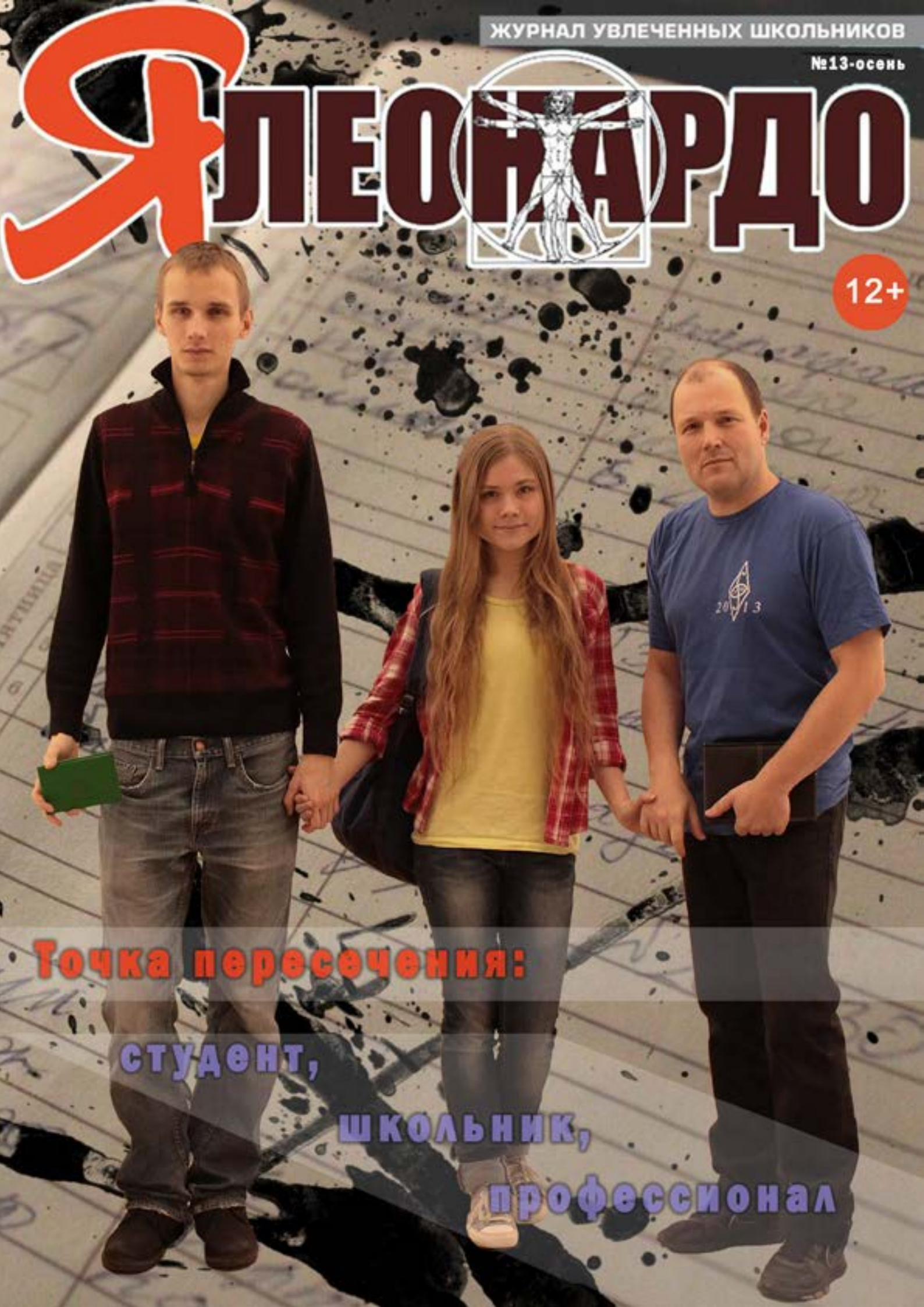
ЖУРНАЛ УВЛЕЧЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

№13-осень

Я ЛЕОНАРДО

12+



Точка пересечения:

студент,

школьник,

профессионал

Журнал «Я Леонардо»
№3 (13), осень 2014

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-46357 от 26.08.2011

Учредитель и издатель
АНО «Образовательный центр “Участие”»
Адрес редакции и издателя
195196, Санкт-Петербург,
ул. Стахановцев, 13а
Тел: (812) 640-21-31
e-mail: glavred@ileonardo.ru

