

Інтелектуальна математична гра-конкурс «Хто знає?»

(Присвячено Дню числа Π)

Мета:

- Підвищення інтересу до математики.
- Розвиток логічного мислення та кмітливості.
- Формування командного духу та вміння працювати в колективі.
- Популяризація гендерної рівності в науці.

Обладнання:

- Мультимедійна дошка
- Картки із завданнями
- Секундомір
- Призи для переможців

Учасники:

- Дві команди (дівчат та хлопців)
- Ведучий
- Ведуча
- Журі

Хід гри:

Вступ

Ведучий: Добрий день, шановні гості, вчителі та учасники! Ми раді вітати вас на нашій інтелектуальній математичній грі-конкурсі «Хто знає?», присвяченій Дню числа Π !

Ведуча: Сьогодні ми не просто змагатимемось у знаннях, а й поринемо у захопливий світ чисел, логічних загадок та неймовірних відкриттів.

Ведучий: День Π в нашому ліцеї – це вже традиція, символ єдності, натхнення та підтримки.

Ведуча: (Короткий екскурс в історію числа π) А ви знали, що число π – це не просто набір цифр після коми? Ще у стародавньому Вавилоні та Єгипті його намагалися обчислити. Греки називали його "відношенням кола", а Вільям Отред вперше позначив його символом π . І сьогодні воно використовується всюди: від розрахунків космічних польотів до створення музики!

Ведучий: Тож, вітаємо вас на нашій грі! І нехай переможе найсильніший!

(Представлення команд)

Ведуча: І розпочнемо ми з представлення наших команд. Сьогодні змагатимуться найрозумніші дівчата та найкмітливіші хлопці.

(Представлення капітана команди дівчат)

Капітан команди дівчат: (Представляє свою команду)

- Вона легко розкладає будь-яку проблему на прості множники!
- Додає щастя у кожне рівняння життя!
- Віднімає всі труднощі, залишаючи лише позитивні значення!
- Виводить формулу успішної людини з точністю до останньої цифри після коми числа π !

Зустрічайте – (ім'я капітана)!

(Представлення капітана команди хлопців)

Капітан команди хлопців: (Представляє свою команду)

- Він розв'яже будь-яку задачу швидше, ніж калькулятор!
- Додає драйву та азарту в кожен раунд гри!
- Відніме сумніви, залишивши впевненість у перемозі!
- Побудує графік успіху та проведе через нього пряму до перемоги!

Зустрічайте - (ім'я капітана)!

(Представлення журі)

Ведуча: Оцінювати знання та кмітливість наших команд буде справедливе та компетентне журі у складі: (ПІБ членів журі).

Суддя 1: Вітаю учасників та вболівальників! Нехай переможуть найсильніші!

Ведучий: Дякуємо шановному журі. На шляху до перемоги у кожній команді – сім конкурсів та фінальне завдання. Кожен конкурс оцінюється у 10 балів.

Ведуча: Тож, розпочинаємо нашу гру!

(Жеребкування)

Ведучий: Але спершу визначимо, хто розпочне першим.

(Проведення жеребкування)

Раунди гри

Раунд 1. «Загадки від числа Пі»

(Правила) Кожній команді по черзі загадується загадка. За правильну відповідь команда отримує 10 балів. Якщо команда не дає правильної відповіді, право відповіді переходить до іншої команди.

(Загадки)

1. Вони рідні брати. Вони завжди разом: малювали одного – виникав другий, вирізали другого – ножиці йшли по лінії першого. Про що йде мова? (Відповідь: Коло і круг)
2. Є такий математичний жарт: «Коза, прив'язана до кілочка, краще восьмикласника знає, що таке...» (Відповідь: Радіус)
3. Найдавніший цей предмет пролежав у землі 2000 років, його знайдено у Франції під час розкопок стародавнього кургану. У попелі, що засипав грецьке місто Помпеї, археологи знайшли дуже багато їх бронзових. За багато сотень років конструкція цього предмета практично не змінилася, настільки вона була досконалою. Про що йде мова? (Відповідь: Циркуль)
4. Хто з великих математиків народився в День числа Пі? (Відповідь: Альберт Ейнштейн)
5. Відомо, що існують сузір'я з різноманітними, в тому числі й «геометричними» назвами. Яке сузір'я існує? (Відповідь: Циркуль)

6. За наших днів у деяких ситуаціях, коли хочуть дати особливу оцінку, вживають слово «круглий», яке вважається синонімом слова «цілковитий». Круглими бувають і дурень, і дата, і число, і рік. А що або хто не буває круглим? (Відповідь: Відмінник)
7. Моделі кругів і кіл нас оточують всюди. А в якому з цих предметів можна знайти і те, і інше? (Відповідь: Циферблат годинника)

(Підбиття підсумків раунду)

Суддя: Рахунок після першого раунду...

Раунд 2. «Збери слова»

(Правила) Чотири гравці з кожної команди отримують по 4 літери (або 8 гравців по 2 літери), які прикріплюються на одяг. Ведучий зачитує визначення, команда має відгадати слово та вишикуватися так, щоб утворити його. Команда, яка склала більшу кількість слів, отримує 10 балів, менша – 0 балів.

