

ПОЛОЖЕНИЕ
о городском конкурсе
«XX МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТУРНИР ЮНЫХ ФИЗИКОВ»
2013-2014 учебный год

Минский городской турнир юных физиков для учащихся учреждений образования г. Минска проводится ежегодно Комитетом по образованию Мингорисполкома и Минским государственным дворцом детей и молодежи.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТУРНИРА:

- раскрытие творческих способностей учащихся;
- развитие нестандартного стиля мышления;
- развитие навыков исследовательской деятельности;
- поиск талантливой молодежи;
- активизация внеклассной и внешкольной работы по физике;
- организация профессиональной ориентации.

МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ

I этап - (подготовительный, заочный) – ноябрь - декабрь.

II этап - (основной, очный) – январь. Проведение турнира **03-04 января 2014 года**.

Прибытие участников на очный этап 03.01.2013г. за полчаса до начала турнира. Время начала турнира, место проведения будет указано 26.12.2012г. на сайте МГДДиМ (www.mddm.org).

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТУРНИРА

В турнире принимают участие учащиеся **9 -11** классов учреждений образования г. Минска. Состав команды – **6** человек.

18 – 19 ноября 2013 года по телефону **233-80-90** руководитель команды (*после ознакомления с положением и заданием*) сообщает куратору о желании участвовать в конкурсе и в установочном совещании..

Установочное совещание состоится 19 ноября (вторник) 2013 года в 15.00.

При проведении совещания руководители команд:

- *проконсультируются по вопросам организации и проведения заочного и очного этапов конкурса;*
- *смогут получить рекомендации по выполнению заданий конкурса.*

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

включает выполнение заданий творческого характера, подготовку теоретического обоснования и экспериментального подтверждения принятых решений.

ОЧНЫЙ ЭТАП

Последовательность выступления команд определяется жеребьевкой во время регистрации перед началом конкурса.

Каждой команде для участия в очном этапе необходимо иметь две ручки.

Очный этап включает отборочные и финальные физбои, проходящие по следующей схеме:

Команды-участницы турнира объединяются в группы по три (по результатам предварительной жеребьевки) и сражаются между собой за выход в финал. Количество отборочных встреч определяется количеством участников. **В финале участвуют лучшие**

команды (количество команд, определяет жюри в ходе турнира), набравшие наибольшее количество баллов в отборочных боях.

Каждый турнирный бой (и отборочный, и финальный) складывается из трех действий: доклад, оппонирование и рецензирование. Роли команд (докладчик, оппонент, рецензент) распределяются жеребьевкой.

Команда-оппонент вызывает **команду-докладчика** на обсуждение одной из задач, предложенных на турнире отборочных встреч.

Все участники турнира имеют право трижды отклонить вызов задачи без штрафных санкций, каждый следующий отказ уменьшает коэффициент докладчика (при окончательном подсчете) на 0,2.

Докладчик в своем выступлении объясняет решение задачи, при этом акцентирует внимание на основных физических идеях, использует ранее подготовленные рисунки, схемы, плакаты, слайды.

Команда-оппонент, задав уточняющие вопросы докладчику, с целью выяснения глубины понимания предложенного решения, выражает своё отношение к основной идее докладчика, высказывает критические замечания, выявляет ошибки и неточности в понимании проблемы и методах ее решения, однако выступление оппонента может касаться только сущности, представленной в докладе. Оппонент не дает своего решения.

Команда-рецензент, задав уточняющие вопросы докладчику, а, в случае необходимости, **и оппоненту**, подводит итог дискуссии между докладчиком и оппонентом, коротко отмечает главные положительные стороны доклада и наиболее обстоятельные моменты в критике оппонента.

В заключительной полемике могут обсуждаться выступления оппонента и рецензента. Оппонент и рецензент имеют право, с согласия жюри, представить свои решения задач.

В следующих действиях команды меняются ролями, выступая по очереди в каждой из трех: докладчика, оппонента и рецензента.

В конце каждого действия жюри имеет право задать вопросы командам-участницам, оценивает их работу по **10-ти бальной** системе, при этом оценка докладчика умножается **на три**, оппонента – **на два**, рецензента – **на один**.

Победителями становятся команды, набравшие наибольшее количество баллов на протяжении трех действий физбоя.

Каждый участник команды в течение одного физбоя может выступать в качестве докладчика, оппонента и рецензента, **но не более двух раз**.

Регламент:

- подготовка к докладу – 2 минуты;
- выступление докладчика – до 7 минут;
- вопросы оппонента – 1 минута;
- выступление оппонента – до 3 минут;
- полемика докладчика и оппонента – 3 минуты;
- вопросы рецензента – 1 минута;
- выступление рецензента – до 2 минут;
- заключительная полемика – 3 минуты;
- вопросы жюри – 3 минуты.

РУКОВОДСТВО ТУРНИРОМ

Общее руководство турниром осуществляется оргкомитетом из числа сотрудников отдела интеллектуального творчества МГДДиМ.

