

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Кремлевская ул., д. 9; Казань, 420111  
Тел.: (843) 292-75-41; тел./факс: 292-93-51  
E-mail: mon@tatar.ru http://www.mon.tatar.ru  
ОКПО 00099837, ОГРН 1021602833196  
ИНН/КПП 1654002248 / 165501001



**ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
МӘГАРИФ ҺӘМ ФӘН МИНИСТРЛЫҒЫ**

Кремль урамы, 9 нчы йорт, Казан шәһәре, 420111,  
Тел.: (843) 292-75-41; тел./факс: 292-93-51  
E-mail: mon@tatar.ru http://www.mon.tatar.ru  
ОКПО 00099837, ОГРН 1021602833196  
ИНН/КПП 1654002248 / 165501001

Начальникам отделов  
(управлений) образования  
муниципальных районов и  
городских округов

О направлении информационного письма

Министерство образования и науки Республики Татарстан совместно с Городским центром творческого развития и гуманитарного образования для одаренных детей г. Казани в октябре-ноябре 2011 года проводит I Открытый республиканский Турнир юных биологов Татарстана и направляет информацию о проведении турнира.

Приложение на 9 л. в 1 экз.

Первый заместитель министра

Д.М. Мустафин

А.С. Урмеева  
292 14 46.

**Министерство образования и науки Республики Татарстан**  
**Управление образования исполнительного комитета муниципального**  
**образования г. Казани**  
**Городской центр творческого развития и гуманитарного образования для**  
**одаренных детей г. Казани**

---

**Информация о**

**I Открытом Республиканском Турнире юных биологов Татарстана**  
**(2011/12 уч. год)**

В соответствии с планом работы Министерства образования и науки Республики Татарстан на 2011-2012 уч. год МБОУ ДОД «Городской центр творческого развития и гуманитарного образования» для одаренных детей г. Казани проводит I Открытый Республиканский Турнир юных биологов (ТЮБ), в котором могут принимать участие команды общеобразовательных школ г. Казани, Республики Татарстан и других регионов Поволжья. Открытый Республиканский Турнир юных биологов является региональным этапом Всероссийского Турнира юных биологов, который состоится 1-6 ноября 2011 года в Кирове.

**Сроки проведения Республиканского турнира:** 15-16 октября 2011 года.

**Место проведения:** г. Казань, оздоровительный лагерь «Заречье».

**Программа турнира:**

**15 октября**

- 08.30 - 9.30 *Заезд команд. Регистрация*  
10.00 *Открытие турнира, жеребьевка команд*  
11.00 – 14.00 *Первый бой / Мастер-класс для руководителей по подготовке команд к ТЮБу*  
14.00 – 15.00 *Обед*  
15.00 – 18.00 *Второй бой / Мастер-класс для руководителей по подготовке команд к ТЮБу*  
18.00 – 19.00 *Ужин*  
19.00-21.00 *Вечернее мероприятие*

**16 октября**

- 08.00 – 09.00 *Завтрак*  
09.00 – 10.00 *Подготовка команд к финальному бою*  
10.00 – 13.00 *Третий бой / Мастер класс для руководителей по подготовке учащихся к ЕГЭ*  
13.00 – 14.00 *Обед*  
14.00 – 15.00 *Подведение итогов и награждение*  
15.00 *Отъезд команд*

**Требования к командам:** Команда-участница турнира должна состоять из 3-5 учащихся 8-11 классов и сопровождаться руководителем. Участие в турнире команд

численностью более 5 человек не допускается. Участие двух команд от одной школы возможно только по предварительной договоренности с организаторами.

**Задания Турнира:** Турнир проводится по заранее известным заданиям, которые уже опубликованы на сайтах <http://bioturnir.ru> и [www.odardetikazan.3dn.ru](http://www.odardetikazan.3dn.ru). Подготовка решений требует достаточно длительной работы с использованием различных информационных источников, поэтому ее необходимо начинать как можно раньше. Список заданий для I Открытого Республиканского Турнира юных биологов (ТЮБ) сформирован на основе списка заданий для V Всероссийского ТЮБ и включает в себя первые 12 заданий (*Приложение 1*).

