

ПЕРВЫЙ ГОРОДСКОЙ ФЕСТИВАЛЬ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ "ТЕХНОМИР"



**15 декабря 2013 года в Самаре произошло уникальное событие:
состоялся Первый городской фестиваль мобильных роботов «Техномир».
Организаторами фестиваля стали Департамент образования Администрации
г.о. Самара и МАОУ Самарский лицей информационных технологий г.о. Самара.
Дружественную поддержку фестивалю оказала компания «Открытый код».**

Читайте в номере:

**«Техномир».
Как это было?**
Стр. 2

**Рейтинг
участников**
Стр. 2

О номинациях
Стр. 3

**Немного
истории**
Стр. 2



Коллаж «Техномир» выполнила
Галина Александровна Крикушина



"ТЕХНОМИР". КАК ЭТО БЫЛО?



Развитие IT настолько стремительно, что идти в ногу со временем для профессионалов и пользователей становится делом нелегким. Чтобы успеть за инновациями, необходимо идти чуть впереди. Так и стараются поступать в Самарском лицее информационных технологий.



Фестиваль «Техномир» состоялся благодаря прекрасному оснащению лицея специализированной техникой, заинтересованности администрации СамЛИТа, коллектива педагогов и учащихся во внедрении прорывных технологий в образование. Дружественную поддержку фестивалю оказала ведущая самарская IT-компания «Открытый код», с которой лицей начал реализацию идеи «социального лифта»: было подписано соглашение о сотрудничестве. В планах - разработка совместных проектов с привлечением учащихся лицея, проведение мероприятий по профессиональной ориентации лицеистов: мастер-классы от ведущих специалистов компании, семинары, дни открытых дверей.

В 2012 году в СамЛИТе введена учебная дисциплина «робототехника». Идея проведения фестиваля мобильных роботов возникла в начале 2013 года, когда в СамЛИТе был запущен проект «Инновационная площадка «Специализированный Центр образовательной робототехники «ТехноЦентр»». Идеологами и организаторами проекта стала группа энтузиастов, молодых преподавателей информатики СамЛИТа: Людмила Евтехова, Алексей Марков, Светлана Анисимова. Педагоги прошли очное и дистанционное обучение, аттестованы на статус судьи по направлению «Hello, Ro-

bot!». Данный статус дает право быть главным судьей во Всероссийском фестивале мобильных роботов «РобоФест». Администрация лицея оказала всестороннюю поддержку этому начинанию, понимая, что быть лидером современного образования можно, только идя по пути инноваций. Сегодня почти 200 учащихся лицея с увлечением постигают азы этого инновационного направления. Созданы робототехнические проекты для различных отраслей производства. Проводится апробация специализированного курса «Технология» для учащихся 5 классов по направлению «Робототехника: конструирование и программирование». Организовано 30 команд, готовых к участию в олимпиадах, фестивалях и других мероприятиях по робототехнике. Первые результаты этой деятельности уже впечатляют. В 2012 и 2013 году ученики СамЛИТа участвовали в областном фестивале мобильных роботов, проводимом в СГАУ, и стали победителями в нескольких номинациях. Важным достижением стало II место лицеистов на Всероссийском фестивале мобильных роботов «РобоФест» в апреле 2013 года в Москве.

В Первом городском фестивале мобильных роботов «Техномир» среди школьников города Самары приняли участие 40 учеников СамЛИТа и 8 ребят из других образовательных учреждений: гимназии № 1, лицея авиационного профиля, МБОУ ЦДТ Радуга, МБОУ СОШ № 114 и МБОУ СОШ № 22. Это – первые шаги, образовательная робототехника только начинает развиваться в учебных заведениях и является для многих роскошью. Но начало уже положено. Соревнования проводились в шести номинациях: «Биатлон», «Интеллектуальное сумо», «Сумо», «Кегельринг», «Траектория», «Шагающие роботы». В число судей во-

шли приглашенные специалисты: Кирилл Митковский, судья всероссийского уровня, организатор ежегодных областных фестивалей по робототехнике «РобоФест», Виталий Панов, ведущий программист компании «Открытый код». Главный судья фестиваля – Людмила Евтехова, судья всероссийского уровня, руководитель Специализированного центра образовательной робототехники «ТехноЦентр». Приятным завершающим аккордом фестиваля стало торжественное награждение победителей. Большинство из них – учащиеся МАОУ СамЛИТ. Команды-победительницы были награждены медалями, кубками, дипломами Департамента образования администрации г.о. Самара, а также ценными призами от компании «Открытый код». Всем образовательным учреждениям, чьи команды приняли участие в фестивале, были вручены комплекты для подготовки к Всероссийскому фестивалю мобильных роботов «РобоФест»: поле и весы.

