

«Утверждаю»

Генеральный директор
ГБНОУ «СПб ГДТЮ»

М. Р. Катунова

2016 г.



**Положение
о городском научно-познавательном конкурсе
«Микромир»**

Санкт-Петербург
2016

1. Общие положения

Микромир — широкое понятие, объединяющее очень разные объекты окружающего мира, от атомов и их частиц до живых организмов, не видимых невооруженным глазом. Однако для человека неподготовленного проявления существования микромира в обычной жизни неочевидны. В то же время, понимание роли микроорганизмов в биосфере, возможностей генной инженерии, молекулярной биологии необходимо не только для специалистов, но и для всех людей, желающих грамотно анализировать информацию и применять достижения научно-технического прогресса.

2. Цель конкурса

Популяризация таких научно-технических направлений как молекулярная биология, микробиология, молекулярный анализ, генная инженерия, технологии микроскопии.

3. Задачи конкурса

- 3.1. Пропаганда научно-технического подхода в образовательной и исследовательской деятельности школьников;
- 3.2. Информирование учащихся о достижениях современной науки и техники в изучении и моделировании процессов, происходящих в микромире;
- 3.3. Профессиональная ориентация школьников в научно-техническом направлении;
- 3.4. Популяризация достижений научно-исследовательских организаций Санкт-Петербурга.

4. Организаторы

Организаторами мероприятия являются Комитет по образованию Санкт-Петербурга и ГБНОУ «СПБ ГДТЮ», ЭБЦ «Крестовский остров». По договоренности к проведению конкурса привлекаются специалисты других организаций, а также волонтеры из числа студентов и магистрантов вузов Санкт-Петербурга.

5. Участники конкурса

К участию в конкурсе приглашаются команды обучающихся 8—11-х классов учреждений общего образования Санкт-Петербурга. Команда в составе до 7 школьников под руководством педагога может представлять учреждение как общего, так и дополнительного образования. Регистрация команд осуществляется в сети Интернет на электронной странице конкурса (eco-bio.spb.ru/contests/konkurs-mikromir). Количество команд-участниц отборочного тура не ограничено. Участие в конкурсе бесплатное.

7. Жюри конкурса

В жюри конкурса приглашаются преподаватели образовательных и научно-исследовательских учреждений Санкт-Петербурга, связанные в своей профессиональной деятельности с тематикой конкурса (приложение 1).

8. Программа конкурса

Место проведения конкурса – эколого-биологический центр «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» (Крестовский пр., д. 19). План проведения конкурса утверждается за месяц до даты мероприятия.

I этап (заочный) проходит с 1 по 13 февраля 2017 года. Команды представляют заявку на конкурс в электронной форме или по факсу (8-812-237-07-38) и в электронной форме представляют ответы на 7 вопросов по теме конкурса и доклад-презентацию на одну из пяти предложенных тем (приложение 2). Ответ на каждый вопрос оценивается по 5-балльной системе, за презентацию коллектив получает до 10 баллов.

Вопросы и требования к презентации (приложение 2) высылаются оргкомитетом в электронном виде всем заявившимся на конкурс командам.

Полученные ответы и презентации жюри анализирует и оценивает по критериям, разработанным для конкретных заданий. Критерии публикуются на сайте конкурса через сутки после рассылки заданий зарегистрированным командам. К участию в конкурсе допускаются только оригинальные по содержанию и оформлению презентации, подготовленные непосредственно участниками команд.

10 команд, набравших максимальное количество баллов, приглашаются к участию в очном этапе конкурса.

II этап (очный) будет проходить **2 марта 2017 года** с 14:00 до 17:00 в ЭБЦ «Крестовский остров» (Крестовский пр., 19). Этап включает информационно-выставочную и учебно-соревновательную части.

Во время информационно-выставочной части команды школьников знакомятся с выставкой, посвященной исследованию микромира, лучшими презентациями команд участников, а также заслушивают доклады приглашенных специалистов об истории развития микроскопии и современных технологиях изучения микромира.

В ходе учебно-соревновательной части команды посещают 5 тематических станций, набор которых определяют оргкомитет и жюри конкурса. Список станций публикуется на сайте конкурса не позднее **13 февраля 2017 года**.

Пример набора станций очного этапа конкурса:

1. **«Мастерская Левенгука».** Демонстрация процесса изготовления микроскопа Антонио ван Левенгука. Участникам предоставляется возможность самостоятельно изготовить микроскоп.
2. **«Современная микроскопия».** Демонстрация оптической системы нескольких типов современных микроскопов. Участникам предоставляется возможность собрать световой микроскоп из комплектующих блоков и проверить его работоспособность.
3. **«Лаборатория Пастера».** Роль бактерий в жизни человека, демонстрация методов окраски бактериальных препаратов. Участникам предлагается определить колонии, выращенные на питательной среде, сделать выводы о санитарном благополучии мест отбора проб.
4. **«Фотомастерская».** Демонстрация возможностей цифрового микроскопа (с выводом данных на экран компьютера). Участники исследуют при помощи цифрового микроскопа раз-

личные микрообъекты и распечатывают наиболее информативные и удачные изображения.

