 = 36; -0,4; 2$ |
| 14 | $\pm \sqrt{3}$ | $17 + 16 + (-33) = 0; 1; -\frac{33}{17}$ | ± 11 | $y = 0; 0,4$ | $D = 9 - 12 < 0$ |
| 15 | $2 - 1 + (-1) = 0; -1; 0,5$ | нет корней | $1 + 1 + (-2) = 0; 1; -2$ | ± 2 | $y = 0; -1,5$ |
| 16 | 3; - 2 | $4 - 5 + 1 = 0; -1; -\frac{1}{4}$ | $\pm \sqrt{21}$ | $2 + (-1) + (-1) = 0; 1; -0,5$ | $a = \pm 12$ |
| 17 | 0,5 | - 3; 1 | $3 - (-4) + (-7) = 0; -1; \frac{7}{3}$ | $c = \pm \sqrt{11}$ | $8 + 1 + (-9) = 0; 1; -\frac{9}{8}$ |
| 18 | $D = 81 + 40 = 121; -0,2; 2$ | - 0,4 | 5; - 3 | $4 - 7 + 3 = 0; -1; -0,75$ | $d = \pm \sqrt{2}$ |
| 19 | $D_1 = 64 + 36 = 100; -2; \frac{2}{9}$ | $169 - 48 = 121; \frac{1}{3}; 4$ | $-\frac{1}{7}$ | 6; 3 | $5 - 3 + (-2) = 0; -1; 0,4$ |
| 20 | $D = 1 - 84 < 0$ | $D_1 = 64 + 36 = 100; -\frac{1}{6}; 1,5$ | $D = 9 + 16 = 25; -2; 0,5$ | $\frac{3}{4}$ | 7; - 5 |

Интернет – ресурсы:

- информационный материал,
- дидактический материал,
- участие в олимпиадах,
- электронная почта.

Из Концепции модернизации российского образования:

«...роль школы - важнейший фактор
гуманизации общественно-экономических
отношений, формирования новых
жизненных установок личности...»

Проектный метод

Цели:

- углубить знания отдельных учеников по конкретной теме,
- дифференцировать процесс обучения.

Симметрия- вокруг нас



Проект

Виды проектов:

- **исследовательские проекты** (проекты, полностью подчиненные логике исследования и имеющие структуру, приближенную к научным исследованиям. Тема проекта «Параметры»)
- **творческие проекты** (примеры таких проектов: газета, макет комнаты (тема проекта “Мир многогранников”), сценка “Изобретение шахмат” (тема проекта “Геометрическая прогрессия”)
- **игровые проекты**
- **информационные** (проекты, направленные на сбор информации, её анализе и обобщении фактов. Такие проекты могут интегрироваться в исследовательские и становиться их частью.)
- **практико – ориентированные** (Примером продукта такого проекта является книжки “Занимательная математика”, «Физкультминутки»).

Преимущества проектного метода

- снижение тревожности учащихся;
- проекты позволяют быть успешными во время аттестации;
- высокая мотивация;
- связь полученных знаний с реальной жизнью;
- развитие научной пытливости;
- лучшая закреплённость знаний.

Интерактивная среда

Задача: оценка качества, средств и форм представления информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса в глобальной сети Интернет.

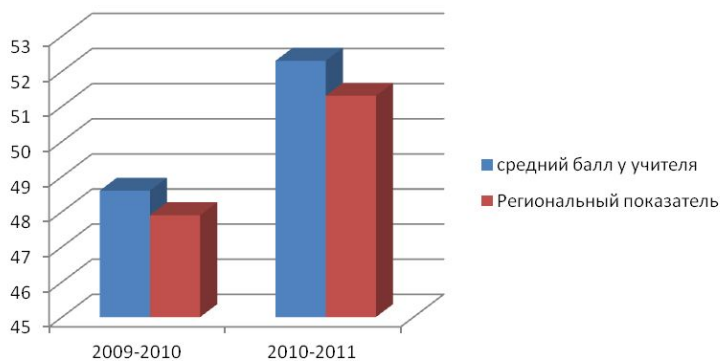
Рекомендуемые ресурсы:

- <http://som.fio.ru> — сетевое объединение методистов
- <http://www.1september.ru> — электронная версия газеты «Первое сентября»
- <http://www.ug.ru/> — электронная версия «Учительской газеты»
- <http://www.catalog.alledu.ru/> — каталог ссылок учебных материалов по предметам на сайте «Все образование Интернета»
- <http://www.college.ru/> — образовательный портал «Мир знаний»
- <http://vio.fio.ru/> — электронная версия журнала «Вопросы Интернет образования»
- <http://www.edu.nsu.ru/> — полезные ссылки по предметам на сервере Новосибирской образовательной сети

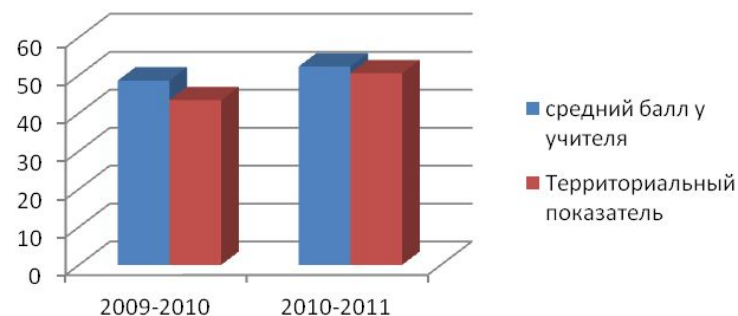
Результаты ЕГЭ

| 2009 -2010 учебный год | 2010 -2011 учебный год | Территориальное значение | Региональное значение |
|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 48,6 | | 43,4 | 47,9 |
| | 52,3 | 50,53 | 51,3 |

Динамика среднего балла по результатам ЕГЭ в сравнении с региональным значением



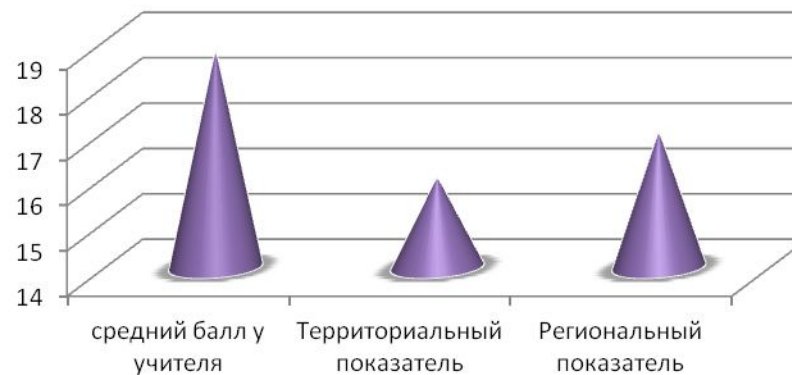
Динамика среднего балла по результатам ЕГЭ в сравнении с территориальным значением



Результаты ГИА

| 2009 -2010 учебный год | Территориальное значение | Региональное значение |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 18,8 | 13,4 | 14,9 |

Динамика среднего балла по результатам ГИА-2010 в сравнении с территориальным и региональным показателями



Спасибо за внимание!