В 2014 году СамЛИТ вновь откроет свои двери для участников Второго городского фестиваля мобильных роботов «Техномир». А лицеистов уже в этом году ждет серьезное испытание – участие во Всероссийском фестивале по робототехнике «РобоФест - 2014» (г. Москва).

Несмотря на то что проведение городского мероприятия силами одного образовательного учреждения — дело сложное, СамЛИТу не привыкать к трудностям. Лицей давно и прочно занимает лидирующие позиции в самарском образовании; здесь привыкли добиваться высоких результатов упорным трудом.

РЕЗУЛЬТАТЫ УЧАСТИЯ



Младшая категория:

Номинация «Сумо»

- 1 место. SamLIT_1
- 2 место. Мадригалы
- 3 место. Кристалл

Номинация «Кегельринг»

- 1 место. SamLIT_2
- 2 место. samlit_k_2
- 3 место. samlit_k_1

Номинация «Шагающие роботы»

- 1 место. SamLIT_4
- 2 место. Медведи
- 3 место. SamLIT_7

Номинация «Траектория»

- 1 место. Line_2
- 2 место. Line_1

Старшая категория:

Номинация «Интеллектуальное Сумо»

- 1 место. IS_1
- 2 место. SamLIT_5
- 3 место. IS_2

Номинация «Траектория старшая»

- 1 место. samlit_t_5
- 2 место. IS_2
- 3 место. ЛАП_2

Номинация «Биатлон»

- 1 место. Соседи (МБОУСОШ№114, МБОУСОШ№22)
- 2 место. ЛАП_1
- 3 место. samlit_b_1

БАТЛЫ УМНЫХ МАШИН

Сами по себе соревнования по робототехнике очень зрелищны и азартны. Даже неподготовленные зрители следят за ними с живым интересом. Однако для роботов, наделенных своими создателями пусть искусственным, но интеллектом, соответствовать строгим критериям и преодолеть все испытания вовсе не шуточная задача.

Траектория



За короткое время робот должен, двигаясь по черной линии траектории добраться от места старта до места финиша. Траектория состоит из нескольких участков, за прохождение каждого из них команде присуждаются баллы.

Биатлон



В данной категории робот выполняет несколько задач: следует по черной линии слалома, не задевая столбы, и выбивает мишени, установленные на платформах. Наиболее сложным заданием является захват банки-мишени и движение с ней к финишу.

Шагающие роботы



На первый взгляд этот конкурс довольно прост. Однако шагающему многоножному роботу пройти по прямой не так уж легко. Тем более, что правила очень строгие: робот должен передвигаться только с помощью «ног», то есть не касаться поверхности другими деталями, пересечь финишную черту всеми своими частями и при этом обогнать соперника, уложившись в 2 минуты.

Сумо



Удивительная борьба — сумо. Вроде бы все так просто, всего лишь выталкивание противника за пределы ринга. Но наблюдать за этим очень интересно. Можно сказать, что сумо-робот должен имитировать поведение сумоиста-человека. Интересно, что перед поединком роботов взвешивают, как настоящих спортсменов, а также измеряют габариты. Побеждает не столько самый сильный, сколько самый ловкий и выносливый.

Кегельринг



За максимально короткое время робот должен выбить из круга расположенные в нем кегли. В качестве кеглей используются самые обычные жестяные трехсотграммовые банки из-под напитков. Именно использование простых гремящих жестянок и дает кегельрингу дополнительную привлекательность. Самым важным при этом является качественный флэп (удар по банке).

Интеллектуальное сумо



Здесь по сравнению с «Сумо» задача усложняется, ведь роботы повернуты друг к другу спинами. После старта им нужно повернуться в сторону противника и обнаружить его, пользуясь сенсорами. Дальше сумобот толкает соперника, пока тот не выйдет за пределы ринга.

