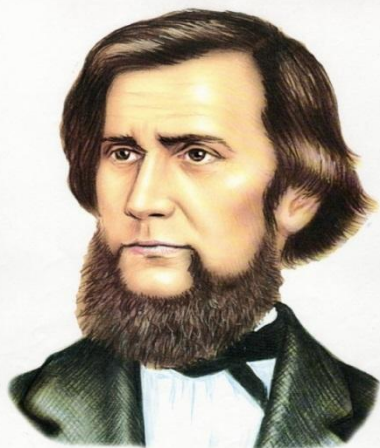


Развитие интереса к математике



Учитель математики МКОУ БГО Губаревской СОШ
Гостева Валентина Владимировна I КК



Ушинский Константин Дмитриевич (1823-1870)

«...учение, лишённое всякого интереса и взятое

только силой принуждения... убивает в ученике

охоту к обучению, без которого он далеко не уйдёт».

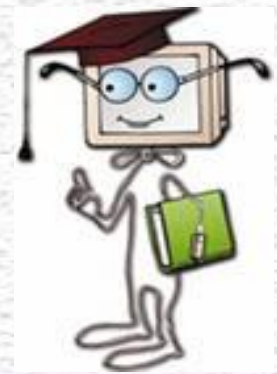
К.Д.Ушинский



«Главная задача российской политики - обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства через развитие интереса к предмету». (Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. (Приложение к приказу Минобразования России от 11.02.2002 N 393).

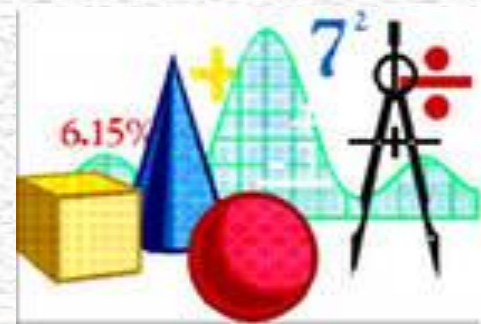


Цель: выявить и изучить наиболее эффективные способы и условия развития интереса школьников к учению на уроках математики, добиться высоких показателей качества обучения, а также обобщить и систематизировать личный опыт практической деятельности.





«Интерес – это активная познавательная направленность, связанная с положительным эмоционально окрашенным отношением к изучению предмета с радостью познания, преодолению трудностей, созданием успеха, с самовыражением и утверждением развивающейся личности» И. В. Метельский.





Условиями формирования интереса учащихся являются:

- максимальная опора на активную мыслительную деятельность учащихся,
- ведение учебного процесса на оптимальном уровне развития учащихся,
- эмоциональная атмосфера обучения,
- положительный эмоциональный тонус учебного процесса.



Современные образовательные технологии

Личностно-ориентированная технология обучения

Технология уровневой дифференциации

Проблемное обучение

Исследовательские методы в обучении

Игровые технологии

Тестовые технологии

Зачетная система

Групповая технология

Технологию модульного обучения

Информационно-коммуникационные технологии

Здоровьесберегающие технологии



Элементы урока



Проектная деятельность



Решение нестандартных задач



Доклады



Домашнее задание
«Мини-проект»

Демонстрационный материал

У МАТЕМАТИКОВ СУЩЕСТВЕТ СВОЙ
ЯЗЫК - ЭТО ФОРМУЛЫ.
КОВАЛЕВСКАЯ С. В.

**ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО
УМНОЖЕНИЯ**

$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$ $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$ $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
 $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$ $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
 $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

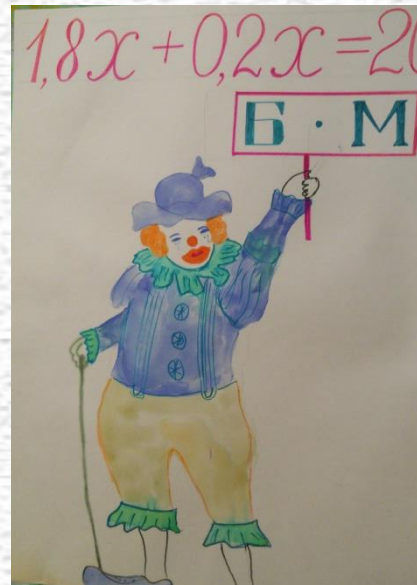
$ax^2 + bx + c = a(x-x_1)(x-x_2)$, x_1 и x_2 - корни уравнения $ax^2 + bx + c = 0$
 $x^n - a^n = (x-a)(x^{n-1} + ax^{n-2} + a^2x^{n-3} + \dots + a^{n-2}x + a^{n-1})$

**КОРНИ КВАДРАТНОГО
УРАВНЕНИЯ**

| ВИД УРАВНЕНИЯ | ФОРМУЛА РЕШЕНИЯ |
|---|--|
| $ax^2 + bx + c = 0$ ОБЩИЙ ВИД | $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $x_{1,2} = \frac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{(\frac{b}{2})^2 - ac}}{a}$ |
| $x^2 + px + q = 0$ ПРИВЕДЕННОЕ УРАВНЕНИЕ | $x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{(\frac{p}{2})^2 - q}$ |

ЭТУ ФОРМУЛУ УДОБНО ПРИМЕНЯТЬ ЕСЛИ b - ЧЕТНОЕ ЧИСЛО

ЭТУ ФОРМУЛУ УДОБНО ПРИМЕНЯТЬ ЕСЛИ p - ЧЕТНОЕ ЧИСЛО



ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

ОСТРОУГОЛЬНЫЙ: $\angle A < 90^\circ$, $\angle B < 90^\circ$, $\angle C < 90^\circ$