**Правила Турнира:** Турнир значительно отличается по своей направленности и специфике от обычных олимпиад школьников. Поэтому руководителям и членам команд (особенно капитанам) необходимо заранее ознакомиться с правилами биологических боев и критериями оценки работы участников (*Приложение 2*) или (приведены на сайтах <http://bioturnir.ru> и [www.odardetikazan.3dn.ru](http://www.odardetikazan.3dn.ru)).

**Что дает участие в Турнире?** Турнир – это не только соревнование, но и уникальный образовательный процесс, в котором школьники учатся активно применять свои знания, анализировать информацию, вести научные дискуссии и работать в команде. Кроме того, учитель, готовящий команду, получает интересные темы для внеклассной работы с учащимися, повышая мотивацию школьников к обучению.

**Как готовиться к Турниру?** Подготовка должна быть совместной - школьники и руководитель команды, но основная часть ее лежит на школьниках. Только самостоятельно подготовленный и продуманный доклад может быть успешным. Помощь учителя состоит в подборе литературы и обсуждении способов решения задачи, предложенных учениками. Часть таких обсуждений можно проводиться через индивидуальные консультации, часть - всей командой. Костяк команды можно формировать задолго до начала Турнира, а задания распределить между участниками до начала летних каникул, чтобы они были наиболее свободны в подготовке их решений.

**Для того, чтобы принять участие в I Открытом Республиканском Турнире юных биологов, необходимо:**

1. До 30 сентября 2011 года подать заявку по образцу (*Приложение 3*) на электронный адрес: [kazan@bioturnir.ru](mailto:kazan@bioturnir.ru);

2. До 8 октября 2011 года подтвердить свое участие в турнире, послав заявку с окончательным составом команды по образцу (*Приложение 3*) на электронный адрес: [kazan@bioturnir.ru](mailto:kazan@bioturnir.ru) (если это не было сделано при первоначальной регистрации), включая полный и точный список команды (с указанием классов, в которых учатся дети и пола детей), Ф.И.О. и иные указанные в форме регистрации сведения о руководителе, сведения о заезде (вид транспорта, время прибытия). Если заполнение формы невозможно, необходимо сообщить в Оргкомитет указанные данные по телефону или электронным письмом.



3. 15 октября прибыть в г. Казань, доехать к месту проведения Турнира и проживания участников в лагерь «Заречье» (ост. пос. Лимпер, от ж/д вокзала автобус № 48, 72).

4. Каждый участник должен иметь при себе медицинскую справку по форме 079-У, паспорт (если его ещё нет — свидетельство о рождении) и медицинский страховой полис.

Проживание и питание команд-участниц и руководителей за счет направляющей стороны.

#### Контакты оргкомитета:

МБОУ ДОД «Городской центр творческого развития и гуманитарного образования» для одаренных детей г. Казани:

Маликова Фарида Ахметовна – вопросы, связанные с подготовкой команд к биологическим боям, тел. 89046693183;

Закиров Айнур Азатович – организационные вопросы, тел. 8-843-236-55-83, сот 89503252049 ([kazan@bioturnir.ru](mailto:kazan@bioturnir.ru)).

Задать вопросы по правилам и особенностям проведения Турнира можно по адресу [danila@bioturnir.ru](mailto:danila@bioturnir.ru) (Пупов Данил Владимирович).

*Текущую информацию о Турнире юных биологов можно найти на сайтах:*  
<http://bioturnir.ru> и [www.odardetikazan.3dn.ru](http://www.odardetikazan.3dn.ru).

Ждем Вас на Турнире!

Приложение 1.

### **Вопросы для проведения I Открытого Республиканского турнира юных биологов Татарстана.**

1. "Колобок" Предложите, каким образом были бы устроены и могли бы передвигаться, питаться, дышать и размножаться животные, подобные Колобку из одноименной сказки. В каких биотопах они бы обитали?

2. "Миксотроф" Известно, что эвглена зеленая может чередовать гетеротрофный и автотрофный типы питания. Данная стратегия на первый взгляд выглядит очень выгодной. Почему она не распространена среди многоклеточных организмов? Кто скорее мог бы дать начало группе многоклеточных миксотрофов: животные или растения?

