

ПРОШЛА ВСЕГО НЕДЕЛЯ С НАЧАЛА СМЕНЫ, А МНОГИЕ ПРОЕКТЫ УЖЕ СРЕМИТЕЛЬНО РАЗВИВАЮТСЯ. НАШИ КОРРЕСПОНДЕНТЫ – РЕВАТА ИЗ «НАУКИ» – РАССКАЗАЛИ О ТОМ, КАК ПРОХОДЯТ ИХ РАБОЧИЕ ДНИ.



УСПЕШНЫЙ FLIGHT-РАДАР



Мы сегодня продуктивно поза- нимались: написали алгоритм работы системы и основную часть программного кода. Этого успеха мы смогли достичь, так как днем ранее в команде были четко рас- пределены роли и каждый знал свою задачу, понимал к чему он должен в конечном итоге прийти. Нельзя переоценить вклад наше- го куратора, Рустама Ахтямова, который подробно объяснил нам процесс выполнения работы и доступно ответил на возникшие вопросы.

Дмитрий Беспалов (направление «Приспосабливаем космос для жизни человека», проект «Flight-radar для отслеживания поле- тов беспилотников с использованием спутников», 17 лет, г. Саров)



УМНЫЙ БРАСЛЕТ В РАЗРАБОТКЕ

Мы добились корпектной работы основных датчиков биометрическо- го браслета. Затем наша команда разработала в работе дисплея. Может звучать несерьезно, но на деле для нас это большое достижение: часы уехали в попыт- ке заставить адекватно работать хотя бы один датчик. На данный мо- мент мы собрали и протестировали функциональную модель браслета. И всё это под искромётный юмор и тепловую дружескую атмосферу. Остаётся отладить систему, поме- стить её в браслете и дополнить необходимыми деталями.

Лев Дятинин (направление «Делаем жизнь человека безопасной», проект «Биометрический браслет», 16 лет, г. Малоярославец)

ЧЕРЕЗ ЧЕРЧЕНИЕ К УМНОМУ СТОЛУ

В первые дни мы осваиваем навыки черчения. Сначала нам показали азы черчения на бумаге: мы изо- бражали трёхмерный предмет в двумерном пространстве. Затем мы пытались выпонить эту ра- боту на компьютере с помощью программы «Компас-3D». Понача- лу было сложно работать, так как программа для нас совсем нова, но вскоре нам стало намного легче. В оставшееся время мы с командой обуждали «умный стол» и работа- ли с блок-схемами.

Лилия Абрамян (направление: «Создаём умную среду обитания», проект «Контролируем „Умный стол“», 15 лет, г. Новосибирск)

ПЕРВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЭКСПОБОТА

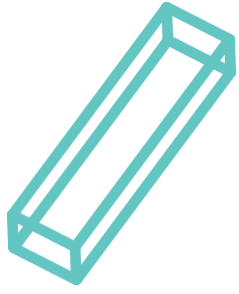
Мы плодотворно поработали над созданием экспобота – робота, который должен уметь передава- ться с людьми. Наша команда ваясь с людьми. Наша команда узнала, как устроен сервопривод, и мы подключили его к аппаратной платформе. Я написала программу, которая плавно меняет скорость сервомашинки и направление движения. В нашей группе Саша дорисовал логотип и сделал его анимацию, а Толя смоделировал крепление для датчиков линии и подшипников и сделал бор- ку нижней платформы, где будут расположены колеса, двигатели, датчики и аккумулятор. Мы отнесли в лабораторию прототипированную нашу модель крепления датчиков, чтобы её напечатали на 3D-прин- тере.

Александра Нечипорук (направление «Создаём умную среду обитания», проект «Экспобот», 16 лет, г. Санкт-Петербург)

С ЭКОЛОГАМИ НЕ СОСКУЧИШЬСЯ

«Важно уметь рассказывать о науке: чем мы занимаемся, зачем мы это делаем, к чему это приве- дет», – вывела я уверенно в своем блокноте. Тогда я ещё не знала о том, что стану тем невидимым, но всезнающим человеком, который будет повествовать о маленюких в масштабах науки, но грандиозных для нашего проекта, свершениях и открытиях. Команда гидроэколо- гов проведит законодательские исследования. После серьезной лекции мы приступили непосред- ственно к химическим анализам: если можно титровать с уроном и водувешением, то это точно про нашу работу! Химики – роман- тики: Валерий Михайлович учил нас выявлять цвет чайной розы и так на- зываемый цвет «бедра испуганной нимфы». Такие цветочные нюасы объясняются тем, что кожа нимфы, убегающей от сатира, розовеет. Ду- маете, развлекаемся? Как бы не так! Небольшие вариации цвета при воздействии на пробу определяют- досточность и точность резуль- татов анализа. Получился чуть розовее – значит перетитровали!

Дина Гайнуллина (направление «Контролируем среду обитания», проект «Изменение загрязненности воды реки Мымта до Олимпиады-2014 и после неё», 18 лет, г. Казань)



Z

X

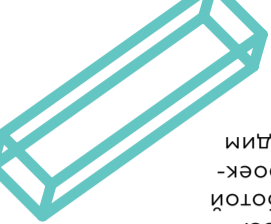
Y

ЕСЛИ ВЫ НЕ ЗНАЕТЕ О ПАТОГЕНАХ, ЭТО НЕ ЗНАЧИТ, ЧТО ИХ НЕТ

В этом выпуске участница направления «Делаем жизнь человека безопасной» Анастасия Петренко рассказала нам простым языком, что такое патогены и что они с ними делают в лабораториях.

