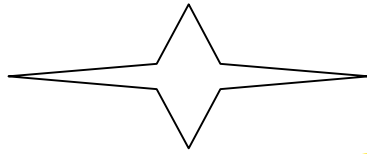


ДПТНЗ «Сарненський професійний аграрний ліцей»

Інтелектуальна гра



ВЕРНІСАЖ ЗНАНЬ

**Підготувала
Гриневич Тетяна Олександрівна
Викладач математики,
Спеціаліст вищої категорії,
Викладач- методист**

У математиці є своя краса,
як у поезії і музиці.

М.Є.Жуковський

Інтелектуальна гра «Вернісаж знань»

Ведуча. Шановні любителі математики, сьогодні у нас в гостях така знайома і така ще не пізнана її величність - Математика.

Відомий датський фізик Нільс Бор говорив, що математика є чимось значно більшим, ніж наука, оскільки вона є мовою науки.

Історичне значення математики полягає в тому, що вона слугувала і слугує людині, що вона тісно пов'язана з іншими науками, вважає своїм головним призначенням «знаходити порядок в хаосі, який нас оточує».

Велике значення в житті людини мають числа, без використання яких неможливе життя на землі, життя у сучасному світі. Століття та секунди, температуру і час, результати досліджень — усе позначають числами.

Відзначимо, що глибоке розуміння математики потрібне не лише математикам, фізикам чи хімікам. Математичний стиль мислення, уміння мислити строго, потрібно також майбутнім юристам і історикам, біологам і лінгвістам, лікарям і будівельникам.

Людина багатогранна. У кожного з нас є якийсь талант від природи. Хтось знає математику, фізику, хімію, географію, а хтось малює, танцює, співає, складає вірші. Але математика є і в науці, і в техніці, і в літературі, і в мистецтві, і в музиці .

Математика — цариця наук, яку люблять багато учнів, тому, що на її уроках можна пізнавати тайну доведень, зробити відкриття, відчувати радість перемоги. І сьогодні переможе сильніший.

Адже зараз, ми розпочинаємо інтелектуальну гру «*Вернісаж знань*». Сподіваємось, що наша зустріч буде пізнавальною, навчальною, цікавою.

Запрошуємо учасників гри на сцену.

Учень 1. Сьогодні ми прийшли в цей зал
Подумати, помріять, відпочити,
Побачити змагання і розумом своїм все охопити.
Згадаємо ми формулу Герона (*показує портрети*),
Котру ти вже не раз писав.
Згадаємо також Ньютона,
Біном якого ти пізнав.

Учень 2. Хай в пам'яті воскресне Архімед,
Що за творіння вславлений велике.
Відомий всім згадається Віет,
Що формулу рівнянь зумів відкрити.

Учень 1. **Відомий**, обдарований Декарт —
Творець координатної системи
І Лобачевский — всіх учених брат.
Та скульптор геометрії — Коперник.

Учень 2. І нині **славний** Чебишов ~ титан,
Софія Ковалевська — наша прима.
Могутній їм даровано талант,
їх розум — непохитна брила.

Учень 4. Думок великих та ідей творці,
Що рід людський виношував століття,
Крізь бурі перейшовши дні важкі
Переживуть тепер тисячоліття.

Знайомтесь з учасниками гри: команда «Логарифм» і «Еліпс».

Побажаємо їм успіху.

Оцінювати досягнення команд буде компетентне журі у складі:

Ведучий. «Вернісаж знань» — хоч і гра, проте ви маєте активізувати свої думки і перевірити на терезах мудрості ваш рівень знань, вашу здатність дотепно міркувати.

Оголошується перший етап конкурсу: «Метеоритний дощ».

Запиши те, що зміло дощем у формулі.

$$C=2R$$

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

(формули записані на дошці для обох команд, хто швидше і без помилок виконає завдання. Правильна відповідь 1 бал).

$$S=\pi R$$

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

Ведучий: За словами Моріса Клайна, математика -суть нашого знання про реальний світ. А знання — єдине знаряддя виробництва, яке рухає державу вперед, до нових звершень.

Другий етап конкурсу: «Математична естафета».

На дошці написано два варіанти прикладів. Кожний приклад закрито. За сигналом ведучого двоє учасників з різних команд сідають за парти і починають розв'язувати перший приклад. Учень, який розв'язав приклад, віддає розв'язання ведучому, а його місце займає другий учень і т. д.