3. "Мировой змей" Линейные размеры большинства животных ограничены. В частности, потому что масса животного увеличивается пропорционально кубу линейного размера, а функциональная активность некоторых органов и тканей увеличивается пропорционально квадрату размера. Какие анатомические и физиологические особенности длинных животных отчасти позволяют решать эту проблему? Какие факторы ограничивают их длину? Насколько успешно справляются с ними различные длинные животные?

4. "Сверхчеловечество" В научно-фантастической литературе часто обсуждается идея массового развития определенных сверхспособностей у всего человечества.

Какие из подобных изменений и для каких систем органов человека, по-Вашему мнению, наиболее актуальны? Какое наиболее реально осуществить? Предложите способ такого изменения.

**5. "25%"** Известно, что передача энергии с одного трофического уровня на другой составляет в среднем около 10%. Представьте, что средняя эффективность передачи энергии между трофическими уровнями повысилась до 25%. Какое влияние это окажет на биоразнообразие, структуру экосистем и направления эволюции?

**6. "Гомеостаз в сравнении"** Проанализируйте, какими способами поддерживается гомеостаз в живых системах на разных уровнях организации, от молекулярного до биосферного. Изобразите зависимость способности поддерживать гомеостаз от организационного уровня системы в виде графика или диаграммы. Чем можно объяснить имеющиеся различия?

**7. "USB-хвост"** В фильме «Аватар» представители коренного населения Пандоры могли «подсоединяться» к другим животным с помощью «хвоста». Какими механизмами может обеспечиваться передача информации через такое соединение? Какие особенности строения нервной системы могут быть у организмов, общающихся таким образом? Как в ходе эволюции мог появиться такой, универсальный для множества различных видов, способ передачи информации?

**8. "Love story"** Для большинства видов животных характерен один из вариантов брачных взаимоотношений, и обычно это является видовым признаком. Однако, у людей встречаются разные виды брачного поведения (моногамия, полигамия и даже полиандрия). Есть ли еще животные с подобным внутривидовым разнообразием брачного поведения? С чем может быть связана такая особенность? Каким образом разные эволюционные стратегии (в частности, стратегии размножения) могут сосуществовать внутри одного вида?

**9. "Колесо в природе"** Колесо – изобретение, без которого немислимы современные способы передвижения и работа различных механизмов. Какие приспособления для передвижения используют живые организмы? По каким причинам колесо оказалось не востребовано? Предложите модель использования колеса живыми организмами для передвижения.

**10. "Исполняющие обязанности"** Часто в клетках живых организмов функции одних химических элементов в их отсутствии могут брать на себя другие элементы. Предположите, какие химические элементы в биологических системах могут «исполнять обязанности», соответственно, серы, железа, кальция и натрия. Обоснуйте свой выбор, основываясь на биологических функциях этих элементов.

**11. "Для кого-то ты целый мир"** Организм человека является своеобразной окружающей средой для его паразитов. От особенностей отдельных органов и тканей зависит то, какие паразиты их заселяют. Разделите организм человека на несколько «биогеографических зон» с точки зрения паразитов. С какими физиологическими и гистологическими особенностями данных зон связано такое разделение? Приведите примеры населяющих их паразитов.

**12. "КПД"** И в системах, созданных человеком, и в живых системах есть множество устройств, преобразующих разные виды энергии в механическую. Сравните живые и искусственные системы по эффективности преобразования энергии. В каких случаях живые системы выигрывают по эффективности, а в каких проигрывают

своим искусственным «аналогам»? С какими принципами организации живых систем могут быть связаны эти различия?

Приложение 2.

### **Критерии оценки работы Докладчика**

#### **Категория 1. «Полнота, научность, оригинальность»**

1. Оценивать полноту решения. Должны быть сформулированы ответы на все вопросы задачи. Решение должно быть целостным – оно должно быть законченным и обоснованным.

2. Должна быть представлена модель решения задачи. Обязательно введены определения основных понятий.

3. Научность и логичность. При решении должны быть использованы современные научные концепции, использованы достоверные источники. Все основные этапы решения должны быть логически согласованы и непротиворечивы.

