Математический вечер «Судоку – мудрость Востока»

- " Мина-сан, кон ничи ва”

- "Здравствуйте, дорогие друзья"

- Сегодня наша встреча посвящена одной очень занимательной и интересной головоломке Судоку и попутно мы побываем в удивительной и загадочной стране Японии.

*(Презентация о судоку )*

-Рита, а знаешь ли ты в переводе с японского означает судоку?

- Да, знаю, су - число, доку – единственное. А что ты знаешь о судоку?*(1слайд)*

**- Судо́ку-**это японские числовые головоломки, где в квадрате 9х9 клеток нужно расставить числа от 1 до 9 особым образом. Судоку различаются по уровню сложности, которые отличаются друг от друга количеством выставленных заранее цифр. *(2слайд)*

- История игры судоку насчитывает тысячелетия. Прообразом судоку является игра “Магический квадрат”, появившаяся в Китае 2000 лет назад. “Магический квадрат”представляет собой квадрат размером 3х3 клетки, в каждую из которых помещается одно число от 1 до 9 таким образом, чтобы сумма чисел в любом столбце, строке и по диагонали равнялась 15. *( 3 слайд)*

-История судоку как игры восходит к имени знаменитого швейцарского математика, механика и физика Леонарда Эйлера (1707 – 1783). В бумагах его архива, содержатся записи о том, как образовать магический квадрат с определенным числом ячеек, особенно 9, 16, 25 и 36. *(4 слайд)*

-В современном виде головоломки судоку впервые были опубликованы в 1979 году в журнале Word Games magazine. Автором головоломки был Гарвард Гарис. Он использовал принцип латинского квадрата Эйлера, применил его в матрице размерностью 9х9 и добавил дополнительные ограничения, цифры не должны повторяться и во внутренних квадратах 3х3. *(5 слайд)*

- Судоку пришла не из Японии, как думают многие, однако название игры действительно японское. В Японии эта головоломка была опубликована компанией Nicoly Inc., крупным издателем сборников различных головоломок, в газете Monthly Nicolist в апреле 1984 года под заголовком «Число может использоваться только один раз». Название головоломке дал руководитель Nicoli - Кaji Maki. В названии Sudocu Su обозначает число, а doku – единственное. *(6 слайд)*

- Судоку различаются по уровню сложности в зависимости от размера квадрата. Существуют очень сложные судоку размерами 15х15 и 16х16 клеток. Также есть модификации судоку, в которых внутренние блоки не квадратные, а произвольной формы, но при этом они как правило включают те же 9 клеток. *(7слайд)*

- Знаете где прошел первый чемпионат мира по игре Судоку? В 2006 году в Италии.   
Мировой **рекорд** **по** разгадыванию **судоку** до последнего времени принадлежал бельгийцу Винценту Бертранду. Его время составляло 3 минуты 6 секунд. В июне 2010 на традиционном фестивале рекордов и курьезов в Чехии свои силы решили попробовать Яна Тилова (первая чемпионка мира), Гонза Кортек и Якуб Ондрошек. В первой попытке Якуб сразу же установил новый рекорд 2 минуты 53 секунды, во второй попытке Кортек решил судоку за 2 минуты 16 секунд, но Якуб справился за 1 минуту 25 секунд. Таким образом, рекорд бельгийца был побит трижды. *(8 слайд)*

- Решение судоку — популярный вид досуга. Это очень увлекательное и полезное занятие, которое развивает логику. Журналы рекомендуют детям и взрослым играть в эту игру для совершенствования логики мышления, считается, что игра замедляет развитие умственных расстройств у людей, страдающих болезнью Альцгеймера. Судоку называют кубиком Рубика 21 века, а также самой захватывающей головоломкой в мире. *(9 слайд)*

- В нашей школе в каждом классе был проведён отборочный тур, выявлены лучшие игроки в Судоку, приглашаем их на сцену

5а класс – Аксёнова Влада, Усков Роберт, Кочетков Кирилл

5б класс - Михайлова Маша, Шивякин Николай, Силаева Полина

6а класс - Пудров Арс,

7а класс – Беляева Лиза, Цурикова Анна, Овсянников Егор

8а класс – Маринин Глеб, Кузнецов Иван

Слово для поздравления победителей отборочного тура предоставляется Ларисе Михайловне

-Участники отправляются на 1тур соревнований.

- Ксения, с какими слова у тебя ассоциируется Япония?

- Кимано, икебана, аниме, оригами – эти слова знакомы всем. Что такое оригами знают даже маленькие дети.

*(презентация и мастер-класс по оригами) проводит Карпова Н.И.* *http://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/01/07/modulnoe-origami-master-klass-po-izgotovleniyu-bazovoy-formy*

- Две параллельные прямые пересекаются

Доказано Лобачевским.

Вселенная бесконечна.

- Протягиваю ладонь,

Ловлю луч.

Окно квадратное.

