



# 4<sup>й</sup> Турнир знатоков естественных наук

среди учащихся медико-биологических классов школ-партнеров Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Тема Турнира-2012:

## Опорно-двигательная система человека.

Взгляд биолога. Взгляд химика. Взгляд физика.

### Информация для членов команд и руководителей

#### Обращаем внимание:

- ☛ Состав команды – 8 чел. Школа может заявить только одну команду.
- ☛ Для участия в Турнире необходимо до 20 февраля проинформировать Оргкомитет о своем участии, а до 20 марта 2012 г. подать заявку. Убедительно просим четко заполнить все пункты заявки!
- ☛ Количество болельщиков каждой команды не более 3 чел.
- ☛ Представление команды может быть в любом жанре, в любой творческой форме, но его продолжительность – не более 3 (трех) минут.
- ☛ Команда приносит на Турнир заранее подготовленные вопросы для игры (2-3 вопроса по каждому из трех тематических блоков Турнира: «Взгляд биолога», «Взгляд химика», «Взгляд физика»). Ждем нестандартные, оригинальные по форме, научные и корректные по содержанию, подразумевающие однозначный и краткий ответ вопросы (1-2 мин. на подготовку ответа)! Каждый вопрос с ответом и ссылками на источники печатается на отдельном листе А-4, в правом верхнем углу которого указывается тематика блока, номер школы, название команды. По ходу игры листы с вопросами и ответами сдаются в жюри.
- ☛ Из подготовленных вопросов в игре будет участвовать один вопрос в каждом тематическом блоке (по выбору команды). Запасные вопросы готовятся с целью исключить возможные повторы. Таким образом, каждая команда задаст другим командам по одному вопросу в каждом блоке (всего 3 вопроса). Наиболее интересные вопросы будут определены в конце Турнира. В определении лучших вопросов примут участие не только члены жюри, но и команды, болельщики.



- ☛ Болельщиков просим иметь ручки, фломастеры, цветные карандаши, ножницы, клей для участия в конкурсе болельщиков.
- ☛ Сменная обувь обязательна для всех.

### Источниками при составлении вопросов могут служить материалы по следующим темам:

#### «Взгляд биолога»

- ▶ Особенности строения скелета человека
- ▶ Функции опорно-двигательной системы
- ▶ Виды соединения костей
- ▶ Рефлекторный характер работы мышц
- ▶ Заболевания опорно-двигательной системы
- ▶ Формирование и возрастные изменения опорно-двигательной системы

#### «Взгляд химика»

- ▶ Химический состав костей человека
- ▶ Реакции окисления
- ▶ Органические и неорганические вещества
- ▶ Химические процессы, лежащие в основе работы скелетных мышц

#### «Взгляд физика»

- ▶ Рычаги в опорно-двигательной системе
- ▶ Деформации в опорно-двигательной системе
- ▶ Сила трения в опорно-двигательной системе
- ▶ Упругость в опорно-двигательной системе
- ▶ Сила тяжести в опорно-двигательной системе

### Подробная информация на сайте

 <http://sch35-2007.narod.ru/conferencia.html>

 (499) 246-08-06

 sch35-2007@yandex.ru

**12.00**  
**7 апреля 2012**