4. В работе должны быть использованы несколько источников информации для формирования теоретической базы. Следует оценить умение выбрать более достоверные и релевантные источники. Приветствуется наличие ссылок у основных положений решения и списка источников информации.

5. Решение должно быть оригинальным. В работе должен быть виден личный вклад команды. Это можно определить по тому, переработан ли реферативный материал, использованный для решения, в соответствии с требованиями и вопросами задач. А так же по тому, соответствует ли уровень представляемого в докладе материала, уровню его понимания, показанному в ходе полемики.

6. Отсутствие ошибок в решении, как фактических, так и логических (нарушения логики, искажение основных биологических принципов)

#### **Категория 2. «Умение докладывать»**

1. Умение четко говорить и излагать представленный материал. Правильно сочетать краткость и информативность. Четко и правильно формулировать мысли.

2. Логичность изложения. Должна быть основная линия доклада. Докладчик должен придерживаться плана.

3. Докладчик должен свободно владеть представляемым материалом – должен легко в нем ориентироваться, знать основные идеи и определения. Однако, докладчику не запрещается пользоваться текстом, планом доклада и читать с листа (слайда), если это не мешает восприятию доклада и не мешает докладчику выделять основные смысловые моменты.

4. Умение обращать внимание аудитории на ключевые моменты решения, посредством интонации голоса или невербальных средств. Скорость изложения материала должна быть оптимальной для его восприятия.

5. Доклад должен быть снабжен наглядным материалом, необходимым для качественного понимания аудиторией. Следует избегать неинформативных и отвлекающих от сути доклада элементов, большого количества текста на слайдах, плохо масштабированных картинок.

6. Должны присутствовать выводы по представленному решению (резюме работы).

#### **Категория 3. «Участие в полемике»**

1. Умение корректно и полно отвечать на задаваемые вопросы. Ответы должны быть достаточно краткими, но при этом удовлетворять по содержанию задавшего их.

2. Оценивать ценность ответов докладчика для дальнейшего развития дискуссии. Ответы должны расширять (углублять) понимание представляемого решения участниками. И по возможности стимулировать дискуссию.

3. Докладчик во время полемики должен быть готов выйти за пределы материала, представленного в докладе и продемонстрировать свои знания и дополнительные наработки по данной проблеме.

4. Умение признавать недочеты доклада, указанные другими участниками, попытаться исправить их самому и выработать общую точку зрения.

5. Этическая сторона работы докладчика. Корректное обращение с участниками, полемика по сути задачи, не повторять несколько раз уже прозвучавшие тезисы. Не переходить на личности и повышенный голос.

6. Участие команды в работе Докладчика. Команда должна активно задавать вопросы во время полемики, активно выражать свою точку зрения.



## **Критерии оценки работы Оппонента**

### **Категория 1. «Умение анализировать»**

1. Умение понять материал представленный в докладе, сделать его развернутый анализ по критериям полноты, научности оригинальности, умения докладывать, логичности изложения, отсутствия биологических ошибок. Примерное содержание анализа должно соответствовать критериям оценки работы Докладчика по категориям 1 и 2.

2. Должны быть выделены как отрицательные, так и положительные стороны решения. Особенно важно соблюсти их баланс, но не нужно пренебрегать объективностью.

3. Учитывать культуру выступления Оппонента, умение четко и правильно формулировать мысли.

4. Оппонент должен проявить как общее понимание проблемы, так и модели, представленной в конкретном решении – свободно ориентироваться в решении и материале по данному вопросу.

5. Оппонент должен обсудить в своем оппонировании выбор модели в данном решении, но ни в коем случае не выходить за ее пределы: корректно задавать вопросы только по сути решения и не пытаться навязывать свою модель (вариант решения).

6. Пользоваться уточняющими вопросами. Они должны быть направлены на прояснение действительно непонятных терминов или на уточнение рамок модели.

### **Категория 2. «Участие в полемике»**

1. Оценивать ценность вопросов Оппонента для дальнейшего развития дискуссии. Вопросы должны стимулировать дискуссию и быть направленным на углубление понимания представляемого решения участниками.

2. Этическая сторона работы Оппонента. Корректное обращение с участниками, полемика по сути задачи, не повторять несколько раз уже прозвучавшие вопросы. Не переходить на личности и повышенный голос.