5. «**Молекулы и атомы**». Участники работают с фотографиями и реконструкциями микро- и нано-объектов (ДНК, липиды, белки, хромосомы), отвечают на вопросы о возможностях их практического применения.

На каждой станции команды одновременно работают 2 команды, время работы — до 20 минут. Педагог-ведущий ведет рассказ и проводит демонстрацию, команды отвечают на вопросы и выполняют задания. За работу на станции команды получают оценку (0–10 баллов).

7. Подведение итогов, награждение победителей

Команда, занявшая первое места по результатам II (очного) этапа, награждается дипломом победителя. Команды, занявшие со 2-го по 5-е места в рейтинговом списке команд, награждаются дипломами призеров.

Отдельно дипломами награждаются 3 команды, представившие лучшие презентации. Педагоги, подготовившие команды победителей и призеров, получают благодарственные письма оргкомитета конкурса.

Все школьники-участники очного этапа получают сертификаты участников конкурса. Все команды, предоставившие в оргкомитет ответы на вопросы заочного тура, получают сертификаты команд участников конкурса.

Результаты конкурса оформляются протоколом жюри и публикуются на сайте anichkov.ru в течение 5 дней по окончании игры. Оригинал протокола жюри хранится у директора ЭБЦ «Крестовский остров».

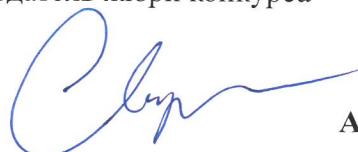
8. Контакты

ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБГДТЮ» (Крестовский пр., д. 19).

Ляндзберг Артур Рэмович, директор ЭБЦ «Крестовский остров» (тел.: 237-07-38) — председатель оргкомитета

Полоскин Алексей Валерьевич, зав. отделом методической и оргмассовой работы ЭБЦ «Крестовский остров» (тел.: 237-04-18) — председатель жюри конкурса

Директор ЭБЦ «Крестовский остров»
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»



А. Р. Ляндзберг

Согласовано

Заместитель генерального директора
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»



А. С. Фирсанов

Приложение 1

Состав оргкомитета и жюри городского научно-познавательного конкурса «Микромир»

Оргкомитет конкурса:

1. Ляндзберг Артур Рэмович, директор ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» — *председатель оргкомитета*
2. Полоскин Алексей Валерьевич, зав. отделом оргмассовой и методической работы ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» — *председатель жюри*
3. Горных Александр Евгеньевич, тыютор ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» — *ответственный секретарь оргкомитета*
4. Хайтов Вадим Михайлович, к. б. н., зав. сектором ЭБЦ «Крестовский остров», ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
5. Ибрагимова Мария Владимировна, к. п. н., микробиолог.

Жюри конкурса:

1. Полоскин Алексей Валерьевич, зав. отделом оргмассовой и методической работы ЭБЦ «Крестовский остров» — *председатель жюри*
2. Мандельштам Михаил Юрьевич, д. б. н., научный сотрудник ФГБУ ИЭМ РАМН
3. Скучас Павел Петрович, к. б. н., доцент биологического факультета ФГБОУ ВО СПбГУ
4. Аристов Дмитрий Алексеевич, научный сотрудник Зоологического института РАН
5. Буров Андрей Алексеевич, зав. лабораторий ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
6. Жарких Игорь Александрович, инженер-программист ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
7. Шунькина Ксения Вячеславовна, к. б. н., биолог биотехнологического центра ООО «Покровский банк стволовых клеток»

Приложение 2

Темы для выполнения творческих заданий командами, требования к презентации, требования к оформлению ответов на теоретические вопросы

Команде необходимо выполнить и предоставить в жюри конкурса доклад-презентацию на одну из пяти предложенных тем (по выбору команды).

Темы для работы предоставляются командам **13 февраля 2017 года**. Презентации и ответы на вопросы должны быть представлены в оргкомитет **не позднее 23:00 24 февраля**. Ответы, полученные позже указанного времени не принимаются. Ссылки на плохую работу сети Интернет не рассматриваются.

Требования к презентации

1. Количество слайдов в презентации – не более 10 (включая титульный лист, на котором указываются авторы презентации);
2. Структура презентации должна включать название, введение, основную часть и заключение (обобщение);
3. Приветствуется наглядность оформления презентации;
4. Общее количество слов на слайде не должно превышать 50;
5. Презентация оформляется в PowerPoint (форматы ppt, pptx или pdf).

Требования к оформлению ответов на теоретические вопросы

1. Ответы оформляются в виде письменно отчета в файле формата doc, docx, odt или pdf.
2. Отчет начинается титульным листом, на котором указывается состав команды и ее регистрационный номер в списке команд участников, указанный на сайте конкурса.
3. Ответы на вопросы следуют в том же порядке, что и вопросы в листе вопросов.
4. Объем ответа на один вопрос не должен превышать 1 стандартной страницы (1800 знаков). Иллюстрации ответа (схемы, рисунки и таблицы) приветствуются.
5. При оценивании ответа на вопрос учитываются точность, полнота, аргументированность и наглядность.