

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 2011 ГОД

Методика и педагогическая практика

Матаннанова Мария Васильевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Таттинская гимназия имени А.Е.Мординова

Республика Саха (Якутия), Таттинский улус, с.Ытык-Кюель

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРУСЕЛЬ»

Сегодня, в условиях модернизации образования, высокие требования, предъявляемые педагогам, волнуют всех учителей, заинтересованных в результатах своей работы независимо от возраста, опыта работы, успешности в педагогическом поприще.

Лёгких путей в науку нет. И овладеть математикой «легко и счастливо» не так-то просто. Необходимо использовать все возможности для того, чтобы ребята учились с интересом, чтобы большинство подростков испытали и осознали притягательные стороны математики, её возможности в совершенствовании умственных способностей, в преодолении трудностей.

Учителя математики нашей гимназии в тесной связи с другими видами учебной работы уделяют большое внимание игровым технологиям как виду творческой деятельности. Одной из любимых игр наших учащихся является «Математическая карусель».

Правила игры.

Математическая карусель – это командное соревнование по решению задач. Побеждает в нём команда, набравшая наибольшее число очков. Задачи решаются на двух рубежах – исходном и зачётном, поэтому каждая команда должна иметь два стола. Очки начисляются только за задачи, правильно решённые на зачётном рубеже. В начале игры все члены команды располагаются на исходном рубеже, причём им присвоены номера от 1 до 6. По

сигналу ведущего команды получают задачу и начинают её решать. Если команда считает, что задача решена, то игрок с номером 1 предъявляет ответ судье. Если оно верное, то игрок №1 переходит на зачётный рубеж и получает задачу там, а члены команды, оставшиеся на исходном рубеже, тоже получают новую задачу. Следующую решённую задачу на исходном рубеже предъявляет игрок с номером 2, и если ответ верный, он переходит на зачётный рубеж. Далее отвечает игрок №3, потом игрок №4 и т.д. В дальнейшем члены команды, находящиеся на зачётном и исходном рубежах, решают разные задачи независимо друг от друга

Чтобы понять следующую часть правил, надо представить себе, что на каждом рубеже находящиеся на нём члены команды выстроены в очередь. Перед началом игры на исходном рубеже они идут в ней в порядке номеров. Если члены команды, находящиеся на каком-либо из двух рубежей, считают, что они решили очередную задачу, решение предъявляет судье игрок, стоящий в очереди первым. Если решение правильное, то с исходного рубежа этот игрок переходит на зачётный, а на зачётном возвращается на своё место в очереди. Если решение неправильное, то на исходном рубеже игрок возвращается на своё место в очереди, а с зачётного переходит на исходный. Игрок, перешедший с одного рубежа на другой, становится в конец очереди. И на исходном, и на зачётном рубежах команда может в любой момент отказаться от решения задачи. При этом задача считается нерешённой.

После того, как часть команды, находящаяся на каком-либо из двух рубежей, рассказала решение очередной задачи или отказалась решать её дальше, она получает новую задачу. Если на рубеже в этот момент нет ни одного участника, задача начинает решаться тогда, когда этот участник там появляется.

За первую верно решённую на зачётном рубеже задачу команда получает 3 очка. Если команда на зачётном рубеже верно решает несколько задач подряд, то за каждую следующую задачу она получает на 1 очко больше, чем за

предыдущую. Если же очередная задача решена неверно, то цена следующей задачи начинается опять с 3 очков. За нерешённую задачу команда очков не получает.

Игра для команды оканчивается, если: а) кончилось время; б) кончились задачи на зачётном рубеже; в) кончились задачи на исходном рубеже, а на зачётном рубеже нет ни одного игрока. Время игры, количество исходных и зачётных задач заранее оговаривается. Игра оканчивается, если она закончилась для всех команд.

Предлагаем вам разработку игры «Математическая карусель», проведённую для учащихся, окончивших 5-й и 6-й класс, в рамках мероприятий летнего математического лагеря «МИФ» при нашей гимназии.

Исходные задачи

1. Найти сумму всех натуральных чисел от 1 до 2010.
2. Применяя знаки сложения, с помощью восьми восьмерок получите 1000.
3. Сколькими нулями заканчивается произведение натуральных чисел от 1 до 100?
4. Требуется распилить бревно на 6 частей. Каждый распил занимает 2 мин. Сколько времени потребуется на эту работу?
5. Сколько месяцев в году содержат 30 дней?
6. В ящике комода, который стоит в темной комнате, лежат 10 коричневых и 10 красных носков одного размера. Сколько носков нужно взять из ящика комода, чтобы среди них оказалась пара носков одного цвета?
7. В одном колесе 18 зубцов, а в другом, зацепленном с ним, 30 зубцов. Первое колесо сделало 15 оборотов. Сколько оборотов сделало второе колесо?
8. Записано выражение $78928+136275$. В нем вычеркнули четыре цифры, причем из каждого слагаемого хотя бы по две. Какая наименьшая сумма может при этом получиться?