Оргкомитет:

- ✓ разрабатывает положение и необходимую документацию;
- ✓ определяет и контролирует порядок организации и проведения турнира;
- ✓ определяет место и время проведения турнира;
- ✓ подбирает состав жюри;
- ✓ разрабатывает план-сценарий проведения финального этапа турнира;
- ✓ подводит итоги турнира.

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Для участия в конкурсе команда подает организаторам конкурса:

- заявку на участие в конкурсе (на бумажном носителе);
- чек (об оплате участия в конкурсе).

На участие в конкурсе команда сдаёт организационный взнос 60 тыс. рублей (каждый участник конкурса (6 человек) – 10 тыс. рублей) в кассу МГДДиМ в день подачи заявки. *В кассе при оплате необходимо указать название и дату проведения финального тура конкурса («ТУРНИР ЮНЫХ ФИЗИКОВ», 03-04.01.2014г.).*

Заявки на участие в турнире подаются в оргкомитет с **9 по 16 декабря 2013 года** в МГДДиМ, кабинет 308, тел. **233-80-90**.

Наш адрес: Старовиленский тракт, 41. Касса работает с 10.00 до 17.00, перерыв на обед с 13.00 до 14.00.

Заявка оформляется по следующему образцу:

Заявка

на участие в городском конкурсе

«XX МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТУРНИР ЮНЫХ ФИЗИКОВ»

учащихся 9-11-х классов средней школы № ____ г. Минска

Состав команды:

1. Фамилия Имя, класс и буква класса.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Руководитель команды: Фамилия Имя Отчество учителя

Телефоны: рабочий, домашний, мобильный.

Печать школы

Подпись директора школы

Наш адрес: Старовиленский тракт, 41. Касса работает с 9.00 до 17.00, обед с 13.00 до 14.00.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ:

Жюри и счетная комиссия подводят итоги конкурса. Команды, набравшие наибольшее количество баллов, становятся победителями конкурса. Победители конкурса

награждаются дипломами. Участники конкурса награждаются грамотами, руководители команд - благодарностями.

Команды победительницы турнира (1, 2 и 3 место) награждаются дипломами.

ФИНАНСИРОВАНИЕ КОНКУРСА

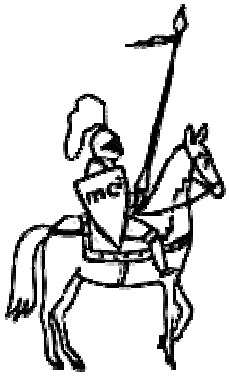
Для обеспечения проведения конкурса команда сдаёт организационный взнос 60 тысяч рублей (каждый участник конкурса (6 человек) – 10 тыс. рублей) в кассу МГДДиМ.

Из организационного взноса команд формируется накопительный фонд конкурса, который расходуется на следующие нужды:

- коммунальные услуги и обязательные платежи;
- дипломы, грамоты, благодарности;
- оплата работы жюри по разработке заданий конкурса, по оценке ответов участников конкурса;
- заработная плата по договорам подряда, связанная с организацией и проведением конкурса;
- приобретение канцтоваров;
- укрепление материально-технической базы МГДДИМ, сектора развития познавательных инициатив;
- приобретение и обслуживание оргтехники для нужд сектора развития познавательных инициатив.

Отдел интеллектуального творчества,
кабинет 308, тел. 3-43, 233-80-90.

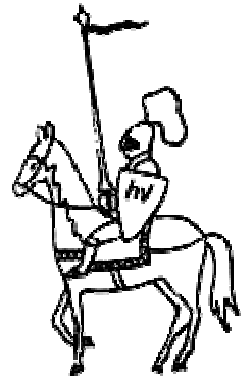
Куратор конкурса: **Качан Наталья Ивановна**
Заведующий сектором развития познавательных
инициатив: **Ефремова Ирина Николаевна**



ЗАДАНИЯ

МИНСКОГО ГОРОДСКОГО ТУРНИРА ЮНЫХ ФИЗИКОВ

3-4 января 2013г.



Бросая в воду камешки, смотри на круги, ими образуемые;

-- иначе такое бросание будет пустою забавою.

Козьма Прутков

1. **Голограмма.** Утверждается, что голограмму можно создать своими руками царапая кусок пластика. Сделайте подобную «голограмму», дающую изображение букв «ГУРТ» и исследуйте, как она работает.

2. **Закрученный канат.** Закрепите один конец веревки, а второй конец закручивайте. В какой-то момент канат примет форму винтовой линии или петли. исследуйте и объясните явление.

3. **Кристалл из пузырьков.** Большое число очень маленьких одинаковых воздушных пузырьков плавают на поверхности мыльной жидкости. Пузырьки могут самоорганизоваться в регулярную структуру подобную кристаллической решетки. Предложите способ получения пузырьков одинакового размера и исследуйте процесс образования такого пузырькового кристалла.

