

## РЕГЛАМЕНТ

### ЗА ОРГАНИЗИРАНЕ И ПРОВЕЖДАНЕ НА НАЦИОНАЛНОТО СЪСТЕЗАНИЕ „ТУРНИР НА МЛАДИТЕ ФИЗИЦИ” ПРЕЗ УЧЕБНАТА 2014-2015 ГОДИНА

#### I. Общи положения

##### 1.1. Представяне на Националното състезание „Турнир на младите физици”

- Националното състезание „Турнир на младите физици” е състезание между ученици от средните училища от IX до XII клас. В него се оценяват способностите им да решават изследователски научни проблеми, както и да представят и защитават решенията на тези проблеми в убедителна форма в научни дискусии, наречени физични битки;
- Състезанието се провежда върху задачи, подготвени предварително от Международния организационен комитет на Международния турнир на младите физици (МТМФ), които се обявяват не по-късно от края на м. септември 2014 г. на интернет страницата на международния турнир: [www.iypt.org](http://www.iypt.org);
- Условието на задачите на английски и български език се публикуват на интернет страницата на националното състезание: [www.iypt.hit.bg](http://www.iypt.hit.bg);
- Националното състезание излъчва национален отбор за участие в Международния турнир на младите физици.

##### 1.2. Цели на Националното състезание „Турнир на младите физици”

- да се провокира и повишава интересът на учениците от средните училища към физиката;
- да се стимулира и поощрява активното включване както на учениците, така и на учителите в решаване на изследователски физични задачи;
- да се съдейства за осъществяване на естествена връзка между училища, университети и изследователски центрове.

##### 1.3. Националното състезание „Турнир на младите физици” се организира в два последователни кръга: Първи кръг – задочно индивидуално участие на състезателите; Втори кръг – отборно участие на състезателите в преки физични битки.

##### 1.4. Организацията и провеждането на Националното състезание „Турнир на младите физици” се осъществяват от експерта по физика и астрономия в МОН и експертите по природни науки и екология от РИО, от директорите на училищата и от Националната комисия.

##### 1.5. Състав на Националната комисия

- В състава на Националната комисия влизат представители на академичната общност

на висшите училища, институти на БАН и учители;

- Министърът на образованието и науката определя със заповед за всяка учебна година състава на Националната комисия.

#### **1.6. Задължения на Националната комисия:**

- разработва регламента за организиране и провеждане на състезанието;
- оценява и класира състезателите от първия кръг;
- журира, оценява и класира отборите от втория кръг;
- взема решение колко отбора (три или четири) да участват във финалната физична битка (ФФБ);
- обявява класирането от ФФБ;
- определя състава на разширения национален отбор и ръководителите на националния отбор;
- оценява представянето на участниците в разширения национален отбор и съвместно с ръководителите на националния отбор определя окончателния състав на националния отбор.

Координацията на дейностите на Националната комисия се осъществява от експерта по физика и астрономия в МОН.

## **II. Първи кръг**

### **2.1. Първият кръг няма задължителен характер.**

- Всеки ученик, който желае да участва в него, трябва да подготви и изпрати решение поне на една задача от пълния списък от задачи за Националното състезание, публикуван на интернет страницата на националния турнир – [www.iypt.hit.bg](http://www.iypt.hit.bg). Задачата се изпраща заедно със заявка по образец. Образецът на заявка се съдържа в Приложение 2 към настоящия регламент;
- Участниците са свободни да изберат в какъв формат да представят решението си – Power Point презентация (или друг мултимедиян формат) с вложени видео и/или снимкови материали от експериментите (*Видът на изборния формат сам по себе си не влияе върху оценката на решението*). Изпратеният файл трябва задължително да се придружава от видеозапис на докладване на решението на български или английски език (препоръчително на английски език) от участника по начина, по който се докладва на турнирния кръг. Продължителността на видеозаписа на доклада да е не повече от 12 минути;
- Не се разрешава представяне на едно и също решение на задача от повече от един представител на колектив/отбор едновременно.

### **2.2. Срокът за представяне на задачите е 18.01.2015 г. включително.**

**2.3. Оценяването на задачите и класирането на участниците** се извършват от Националната комисия. Всеки член на Националната комисия преглежда всички получени видеозаписи и решения и поставя целочислена оценка на всеки участник от 1 до 10, както е указано в т. 5 на Приложение 1. Оценките се нанасят в таблица и се изпращат на председателя на Националната комисия.

