

**Игра**  
**« Физика за чайным столом»**  
**Для 8 классов**

**Предварительное задание:** название команды (8 человек от класса), девиз, эмблема.  
В кабинете накрыты столы к чаю (самовары, чашки и угощения)

**Оборудование:** чайное дерево из штативов, на цветных листьях написаны вопросы; чайники для кипячения и заварочные разные, подстаканники, стаканы из тонкого и толстого стекла, кукла на чайник; подставки под горячие блюда разные, ложки из разного металла; пиала; спиртовка, штатив, бумажная коробка, чашка с водой, сахар, блюдце, перец молотый, мыло, сахар кусочек.

**Встречаем гостей, угощаем и играем.**

**Конкурсы**

1. Название, девиз, эмблема.
2. Вопросы чайного дерева (по одному вопросу, по очереди)
3. Объяснить опыт
  - кипячение воды в бумажной коробке;
  - сколько можно всыпать сахара в полную чашку;
  - в блюдце с водой насыпать перец; к кусочку сахара притягиваются, от мыла отталкиваются

За каждый правильный ответ – 1 балл

**Подведение итогов и награждение.**

**Вопросы**

1. В стакане - горячий чай. Как осуществляется теплообмен между чаем и стенками стакана?
2. Где чай остынет быстрее: в чашке или в блюдце?
3. Для чего при налипании в стакан крутого кипятка в него предварительно опускают ложку?
4. Какая ложка быстрее нагреется в стакане с горячим чаем алюминиевая или серебряная?
5. Почему чай заваривают кипятком, а не теплой водой?
6. В каком чайнике быстрее закипит вода : с черным дном или блестящим?
7. Почему горячий чай быстрее остынет, если на него подуть?
8. Металлическая ложка кажется на ощупь холоднее деревянной подставки. При какой температуре они будут казаться одинаково нагретыми?
9. Из чайника налили чай в стакан с сахаром и в стакан без сахара. Почему сладкий чай остынет быстрее?
10. Какая подставка под горячее лучше: деревянная, металлическая, пробковая?
11. Ложку из стали опустили в кипящую воду. Изменилась ли внутренняя энергия ложки?
12. Зачем шоколадки заворачивают в фольгу или бумагу?
13. Почему при налипании кипятка стаканы из толстого стекла лопаются чаще, чем из тонкого?
14. Почему алюминиевая кружка с чаем обжигает губы, а фарфоровая – нет?
15. Почему для кипячения воды огонь разводят под чайником, а не над ним или сбоку?
16. Почему горячий чай остывает быстрее, если его помешивать ложкой?
17. Зачем нужны куклы на чайник?
18. Зачем нужны подстаканники?
19. Почему чай лучше заваривать в фарфоровом чайнике, а не в металлическом?
20. В каком чайнике вода закипит быстрее в новом или старом с образовавшейся накипью/
21. Какой чайник дольше сохранит тепло: эмалированный или алюминиевый?