

# ВСЕРОССИЙСКИЙ ТУРНИР ЮНЫХ БИОЛОГОВ

(сайт: [bioturnir.ru](http://bioturnir.ru))



Биологический Турнир – это увлекательная и познавательная форма соревнований школьников, в которой учащиеся, кроме фундаментальных знаний по биологии, могут показать свое умение решать научные проблемы, логически мыслить, анализировать, доказывать свою правоту в форме дискуссии с другими школьниками и компетентным жюри. Основная форма соревнований – биологический бой. В 2019 году Турнир в России будет проходить уже в тринадцатый раз.

## Как проходит биологический бой?

Турнир – командное соревнование, которое проводится в виде серии биологических боев. Команда состоит из 3-5 школьников 8-11 классов.

Задачи, которые будут обсуждаться на Турнире, публикуются заранее (ориентировочно за полгода до начала соревнования), поэтому каждая команда имеет достаточное время на подготовку.

В ходе биобоя команда должна представить свое решение одной из этих задач в виде краткого иллюстрированного доклада.

После этого полнота, правильность и обоснованность представленного решения подвергается критической оценке со стороны команды-соперницы, выполняющей роль оппонента.

Третья команда, участвующая в бою, выполняет роль рецензента, который наблюдает за ходом обсуждения и делает заключение о том, насколько полно две другие команды справились со своими ролями.

В следующем раунде команды меняются ролями и разыгрывают другую задачу.

Ход боя регулирует ведущий, а все действия участников оценивает комиссия из нескольких членов жюри. Команда, набравшая наибольшее количество баллов в ходе боя, объявляется победителем. Во время Турнира проводится несколько боев, в результате которых выявляются 3-4 наиболее сильные команды, попадающие в финал, где и определяется единственный абсолютный победитель Турнира.

## Примеры турнирных задач:

Задачи публикуются заранее, при их решении возможно использование любых источников, а также консультации со специалистами.

**«Самый быстрый».** Считается, что наибольшую скорость при передвижении по земле способен развивать гепард. Какими анатомическими, физиологическими и экологическими параметрами определяется максимальная скорость движения наземного животного? Как вы думаете, могли ли существовать среди вымерших животных более быстрые, чем гепард?

**«Чебурашка»** Герой книги Э.Успенского – Чебурашка – случайно попал в нашу страну. Предположите родину героя по его морфометрическим признакам и экологическим потребностям. Каково его систематическое положение и место в иерархической системе живого мира? Можно ли акклиматизировать Чебурашку в умеренной климатической зоне?

**«Шестое чувство»** Органы чувств многих животных позволяют им улавливать сигналы, недоступные для восприятия человека. Как им это удается? Какое «шестое чувство», встречающееся у рассмотренных Вами живых организмов, было бы наиболее полезным для

человека? Оцените возможность соответствующего изменения биологической природы человека.

**«Влюбленные»** Анализируя состояние влюблённости, выделяют три фазы. Первая — фаза физического желания. Вторую можно назвать фазой радужных надежд; влюбленные в упоении строят планы своего будущего счастья (часто иллюзорные), испытывают огромный прилив энергии, оптимизма, исполнены различных положительных эмоций, веры в собственные силы и т. д. Третья — фаза взаимной привязанности — характеризуется стремлением к покою и тихому счастью в обществе друг друга. А разлука, даже короткая, сопровождается душевными страданиями, приступами депрессии. Как с точки зрения физиолога можно объяснить состояние влюбленных? Что происходит с человеком, с физиологической точки зрения, когда говорят: «Была любовь, да кончилась!»

**Что отличает Турнир от различных олимпиад?**

**Во-первых, Турнир – первенство командное.** На личных соревнованиях каждый – сам за себя, а Турнир учит школьников коллективной работе, что важно, поскольку совместно можно добиться более высоких результатов. Кроме того, игровой момент делает такие соревнования более интересными – требует от команды выстраивания тактики и стратегии выступлений. Отметим, однако, что структура Турнира такова, что каждый участник имеет возможность проявить себя индивидуально.