**2.4. Обявяването на резултатите от първия кръг** се извършва на официалното откриване на националното състезание.

**2.5. Участието в първия кръг** носи бонус на ученика при определяне на участниците в разширения национален отбор, а в някои случаи и на отбора (виж Приложение 1, параграф 7).

### **III. Втори кръг – 07-08 февруари 2015 година, гр. Пловдив**

**3.1. Провежда се по график**, определен от МОН в съответствие със Заповед № РД 09-1505/30.09.2014 г. на министъра на образованието и науката.

**3.2. Вторият кръг на Националното състезание „Турнир на младите физици“** представлява отборно състезание, при което се провеждат физични битки по модела на МТМФ.

По време на националното състезание отборите се състезават само върху част от задачите, обявени от Международния организационен комитет. Подборът на тези задачи (12 на брой) се прави от Националната комисия и се обявява на интернет страницата на националното състезание – [www.iypt.hit.bg](http://www.iypt.hit.bg).

**3.2.1. Състезанието стартира със Селективни физични битки (СФБ)**, които се провеждат на български език.

**3.2.2. Финал на състезанието е Финалната физична битка (ФФБ)**, която се провежда на английски език.

**3.2.3. Състав на отборите**

- Всеки отбор се състои от трима до петима ученици, които може да са от различни училища и населени места;
- Определеният състав на отбора не може да се променя по време на състезанието;
- Отборът се представя от капитан, който е официален негов представител по време на всички физични битки (виж Приложение 1, параграфи 1, 2, 3);
- Отборът се ръководи от един или двама ръководители.

**3.2.4. Участие на отборите**

- Всички отбори участват в СФБ. Последните се провеждат съобразно списък, изготвен в зависимост от броя на участващите отбори, следвайки правилото, ако е възможно, никой отбор да не се среща с друг отбор повече от един път. Този списък трябва да се знае, преди отборите да получат своите номера, изтеглени по жребий;
- Най-добре представилите се отбори в СФБ (три или четири на брой) участват във ФФБ.

**3.2.5. Националната комисия**

- Оценява отборите след всяка физична битка (СФБ и ФФБ), отчитайки представянето им във всичките етапи от физичната битка (стойност на зададените въпроси и получените отговори, вкл. от Националната комисия, активност в дискусиата, пълнота на направената рецензия и т.н.). Всеки член на Националната комисия поставя целочислени оценки от 1 до 10;
- Обявява отборите, които ще участват във ФФБ;
- Обявява отбора победител във ФФБ и класирането на отборите;
- Изготвя протокол на националното състезание;
- Определя участниците в разширения национален отбор. В него се класират 10 участници, от които минимум двама участници от отбора победител. Подборът на останалите участници се прави въз основа на точките,

получени от участниците в първия кръг на състезанието (в случай че презентацията е била на английски език) и представянето им във втория кръг;

- Определя двама ръководители на националния отбор. Те се избират измежду ръководителите на участвалите в националното състезание отбори, от членовете на Националната комисия и специалистите, подпомагащи подготовката на разширения национален отбор. Ръководителите на националния отбор имат ангажимент да подготвят участниците в разширения национален отбор за участие в МТМФ в сътрудничество с Националната комисия и ръководителите на отборите, участвали в националното състезание, чиито представители участват в разширения национален отбор;
- Съставът на разширения националния отбор се състои от основен състав (5 участници) и – резерви (5 участници). Член на основния състав може да бъде заменен с друг участник от разширения национален отбор в хода на подготовката по преценка на Националната комисия и ръководителите на националния отбор;
- Окончателният състав на националния отбор се определя **не по-късно от 15.05.2015 г.** от Националната комисия и ръководителите на националния отбор, като се вземат предвид точките, получени от участниците в разширения национален отбор в първия кръг на състезанието, представянето им във втория кръг и показаното от тях по време на последващата подготовка.

#### **IV. Участие на националния отбор в Международния турнир**

Националният отбор участва в Международния турнир на младите физици след получена покана от страната домакин и при условията на регламента на МТМФ.

В срок до 10 календарни дни след провеждане на МТМФ ръководителите на националния отбор представят в МОН отчет за участието си, проявените силни и слаби страни в представянето на отбора, препоръки за бъдещата подготовка, както и задачите за следващата учебна година.

Националният отбор участва в МТМФ при осигурено финансиране от МОН в съответствие със Заповед № РД 09-1505/30.09.2014 г. и от спонсори.