Наши



Соперники

Команда СОСЕДИ

МБОУ СОШ №114, МБОУ СОШ №22

Руководитель

Яцкевич Светлана Валерьевна

Состав команды:

Яцкевич Дмитрий, Бобров Алексей



Команда АКУЛЫ

МБОУ Гимназия №1 г.о. Самара

Руководитель

Курбатов Дмитрий Олегович

Состав команды:

Кремнёв Данила, Сулькова Екатерина

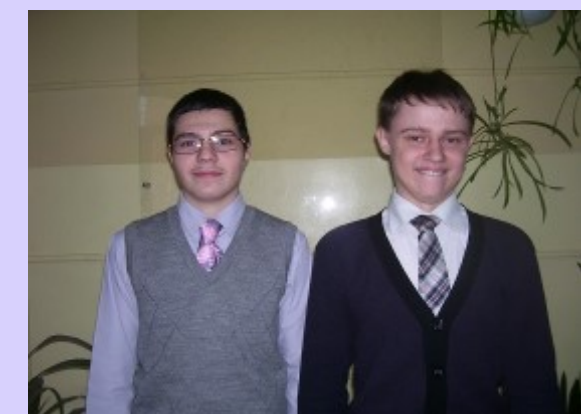


Команда ЛАП_1 и ЛАП_2

МБОУ ЛАП 135

Руководитель Кустов Кирилл Александрович

Состав команды: Песчанов Никита, Смирнов Илья, Поветкин Игорь



Команда Радуга

МБОУ ЦДТ Радуга

Руководитель:

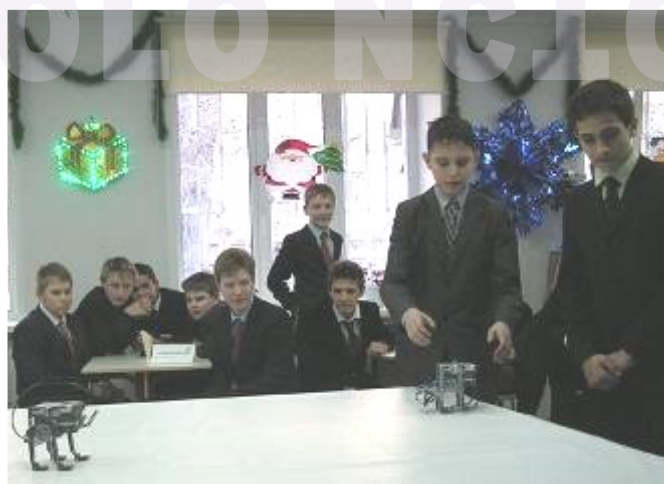
Макрушен Александр Андреевич

Состав команды: Денисов Никита

НЕМНОГО ИСТОРИИ



Людмила Анатольевна со своими воспитанниками
Артемом Полежаевым и Русланом Хадыевым



Шагающие роботы на дистанции.

Танцующий робот Петра Ильи Евдина



В ноябре 2012 года команда СамЛИТа под руководством Людмилы Анатольевны Евтеховой участвовала в областном турнире мобильных роботов, посвященном 70-летию СГАУ.

По итогам конкурса в номинации «Выставка» абсолютными победителями стали ученики 7 «В» класса СамЛИТа Руслан Хадыев и Артем Полежаев. Руслан демонстрировал робота **Cut.bot**, который разрезает предметы в зависимости от цвета на определенную величину. Организаторы конкурса даже предложили оформить патент на данную разработку. Некоторые зрители подвергли сомнению, что такого робота смог собрать ученик всего лишь 7 класса! Но Руслан и Артем прямо на месте перед камерами собрали еще одну конструкцию - робота, собирающего Кубик Рубика. Собранный ими робот значительно прибавил мальчишкам оценок жюри и позволил оторваться от соперников. Наши мальчишки выиграли, с одной стороны, за счет сложности конструкции, с другой – за счет простоты понимания такими же школьниками ее функциональности.