(За кожний правильно розв'язаний приклад команді зараховується очко, а за неправильно розв'язаний – віднімається очко).

Ведучий: «Математика – гімнастика розуму» - сказав О. Суворов.

1 варіант.

2 варіант.

1. Трійка коней проїхала 15 км. Скільки кілометрів проїхав кожен кінь?
(15 км)

2. Розв'яжіть рівняння:
 $5(x+2)=10$ (0)

3. Обчисліть:
 $11+42+89+58=$ (200)

4. Розкрийте дужки:

1. Двоє грали в шашки 4 години. Скільки годин грав кожен з них?
(4 год)

2. Розв'яжіть рівняння:
 $2(x-5)=10$ (10)

3. Обчисліть:
 $12+56+88+44=$ (200)

4. Розкрийте дужки:

$$-x - (-(-y)) \quad (-x-y)$$

5. Обчисліть:

$$5 \cdot 3 - 40 : 8 + 12 : 4 = \quad (13)$$

Ведучий: У кожній справі є доробок...

А у народі зветься він жнива.

А в нас сьогодні в підсумку ідеї,

І бал високий і знання.

$$-a - (-(-e)) \quad (-a-e)$$

5. Обчисліть:

$$12 : 6 + 6 \cdot 3 - 50 : 5 = \quad (10)$$

Оголошується музична пауза. До вашої уваги пісня

А журі підбиває бали попередніх конкурсів.

Третій етап конкурсу: «Хто швидше?»

Ведучий. Так ось давайте зробимо ще крок

До знань, науки та культури.

Тепер вам друзі розумом дерзати,

На всі питання відповідь давати.

Сміливість і дотепність хай бринить щораз і.

І буде переможцем кожен з вас.

(Хто дасть найбільше правильних відповідей за одну хвилину, за часом слідує журі, правильна відповідь – 1 бал).

Запитання для першої команди:

1. Як називаються числа, призначені для лічби? (натуральні)
2. Скільки нулів у мільярді? (9)
3. Корінь із числа 144. (12)
4. Яке найбільше натуральне число? (не існує)
5. Сума суміжних кутів. (180°)
6. Рівність, що містить невідомі. (рівняння)
7. Відрізок, що сполучає дві точки кола. (хорда)
8. Скільки граней у прямокутному паралелепіпеді? (6)
9. Синус 30° (1/2)
10. Наближене значення числа π . (3,14...)
11. Що грецькою мовою означає «математика»? (наука)
12. Прямі, що перетинаються під прямим кутом. (перпендикулярні)
13. Скільки кілограм містить одна тонна? (1000)
14. Твердження, яке треба довести. (теорема)
15. Напрявлений відрізок. (вектор)
16. Сторона квадрата 7м, його периметр дорівнює ... (28м)
17. На яке число треба поділити 2, щоб вийшло 4? (на 1/2)
18. Який прилад використовують для вимірювання кутів? (транспортир)
19. Хто перший ввів систему координат на площині? (Декарт)
20. Який дріб завжди менший від одиниці? (правильний)
21. Пряма, що має з колом тільки одну спільну точку. (дотична)
22. Розділ геометрії, який вивчає фігури в просторі. (стереометрія)

Запитання для другої команди:

1. Лупа дає чотирикратне збільшення. Якої величини буде кут $2,5^\circ$ Що розглядається через цю лупу? ($2,5^\circ$).
2. У палки два кінці, якщо один з кінців відрізати, то скільки кінців залишиться?

(4)

3. Одна сота частина числа. (процент)
4. Найменше натуральне число. (1)
5. Під яким кутом перетинаються діагоналі ромба? (під прямим)
6. Прямі на площині, що не перетинаються. (паралельні)
7. Скільки цифр потрібно, щоб записати дванадцятизначне число?
(0,1,2,3, ...9 10цифр).
8. Скільки граней має новий шестигранний олівець? (8)
9. Сума кутів трикутника. (180°)
10. Якій чверті належить кут 131° ? (другій)
11. Косинус 60° . ($1/2$)
12. Скільки градусів дорівнює число π ? (180)
13. Яким натуральним числом закінчується число 3333? (3)
14. Заєць витягнув 8 морквин і з'їв усі крім 5. Скільки морквин залишилось?
(5)
15. У п'яти палок 10 кінців. А у п'яти з половиною? (12)
16. Яка частина числа називається відсотком? (сота)
17. В якому трикутнику сторона є висотою? (у прямокутному)
18. Найбільше трицифрове число. (999)
19. Скільки буде, якщо половину поділити на половину? (1)
20. Розділ геометрії, який вивчає фігури на площині. (планіметрія)
21. 320 в нульовому степені. (1)
22. У скільки разів прямий кут менший від розгорнутого? (у 2 рази)