9. Сумма площадей двух комнат равна 36 м^2 . Найти площади этих комнат, если ширина первой комнаты равна длине второй, а ширина второй комнаты в 2 раза короче длины первой.
10. Папа старше сына на 30 лет, а сын моложе папы в 4 раза. Сколько лет папе и сколько лет сыну?
11. Как с помощью семью семерок, применяя знаки арифметических действий и скобок, получить 700?
12. Задумано трехзначное число, у которого с любым из чисел 132, 165, и 435 совпадает один из разрядов, а два других не совпадают. Какое число задумано?
13. Легковая машина прошла 225 км. Сколько бензина было израсходовано, если на каждые 100 км пути требуется 12 литров бензина?
14. У Андрея и Бори вместе 4 тысячи рублей, у Андрея и Вовы – 8 тысяч рублей, у Бори и Вовы – 10 тысяч рублей. Сколько всего рублей у Андрея, Бори и Вовы вместе?
15. В марте некоторого года четыре понедельника и четыре пятницы. Каким днем недели было 8-ое марта того года?
16. Восстановите цифры А и В в записи: $AAA \cdot A = 8AAB$.

Зачётные задачи

1. На доске написано число $20 * 08$. Замените звездочку цифрой так, чтобы получившееся число делилось на 3.
2. За столом сидели 5 мальчиков и 6 девочек, а на столе на тарелке лежало несколько булочек. Каждая из девочек дала по булочке (с тарелки) каждому знакомому мальчику. Затем каждый мальчик дал по булочке (с тарелки) каждой незнакомой девочке. После этого тарелка опустела. Сколько было булочек?
3. Доктор Айболит раздал четырем заболевшим зверям 2006 чудодейственных таблеток. Носорог получил на одну больше, чем

- крокодил, бегемот на одну больше, чем носорог, а слон – на одну больше, чем бегемот. Сколько таблеток придется съесть слону?
4. Восемь подружек решили обменяться фотографиями так, чтобы у каждой из них оказались фотографии остальных подруг. Сколько фотографий для этого потребуется?
 5. Вычислите наиболее простым способом $2009 \cdot 201020102010 - 2010 \cdot 200920092009$.
 6. Решите ребус $КИС + КИС = ИСК$.
 7. Решите уравнение: $2 + 180 : (x - 11) = 22$.
 8. Внучке столько месяцев, сколько лет дедушке. Вместе им 91 год. Сколько лет дедушке и сколько лет внучке?
 9. Найдите среди чисел вида $3a + 1$ первые три числа, которые кратны 5
 10. В записи $1 * 2 * 3 * 4 * 5$ замените $*$ знаками действий и расставьте скобки так, чтобы получилось 100.
 11. Некоторый товар стоил 500 рублей. Затем цену на него увеличили на 10 %, а затем уменьшили на 10%. Какой стала цена в итоге?
 12. Решите ребус: $КОКА + КОЛА = ВОДА$.
 13. Масса бидона с молоком 32 кг, без молока – 2 кг. Какова масса бидона, заполненного молоком наполовину?
 14. В классе 35 учеников. Из них 20 школьников занимаются в математическом кружке, 11 – в экологическом, 10 ребят не посещают эти кружки. Сколько экологов увлекается математикой?
 15. Решите уравнение: $2(3 - 2x) = 3x - 4(1 + 3x)$.
 16. Найдите двузначное число, равное сумме его цифр, увеличенной в 6 раз.

Ответы:

исход	зачет
1. 2021055	1. 2; 5; 8
2. 888+88+8+8+8	2. 30 булочек
3. 24 нуля	3. 503 таблеток
4. 10 мин	4. $7 \times 8 = 56$
5. 11 месяцев – все, кроме февраля	5. 0
6. 3 носка	6. $495 + 459 = 954$
7. $(18 \times 15) : 30 = 9$ оборотов	7. $x = 20$
8. $728 + 1275 = 2003$	8. внучке – 7 лет, дедушке <input type="checkbox"/> 84 года
9. 24 и 12	9. 10, 25, 40
10. 40, 10 лет	10. $1 \cdot (2+3) \cdot 4 \cdot 5 = 100$
11. $(7 \times 7 \times 7 + 7) \cdot (7 + 7) : 7$	11. $550 - 55 = 495$
12. 462	12. $3930 + 3980 = 7910$
13. $(225 \cdot 12) : 100 = 27$ л	13. 17 кг
14. 11000 руб	14. 6 экологов
15. Вторник	15. $x = \square 2$
16. $999 \cdot 9 = 8991$	16. 54

Список литературы

1. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки. М., МЦНМО, 2010. 168 с.
2. Медников Л.Э. Чётность. М., МЦНМО, 2009. 60 с.
3. Спивак А.В. Математический кружок. М., МЦНМО, 2010. 128 с.
4. Чулков В.П. Арифметические задачи. М., МЦНМО, 2009. 64 с.
5. Яценко И.В. Приглашение на математический праздник. М., МЦНМО, 2009. 140 с.