

 Казанский  
федеральный  
УНИВЕРСИТЕТ



Министерство образования и науки  
Республики Татарстан

ГОД  
ПЕДАГОГА  
И НАСТАВНИКА



УКЫТУЧЫЛАР  
ҺӘМ ОСТАЗЛАР  
ЕЛЫ



Всероссийская научно-практическая  
конференция

# Использование задач из повседневной жизни для развития функциональной грамотности

## Using tasks from everyday life to develop functional literacy

Бронникова Юлия Михайловна,  
учитель физики

МБОУ «Гимназия № 2 г. Тосно  
им. Героя Социалистического Труда Н.Ф. Федорова

Ленинградская область  
2023



Всероссийская научно-практическая  
конференция

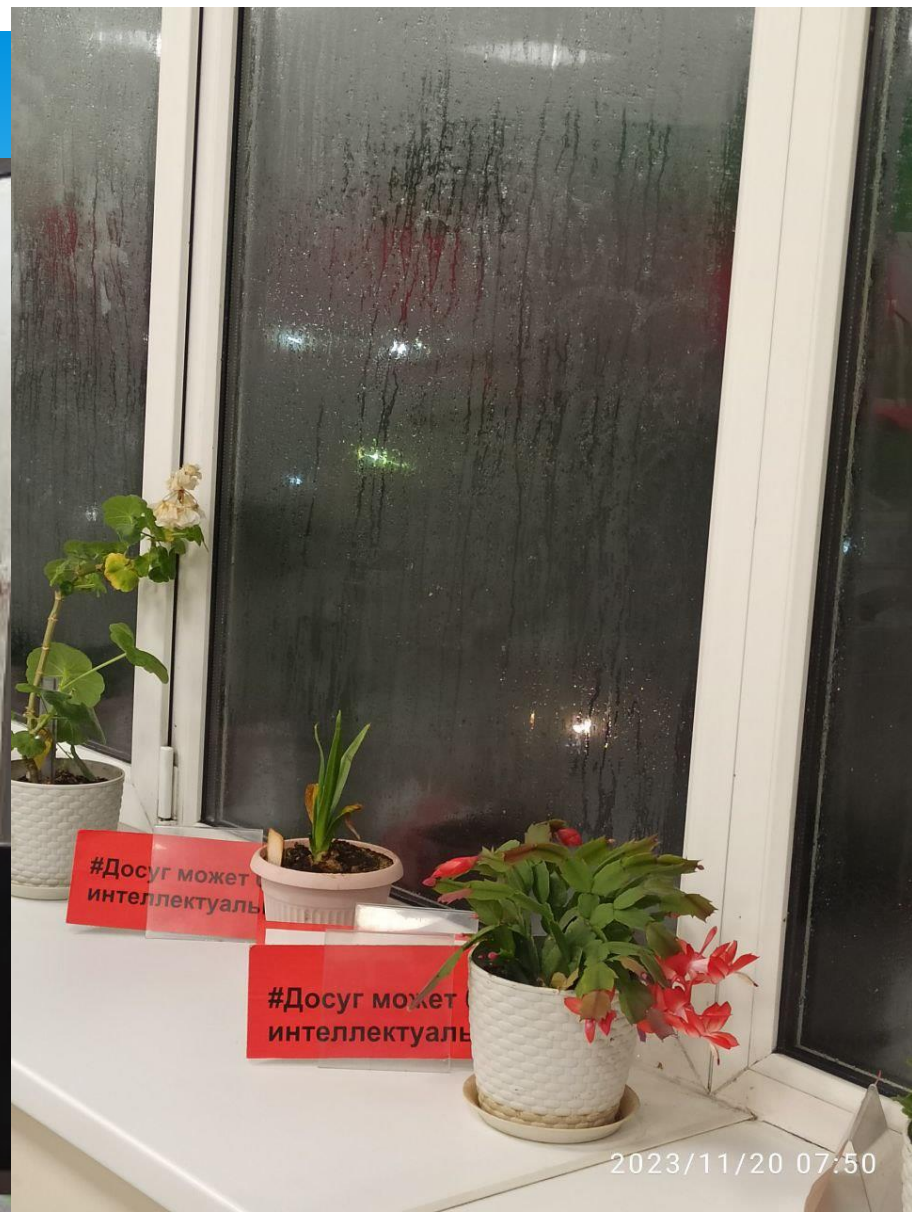
**4. Строение вещества. Молекулы.  
Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.  
Взаимное притяжение и отталкивание молекул**

