

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное негетиповое образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»**



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ГБОУ «СПБ ГДТЮ»
М.Р.Катунова
01.08.2018 г.

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

1. Общие положения

Микромир — широкое понятие, объединяющее различные объекты окружающего мира: от атомов и их частиц до живых организмов, не видимых невооруженным глазом. Объекты микромира играют огромную роль как в биосфере Земли, так и в современной науке и производстве. Однако, для человека неподготовленного проявления микромира в обычной жизни не очевидны. 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 в повседневной жизни.

2. Цель и задачи конкурса

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

- Пропаганда научно-технического подхода в образовательной и исследовательской деятельности школьников;

- Информирование учащихся о достижениях современной науки и техники в изучении и моделировании процессов, происходящих в микромире;
- Профессиональная ориентация школьников в научно-техническом направлении;
- Популяризация достижений научно-исследовательских организаций Санкт-Петербурга.

3. Учредитель и организаторы

Комитет по образованию Санкт-Петербурга, ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» (ЭБЦ «Крестовский остров»), городское учебно-методическое объединение заведующих отделами и методистов естественнонаучной направленности государственных образовательных учреждений, Биотехнологическая компания ВЮСАД. Организаторы создают оргкомитет конкурса (Приложение 1). Оргкомитет формирует предметно-методическую комиссию и жюри конкурса, состав которых определяется приказом по учреждению. В жюри и предметно-методическую комиссию конкурса приглашаются преподаватели образовательных и научно-исследовательских учреждений Санкт-Петербурга, связанные в своей профессиональной деятельности с тематикой конкурса.

К проведению конкурса привлекаются специалисты научных и образовательных организаций, а также волонтеры из числа студентов и магистрантов вузов Санкт-Петербурга.

4. Участники конкурса

В конкурсе участвуют школьники 6-11 классов, в двух возрастных категориях (6-8 классы и 9-11 классы) учреждений общего образования Санкт-Петербурга. Регистрация школьников группами по 3-7 человек, под руководством 1-2 педагогов 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.

5. Сроки и место проведения конкурса

Сроки проведения конкурса: февраль-март. Место проведения конкурса – Эколого-биологический центр «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» (Крестовский пр., д. 19). Конкурс проводится в соответствии с настоящим положением и регламентом. Ежегодно, регламент мероприятия, включающий сроки и место проведения конкурса, утверждается не позднее 5 сентября, и публикуется на интернет-странице мероприятия.

6. Программа конкурса

I этап (заочный). Команды представляют заявку на конкурс в электронной форме или по факсу (8-812-237-07-38) с 4 по 9 февраля. И в электронной форме предоставляют развернутые ответы на 5 вопросов по теме конкурса и доклад-презентацию на одну из трех предложенных тем (вопросы и задания различны и адаптированы для каждой возрастной номинации).

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. Ответ на каждый вопрос

оценивается по 5-балльной системе, за презентацию коллектив получает до 10 баллов. К участию в конкурсе допускаются только оригинальные по содержанию и оформлению презентации, подготовленные непосредственно участниками команд.

По 8 команд, в каждой номинации набравших максимальное количество баллов, приглашаются к участию в очном этапе конкурса.

II этап (очный) проходит в ЭБЦ «Крестовский остров» (Крестовский пр., 19).

В ходе этапа команды (в каждой возрастной категории) посещают 4 тематические станции, набор которых определяется оргкомитетом и жюри конкурса и указывается в ежегодном регламенте конкурса. Пример набора станций очного этапа приведен в приложении 3

На каждой станции команды одновременно работают 2 команды, время работы — до 20 минут. Педагог-ведущий ведет рассказ и проводит демонстрацию, члены команд отвечают на вопросы и выполняют задания. Ответы участников оцениваются жюри индивидуально. За работу на станции команды получают оценку (0–10 баллов), которая складывается из оценок отдельных участников.

7. Подведение итогов, награждение победителей

Участники команд, занявших первые места по результатам II (очного) этапа, в каждой возрастной номинации награждаются дипломами победителей. Участники команд, занявших места, со 2-го по 5-е в рейтинговом списке команд, награждаются дипломами призеров.

Отдельно дипломами награждаются 3 команды, представившие лучшие презентации (в каждой из возрастной номинации). Педагоги, подготовившие команды – участницы заключительного этапа, получают благодарственные письма оргкомитета конкурса.

Все школьники-участники очного этапа получают сертификаты участников конкурса. Все команды, предоставившие в оргкомитет ответы на вопросы заочного тура и не получившие дипломы победителей или призеров, 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) — зам.председателя оргкомитета конкурса

**Состав оргкомитета
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» — *зам председателя оргкомитет*
3. Зайцева Юлия Владимировна к.б.н., зав.сектором ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» - *председатель жюри*
4. Горных Александр Евгеньевич, п.д.о ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
— *ответственный секретарь оргкомитета*
5. Хайтов Вадим Михайлович, к.б.н., зав. сектором ЭБЦ «Крестовский остров», ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
6. Дзись-Войнаровская Александра Александровна, специалист-биохимик группы биологических лекарственных средств департамента регистрации лекарственных средств «BIOCAD»

**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 **11 февраля 2019 года**. Презентации и ответы на вопросы должны быть представлены в оргкомитет **не позднее 23:00 22 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 письменного 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 оценке ответа на вопрос учитываются точность, полнота, аргументированность, оформление и наличие иллюстративного материала (заимствованный из сети интернет материал должен сопровождаться ссылкой на его источник)
6. Оформление и наглядность.

Пример подбора станций очного этапа конкурса

1. **«Мастерская Левенгука»**. (6-8 кл) Демонстрация процесса изготовления микроскопа Антонио ван Левенгука. Участникам предоставляется возможность самостоятельно изготовить микроскоп или поработать с ним.
2. **«Современная микроскопия»** (9-11 кл) . Демонстрация оптической системы нескольких типов современных микроскопов. Участникам предоставляется возможность собрать световой микроскоп из комплектующих блоков и проверить его работоспособность.
3. **«Лаборатория Пастера»** (9-11 кл). 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»**. (6-8 кл) Демонстрация возможностей цифрового микроскопа (с выводом данных на экран компьютера). Участники исследуют при помощи цифрового микроскопа различные микрообъекты и распечатывают наиболее информативные и удачные изображения.
5. **«Молекулы и атомы»** (9-11 кл). Участники работают с фотографиями и реконструкциями микро- и нано-объектов (ДНК, липиды, белки, хромосомы), отвечают на вопросы о возможностях их практического применения.
6. **«Исследователи микромира»** (6-8 кл) Участникам предстоит решение заданий, связанных с величайшими открытиями в области изучения микромира, а также основными биографическими данными выдающихся ученых.
7. **«Охотники за микроорганизмами»** (6-8 кл) Участники исследуют различные среды на наличие в них мельчайших организмов и идентифицируют их с помощью микроскопической техники.
8. **«Биотехнологи»** (9-11 кл) Участники решают элементарную задачу по разработке биотехнологии с применением имеющегося оборудования.