**Во-вторых, Турнир – это активная и дискуссионная форма соревнований.** На Турнире важно не только суметь представить и обосновать свою точку зрения, но и защитить ее в полемике с оппонентами, рецензентами и членами жюри. Как известно, истина рождается в спорах, а биобой – это и есть научный спор. В роли оппонентов и рецензентов школьники учатся анализировать представленные решения: выделять его недостатки и достоинства, правильно формулировать и задавать вопросы, обобщать и давать собственную оценку. Причем все это приходится делать «на ходу», так как никогда нельзя заранее точно знать, какое решение предложит команда-соперница.

**В-третьих, Турнир – соревнование, требующее длительной и серьезной подготовки.** Для обсуждения на Турнире используется заранее опубликованный список заданий, которые выполняются коллективно. При этом предполагается проведение самостоятельных теоретических исследований; имеется возможность использовать любые источники, а также консультироваться со специалистами. Особенность турнирных задач в том, что они не имеют однозначных решений, а некоторые, с точки зрения современной науки, пока еще вообще не имеют решений. Тем не менее, это не является преградой, ведь при решении подобных задач, требующих максимально творческого подхода, наиболее полно проявляется умение школьников выдвигать собственные идеи, обобщать известные факты, логически рассуждать и даже фантазировать (естественно, в рамках современных научных теорий). Некоторые вопросы Турнира предполагают применение знаний не только биологии, но и математики, физики, химии.

**Турнир – только для вундеркиндов?**

Нет, в Турнире может участвовать любой, кто любит и умеет решать биологические задачи, ставить опыты, изучать живую природу, умеет работать в команде и хочет получить новые знания и опыт. В биологических турнирах участвует много олимпиадников, но кроме них Турнир привлекателен и для обычных школьников, которым интересна современная биология. Среди участников много универсалов – школьников с очень разносторонней подготовкой, учеников физико-математических лицеев, гуманитарных гимназий.

## А кто работает в Жюри и придумывает задачи?

На Турнире сложилась уникальная команда Жюри, составленная, с одной стороны, из высококлассных профессионалов работы с одарёнными школьниками, а также сотрудников и аспирантов МГУ, СПбГУ, ВятГУ, РАН, а с другой — из бывших участников Турнира — студентов МГУ и других сильнейших вузов. Жюри региональных этапов Турнира формируются из преподавателей и студентов местных ВУЗов при непосредственном участии Методкомиссии Всероссийского ТЮБ.

## Чем интересно и полезно участие в Турнире для учеников и педагогов?

- 1) Развитие навыков работы в команде.** Подготовка к биобою и участие в нем предполагают высокий уровень командной работы. Готовность к сотрудничеству, умение планировать и организовывать работу команды являются самыми востребованными навыками в современном мире.
- 2) Новые знания по предмету.** Работа над задачами Турнира позволяет приобрести большие познания в области биологии и смежных с ней дисциплин. Такое обучение заметно отличается от обычных уроков. Знание, усвоенное в проектной теоретической работе, обычно бывает более прочным. Важно и то, что участники Турнира не просто приобретают новые знания, но учатся тому, как эти знания можно применять для решения творческих задач.
- 3) Развитие навыков исследователя.** Задачи биологических боев имеют открытые формулировки: полное решение задачи зачастую может быть неизвестно даже ее составителю. Работая над решением таких задач, участники ведут свое собственное маленькое научное исследование, при этом они не стеснены требованием получить четко определенный ответ, а могут полностью выразить свои собственные идеи и даже проявить фантазию.
- 4) Умение выступать на публике.** Решения задач должны быть представлены ясным, кратким и выразительным образом, сопровождаться продуманной мультимедиа-презентацией. Участникам боя приходится вести содержательную дискуссию, быстро и точно задавать вопросы и отвечать на них. Участие в Турнире предоставляет хорошую возможность для приобретения такого рода навыков, что часто недостижимо в формате обычного школьного урока.
- 5) Активизация учебной работы по предмету.** Педагог, готовящий команду, получает интересные темы для внеклассной работы с учащимися, которым интересна биология, а состязательный формат мероприятия позволяет повысить мотивацию учеников к обучению.

