

# «ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ»



Эпиграф: «Человек страшится только того, чего не знает, знанием побеждается всякий страх»

В.Г. Белинский

Интеллектуальная игра по физике  
для **8-х** классов

## Цель игры:

Актуализация знаний обучающихся в предметной области «Физика», а также выявление одаренных обучающихся, способных применять полученные знания в нестандартной ситуации.

## Задачи:

- повысить интерес обучающихся к физике, как одному из предметов естественно - научного цикла;
- стимулировать познавательную активность и творчество обучающихся, их смекалку, наблюдательность;
- научить применять знания в новой ситуации, а также грамотно объяснять происходящие физические явления;
- продолжить развивать и закреплять навыки решения экспериментальных, расчетных и качественных задач;
- формировать у обучающихся коммуникативные навыки, умения работать в группах, умения оценивать деятельность товарища.

Оборудование: компьютер, видеопроектор, приборы для эксперимента.



## Пояснительная записка:

- В игре участвуют несколько команд в составе **4-5** обучающихся в **8** классе. Это могут быть команды из разных школ города или команды из разных классов на параллели одной школы.
- Игрой руководит учитель-организатор, ему помогают обучающиеся старших классов. Членами жюри могут быть как учителя физики из других школ, так и подготовленные заранее старшеклассники.
- Время длительности каждого конкурса определяют члены жюри перед началом игры.
- Перед конкурсом каждая из команд получает задание в письменном виде.
- После выполнения каждого задания команды передают результаты своей работы через помощников учителя членам жюри.
- Итоги каждого конкурса проектируются на экран.



## Ход игры

Учитель-организатор предлагает членам команд задания, используя компьютерную презентацию.

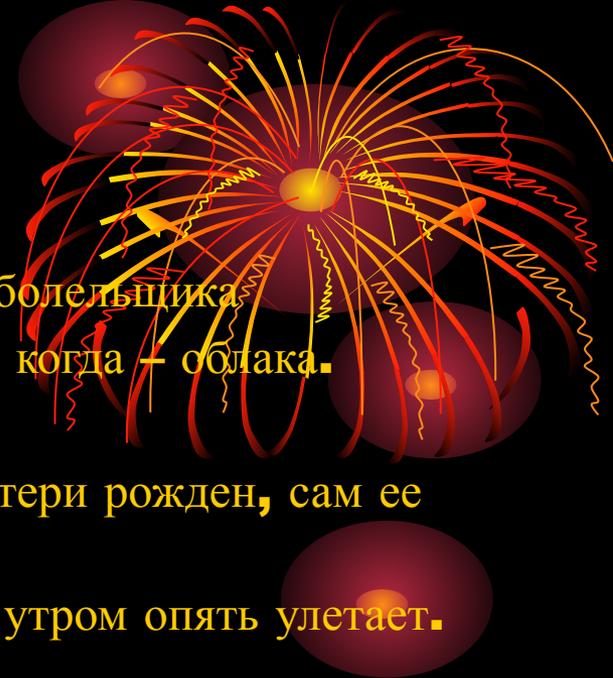
- Конкурс №1 «Физический лабиринт»
- Конкурс №2 Кроссворд «Основной закон тепловых явлений»
- Конкурс № 3 «Сильное звено»
- Конкурс № 4 «Волшебный метр...»
- Конкурс № 5 «Дешифратор»
- Конкурс капитанов «Заморочки из бочки»
- Конкурс № 6 «Турнир знатоков»
- Конкурс болельщиков «Физические загадки»



## Конкурс болельщиков «Физические загадки»

Каждый правильный ответ приносит **1** балл команде болельщика

- Все поведает, хоть и без языка, когда будет ясно, а когда – облака.
- Клубится, а не дым, ложится, а не снег.
- Чист и ясен, как алмаз, дорог не бывает, он от матери рожден, сам ее рождает.
- Вечером наземь слетает, ночь на земле пребывает, утром опять улетает.



За 5 вопрос – 3 балла

Найдите ошибку.

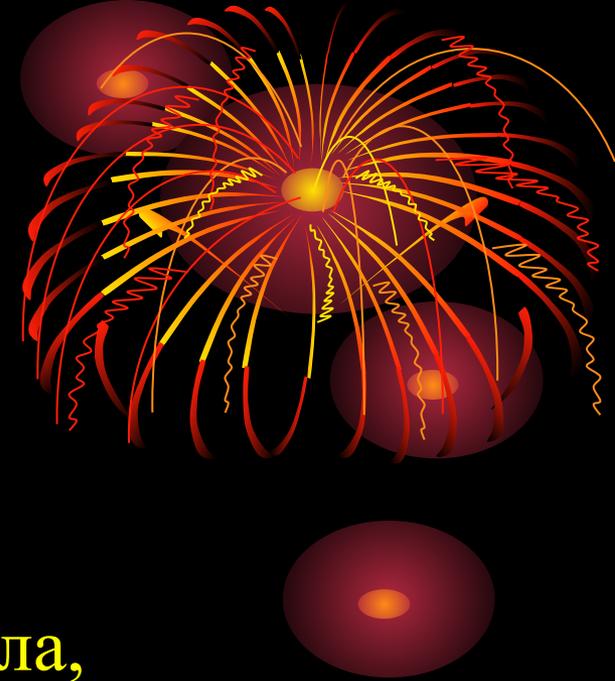
Один поэт так написал о капле:

Она жила и по стеклу текла,

Но вдруг её морозом оковало,

И неподвижной льдинкой капля стала,

А в мире поубавилось тепла.



Какая физическая ошибка здесь допущена.  
Укажите строчку. Запишите название и  
формулировку закона, который опровергает  
поэта.

За 6 вопрос – 3 балла

*Реквизит для эксперимента: 2 кубика льда, бумажное полотенце, верёвка длиной 30 см, солонка, вазочка для льда*

Необходимо поднять кубик льда со стола, не прикасаясь к нему (можно воспользоваться всеми предметами, находящимися на столе).



## Конкурс № 6 «Турнир знатоков»

- Ускорится ли таяние льда в теплой комнате, если накрыть лед шубой?
- Капля воды, попав на раскаленную плиту, начинает на ней прыгать.  
Почему?
- Почему мокрые пальцы примерзают зимой к металлическим предметам и не примерзают к деревянным?
- Что сильнее обжигает: пар, вырывающийся из носика кипящего чайника, или брызги самой воды?
- Почему изморозь (иней) на деревьях исчезает иногда без оттепели?
- Если в мае или в сентябре днем было ясно, а вечером небо затянулось облаками, то следует ли ожидать ночью заморозка?
- Количество тепла, получаемое от солнечных лучей в течение года Арктикой, значительно больше, чем получаемой же площадью в Крыму. Почему же в Крыму летом жарко, а в Арктике холодно?
- Почему в мороз снег скрипит под ногами?



# Подведение итогов



**Обращение к членам жюри:**

- **Жюри! От Вас в игре зависит очень много, Вы рассудите справедливо ход игры и строго. Ребята верят Вам, надеются на Вас!**
- **Жюри подводит подсчет набранных очков за игру каждой командой, объявляет победителей.**



# Обращение к участникам игры



- **Ребята!**

**«И пусть преграды вас не остановят,**

**И новые миры к себе манят!**

**Вам оставить след в науке стоит**

**И внести в открытия свой вклад!»**