Главный редактор Элла Мельцина
Научный редактор Георгий Матюшин
Дизайнер Алексей Лапенок
Художник Татьяна Кислова
Редактор Александра Тесакова
Корректоры Георгий Матюшин, Ирина Миркина

Над номером работали: участники деловой игры Журналист: “Точка персечения: школьник, студент, профессионал”

Журнал издается при поддержке программы «Школьная лига РОСНАНО», которая объединила школы из различных регионов страны, стремящиеся к обновлению педагогических подходов в области естественно-научного образования.

На обложке:
Андрей Михайлович Минарский — научный сотрудник ФТИ РАН и преподаватель физики ФТШ. Лауреат конкурсов «Учитель, воспитавший ученика» и «Наставник будущих ученых». Победитель всесоюзных олимпиад.
Женя Дук — ученица одиннадцатого класса ФТШ
Егор Виноходов — студент третьего курса физико-технического факультета СПбГПУ.
Участник всероссийских олимпиад.
Фотограф: **Глеб Мещеряков**

В НОМЕРЕ

4 ОТ ИДЕИ ДО МОДЕЛИ
Участники игры из Губернского лицея города Пенза побывали в гостях в ЦМИТе «От идеи до модели» и попробовали разобраться, что это и для чего нужно.

6 FACTA, NON VERBA
Октябрьский Сельский лицей (из поселка Октябрьский Ульяновской области) соседствует с Ульяновской государственной сельскохозяйственной академией имени Петра Столыпина. Сотрудничество ВУЗа и школы весьма тесное и точек пересечения множество. Участники игры в очередной раз побывали в стенах академии, встретились с доктором биологических наук, профессором Дмитрием Аркадьевичем Васильевым — по словам ребят, весьма неординарным человеком.

8 ЛАБОРАТОРИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
Мы оказались в лаборатории – на стеллажах, стоящих по периметру кабинета, на столах и даже под ними царит рабочий беспорядок: понятно, что здесь работают увлеченные люди. Сергей и его коллеги трудятся над сборкой нового оборудования, которое должно помочь в создании уникальных технических проектов.

10 Интеллектуальная сила
Получив задание, мы поняли, что в течение нескольких дней придется поработать засучив рукава. Редколлегия сразу же загорелась идеей узнать, есть ли в Пензе такие места, которые позволяют молодому поколению развивать свои идеи и воплощать их в реальность? Условно назовем их «места интеллектуальной силы».

12 СДЕЛАЙ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»
В 2004 году в Пензе был создан уникальный Образовательный Центр «Шаг в будущее», который дает школьникам, студентам и специалистам разных профессий возможность сотрудничать и создавать инновационные продукты, получая при этом огромный опыт и, конечно же, удовольствие от общения. Участники игры «Журналист» встретились с одним из основателей проекта, Семеновой Надеждой Геннадьевной, руководителем ЦМИТа «Шаг в будущее», который является основной молодежной творческой площадкой ОАО «Пензтяжпромарматура». Беседу провели ребята из 13-ой гимназии.

14 КИНОМАЙ: ВСЁ ЛУЧШЕЕ - ДЕТЯМ!
Детский благотворительный кинофестиваль «КиноМай» (Санкт-Петербург) – это целый мир, небольшой, но теплый и уютный мир кино, добра и детства. На этом фестивале профессионалы работают в качестве организаторов и членов жюри; школьники в качестве членов жюри и волонтеров, а студенты - в качестве волонтеров и непосредственных участников конкурса (например, студенты ВГИК представляли свои короткометражные фильмы).

16 СЕГОДНЯ – ШКОЛЬНИК, ЗАВТРА – ИНЖЕНЕР.
«Гуманитарии» и «технари» традиционно противопоставляются друг другу: в образе мышления, в сферах интересов... С точки зрения учителя литературы, разработать нечто техническое сродни китайской головоломке. Особенно это кажется сомнительным удовольствием, если подобной деятельностью занимаются юные девушки. Ни тебе романтики, ни душевности: цифры, расчеты, чертежи...