4. **Замерзающие капли.** Поместите каплю воды на пластинку, охлажденную примерно до 20°C . Замерзая, капля может принять конусовидную форму с острой вершиной. Исследуйте эти явления.

5. **Вращающее седло.** Поместите шарик в центр вращающегося седла. Исследуйте динамику шарика и условия, при которых он не упадет с седла.

6. **Масляные звезды.** При вертикальной вибрации круглого сосуда, заполненного толстым слоем вязкой жидкости (например, силиконовым маслом), можно наблюдать симметричные стоячие волны. Сколько осей симметрии можно выделить в данной волновой картине? исследуйте и объясните форму и поведение таких стоячих волн.

7. **Магнитные тормоза.** Когда сильный магнит падает внутри неферромагнитной металлической трубы, он испытывает силу сопротивления. Исследуйте явление.

8. **Шоколадный гистерезис.** Шоколад является твёрдым материалом при комнатной температуре, однако его можно расплавить нагрев примерно до температуры тела. Если его охладить обратно, то он часто остается в жидком виде даже при комнатной температуре. Исследуйте температурный режим, при котором шоколад может находиться как в жидком, так и «твёрдом» состояниях, и его зависимость от существенных параметров.

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ МИНСКОГО ГОРОДСКОГО ТУРНИРА ЮНЫХ ФИЗИКОВ.

1. Порядок проведения турнира. Городской Турнир Юных Физиков состоит из предварительных боев (каждая команда участвует в 2 предварительных боях) и финального боя. В ходе жеребьевки каждая команда получает номер, в соответствии с которым определяются участники всех предварительных боёв по заранее подготовленной схеме. Порядок проведения Турнира утверждается на заседании оргкомитета до начала первого предварительного боя.

2. Регламент проведения боёв.

Вызов на доклад	2 минуты
Подготовка к докладу	2 минуты
Доклад	10 минут
Вопросы оппонента, выступление оппонента, дискуссия между оппонентом и докладчиком	10 минут
Вопросы рецензента к докладчику и оппоненту, выступление рецензента	5 минут
Заключительное слово докладчика	до 2 минут
Вопросы жюри	до 3 минут
Выставление оценок	

3. Порядок вызова на доклад. Оппонент может вызвать докладчика на любую задачу, кроме той, которая: **а)** исключена оргкомитетом; **б)** доложена докладчиком ранее; **в)** включена в список отказов докладчика; **г)** оппонировалась оппонентом ранее. При невозможности выбора доклада ограничения снимаются в порядке «снизу вверх».

В течение турнира каждая команда может трижды отклонить вызов без штрафных санкций. Отказ от доклада распространяется на все предварительные бои. Каждый следующий отказ уменьшает коэффициент докладчика на 0.2.

В одном бою один член команды может выступать не более 2 раз. Задавать вопросы и отвечать на них может любой член команды.

4. Состав жюри и выставление оценок. Минимальное число членов жюри равно 3. Если число членов жюри равно 6, то при подсчете исключается одна минимальная оценка, если число членов жюри равно или более 7, то при подсчете исключается одна минимальная и одна максимальная оценка. В состав жюри каждого предварительного боя входит председатель (он же выполняет обязанности ведущего) и секретарь жюри. Протокол боя подписывается всеми членами жюри боя. В состав жюри включаются руководители команд и независимые члены жюри. Руководитель команды не может входить в состав жюри боя, в котором играет его команда.

Состав жюри каждого предварительного боя определяется председателем жюри.

После каждого действия жюри выставляет командам оценки с учетом всех выступлений членов команды: доклада, оппонирования, рецензирования, вопросов и ответов на них, участия в полемике. Для подсчетов оценки переводятся в очки, а затем в баллы с различными коэффициентами для докладчика (3,0 или менее), оппонента (2,0) и рецензента (1,0) по схеме:

При подсчете баллов рассчитывается среднее арифметическое значение очков, выставленных членами жюри, умноженное на соответствующий коэффициент и округленное до одной десятой.

Капитан команды имеет право потребовать от каждого члена жюри объяснения максимальной и минимальной оценки.

5. Определение мест, занятых командами в предварительных боях. Место занятое, командой в отдельном бою определяется по суммарному числу баллов, набранных за весь бой.

6. Порядок определения команд – финалистов. В финал выходят три лучшие команды по результатам 2 предварительных боев.

Места, занятые командами по итогам предварительных боев, определяются по суммарному числу баллов, набранному во всех боях.

Если команды, занявшие в ходе отборочных боев 3 и 4 места, имеют равную сумму баллов, то в финал допускаются обе команды.

7. Порядок проведения финального боя. Команды, вышедшие в финал, самостоятельно выбирают темы своих докладов, в порядке мест занятых командами по итогам предварительных боев (повторение докладов не допускается). Выбор докладов осуществляется непосредственно после окончания второго предварительного боя.

В финальном бое проводится конкурс капитанов команд. Победитель конкурса капитанов определяет порядок выступления команд в финале.

В финальном бое время вопросов жюри увеличивается до 5 минут.

