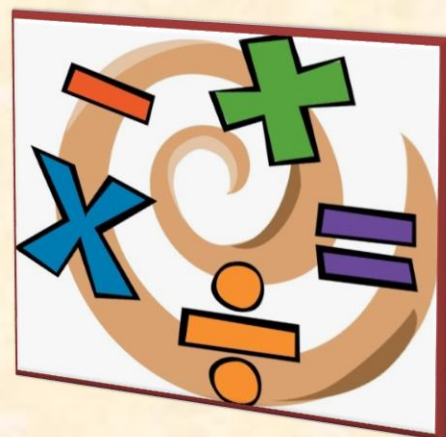


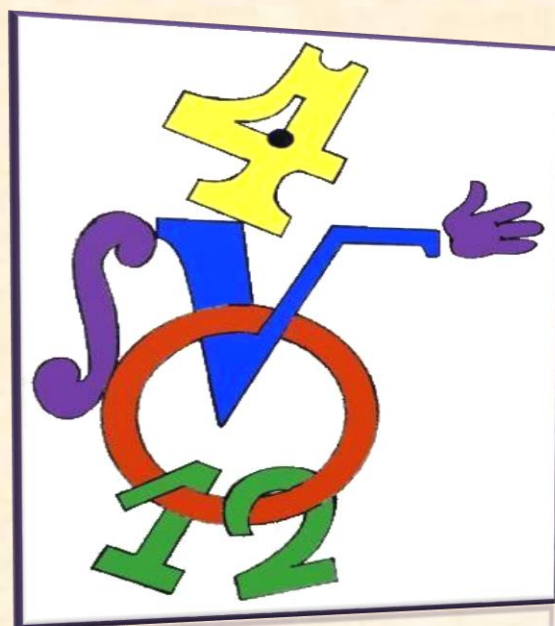
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Новотроицкий строительный техникум»



Методическая разработка

внеклассного мероприятия по математике

"КВН"



Автор: Е.А. Ишутина,
преподаватель математики
первой квалификационной
категории

г. Новотроицк 2015



Аннотация

Данная методическая разработка математической игры “КВН” составлена и применялась как внеклассное мероприятие по дисциплине “Математика” на предметной неделе в процессе осуществления образовательной деятельности изучения дисциплины. В методической разработке содержатся задания из разных разделов математики, физики, химии. Задания носят рамочный характер, но в каждом из них есть такой элемент, который делает ее не похожей на известные задачи и потребует для решения сообразительности, смекалки, творческого подхода обучающихся.

Цель этой разработки – оживить математику введением в нее интересных задач, занимательных упражнений, любопытных практических сведений и тем самым содействовать развитию мыслительных способностей обучающегося. Данная методическая разработка может быть использована преподавателями как одна из форм внеклассной работы.

Цель игры: развитие устойчивого интереса к математике, физике, химии.

Задачи:

Обучающие:

1. Расширение и углубление знаний обучающихся по дисциплинам.
2. Расширение и углубление представлений обучающихся о ведущей роли математики.

Развивающие:

3. Оптимальное развитие математических способностей обучающихся.

Воспитательные:

4. Воспитание высокой культуры математического мышления.
5. Воспитание чувства ответственности, дисциплинированности, аккуратности, умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.
6. Установление более тесных деловых контактов между учителем математики и обучающимися.

Оформление сцены: плакаты с формулами по химии, физике, математике; высказывания о дисциплинах (*приложение А*), таблица результатов (*приложение Б*).

Оборудование: трансформатор, две катушки и сердечник, заготовки букв, ватман, ручки, листы бумаги, карточки с заготовками для «Буриме», плакат с числами, жетоны для зрителей.

Предварительная подготовка: собрать две сборных команды из обучающихся одного курса, определить тематику домашнего задания, определить требования конкурса «Разрешите представиться!».

Ход игры:

Ведущий: Приветствует команды, представляет жюри, знакомит с ходом и критериями оценивания игры.

1 конкурс – «Разрешите представиться!»:

Команды должны рассказать о себе: название, эмблема, девиз, приветствие команде соперников и жюри (5 баллов).

2 конкурс – «Разминка»:

Разминка: командам задаются вопросы по физике, химии и математике. Не раздумывая участники должны ответить на поставленные вопросы (правильный ответ 1 балл).

Вопросы 1-ой команде:

1. Когда можно увидеть радугу? *(После дождя или если в воздухе есть капли воды)*
2. Почему для предупреждающих сигналов выбран красный свет? *(Наибольшая длина волны, поэтому в любую погоду лучше виден красный свет)*
3. Сколько необходимо сделать надрезов, чтобы разделить бревно на 5 частей? *(4)*
4. Сколько плоскостей можно провести через две параллельные прямые? *(Одну)*
5. Как можно наэлектризовать тело? *(1. Трением. 2. Соприкосновением с уже наэлектризованным)*
6. Назовите элементы периодической системы Менделеева, начинающиеся на букву «К» *(Калий, Кадмий).*

Вопросы 2-ой команде:

1. Пропускает или поглощает стекло ультрафиолетовые лучи? *(Поглощает)*
2. Что такое диффузия? Приведите примеры диффузии в жидкости *(Смешивание молекул различных веществ; заварка и кипяток).*
2. Сколько плоскостей можно провести через пересекающиеся прямые? *(Одну)*
3. Утверждение, не требующее доказательства? *(Аксиома)*

4. Как объяснить образование россы? (Явление конденсации: пар, находящийся в воздухе ночью охлаждается и превращается в воду)

5. Назовите элементы периодической системы Менделеева, начинающиеся на букву «М». (Марганец, Магний)

3 конкурс – «Конкурс Капитанов»:

Он состоит из 3-х частей. Каждая часть оценивается по 2 балла.

1 Часть – Физика:

Капитаны получают приборы. Нужно: дать название прибора, устройство прибора и где применяется (трансформатор; две катушки и сердечник; для преобразования электроэнергии телевизорах и подстанциях).

2 Часть – Химия:

Составить слова из букв слова «ПЕРИОДИЧЕСКИЙ».

3 Часть – Математика:

Записать число «5» используя три пятёрки и знаки любых математических действий.

4 конкурс – «Споёмте, друзья!»:

Команды по очереди напевают (проговаривают строки из песен, где есть любые числа). Побеждает та команда, которая последней назовет песню (5 баллов).

5 конкурс – «Химические вещества в быту»:

Команды за 1 минуту должны написать как можно больше химических формул веществ, которые встречаются у нас дома (правильная формула – один балл).

6 конкурс – «Математические инструменты»:

Сейчас посмотрим, как смогут ребята изобразить инструменты, используемые в математике.

Команды получают задание и через одну минуту должны показать нам и соперникам, что у них получилось. Если команда соперников определяет инструмент – 5 баллов (Циркуль, транспортир).

Пока команды готовятся - вопросы зрителям (приложение В)

7 конкурс – «Я – поэт, зовусь я Цветик!» (Буриме)

Сейчас всюду говорят о междисциплинарной связи и мы попробуем объединить математические и лирические способности. Вам будут даны 4 слова на которые должны оканчиваться строки придуманного четверостишья. Слова можно менять местами, по падежам и числам. (5 баллов)

Например:

..... задача
..... передача
..... листочек
..... платочек

*Решая трудную задачу
Смотрел смешную передачу
И мой исписанный листочек
Стал мокрый, мокрый как платочек!*

I команда:

..... доска
..... тоска
..... мишка
..... шишка

II команда

..... Калькулятор
..... Вентилятор
..... Карта
..... Парта

Пока готовятся ребята – вопросы зрителям (приложение В)

8 конкурс – «Кто больше?»

Ребята по очереди называют математические термины, выигрывает та команда, которая называет последней. (5 баллов)

9 конкурс – «Конкурс на внимание»

На плакатах за одну минуту необходимо найти и показать числа от 1 до 20 (5 баллов)



10 конкурс – «Домашнее задание»

Номер художественной самодеятельности, который ребята приготовили дома
(5 баллов)

СЛОВО ЖЮРИ!!!

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

НАГРАЖДЕНИЕ

1. «Математику уже потому учить следует, что она ум в порядок приводит» - М. Ломоносов

2. «Химия – область чудес» - М. Горький

3. «Физика – наука о природе» - Аристотель

4. «Предмет математики настолько серьёзен, что полезно не упускать случая сделать его немного занимательным» - Б. Паскаль

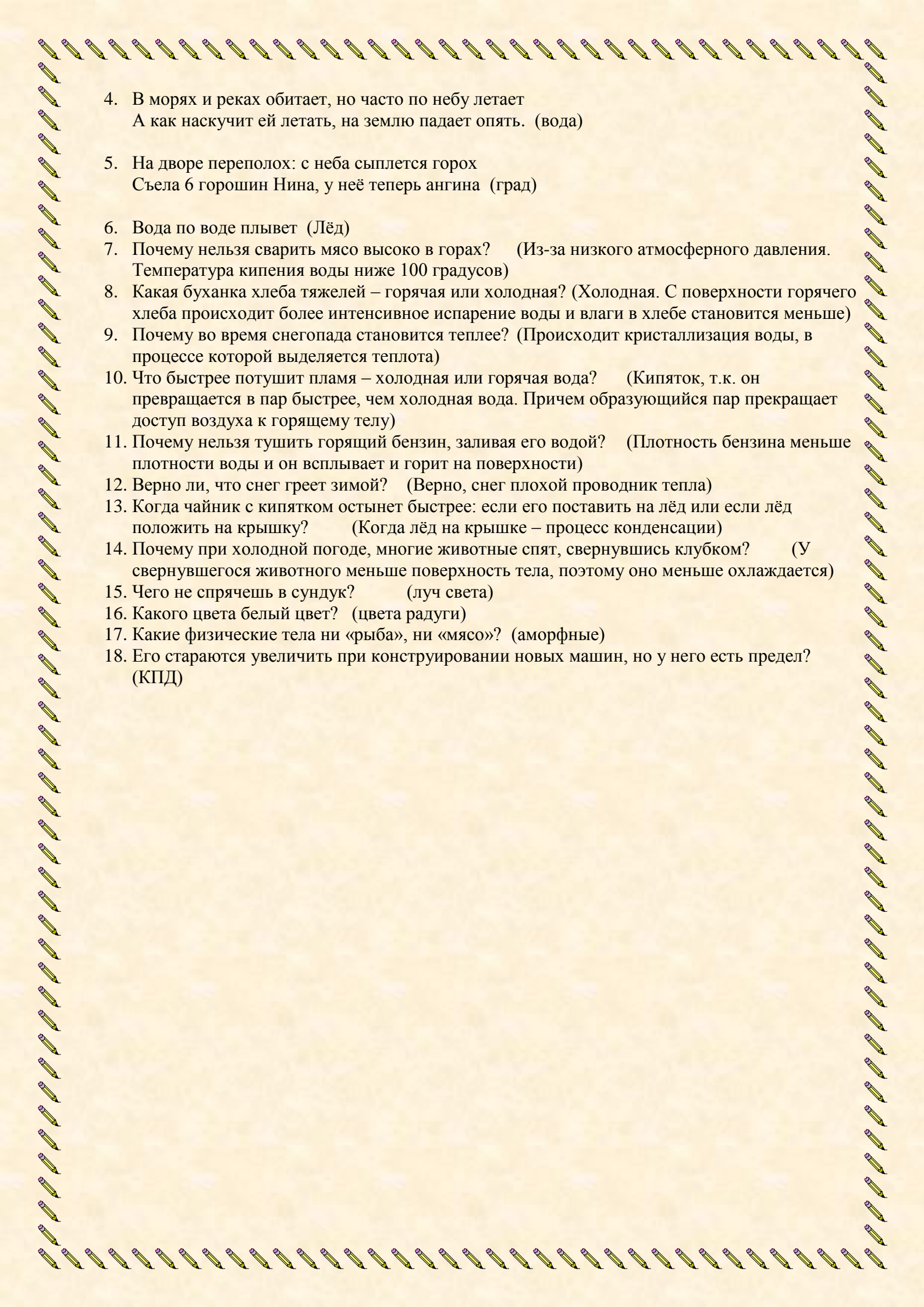
Название команд	Критерии
	1. «Приветствие» 5 баллов
	2. «Разминка» 1 балл за правильный ответ
	3. Конкурс капитанов (каждое задание 2 балла)
	4. «Споемте, друзья!» (максимальное количество баллов -5)
	5. «Химические вещества в быту» (правильная формула – 1 балл)
	6. «Математические инструменты» (максимальное количество баллов -5)
	7. «Я – поэт, зовусь я Цветик!» (максимальное количество баллов -5)
	8. «Кто больше?» (максимальное количество баллов -5)
	9. «Конкурс на внимание» (максимальное количество баллов -5)
	10. «Домашнее задание» (максимальное количество баллов -5)
	ИТОГО:

Вопросы зрителям:**I. МАТЕМАТИКА**

1. Как звали трёх поросят? (Ниф, Нуф, Наф)
2. Как звали трёх мушкетеров? (Атос, Партос, Арамис)
3. Как звали трёх богатырей? (Илья Муромец, Алеша Попович, Добрыня Никитич)
4. Что больше «а» или «2а» и почему? (два случая: $a < 0$ – то а больше, $a > 0$ – то 2а больше)
5. Как записать 4, используя три пятёрки и знаки арифметических действий? ($4 = 5 - 5/5$)
6. В какой момент, летящие три мухи окажутся в одной плоскости? (если они не находятся на одной прямой, то всегда)
7. Шел Кондрат в Ленинград
А на встречу - 12 ребят,
У каждого по три лукошка,
В каждом лукошке – кошка,
У каждой кошки – 12 котят,
У каждого котёнка в зубах по 4 мышонка.
И задумался старый Кондрат:
«Сколько мышат и котят ребята несут в Ленинград?»
(Глупый, глупый, Кондрат!
Он один шагал в Ленинград
А ребята с лукошками, мышками и кошками
Шли навстречу ему в, Кострому)
8. Один поезд едет из Москвы в Санкт-Петербург с опозданием 10 минут, а другой из Санкт-Петербурга в Москву с опозданием 20 минут. Какой из этих поездов будет ближе к Москве, когда они встретятся? (В момент встречи они будут на одинаковом расстоянии от Москвы)
9. На столе лежат линейка, карандаш, циркуль и резинка. На листе бумаги нужно начертить окружность. С чего начать? (нужно достать лист бумаги)
10. Когда черной кошке лучше всего пробраться в дом? (Когда дверь открыта)
11. Какое колесо не крутится при правом повороте? (Запасное)
12. Крыша одного дома не симметрична: один скат её составляет с линией горизонта 60 градусов, другой 70 градусов. Предположим, что петух откладывает яйца на гребень крыши. В какую сторону упадет яйцо. В сторону более пологого или крутого ската? (Петухи не откладывают яйца)
13. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода? (Нет, т.к. через 72 часа будет снова полночь)
14. На столе лежат 2 монеты, в сумме они дают 3 руб. Одна из них не 1 рубль. Какие это монеты? (2 и 1 рубль. Одна то не 1 рубль, а другая 1 рубль)
15. Назовите 5 дней, не называя чисел (напр., 1, 2, 3, ...) и названий дней (например, понедельник, вторник, среда, ...). (позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра)
16. Сколько раз цифра 3 встречается в нумерации домов от №1 до №40? (14)
17. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь? (30 км.)
18. Назовите пословицы и поговорки, где встречаются числа.

II. ФИЗИКА

1. Какая вода не проводит электрический ток? (очищенная вода – дистиллированная вода)
2. Существует ли жидкость, которая при замерзании расширяется, если да, то какая? (Вода)
3. Утром падаю всегда – не дождинка, не звезда
И сверкаю в лопухах на опушках и лугах. (Роса)

- 
4. В морях и реках обитает, но часто по небу летает
А как наскучит ей летать, на землю падает опять. (вода)
 5. На дворе переполох: с неба сыплется горох
Съела 6 горошин Нина, у неё теперь ангина (град)
 6. Вода по воде плывет (Лёд)
 7. Почему нельзя сварить мясо высоко в горах? (Из-за низкого атмосферного давления. Температура кипения воды ниже 100 градусов)
 8. Какая буханка хлеба тяжелей – горячая или холодная? (Холодная. С поверхности горячего хлеба происходит более интенсивное испарение воды и влаги в хлебе становится меньше)
 9. Почему во время снегопада становится теплее? (Происходит кристаллизация воды, в процессе которой выделяется теплота)
 10. Что быстрее потушит пламя – холодная или горячая вода? (Кипяток, т.к. он превращается в пар быстрее, чем холодная вода. Причем образующийся пар прекращает доступ воздуха к горящему телу)
 11. Почему нельзя тушить горящий бензин, заливая его водой? (Плотность бензина меньше плотности воды и он всплывает и горит на поверхности)
 12. Верно ли, что снег греет зимой? (Верно, снег плохой проводник тепла)
 13. Когда чайник с кипятком остынет быстрее: если его поставить на лёд или если лёд положить на крышку? (Когда лёд на крышке – процесс конденсации)
 14. Почему при холодной погоде, многие животные спят, свернувшись клубком? (У свернувшегося животного меньше поверхность тела, поэтому оно меньше охлаждается)
 15. Чего не спрячешь в сундук? (луч света)
 16. Какого цвета белый цвет? (цвета радуги)
 17. Какие физические тела ни «рыба», ни «мясо»? (аморфные)
 18. Его стараются увеличить при конструировании новых машин, но у него есть предел? (КПД)