Математическая игра «Ступени».

Цель: развитие познавательного интереса учащихся, расширение знаний и воспитание стремления к их непрерывному совершенствованию, формирование чувства солидарности и здорового соперничества, формирование дружеских товарищеских отношений, умения работать командой.

Оборудование: компьютер, проектор, экран, презентация Power Point.

Игра состоит из четырех ступеней (туров), побеждает команда, сумевшая пройти все ступени.

В игре принимают участие четыре команды по2-4 человека.

1 ступень «РАЗМИНКА»

За верный ответ команда получает дополнительную жизнь (право на ошибку)

Задание:

Найдите слово, объединяющие предложенные вам пары слов.

Пример:

Дверь и картошка (ГЛАЗОК)

Город и бухгалтерский баланс (КВАРТАЛ)

Задание:

Первый круг

Водопровод и стройка (КРАН).

Бадминтон и платье (ВОЛАН).

Орех и атом (ЯДРО).

Арбуз и земляника (ЯГОДА).

Второй круг

Магазин и пулемет(ОЧЕРЕДЬ).

Книга и лотерея (ТИРАЖ).

Шахматы и топ-модель(ФИГУРА).

Лицо и лодка (НОС).

2 ступень «КТО БЛИЖЕ»

Ответом на каждый вопрос является число. Призовой балл получает команда, вариант ответа которой ближе к действительному, остальные теряют жизнь.

По итогам тура в игре остается три команды.

Задание №1

Рассказывают - это , конечно, лишь легенда, -что когда Пифагор доказал свою знаменитую теорему, он отблагодарил богов , принеся им в жертву быков.

Вопрос:

Сколько быков, согласно легенде, принес Пифагор в жертву богам?

100 быков.

Немецкий поэт Альберт фон Шамиссо много веков спустя написал сонет, который в переводе А.Н.Хованского звучит так:

Уделом истины не может быть забвенье,
Как только мир ее увидит взор;
И теорема та, что дал нам Пифагор,
Верна теперь, как в день ее рожденья.
За светлый луч с небес вознес благодаренье
Мудрец богам не так, как было до тех пор.
Ведь целых сто быков послал он под топор,
Чтоб их сожгли как жертвоприношенье.
Быки с тех пор, как только весть услышат,
Что новой истины уже следы видны,
Отчаянно мычат и ужаса полны:
Им Пифагор навек внушил тревогу.
Не в силах преградить той истине дорогу
Они, закрыв глаза, дрожат и еле дышат.

Задание №2

Санкт-Петербург, Петроград, Ленинград – это названия одного и того же города в разные периоды истории, одного из самых красивых городов России, основанного Петром I (1703).

Вопрос:

Сколько лет Санкт-Петербург был Ленинградом?

67 лет (1924 – 1991)

Задание №3

Кто знает, что такое искусственный спутник Земли? (Космический аппарат, движущийся по орбите)

Молния, Океан, Ореол, Прогноз, Радуга, Фотон и другие - искусственные спутники Земли, запущенные в разное время и с разными целями.

Вопрос:

В каком году был запущен первый искусственный спутник Земли?

1957 год.

Задание №4

Я рассчитал – твердит людей молва –

Весь ход времен. Но дней ведь два

Изъял навек я из календаря

Тот, что я не знаю – завтра,

Не вернешь – вчера.

Эти строки написал великий среднеазиатский поэт Омар Хайям.

В течение пяти лет Омар Хайям, вместе с группой астрономов, вел научные наблюдения в обсерватории, и ими был разработан новый календарь, отличавшийся высокой степенью точности. Этот календарь получил название по имени заказавшего его султана "Маликшахово летосчисление".

Согласно дошедшей до нас легенде, календарь Хайяма точнее, нежели ныне действующий григорианский календарь (разработанный в XVI веке). В нашем григорианском календаре ошибка в одни сутки накапливается за 3300 лет.

Вопрос:

За сколько лет ошибка в одни сутки накапливается в календаре Омара Хайяма?

 4500 лет.

Задание №5

МАКАРОВ Николай Федорович (9 мая 1914, г. Сасово Рязанской губернии — 14 мая 1988), российский конструктор оружия, создатель пистолета Макарова (ПМ), принятого на вооружение в 1951.

Вопрос:

Какова начальная скорость пули при выстреле из пистолета Макарова?

318$^{ м}/\_{с}$

Задание №6

Ты прав. Одним воздушным очертаньем

 Я так мила.

Весь бархат мой с его живым миганьем -

 Лишь два крыла.

Не спрашивай: откуда появилась?

 Куда спешу?

Здесь на цветок я легкий опустилась

 И вот - дышу.

Надолго ли, без цели, без усилья,

 Дышать хочу?

Вот-вот сейчас, сверкнув, раскину крылья

 И улечу.

 Афанасий Фет «БАБОЧКА»

Вопрос:

Сколько видов бабочек существует в мире?

140 тысяч.

3 ступень «УГАДАЙ»

По данным определениям отгадайте математический термин или понятие. Предлагается четыре определения. Можно заработать максимальное количество баллов(4),ответив верно на первом определении, на втором- 3,и т.д. Тур состоит из двух кругов.

По итогам тура в игре остается две команды

Пример:

Боевая, сложная, геометрическая, неразрешимая ЗАДАЧА

Первый круг

Задание №1

Барабанная, правильная, обыкновенная, десятичная ДРОБЬ

Задание №2

Медвежий, тихий, тупой, развернутый УГОЛ

Задание №3

Политическая, стройная, шахматная, геометрическая ФИГУРА

Второй круг

Задание №1

Правильный, Бермудский, любовный, равнобедренный ТРЕУГОЛЬНИК

Задание №2

Пробный, Земной, воздушный, бильярдный ШАР

Задание №3

Дружеский, Полярный, солнечный, спасательный КРУГ

4 ступень «БОЛЬШЕ - МЕНЬШЕ»

Первой команде предлагается вопрос, ответ на который – число. Задача второй команды ответить «больше» или «меньше» на их взгляд верный ответ, чем вариант ответа, данный первой командой.

По итогам тура в игре остается одна команда – победитель.

Задание №1

Всем вам знакомо имя-Самуил Яковлевич Маршак - русский поэт, переводчик. Стихи, сказки, пьесы для детей. Переводы Р. Бернса, сонетов У. Шекспира, сказок разных народов и др.

Мы поговорим о его стихотворении «Багаж»

Вопрос:

Сколько вещей сдавала дама в багаж?

7 вещей

Звучит стихотворение, сопровождаемое презентацией.

Задание №2

Вопрос:

Сколько нулей содержит запись числа под названием «квинтиллион»?

18 нулей

Задание №3

Башня ,сооружение, высота которого намного больше его горизонтальных размеров (диаметра, стороны основания). Первоначально строились с целью обороны (сторожевые вышки, донжоны). Применяются в культовом зодчестве (колокольни, минареты), в гражданской архитектуре (маяки, вокзалы, административные здания), а также в качестве инженерных сооружений (водонапорные, радио-, телебашни) и др.

Колокольня Пизанского собора диаметром 16 м и высотой 55 м – больше известная как «Падающая башня». В процессе строительства произошла неравномерная усадка фундамента, из-за чего башня отклонилась от вертикали (отсюда ее название).

Вопрос:

Сколько метров составляет отклонение башни от вертикали?

5,2 м

Итоги игры. Награждение победителей.