(Завдання для дівчат)

ПІСНЯРАТОКВДЕЪ

- Походить від грецького «шукач пригод» (Відповідь: Пірат)
- Особа, що керує транспортним засобом, зазвичай літальним апаратом (Відповідь: Пілот)
- Осадова уламкова гірська порода і штучний матеріал, що складається із зерен гірських порід (Відповідь: Пісок)
- Словесно-музичний твір, призначений для співу (Відповідь: Пісня)
- Сторона світу та одна з чотирьох головних точок горизонту (Відповідь: Південь/Північ)

(Завдання для хлопців)

ПІФАГОРЦДЖКИТ

- Автор найвідомішої теореми геометрії. (Відповідь: Піфагор)
- Велика неотруйна змія родини удавових (Відповідь: Пітон)
- Верхня частина (частіше) чоловічого костюма або окрема деталь, елемент верхнього одягу у вигляді куртки з рукавами й полами на застібці, звичайно з виложистим коміром (Відповідь: Піджак)

- Непрозора легка пухирчаста маса, утворена на поверхні рідин від сильного коливання, збовтування, нагрівання, бродіння (Відповідь: Піна)

(Підбиття підсумків раунду)

Суддя: Рахунок після другого раунду...

Раунд 3. «Правда – неправда»

(Правила) Кожен член команди відповідає на запитання «так» або «ні». За кожен правильну відповідь команда отримує 1 бал.

(Твердження для команди дівчат)

1. Чи вірите ви, що Шарль Перро, автор «Червоної шапочки», написав казку «Любов циркуля та лінійки»? (Відповідь: Так)
2. Чи вірите, що квадрат суми двох виразів дорівнює квадрату першого виразу плюс подвоєний добуток першого і другого виразів плюс квадрат другого виразу? (Відповідь: Так)
3. Чи вірите, що брати Грімм, автори казки «Бременські музиканти», написали казку «Цікаві пригоди трикутника»? (Відповідь: Ні)
4. Чи вірите ви, що внутрішні різносторонні кути при паралельних прямих, перетнутих січною, рівні? (Відповідь: Так)
5. Чи вірите ви, що сума внутрішніх односторонніх кутів при паралельних прямих, перетнутих січною, = 180 градусів? (Відповідь: Так)
6. Чи вірите ви, що у довільного рівнобедреного трикутника з кутом 60° бічна сторона дорівнює основі? (Відповідь: Так)
7. Сума суміжних кутів дорівнює 180° ? (Відповідь: Так)
8. Фалес був уболівальником і помер на трибуні Олімпійського стадіону під час бою Піфагора. (Відповідь: Ні)
9. Бісектриса трикутника ділить протилежну сторону навпіл. (Відповідь: Ні)
10. Чи вірите ви, що Піфагор до своєї школи активно залучав жінок, тому що вважав, що вони більш здібні до математики, ніж чоловіки? (Відповідь: Ні)

(Твердження для команди хлопців)

1. Чи вірите ви, що Рене Декарт першим запропонував метод нумерації крісел в театрі по рядах і місцях? (Відповідь: Так)
2. Чи вірите ви, що Квадрат різниці двох виразів дорівнює квадрату першого виразу мінус подвоєний добуток першого і другого виразів плюс квадрат другого виразу? (Відповідь: Так)
3. Чи вірите ви, що кут при перетині перпендикулярних прямих = 90 градусів? (Відповідь: Так)
4. Вірите, що Піфагор приймав участь в кулачному бою на 58 Олімпіаді? (Відповідь: Так)
5. Вірите, що будь-який прямокутний трикутник називають єгипетським? (Відповідь: Ні. Тільки такий прямокутний трикутник, в якого сторони пропорційні числам 3,4,5)
6. Чи вірите ви, що відповідні кути при паралельних прямих, перетнутих січною, рівні? (Відповідь: Так)
7. Будь-який прямокутник має рівні діагоналі. (Відповідь: Так)
8. Квадрат від'ємного числа є числом від'ємним. (Відповідь: Ні)
9. Найменше натуральне число нуль? (Відповідь: Ні)
10. Сума гострих кутів прямокутного трикутника дорівнює 90° . (Відповідь: Так)

(Підбиття підсумків раунду)

Суддя: Рахунок після третього раунду...

Раунд 4. «Хто я?»

(Правила) Від кожної команди бере участь один гравець. На мультимедійній дошці демонструється зображення персонажа (Ейнштейн – для хлопців, Транспортир – для дівчат). Гравець має ставити запитання, на які команда відповідає лише «так» або «ні». За підказку команди – програв.

(Підбиття підсумків раунду)

Суддя: Рахунок після четвертого раунду...

Раунд 5. «Бліц»

(Правила) Представник кожної команди за 2 хвилини має дати якомога більше правильних відповідей на запитання. Відповідь має бути лаконічною (наприклад, «Чоловік» або «Жінка»).

(Запитання для команди хлопців)

1. Хто вперше сказав, що планета Земля за формою куля? (Відповідь: Чоловік, Піфагор)
2. Секунди та хвилини придумав... (Відповідь: Чоловік)
3. Кому належать слова... «У математиків існує своя мова – це формули». (Відповідь: Жінка, С. Ковалевська)
4. Вчений математик Феано (Теано), який жив у 6 ст. до нашої ери - чоловік чи жінка? (Відповідь: Жінка)
5. Лікарі заборонили йому працювати, але він продовжував писати, в результаті чого втратив зір. (Відповідь: Чоловік, Ейлер Л.)
6. Найбільша сторона прямокутного трикутника? (Відповідь: Жінка, гіпотенуза)
7. Назва якої держави ховається в математичному виразі a^3 (а в третьому степені)? (Відповідь: Жінка, Куба)
8. Обманний фінансовий багатогранник – це... (Відповідь: Жінка, піраміда)
9. Назвіть «геометричний» вид тополі. (Відповідь: Чоловік, конус)
10. Півпряма, яка має початок, але не має кінця. (Відповідь: Чоловік, промінь)
11. Результат дії додавання. (Відповідь: Жінка, сума)
12. Як називається сума одночленів? (Відповідь: Чоловік, многочлен)

(Запитання для команди дівчат)

1. Кого у світі більше, чоловіків чи жінок? (Відповідь: Чоловіків)
2. Кому належать слова «Знання – сила»? (Відповідь: Чоловіку, Ф. Бекон)
3. Кому належать слова «Математики свого роду французи: коли говориш з ними, вони перекладають твої слова на свою мову, і от зразу виходить щось зовсім інше» (Відповідь: Чоловік, Й. Гете)

4. Ця людина вперше почала вивчати математику за... шпалерами. Стіни дитячої кімнати були обклеєні фрагментами лекцій з математики. (Відповідь: Жінка, Ковалевська С.В.)
5. Багатогранник з Єгипту – це... (Відповідь: Жінка, піраміда)
6. Яка геометрична фігура потрібна для покарання дітей? (Відповідь: Чоловік, кут)
7. Що є спільного у словах, рослинах і рівняннях? (Відповідь: Чоловік, корінь)
8. Яку математичну фігуру носять на голові чоловіка? (Відповідь: Чоловік, циліндр)
9. Чотирикутник, в якого лише дві сторони паралельні. (Відповідь: Жінка, трапеція)
10. Результат дії множення. (Відповідь: Чоловік, добуток)
11. Відрізок, що сполучає вершину і середину протилежної сторони трикутника? (Відповідь: Жінка, медіана)
12. Графіком квадратичної функції є... (Відповідь: Жінка, парабола)

(Підбиття підсумків раунду)

Суддя: Рахунок після п'ятого раунду...

Раунд 6. «Кажут. День числа Пі»

(Правила) Капітани команд беруть участь у вікторині «Kahoot», присвяченій цікавим фактам про число Пі.

Раунд 7. «По губах»

(Правила) Учасник одягає навушники з гучною музикою. Ведучий називає слово капітану іншої команди, який промовляє його лише губами. Учасник з навушниками має відгадати це слово. Слова відгадуються по черзі. Перемагає команда, яка відгадає більше слів.

(Слова для хлопців)

Підручник, крейда, урок, теорема, аксіома, число, дія, дріб, рівняння, функція, графік, кут, радіус, площа, периметр.

(Слова для дівчат)

Алгебра, математика, пряма, трикутник, цифра, сума, різниця, добуток, частка, коло, куб, лінія, довжина, висота.

Фінал. «Показуха»

(Правила) Кожна команда отримує по 5 математичних термінів, які потрібно показати за допомогою жестів. Перемагає команда, яка впорається швидше.

(Терміни)

Циліндр, піраміда, трапеція, ромб, вершина, радіус, рівняння, формула, бісектриса, висота.

(Підбиття підсумків гри)

Суддя: Отже, перемогу у нашій математичній битві здобуває команда... (Оголошує переможця). Їх рахунок подвоюється!

Заключне слово

Ведуча: Хоч сьогодні й є переможець, я вважаю, що перемогла наука! Ми переконалися, що знання потрібні кожному, незалежно від статі. Ведучий: Гендерна рівність – це запорука розвитку нашого суспільства. Рівноправна участь жінок і чоловіків у всіх сферах життя – важлива умова демократії та європейської інтеграції України. І на завершення, хочемо побажати всім ніколи не зупинятися у навчанні, адже:

Якщо хочеш досягнути

У житті своїм вершин

Математику збагнути

Мусиш тонко, до глибин.

Калькулятор і комп'ютер, –

Хто сьогодні їх не зна?

Та за пояс їх запхнути

Може світла голова.

Якщо хочеш бізнесменом

Після школи, друже, стать,

Аксіоми й теореми

Мушиш добре пам'ятать.

Якщо лікарем ти станеш,

То, колего, тут затям

Коли десь помилишся –

Хтось поплатиться життям.

Не кажу про космонавтів,

Вчителів і моряків.

Та коли чогось не знав ти,

Час це вивчити настав.

Не махай на все рукою,

Не лілуйся, а учись

Бо чого навчишся в школі,

Знадобиться ще колись!

Ведучий: Дякуємо всім за увагу! До нових зустрічей!