46. Камни малосжимаемы, но металлы (даже очень плотные) с помощью мощного пресса удается сжать до 0,75 от начального объема. Почему возможно такое сильное сжатие?
47. В стеклянную бутылку налили воды и поместили ее в морозильную камеру. Что произойдет с бутылкой и почему?
48. Меняется ли вместимость сосудов при изменении их температуры?
49. Отличаются ли молекулы воды в горячем чае от молекул воды в холодном лимонаде?
50. Стоит ли наливать полный чайник воды, если в нем нужно вскипятить воду?
51. Как называется физическое явление, благодаря которому можно засаливать овощи на зиму? Как происходит переход соли из воды в овощи при засолке?
52. Сильно завинченную крышку банки легче отвинтить, если ее подогреть. Почему?
53. Если перенести надутый воздушный шарик из теплого в холод, что произойдет с его объемом? Почему?
54. Горячие стеклянные стаканы не рекомендуется ставить друг в друга. Почему?
55. Почему сложенные вместе стекла трудно разъединить?
56. Прижмите поплотнее две деревянные линейки. Легко ли их разъединить? Объясните наблюдаемое явление.

... положите несколько крупинок лимонной кислоты. Одну чашку оставьте на столе, а вторую поместите в холодильник. Через некоторое время попробуйте воду. Объясните наблюдаемое явление.

59. Слишком соленую рыбу можно положить на некоторое время в воду при комнатной температуре, и рыба станет менее соленой. Почему?
60. На улице вблизи хлебозавода чувствуется запах хлеба. Почему?
61. Возле кондитерской фабрики обычно пахнет ванилью или шоколадом. Объясните это явление, используя понятие о молекулах.
62. Пятно от йода на ткани можно прогладить горячим утюгом, и оно исчезнет. Почему?
63. Почему пыль садится даже на обращенные вниз поверхности?
64. Почему при сварке металлов необходима очень высокая температура?
65. У флакончика для духов тщательно шлифуют горлышко и пробку в месте их соприкосновения. Почему?
66. Белье после стирки, вывешенное на мороз, после замерзания трудно разгибается. Почему?
67. Почему при одинаковой температуре диффузия в жидкостях идет медленнее, чем в газах?
68. Почему разбитые вазы не «срастаются» обратно, как бы сильно мы не прижимали друг к другу осколки?
69. Почему разорванный пластилин можно соединить обратно в один кусок?
70. Почему пыль с мебели устраняется мокрой тряпкой лучше, чем сухой?
71. Почему после плавания на человеческом теле остаются капельки воды?
72. Почему на стыках железнодорожных рельсов остаются промежутки, а не соединяют их плотно?









1. Пример:  $4 \cdot 5$  решает 98% учеников 2 класса

2. Задачу: «Сколько будет конфет в коробке, в которой лежат 4 ряда конфет по 5 конфет в каждом ряду?» решает уже 63% учеников 2 класса.

3. Петя хочет на свой день рождения угостить гостей пиццей, причём так, чтобы каждому из пятерых, включая Петю, досталось хотя бы по 4 куска. Каждая пицца разрезана на 12 кусков. Сколько пицц должен заказать Петя?

## Объясните физическое явление, описанное в пословице:

- много снега-много хлеба,
- коси коса, пока роса, роса долой и мы домой,
- алмаз алмазом режется, куй железо, пока горячо,
- как аукнется, так и откликнется.