## Где и когда проходит Турнир?

Турнир проходит осенью в два основных этапа, каждый из которых является открытым:

### 1. Региональный этап (ежегодно в сентябре-ноябре), сейчас проводится в 13 городах:

- Москва (Биологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова)
- Санкт-Петербург (Эколого-биологический центр «Крестовский остров»)
- Киров (Центр дополнительного образования одаренных школьников)
- Новосибирск (Специализированный учебно-научный центр при НГУ)
- Казань (ГАУ «Республиканский олимпиадный центр»)
- Екатеринбург (Биологический департамент УрФУ им. Б.Н. Ельцина)
- Ростов-на-Дону (Южный Федеральный Университет)
- Обнинск (АНО «Институт передачи биологических знаний»)
- Якутск (ГАУ ДО «Малая академия наук Республики Саха (Якутия)»)
- Пенза (ГБОУ «Губернский лицей»)

Омск (БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области»)

Волгоград (МОУ ДО «Детско-юношеский центр г. Волгограда»)

Воронеж (ГБУДО ВО «Воронежская областная станция юных натуралистов»)

За прошедшие годы региональные этапы Турнира стали настоящим праздником для всех любителей биологии – от школьников и учителей, до студентов и преподавателей ВУЗов.

**2. Всероссийский этап** (ежегодно в декабре). Турнир 2018 года проходил в Москве (ДОЛ «Умный лагерь»). Стоимость участия во Всероссийском этапе Турнира, включающая оплату организационных расходов, проживания и питания в 2018 году составляла 14 500 рублей за каждого участника и сопровождающего команду взрослого. Более подробную информацию можно запросить у оргкомитета.

**Центральный организационный комитет Всероссийского Турнира юных биологов:**

Координатор Турнира (г. Москва):

Путов Данил Владимирович (danila@bioturnir.ru, +7-926-352-75-07)

**Официальный сайт Турнира:** [bioturnir.ru](http://bioturnir.ru) (или [биотурнир.рф](http://биотурнир.рф)). Там вы можете найти полную информацию: задачи, правила, положение, информационные письма, материалы предыдущих Турниров, примеры решения задач и рекомендации для подготовки команд.

**Отзывы о Турнире юных биологов:**

Турнир юных биологов – уникальное для биологического сообщества событие, появление которого, однако, вполне закономерно. Образовательная ценность Турнира не менее значима, ведь это не только соревнование, но и интенсивный образовательный процесс, в котором школьники учатся активно применять свои знания, анализировать информацию, вести научные дискуссии и работать в команде. Многие из победителей Турнира юных биологов в личном первенстве также участвуют и во Всероссийской олимпиаде школьников по биологии, часто показывая очень хорошие результаты не только на ее заключительном этапе, но и в составе сборной команды России на Международной биологической олимпиаде.

*А.М. Рубцов, Председатель жюри Всероссийской олимпиады школьников по биологии*

В отличие от традиционных олимпиад по естественным наукам, в которых, при всех преимуществах этой формы выявления научных талантов, всегда присутствует элемент случайности и редко поддерживаются командные соревнования, Турнир устроен таким образом, что выявляются и поощряются не только и не столько конкретные знания, сколько умение понять и решить задачу, умение объяснить свою точку зрения и понять собеседника, а также умение работать в команде.

В эпоху googl'a и википедии чрезвычайно важно, чтобы школьники и студенты понимали ключевое значение концептуального творческого подхода к решению задач. Слишком часто у современных школьников создается впечатление, что ответ на любой вопрос можно с легкостью найти в Интернете. Часто это действительно так, но такой подход ограничивает студента теми решениями, которые уже были сделаны до него, и никак не способствуют развитию творческого, нестандартного, да и вообще какого-либо мышления.

*Л.Ю. Ямпольский, доцент Восточно-Теннессиюского университета, Теннесси, США*