## Провеждане на Национално състезание „Турнир на младите физици”

### 1. Правила за провеждане на физичните битки (ФБ)

Във физичните битки участват три или четири отбора в зависимост от общия брой отбори. По време на ФБ членовете на всеки отбор контактуват само помежду си.

ФБ се провеждат на три (или четири) етапа. Във всеки етап отборите изпълняват една от трите (четирите) роли: Докладчик, Оponent, Рецензент (Наблюдател). В следващите етапи на ФБ отборите сменят ролите си по следната схема:

#### При три отбора във ФБ

Отбор	Етап 1	Етап 2	Етап 3
1	Докладчик	Рецензент	Оponent
2	Оponent	Докладчик	Рецензент
3	Рецензент	Оponent	Докладчик

#### При четири отбора във ФБ

Отбор	Етап 1	Етап 2	Етап 3	Етап 4
1	Докладчик	Наблюдател	Рецензент	Оponent
2	Оponent	Докладчик	Наблюдател	Рецензент
3	Рецензент	Оponent	Докладчик	Наблюдател
4	Наблюдател	Рецензент	Оponent	Докладчик

### 2. Правила за провеждане на етапите на ФБ

РЕД НА ПРЕДСТАВЯНЕТО ПО ВРЕМЕ НА ФБ	ПРЕДВИДЕНО ВРЕМЕ В МИНУТИ
Оponentът предизвиква Докладчика върху даден проблем*	1
Докладчикът приема или отхвърля предизвикателството*	1
Подготовка на Докладчика	5
Представяне на доклада	12
Въпроси на Оponentа към Докладчика и отговори на Докладчика	2
Подготовка на Оponentа	3
Оponentът взема думата (максимум 4 мин), дискусия между Докладчика и Оponentа	14
Оponentът прави заключителни бележки по дискусията	1
Въпроси на Рецензента към Докладчика и Оponentа и отговори на въпросите	3
Подготовка на Рецензента	2
Рецензентът взема думата	4
Заключителни бележки на Докладчика	2
Въпроси на журито и оценяване	5

\* Във финалната ФБ отпада.

### **3. Представяне на отборите по време на отделните етапи на ФБ**

#### ***Докладчик***

Отборът *Докладчик* излъчва свой представител, който докладва решението на проблема, привличайки вниманието на аудиторията към основната идея, начина на реализиране и направените изводи.

#### ***Опонент***

Отборът *Опонент* излъчва свой представител, чрез който поставя въпроси към Докладчика и дискутира представения доклад, насочвайки вниманието към изясняване на неясни, неточни и/или неверни твърдения, допуснати съществени пропуски и наличие на грешки в решението. По време на дискусиата се обсъжда само решението на Докладчика. Не се допуска по време на Дискусиата Опонентът да презентира собственото си решение. Опонентът трябва да анализира предимствата и недостатъците както на решението, така и на презентацията на Докладчика.

#### ***Рецензент***

Представя кратка оценка на представянето на Докладчика и Опонента чрез избран свой представител.

#### ***Наблюдател***

Не участва активно във ФБ.

По време на ФБ само представителят (един член от отбора) взема думата като Докладчик, Опонент или Рецензент, другите членове на отбора могат да асистират (да работят с проекторите, да помагат при експериментите) и да правят кратки бележки. Никой член на отбора не може да бъде представител на отбора повече от два пъти в рамките на една ФБ.

### **4. Правила при предизвикването (поставянето на проблеми) и отказването на проблеми**

**4.1.** Всички проблеми, представени в една и съща битка, трябва да бъдат различни.

#### **4.2. Селективни физични битки (СФБ)**

По време на СФБ Докладчикът представя решението си на проблем, за който е бил предизвикан от Опонента. По време на първата СФБ Докладчикът може да бъде предизвикан (без право на отказ) само по проблем от списъка с 4-те му най-добре разработени задачи.

Непосредствено преди началото на състезанието отборите предават на Националната комисия запечатан плик със списъка на 4-те си най-добре разработени задачи. Пликът се отваря (и се запечатва веднага след това) само от председателя на Националната комисия (или от определен от него член на Националната комисия) в залата при началото на процедурата по предизвикването. Съдържанието му остава поверително до края на състезанието.

В последващите СФБ Опонентът може да предизвика Докладчика по всеки проблем с изключение на проблем, който е бил:

- а) отказан от Докладчика по-рано;
- б) представен от Докладчика по-рано;
- в) опониран от Опонента по-рано;
- г) представен от Опонента по-рано.