*Бесплатный*

*сыр*

*бывает только в*

*мышеловке*

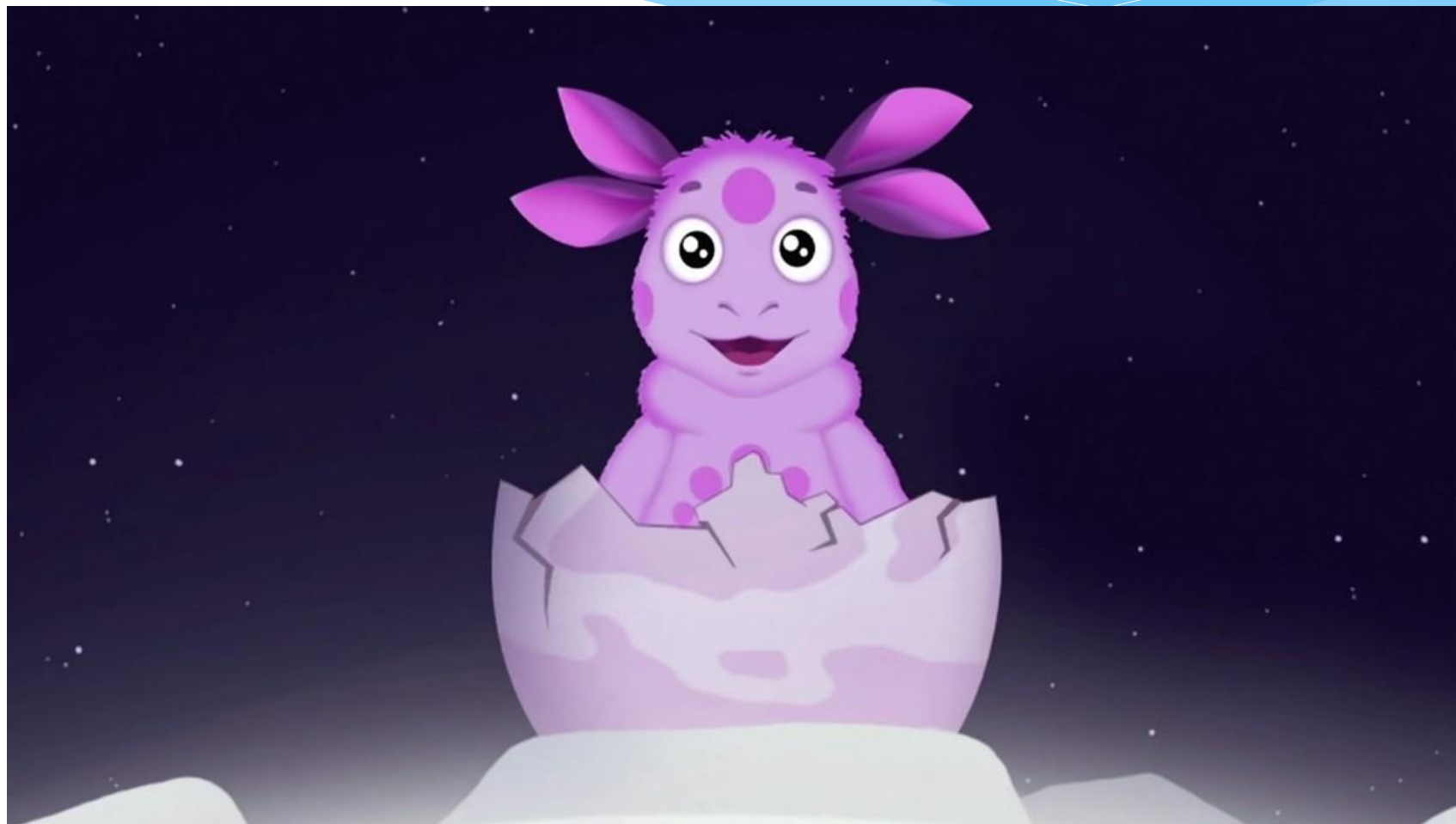


# Использование мультфильмов для постановки проблемы, создания проблемной ситуации:

Как взлетел Винни? Каким мячом играет Лунтик?