- Японское лирическое стихотворение хокку отличается предельной краткостью и своеобразной поэтикой. Народ любит и охотно создает короткие песни - сжатые поэтические формулы, где нет ни одного лишнего слова. Так родились в Японии национальные стихотворные формы: пятистишие - танка и трехстишие - хокку.

- У нас в школе тоже есть любители японской поэзии и авторы хокку. Хокку о природе, весне, любви достаточно много, а вот о математике я не встречала. Этот пробел устранили ученики нашей школы. На сцену приглашаются победители конкурса «Хокку о математике»

Маринин Глеб (8а)

*-*Слово для награждения победителей предоставляется Ларисе Михайловне

- Закончился 1 тур соревнований по судоку, в полуфинал выходят….

- Поздравляем полуфиналистов и они продолжают борьбу за звание победителя игры в судоку в нашей школе.

-Говорят, что математика является единственно верным универсальным языком, и множество разных культур открыли десятки теорем самостоятельно, не зависимо друг от друга. Япония также имеет богатую историю развития математики и своеобразные методы вычисления.

- В России мы привыкли умножать числа традиционным способом, которому нас учили в школе, записывая числа-множители столбиком. Однако в Японии считают иначе. Известно, что у японцев другой тип мышления нежели у нас, они визуалы по природе, им важны графические образы, даже арабские цифр они записывают иероглифами. Именно с особенностью азиатской графической системы связан японский способ умножения чисел. Посмотрим на этот способ.

*Фильм «Японское умножение»* *http://www.youtube.com/watch?v=FPTFHgaelUY*

- Очень интересный способ! Внимание! Освоившим данный способ умножения, грозит пятёрка по математике! Дерзайте!

- Тесты при приеме на работу – явление очень распространенное. А задумывались ли когда-нибудь над тем, как принимают на работу в одной из самых экзотических для европейцев стран мира – в Японии?

Оказывается, у японцев есть свой удивительный тест-игра. http://naked-science.ru/article/psy/yaponskii-test-na-logiku

- Задача игры проста – перевезти всех людей на другой берег на пароме. На первый взгляд может показаться, что нет ничего проще. Однако это только на первый. Для начала вам необходимо запомнить, что плот не может плавать по речке без людей и может нести на себе максимум два человека. Но это не основная сложность.

Главный подвох данного задания состоит в том, что перевозка пассажиров должна быть выполнена в строгом соответствии с жесткими правилами. Итак, вы не можете:

- перевозить детей на плоту без сопровождения взрослых;

- разлучать полицейского с опекаемым им преступником;

- оставлять мать одну с сыновьями;

- оставлять отца одного с дочерьми.

Стало сложнее, не правда ли? А представляете, как непросто приходится гражданам Страны восходящего солнца, желающим получить работу, ведь они ограничены во времени?

- Приглашаем на сцену тех, кто первыми справился с этой головоломкой

Аксёнова Влада 5а,

Воронцов Егор 5а,

Кузнецова Влада 5а,

Пискунов Александр 6а,

- Ребята, у всех ли получилось решить эту задачку? Давайте посмотрим правильное решение. А поможет нам в этом Воронцов Егор.

*Показ решения задачи*

*-*Слово для награждения предоставляется Ларисе Михайловне

- Закончился полуфинал соревнований по судоку, в финал выходят….

- Поздравляем полуфиналистов и они продолжают борьбу за звание победителя игры в судоку в нашей школе.

- Большое внимание в Японии уделяют и спорту. Традиционный **спорт в Японии** в основном связан с боевыми искусствами, такими например, как Дзюдо – дословный перевод «Мягкий путь».

- Дзюдо очень популярно в России, и у нас в школе есть ученики, которые занимаются этим видом спорта. Например, ученик 6 класса Константинов Алексей

*Выступление Константинова*

- Ну, что такое дзюдо мы все хорошо знаем, а знаешь ли ты, что такое кэндо?

-Кэндо в переводе с японского «путь меча»  современное фехтовальное искусство, ведущее свою историю от традиционных самурайских техник владения мечом. Этот вид фехтовального искусства появился в 1885 году как цель сохранения самурайских традиций и укрепления японского духа среди молодежи. Этот вид спорта в Японии преподается даже на уроках физкультуры в школе.

- Вот бы нашим мальчикам такие уроки физкультуры!

*Выступление с мечами.*

- Подходит к концу наша встреча. Закончились соревнований по судоку, результаты которых нам объявит Лариса Михайловна.

- Минасан саю нара, матанэ

- До свидания! Всего хорошего!

Игра русско-японский переводчик

**Бумагопластика** – оригами.  
**Самоубийца** – камикадзе.  
**Поножовщина** – харакири.  
**Халат** – кимоно.  
**Водка** – саке.  
**Ура!** – Банзай!  
**Буква** – иероглиф.  
**Толстяк** – борец сумо.  
**Питомец** – тамагочи.  
**Воин** – самурай.  
**Ванька-встанька** – Дарума.  
**Стишок** – хокку.  
**Мультик** – аниме.  
**Букет** – икебана.  
**Мат** – татами.  
**Кроссворд** – судоку.  
**Горчица** – васаби.