По време на СФБ (с изключение на първата) Докладчикът може да откаже общо три различни проблема без санкция. За всеки следващ отказ коефициентът на Докладчика се намалява с 0,2 (виж параграф 5). Тази санкция се пренася и продължава да се прилага във всички последващи СФБ, но отпада във финалната физична битка.

#### **4.3. Финална физична битка (ФФБ)**

До един час след обявяването на резултатите от СФБ и решението на Националната

комисия относно броя на отборите за ФФБ (три или четири), отборите финалисти съобщават проблема, който желаят да докладват във ФФБ. В случай че отборите изберат един и същ проблем, предимството се дава съобразно реда на представянията във ФФБ (виж параграф 7). Крайният избор на проблемите за ФФБ се обявява публично веднага.

## **5. Оценяване**

След всеки етап на ФБ (СФБ и ФФБ) Националната комисия оценява отборите, отчитайки представянето им във всичките етапи от физичната битка (стойност на зададените въпроси и получените отговори, вкл. от Националната комисия, активност в дискусиата, пълнота на направената рецензия и др.). Всеки член на Националната комисия поставя целочислени оценки от 1 до 10. От тях се формира средна стойност (СС), като: 1. се взима средноаритметично от най-високата и най-ниската оценка; 2. към полученото се добавят останалите оценки.

Крайната оценка в точки (КО) за етапа се получава, като СС се умножи с коефициент съответно: 3,0 или по-малко (виж параграф 4.2) за Докладчика; 2,0 за Опонента; 1,0 за Рецензента и се трансформира в точки.

## **6. Резултати**

### *1. За отбор във ФБ*

Сумата от точки (СТ) е сумата от КО за всички етапи на физичната битка, закръглени с точност до втори знак след десетичната запетая.

### *2. За отбор в националното състезание*

Общата сума от точки (ОСТ) е равна на сумата от СТ на отбора от всички СФБ. Средната оценка от ОСТ на трите отбора, имащи най-високите ОСТ в селективните битки, обозначена като СОСТ (средна обща сума от точки), служи за база при окончателното класиране (виж параграф 8).

## **7. Финал**

Трите (или четирите) отбора, имащи максимална ОСТ от СФБ, участват във ФФБ. В случай че няколко отбора имат еднаква ОСТ, предимство се дава на отбора с най-много участници в първи кръг на състезанието, а в случай на ново равенство – според най-балансираната работа на съотборниците по време на СФБ. Решението относно броя на отборите (три или четири) във ФФБ се взема от Националната комисия.

Редът на представянето във ФФБ се определя от ОСТ, а в случай на еднаквост съобразно броя на участниците в първи кръг на състезанието и според баланса на работа на съотборниците по време на СФБ. Колкото е по-голяма ОСТ, толкова по-малък е номерът на съответния отбор по схемата в Параграф 1 на настоящото приложение.

## **8. Окончателно класиране**

Победителят във ФФБ заема първо място в Националното състезание „Турнир на младите физици”. Другите отбори, участвали във ФФБ, си поделят второто място.

В случай че два или повече отбори имат еднакъв брой точки във ФФБ, първо място се присъжда на отбора с най-голям ОСТ от СФБ. В случай че два или повече отбори имат и еднакъв ОСТ от СФБ, то тези отбори си поделят първото място.

Отборите, неучастващи във ФФБ и които имат  $OCT \geq 90\% COCT$  (виж параграф 6 на настоящото приложение), заемат третото място, при положение че броят на тези отбори не надминава 50% от броя на всички участващи отбори. В противен случай третото място се поделя от половината отбори (след закръгляване нагоре), които участват в състезанието, имащи най-високите ОСТ, но неучастващи във ФФБ.

**Заявка за участие в първи кръг на Националното състезание**

**„Турнир на младите физици”**

*Уважаеми дами и господа,*

*С настоящата заявка потвърждавам желанието си за участие в първи кръг на Националното състезание „Турнир на младите физици“ през учебната 2014-2015 година. Запознат съм с условията и правила за участие в състезанието. Декларирам, че отговарям напълно на условията за участие.*

Име, презиме, фамилия	
Наименование на учебното заведение	
Адрес на учебното заведение	
Клас (курс) на обучение	
Телефон за връзка	
Електронен адрес за връзка	
В кой отбор сте включен? (ако нямате отбор, моля запишете – нямам отбор)	
Запишете наименованието и номера на задачата, която ще представите!	
Ниво на владеене на английски: Четене/ Писане/Говоримо (за всеки вид отбележете чрез степените: базови познания, средно, добро, отлично)	

Дата:

Имена на заявителя: