

ТУРНИР ЮНЫХ БИОЛОГОВ

(сайт - <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 2011 году Турнир будет проходить уже в пятый 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 (по материалам прошедших Турниров):

Задачи публикуются заранее, при 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 влюбленности, 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 олимпиад?

Во-первых, турнир – первенство командное. На личных соревнованиях каждый – сам за себя, а турнир учит детей 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. При этом 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 в турнире используется заранее опубликованный список заданий, которые выполняются коллективно. При этом предполагается проведение самостоятельных экспериментальных и 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, не имеют решений вообще. 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 так же сотрудников и аспирантов МГУ, СПбГУ, ВГУ, РАН, а с другой — из бывших участников Турнира — студентов МГУ и других сильнейших вузов.

Зачем турнир нужен учителю?

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, причем повышается мотивация детей к обучению. Многие руководители команд с удовольствием принимают участие в работе жюри, а также в составлении задач для следующих турниров.

Где и когда проходит Турнир?

Турнир проходит в несколько этапов, каждый из которых является открытым:

1. **Заочный этап** – впервые будет проводиться весной-летом 2011 года (более подробная информация появится весной на сайте <http://bioturnir.ru>).
2. **Городской этап** (очный, ежегодно в октябре), сейчас проводится в трех городах:
Москва (организатор: Биологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова)
Новосибирск (организатор: Специализированный учебно-научный центр при НГУ)
Киров (организатор: Центр дополнительного образования «Одаренный школьник»)
3. **Всероссийский этап** (очный, ежегодно в ноябре). Турнир будет проходить в Кирове, организаторами будут ГОУ ДООД «Центр дополнительного образования для детей «Одаренный школьник» (ЦДООШ), г. Киров и АНО Вятский центр дополнительного образования. Ориентировочная стоимость участия во Всероссийском этапе Турнира, включающая оплату организационных расходов, проживания и питания, будет известна позже, но в 2010 году она составляла 10 800 (Десять тысяч восемьсот) рублей за каждого участника и сопровождающего команду взрослого. Более подробную информацию можно запросить у оргкомитета.

Оргкомитет Турнира юных биологов:

(8332) 35-15-03, 35-15-04 (Директор ЦДООШ – Перминова Екатерина Николаевна),

(8332) 67-99-40 (Лимонова Елена Николаевна)

E-mail: bio@cdoosh.ru (с пометкой «Турнир юных биологов»).

Официальный сайт Турнира: <http://bioturnir.ru> (или [биотурнир.рф](http://bioturnir.ru)). 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:

Основная ценность такой формы работы со школьниками заключается в том, что на этапе подготовки участники учатся решать сложные и актуальные биологические задачи, а в ходе Турнира пытаются защищать свои решения в научной дискуссии с соперниками и жюри. Данный подход как нельзя лучше соответствует задачам развития у школьников аналитического склада ума, способности творчески подходить к решению самых сложных задач и обучению их к работе в команде единомышленников. Все это особенно важно для подготовки будущих ученых-биологов.

Биологический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова с самых первых лет проведения Турнира юных биологов оказывал организаторам посильную помощь в разработке задач и работе жюри. Важно отметить, что Турнир юных биологов был и остается единственным крупным соревнованием подобного рода по биологии в нашей стране. Многие из участников Турнира в дальнейшем стали студентами МГУ им. М.В.Ломоносова и связывают свою дальнейшую жизнь с научной работой в области биологии и медицины. Таким образом, Турнир юных биологов самым прямым, естественным и весьма результативным образом способствует формированию биологического сообщества в нашей стране.

К.Н. Тимофеев, Зам. Декана Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Турнир юных биологов – уникальное для биологического сообщества событие, появление которого, однако, вполне закономерно. Именно такая форма работы со школьниками весьма успешно уже длительное время используется нашими коллегами – математиками и физиками, но в биологическом школьном образовании ничего подобного до последнего времени не существовало. Почему? Наверное, причина кроется в том, что данное сообщество и биологическое олимпиадное движение весьма молоды, а для проведения мероприятий подобного рода необходимо появление некоторой критической массы людей: организаторов, руководителей команд и учителей, увлеченных общей идеей работы с одаренными детьми. Поэтому можно сказать, что Турнир особенно важен для образования и развития неформальных горизонтальных связей в столь юном биологическом олимпиадном движении.

Однако, 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, Зам. Председателя 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. В эпоху, когда перед страной, да и всем человечеством, стоит задача модернизации, навыки творческого решения задач у лидеров следующего поколения чрезвычайно важны. Турнир обучает школьников таким навыкам.

А.Ю. Ямпольский, доцент Восточно-Теннессийского университета, Теннесси, США