Ведучий: «Математику ще й тому вивчати слід, що вона розум до ладу приводить». М.В.Ломоносов

Четвертий етап конкурсу: «Перевір свою спостережливість»:

1. Середня швидкість пішохода? 5 км/год (4-6 км/год).
2. Скільки важить учнівський зошит на 12 сторінок? 35г (20-50г).
3. Скільки важить горобець? 60г (30-100г).
4. Скільки важить футбольний м'яч? 400г (200-600г).
5. Скільки вантажу може везти кінь? 500 кг (300-800кг).
6. Яка довжина залізничної рейки? 12,5 м (10-15м).
7. Довжина звичайного олівця? 188мм (15-20 см).
8. За який час спортсмен може пробігти 5 км? (14 хв.).

Ведучий: «Математика цікава тоді, коли дає поживу нашій винахідливості й здатності до міркувань». Д. Пойа

П'ятий етап: Конкурс художників.

1. Правою і лівою рукою одночасно намалювати цифру 7 або одночасно лівою накреслити трикутник, а правою – коло.
2. Зобразити якусь тварину, використовуючи цифри, геометричні фігури.

Ведучий: «Речі — відображення чисел, числа — закон і зв'язок світу. Числа — це сила, що керує богами і смертними»-- говорив Піфагор та його учні. Вони вважали, що все можна виразити числами, що число можна побачити в усіх заняттях людини, в мистецтві, в ремеслах і в музиці. Піфагор відкрив важливий закон музики, за яким висота тону струни обернено пропорційна до її довжини.

Шостий етап конкурсу «Швидка лічба»:

Кожна команда має цифри від 0 до 9. Усно рахують запропоновані приклади.

Наприклад, $17+13=30$. Учасники, які мають цифри 3 і 0 виходять і показують відповідь.

Перемагає та команда, яка рахує швидше.

Конкурс «Не зіб'юсь»:

Учасник на кожен крок називає числа по порядку до 30, але замість чисел кратних 3 і тих що закінчуються цифрою 3, говорить « не зіб'юсь»: Раз, два, не зіб'юсь, чотири і т. д.

Конкурс «Вірю—не вірю». (Від кожної команди по 1 учаснику)

Читаються твердження і про кожне з них висловити власну думку у вигляді «Вірю» або «Не вірю». (За кожну правильну відповідь 1 бал).

Твердження.

1. Шарль Перро, автор «Червоної Шапочки» написав казку «Любов циркуля і лінійки». (ТАК)
2. Лев Толстой, автор «Війни і миру» був автором підручника математики. (ТАК)
3. О.С. Пушкін написав: «Вдохновенье нужно в геометрии, как и в поэзии». (ТАК)
4. Теорему Фалеса в давнину називали «ослячий міст». (НІ. Так називали теорему Піфагора)
5. Слова « О сколько нам открытий чудных!...» належать Лермонтову (НІ, це слова Пушкіна)
6. Піфагор брав участь в кулачному бою на 85-й олімпіаді в 548 році до нашої ери. (Так, він був чемпіоном з цього виду спорту).
7. Англійська королева так захопилася казкою Льюїса Керрола « Аліса в країні чудес», що наказала доставити їй всі книжки цього автора. (ТАК, але була дуже розчарована, тому що в усіх інших творах містились математичні формули та перетворення).
8. Брати Грим, автори багатьох казок, мають в своєму доробку казку « Дивні пригоди трикутника» (НІ).
9. Рене Декарт першим запропонував метод нумерації крісел в театрі за рядами і місцями. (ТАК. Аристократи театру умовляли короля нагородити за це вченого, але король відповів: «Те, що винайшов Декарт – чудово і варте ордена, але дати його філософу – це занадто»).

Музична пауза.

Для підведення підсумків і нагородження переможців слово надається голові жури.

Ведучий: Переможця визначено, а переможених в нашій зустрічі немає. Я хочу подякувати всім за увагу і побажати успіхів тим, хто вчить математику, тим, хто навчає математики, тим, хто любить математику, тим, хто знає математику і тим, хто поки що не знає, що любить математику.