ДИЗАЙНЕРЫ Людмила Котлярова Анастасия Никифорова	ИЛЛЮСТРАТОРЫ Марина Баранова Стефания Шумцова	РЕДАКТОРЫ Виктория Бойкова Ольга Остапенко	АРТ-ДИРЕКТОР Анна Кошелева	КОРРЕСПОНДЕНТЫ Дмитрий Беспалов Дина Гайнуллина Лилия Абрамян Глеб Дединин Александра Нечипорук	ТИРАЖ: 300 ЭКЗЕМПЛЯРОВ
--	---	--	-------------------------------	--	---------------------------

Именно такой фразой можно описать основную идею нашего проекта. Если честно, то вчера мы провели час под пальминым солнцем: брали пробирку с ручек велосипедов и шезлонгов на пляже. Анфозом для публики, состоящей из милых бабушек и семейных пар, греющихся в солнечной парке, как мы обычно делаем в кассовом аппарате стерильными палочками. И знаете, через пару дней, когда мы найдём везикулы наших братьев меньших — микробов, очередь из тех, кто захочет помыть руки с мылом перед едой станет гораздо длиннее. С любовью и заботой о Вас, участники проекта «Патогены. Находим и обезвреживаем»



сирисуспроект

КОММЕНТАРИЙ УЧАСТНИКА: АНАСТАСИЯ ПЕТРЕНКО | ЧТО ТАКОЕ ПАТОГЕНЫ?

СИРИУСЛИ

проект, и неудивительно, что он привлёк внимание. «Робот-домохозяйка» курируется двумя наставниками, которые, несомненно, хотят сделать жизнь современных женщин проще и чище.

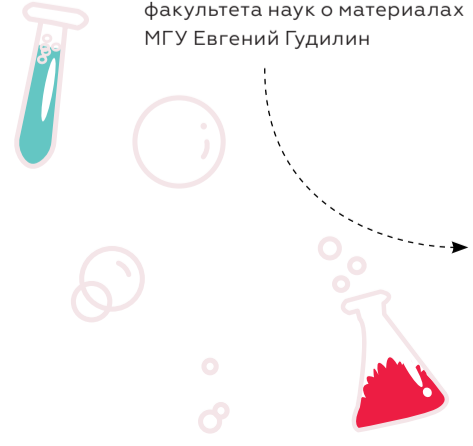
Но также многим понравились и нанотехнологические проекты, потому что школьник-химик зрит в корень, и ему, как и древним алхимикам, в первую очередь, хочется найти свой философский камень, тайные сакральные знания.

НАМ НУЖНЫ СИЛЬНЫЕ УЧАСТНИКИ, КОТОРЫЕ, НЕСОМНЕННО, В «СИРИУСЕ» ЕСТЬ

Пока сложилась такая ситуация, что не «Сириус» сотрудничает с научными центрами, а наоборот, — учёные сами приходят к детям, потому что необходимо воспитывать новые научные и инженерные кадры для России.

Однако хотелось бы, чтобы о нашей деятельности узнали и люди вокруг. Я предлагал публиковать результаты наших нанотехнологических проектов в таких журналах, как «Химия и жизнь» или «Наука и жизнь». Думаю, это принесёт свои плоды, и труды ребят не останутся незамеченными.

Член-корреспондент РАН, заместитель декана факультета наук о материалах МГУ Евгений Гудилин



сирисуспроект

КОММЕНТАРИЙ РУКОВОДИТЕЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ | УЧЁНЫЕ САМИ ПРИХОДЯТ К ДЕТЯМ, ПОТОМУ ЧТО НЕОБХОДИМО ВОСПИТЫВАТЬ НОВЫЕ НАУЧНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ ДЛЯ РОССИИ

«Создаём умную среду обитания» — одно из самых интересных направлений проектной смены этого месяца. Все, кто присутствовал на презентации в начале недели, не могли не обратить внимания на такие проекты, как «Кровать-будильник», «Робот-домохозяйка», «Конструируем «Умный стол»», «Тайны наноглериода» и так далее. Чтобы разобраться, как идёт работа над этими устройствами и что их ждет в будущем, мы взяли комментарий у руководителя данного направления Евгения Гудилина.

ШКОЛЬНИК-ХИМИК ЗРИТ В КОРЕНЬ

Я очень рад видеть в «Сириусе» молодых талантливых школьников. «Сириус» — величайший по задумке проект, и он однозначно покажет себя лучшим образом в самых разных областях науки, спорта, искусства. Подготовка у наших молодых коллег-школьников неплохая, но главное — они хотят работать и познавать, что крайне важно. Поэтому сотрудничать с ними приятно, к тому же это хороший задел в воспитании нового поколения исследователей. Думаю, по ходу экспериментальной работы у школьников возникнет много вопросов, но это и хорошо, я бы удивился, если бы их не было. А пока идёт больше теоретическая подготовка и составление плана работы над проектами.

Проекты направления «Создаём умную среду обитания», если посмотреть по названиям, делятся на «умные» и «тайные». Умные — это робототехническая, инженерно-ориентированная часть. Они учебные и творческие. Тайные — это нанотехнологические про-



екты (почти алхимические), посвящённые созданию и исследованию новых материалов, которые можно подержать в руках. «Загадочные» и «тайные» нанотехнологические проекты — это междисциплинарные исследовательские работы с реальными физико-химическими экспериментами и работой на сложном оборудовании — спектральном и зондовом. Они предназначены для химиков и физиков, но и ребята другого профиля могут участвовать, было бы желание и знания. Это очень насыщенный новым фактическим материалом и навыками проекты, поэтому для их освоения нужны сильные участники, которые, несомненно, как мы и рассчитывали, в «Сириусе» есть.

Для наших проектов мы придумывали идеи сами. Что касается «Кровати-будильника», то да, это интересный

ИЛЛЮСТРАЦИИ: СТЕФАНИЯ ШУМЦОВА, МАРИНА БАРАНОВА