3. Участие команды в работе Оппонента. Команда должна активно задавать вопросы во время полемики, активно выражать свою точку зрения.

4. Полемика должна быть трехсторонняя. Не должно быть систематического объединения двух участников, против третьего.

5. Оппонент должен быть готов дать удовлетворительный ответ на любой из своих вопросов, если его об этом попросят Рецензент и Жюри.

## **Критерии оценки работы Рецензента**

1. Рецензия не должна перекрываться по смыслу с оппонированием. Рецензент готовит заготовку для жюри по содержанию доклада, анализа, представленного оппонентом и их полемики. При этом он должен руководствоваться вышеперечисленными критериями для работы Докладчика и Оппонента.

2. Рецензент должен обязательно оценить:

а. Полноту решения задачи;

б. Качество представленного Оппонентом анализа решения;

с. Содержательность полемики Докладчика и Оппонента.



3. В случае если Рецензент считает, что работа Оппонента проведена не полностью, и сможет объективно обосновать свою точку зрения, то он должен взять обязанности оппонента на себя (дополнительное Оппонирование).

4. Рецензент должен активно подключиться к полемике и конструктивно в ней участвовать. В случае если предшествующая полемика Докладчика и Оппонента не относилась к сути задачи и зашла в тупик, то Рецензент должен стараться своими вопросами перевести ее в конструктивное русло.

5. Этическая сторона работы Рецензента. Корректное обращение с участниками, полемика по сути задачи, не повторять несколько раз уже прозвучавшие вопросы. Не переходить на личности и повышенный голос.

6. Участие команды в работе Рецензента. Команда должна активно задавать вопросы во время полемики, активно выражать свою точку зрения.

7. Полемика должна быть трехсторонняя. Не должно быть систематического объединения двух участников, против третьего.

8. Рецензент должен быть готов дать удовлетворительный ответ на любой из своих вопросов, если его об этом попросят члены Жюри.

Приложение 3.

**ОФИЦИАЛЬНАЯ ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ  
В I ОТКРЫТОМ РЕСПУБЛИКАНСКОМ ТУРНИРЕ ЮНЫХ  
БИОЛОГОВ**

**15 – 16 октября 2011 года, Казань**

1. \_\_\_\_\_ Н  
азвание учреждения (полное, по уставу):

2. \_\_\_\_\_ Ф  
.И.О. директора учреждения:

3. \_\_\_\_\_ К  
онтактный телефон (директор или завуч) учреждения:

4. \_\_\_\_\_ К  
онтактный e-mail учреждения:

5. \_\_\_\_\_ Н  
азвание команды:

6. Личный состав команды (под номером 1 укажите капитана):

п/п	№	Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	Класс
		Капитан:	
	2		
	3		
	4		
	5		

7. Наставники команды (под номером 1 укажите руководителя команды на Турнире):

п/п	№	Фамилия, имя, отчество наставника (полностью)	Должность
	2		
	3		

Контактное лицо (один из наставников команды), ФИО:

Мобильный телефон:

E-mail:

Оборудование необходимое для докладов:

Полноту и правильность предоставленных данных подтверждаю.

Директор \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка подписи

М.П.

Данная заявка заполняется наставником команды, заверяется подписью директора (завуча) учреждения и печатью.

Электронный вариант заявки (без подписи и печати, в формате MS Word) необходимо прислать в Оргкомитет Турнира на электронный адрес [kazan@bioturnir.ru](mailto:kazan@bioturnir.ru)

Бумажный вариант заявки (с подписью и печатью) руководитель (или капитан) команды должен предоставить в Оргкомитет Турнира непосредственно перед началом боев Турнира (по прибытии команды). **Без данной заявки, заверенной подписью и печатью, команда к участию в Турнире не допускается!**

Сведения, указанные в данной заявке, являются источником данных для выдачи дипломов, похвальных грамот и сертификатов участников по итогам Турнира.

Под наставниками команды понимаются лица, внесшие наибольший вклад в подготовку команды к участию в Турнире.

**Лист согласования**

Тип согласования: -

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Мустафин Д.М.	-	Подписано 09.09.2011 19:29	-