# Что не так со знаменитой фразой Лунтика «Я- родился!»»



# Почему волк не сможет догнать зайца?





# Чем закончится такое движение волка?



# Гравитация не срабатывает пока не посмотреть вниз

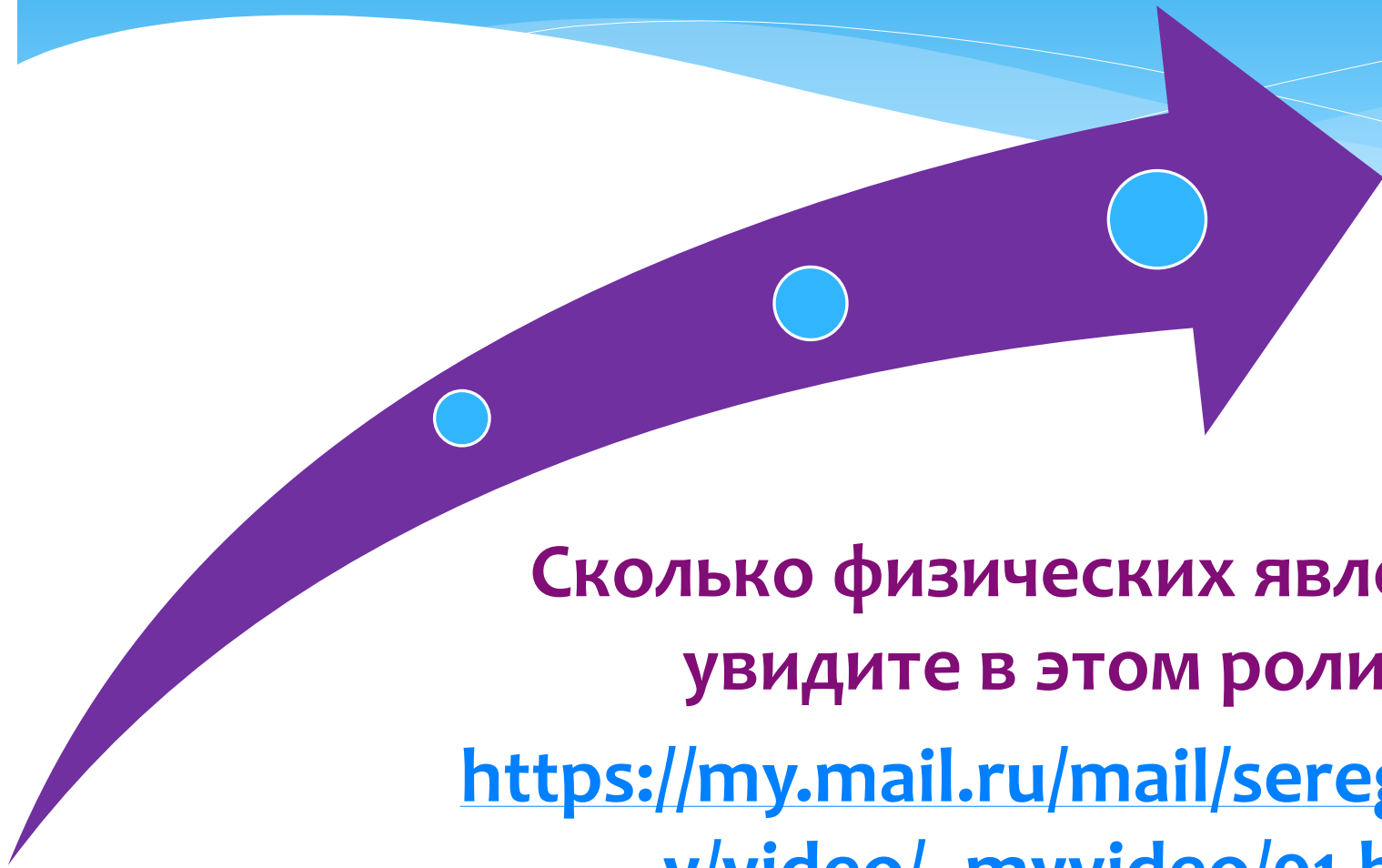


Почему они не могут  
выбраться?





# Путешествие капельки



**Сколько физических явлений вы увидите в этом ролике?**

**[https://my.mail.ru/mail/serega.zhenilov/video/\\_myvideo/91.html](https://my.mail.ru/mail/serega.zhenilov/video/_myvideo/91.html)**



Всероссийская научно-практическая  
конференция

**Казань 2023**