В преддверии Нового 2013 года в лицее прошел первый фестиваль робототехники «Мастерская Деда Мороза». Курс робототехники в лицее преподается первый год, а потому было интересно узнать, чему смогли научиться за неполные четыре месяца наши юные инженеры и конструкторы.

Первый конкурс — «Четвероногий ходок». Задача для юных конструкторов была, на первый взгляд, проста: поставить роботов на стартовую линию и по сигналу судьи дать им команду на движение. В итоге, у одних конкурсантов роботы послушно выполнили команду, а у других — «показывали характер»: упрямилась и не желали сдвигаться со стартовой линии. Лучшее из всех с задачей справился робот команды «Бобры» (капитан Руслан Лазарев).

Вторым конкурсным видом фестиваля был «Кегель-ринг». По команде своих конструкторов роботы должны были за две минуты раскидать за черную линию рас-

ставленные по кругу кегли. Лучший результат показал третий робот команды «Торнадо» (капитан Илья Верещагин).

Жарче всего разгорелись страсти на третьем конкурсе — «Сумотори». Роботоборцу нужно было выдворить соперника за черную линию круга. Тут в цене были мощности моторчиков, напористость и некоторая сноровка роботов. Победителем из борьбы вышел робот команды «666» (капитан Саша Щелочков).

14 ноября 2013 года состоялся областной турнир мобильных роботов, который проводился Самарским государственным аэрокосмическим университетом имени академика С.П. Королёва. В турнире принимали участие 30 команд. Юные изобретатели продемонстрировали возможности своих роботов.

Школьники и студенты, занимающиеся робототехникой, состязались в номинациях: «Колумб», «Ван Гог», «Следование по линии», «Траектория» и «Кегельринг-Quadro». Соревнование проходило под звуки живой музыки в исполнении студентов СГАУ.

После регистрации командам дали полтора часа на отладку роботов. В первой попытке робот не съехал с дистанции только у двух команд СамЛИТа. Через два часа началась вторая попытка. Она прошла более успешно. У всех команд роботы преодолели испытания.

По итогам турнира в номинации «Выставка» победителем стала команда СамЛИТа. В номинациях «Траектория» 1 место и «Следование по линии» 1 и 2 места тоже за нами.

Много кибер-проектов было представлено на выставке роботов, которая заинтересовала всех: и участников, и гостей турнира. Самлитовцы взяли на заметку принтер, собранный из Lego, аквадисплей, ветрогенератор. Наш лицей представляли не менее интересные работы: танцующий робот Ильи Евдина, робот-манипулятор Руслана Хадыева, собака робот Вовы Си-

дорова, робот-мусорщик.

Впереди у наших юных конструкторов новые испытания и реализация смелых проектов.

Знаковым событием 2013 года стало открытие на базе СамЛИТа единственного в области центра образовательной робототехники.

Инновационная площадка «Специализированный Центр образовательной робототехники «ТехноЦентр» имеет все необходимые условия для проведения занятий: есть малый лекционный зал с интерактивным телевизором, современная лаборатория с интерактивным проектором, пятнадцать ноутбуков и большим игровым столом.

ТехноЦентр — это настоящая киберлаборатория. Для занятий и научной работы приобретено современное оборудование: образовательные конструкторы Lego Mindstorms NXT, конструкторы нового поколения Lego Mindstorms EV3,7 наборы «Технология и физика» и «WeDo Education», образовательный набор Bioloid, набор для педагога Arduino.



В новых аудиториях уже проводятся первые занятия

Редактор выпуска
Ольга Александровна Нехай
Корреспонденты:
Кучина Настя (6 А),
Вдовина Даша (6 А),
Черепанова Лера (6 А),
Коллаж «Техномир» - Крикушина Галина Александровна
Дизайн заголовка - Елена Владимировна Коровова

Самарский Лицей
Информационных
Технологий
443002 Россия г.Самара
ул. Больничная, 14а
тел. 266-96-01
Web-server:
<http://www.samlit.net/>
E-mail: licey@samlit.net

Выходит с 1992 года
Периодичность :
один – два раза в месяц.
Тираж – 10 экземпляров

**Газета «ЛИК»
зарегистрирована
в реестре школьной
прессы России.
RSPR 63-00686-Г-02**

RSPR 63-00686-Г-02

