

ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРУСЕЛЬ

Воспитательная практика



Цель мероприятия

- активизировать и разнообразить деятельность обучающихся во внеурочное время; показать связь математики и физики с окружающим миром.

Задачи:

- развить интеллектуальную деятельность обучающихся, через использование заданий занимательного характера.
- пополнить запас математических и физических знаний, углубляющих курс математики и физики и умения применять их в нестандартной ситуации;
- воспитание коммуникативных навыков, ответственности за принимаемые решения.

Подготовительный этап

- Учителя предметники подготавливают двухуровневые задания по физике и математике.
- Формируются команды, в каждой команде должно быть 6 человек, у каждого члена команды свой номер от 1 до 6
- Подготавливаем помещение

Простые задачи

42. Мы не знаем, сколько придет гостей - 3 или 4. На какое минимальное количество частей надо разрезать торт, чтобы сразу разделить торт на всех гостей поровну?

37. Как разделить 5 яблок между пятью лицами так, чтобы каждый получил по яблоку и одно яблоко осталось в корзине.

21. Если человек спрыгивает с лодки на берег водоема с неподвижной водой, то не привязанная лодка отплывает от берега. Почему этого не происходит, если человек прыгает с корабля на причал?

26. Укажите следующий после 2002 года «симметричный» год, т.е. читаемый одинаково в обоих направлениях.

находящимся в 150 метрах от неё. Она делает прыжок в 9 метров каждый раз, когда кролик прыгает на 7 метров. Сколько прыжков должна сделать собака, чтобы догнать кролика?

32. На листе бумаги нарисованы 12 точек и каждая соединена ровно с пятью другими. Сколько получилось отрезков?

30. Сколько взвешиваний на чашечных весах потребуется, чтобы определить одну фальшивую монету среди семи? Известно, что фальшивая монета - легче настоящей

29. Масса бидона с молоком 32 кг, без молока 2 кг. Какова масса бидона, заполненного наполовину?

22. Для чего хищная птица, камнем падающая с неба, у самой земли расправляет крылья?

25. Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3?

24. У скольких трёхзначных чисел средней цифрой является 0?

33. Отцу - 41 год, старшему сыну - 13 лет, дочери - 10 лет, а младшему сыну - 6 лет. Через сколько лет возраст отца окажется равным сумме лет его детей?

40. На столе в ряд стоят 6 стаканов. Первые три пустые, а последние три наполнены водой. Как сделать так, чтобы пустые стаканы и полные чередовались между собой, если касаться можно только одного стакана (толкать стаканом нельзя)?

Сложные задачи

Используя в их записи только четыре четвёрки, так, чтобы это выражение принимало значение равное 3

21*Напишите дробь со знаменателем 9, которая больше $4/7$, но меньше $5/7$

18*Как узнают о надвигающемся землетрясении представители фауны

19*Почему при стрельбе рекомендуют плотно прижимать приклад к плечу?

10*Имеется 9 совершенно одинаковых по размеру и виду шаров. Однако в одном из шаров полость. Весы можно использовать только два раза.

Назад он был равно старше старшего сына. Я хорошо это помню, потому что в тот год происходила перепись населения.
— Позвольте, насколько мне известно, он теперь как раз вдвое старше своего сына. Это другой сын?
— Нет, тот же: у него только один сын. И потому нетрудно установить, сколько сейчас лет Иванову и его сыну.

5*На дереве сидели 10 птиц. Охотник выстрелил и подстрелил одну птицу. Сколько птиц осталось на дереве?

3*Полный бидон с молоком весит 30 кг, а заполненный наполовину 15,5 кг. Сколько весит бидон?

26*Стенные часы с боем отбивают полные часы и одним ударом каждые полчаса. Сколько ударов в сутки делают эти часы?

27*Как разделить поровну 8л молока, если оно находится в восьмилитровом ведре, а имеется два пустых бидона – трёхлитровый и пятилитровый?

30*Зная, что $(a + 2b)/b = 7$, найдите значение выражения a/b

23*Из 15 монет, одинаковых по весу, одна фальшивая: она легче остальных. Как найти фальшивую монету, сделав не более трёх взвешиваний на чашечных весах без гирь?

24*Проведи четыре прямые так, чтобы при их пересечении получилось ровно три треугольника

25*Произведение четырёх различных натуральных чисел равно 100. Чему равна их сумма?

32*Автомобиль едет со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью он должен ехать, чтобы каждый километр он проходил на 1 минуту быстрее?

Подготовка помещения



Простые
задачи

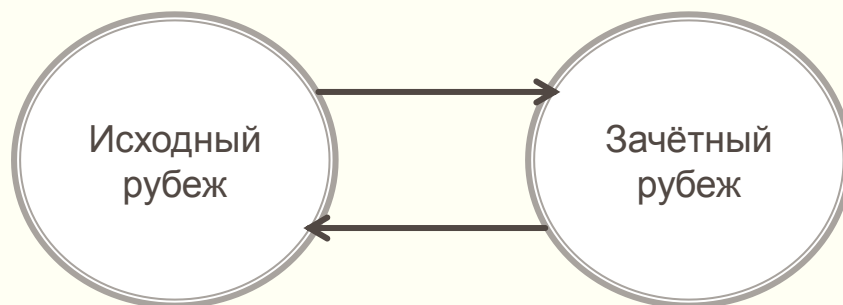
Сложные
задачи

Ход мероприятия

- Приветственное слово.
- Правила игры.
- Распределение детей на команды, выбор названия команды, распределение номеров между членами команды.
- Проведение игры.
- Подведение итогов, награждение

Правила игры

- В игре есть два рубежа: исходный и зачётный. На исходном рубеже решаются простые задачи, на зачётном рубеже – сложные
- Чтобы перейти из исходного рубежа в зачётный, нужно правильно решить задачу, если решается задача членом команды на зачётном рубеже, то он возвращается на исходный.



- В игре необходимо соблюдать «очередь». Игрок, перешедший с одного рубежа на другой, становится в конец очереди.

Ход игры

- По сигналу ведущего первый член команды берёт простую задачу и все вместе решают её. Если команда считает, что задача решена, ее представитель, имеющий номер 1, предъявляет решение судье. Если решение неверное, то участник под номером 1 берёт опять простую задачу и идёт в команду. Баллы не начисляются. Если решение верное команде зачисляется баллы.
- Далее игрок №1 переходит на зачётный рубеж. Берёт сложную задачу и идёт решать её самостоятельно за отдельным столом, а игрок №2 берёт простую задачу и решают её коллективно. Если задача простая решена верно, то команде зачисляются баллы. Игрок №1 тем временем находится на зачётном рубеже, решает сложную задачу, если решение её верное, то команда зарабатывает баллы и он переходит на исходный рубеж.
- игрок №2 берёт сложную задачу и переходит на зачётный рубеж, а игрок под №3 берёт простую задачу.....

Начисление баллов

Простые задачи

- Первая задача – 3 баллов
- Вторая – 6 баллов
- Третья – 9 баллов
- 12
- 15
-

Сложные задачи

- Первая задача – 5 баллов
- Вторая – 10 баллов
- Третья – 15 баллов
- 20
- 25
-

За первую верно решенную задачу команда получает 3 балла, если задача простая и 5 баллов - сложная. Если команда верно решает несколько задач подряд, то за каждую следующую задачу она получает на 3 балла (5 баллов) больше, чем за предыдущую. Если же очередная задача решена неверно, то цена следующей задачи возвращается к первоначальной стоимости.

Игра для команды оканчивается, если

- Закончилось время
- Решили все задачи на зачётном рубеже
- Решили все задачи на исходном рубеже, а на зачётном рубеже нет ни одного игрока.

Время игры, количество заданий заранее оговаривается

Игра оканчивается, если она закончилась для всех команд.