ТУПОУГОЛЬНЫЙ: $\angle C > 90^\circ$

РАВНОБЕДРЕННЫЙ: $a = b = c$

РАВНОСТОРОННИЙ: $\angle A = \angle B = \angle C$

ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ: $\angle C = 90^\circ$, КАТЕТЫ a, b , ГИПОТЕНУЗА c

СООТНОШЕНИЯ В ПРЯМОУГОЛЬНОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ

$\cos \alpha = \frac{AC}{AB}$ $\operatorname{tg} \alpha = \frac{BC}{AC}$
 $\sin \alpha = \frac{BC}{AB}$ $\operatorname{ctg} \alpha = \frac{AC}{BC}$

ОСНОВНЫЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ТОЖДЕСТВА

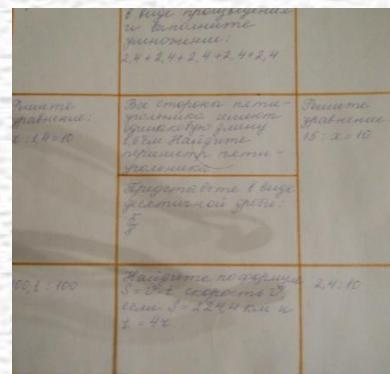
$\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \operatorname{tg} \alpha$ $\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} = \operatorname{ctg} \alpha$ $1 + \frac{1}{\operatorname{tg}^2 \alpha} = \frac{1}{\sin^2 \alpha}$
 $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$ $1 + \operatorname{tg}^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$



- плакаты
- стенды
- рисунки
- таблицы

Раздаточный материал

- карточки с разноуровневыми заданиями
- тесты
- математическое лото



Внеклассная и внеурочная деятельность



Факультатив

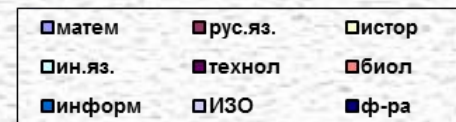
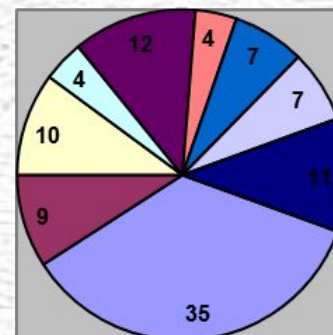
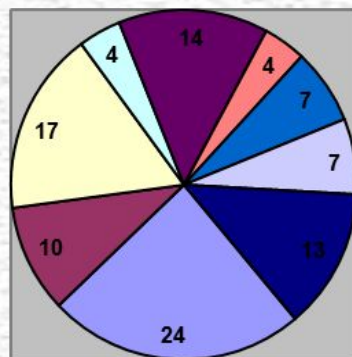


Научно-исследовательская работа

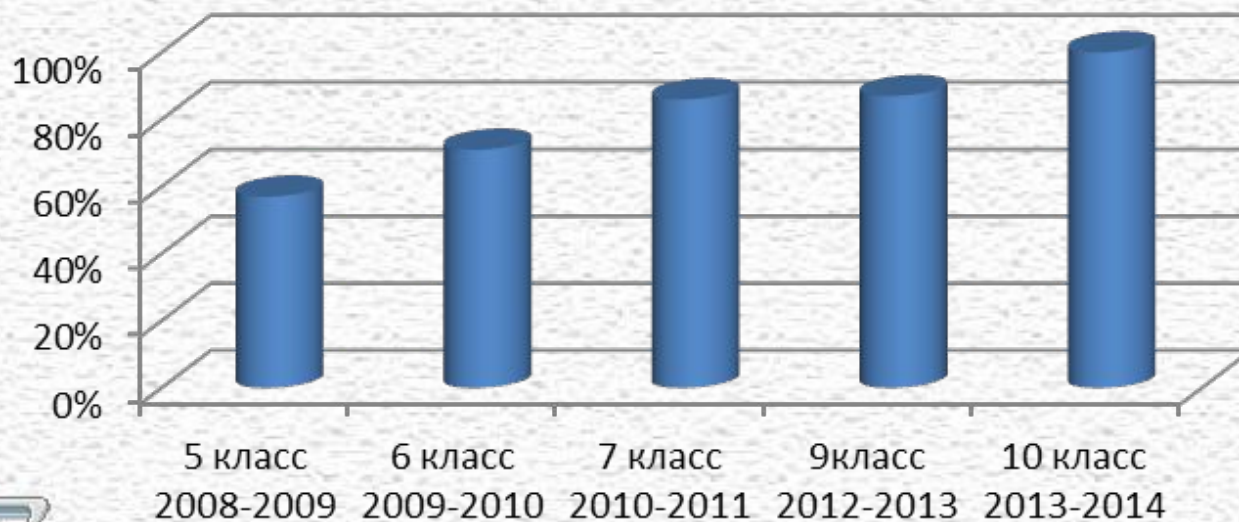


Выпуск стенгазеты

Результаты проведенного тестирования по определению уровня развития интереса учащихся к различным предметам



Уровень качества знаний учащихся с 5 по 10 класс.



В результате

- ❖ учащиеся имеют представление о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- ❖ владеют математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- ❖ понимают значимость математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- ❖ у учащихся развито логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, критичность мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе.





**«Вы знаете, мне по –
прежнему верится,
Что если останется жить
Земля,
Высшим достоинством
Человечества
Станут когда-нибудь
учителя»**



Р.Рождественский