20 Лаборатория Касперского
Ребята из лицея 1511 города Москвы посетили одну из крупнейших антивирусных компаний в мире – Kaspersky Laboratory, пообщались с сотрудниками, в свое время учившимися в лицее, увидели офис и даже самого Касперского! Как пишут ребята, они прониклись атмосферой компании и даже поставили перед собой новые цели, которых хотели бы добиться.

22 НаноЭлектроЛаб
Ответ на вопрос «возможно ли создание среды для школьников, в которой они смогут почувствовать себя настоящими учеными?» пыталась найти команда из Пензы.

26 ТОЧКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ - ОАО ПЕНЗТЯЖПРОМАРМАТУРА
Задумавшись над темой, касающейся взаимодействия взрослого и ребенка, невольно вспоминаешь строчки из популярной песни: «Мы движемся стремительно, мы расследуем все события. Мы скоро будем покорять галактики. Лишь время придет...». И мы собираемся стать достойными своих родителей. Ежегодно участвуем в конкурсах и проектах, которые помогают нам позже в выборе будущей профессии, стараемся полностью раскрыть свои способности и выложиться на 100 процентов.

Друзья!

Перед вами новый выпуск журнала «Я Леонардо». Мы продолжаем эксперимент – опять все статьи для номера написаны только школьниками, которые участвовали в игре «Журналист: Зеркало для региона». Два раза в год в один и тот же день в ней участвуют сотни старшеклассников из более чем 50 школ. Ребята приходят в институты, лаборатории и предприятия, а потом пишут статьи со своими впечатлениями, интервью и исследованиями. Все материалы, присланные участниками игры публикуются на сайте программы «Школьная лига РОСНАНО» (www.schoolnano.ru). Темой же этого номера стала игра Журналист «Точка пересечения: школьник, студент, профессионал», которая прошла в ноябре 2014 года - именно статьи этой игры составили данный выпуск интернет-журнала.

Главный редактор:
Элла Мельцина
ileo@schoolnano.ru

ОТ ИДЕИ ДО МОДЕЛИ

Участники игры из Губернского лицея города Пенза побывали в гостях в ЦМИТе «От идеи до модели» и попробовали разобраться, что это и для чего нужно.

МЫ В ГОСТЯХ ИЛИ ВОЛШЕБНОЕ СЛОВО «ЦМИТ»

ЦМИТ – Центр молодежного инновационного творчества. Его деятельность связана с подготовкой и воспитанием будущих инженеров, конструкторов, дизайнеров, робототехников, изобретателей, инноваторов. В центре осуществляется обучение школьников работе на современном оборудовании, развивается проектное мышление, осуществляется сопровождение от идеи до готового продукта. На базе центра реализуются совместные проекты школьников, студентов и профессионалов. Преподаватели вузов и студенты совместно со школьниками проводят активную инновационную деятельность.

В ЦМИТ нас привел… запах. Мы вошли в коридор и почувствовали аромат костра. Дальше мы пошли на этот запах и попали в сказку. Все стены разрисованы техническими сюжетами. На полках и стеллажах расставлено множество моделей. Столы завалены техническими чертежами. Вокруг современное оборудование, в том числе лазерная резка. Её запах и привел нас сюда. Множество собранных и полусобранных роботов окружило нас. Здесь создаются инновации.

По словам руководителя ЦМИТ Сергея Чернова, главное направление работы — начальное техническое творчество детей младшего и среднего школьного возраста. Он уверен, что будущих Левшей нужно заинтересовать проектированием как можно раньше. На базе ЦМИТ «От идеи до модели» собралось неформальное сообщество, включающее около 500 человек. Это школьники пензенских школ, студенты и преподаватели Технологического университета, сотрудники ЦМИТ «Парадигма», станции юных техников №1, клуба «Юные Кулибины» г. Саранск. Многие профессионалы понимают, что процветающее будущее зависит от уровня развития технологий, от технической грамотности. Поэтому с удовольствием работают с детьми. На базе ЦМИТа проектируются и изготавливаются детали для технических проектов, для радиоуправляемых моделей, созданных студентами и школьниками.

КСТАТИ: 22 ноября мы провели чемпионат по Робо-футболу. Это самый новый совместный проект. Общими усилиями построили футбольное поле, собрали роботов-футболистов. Приглашаю всех принять участие в следующих праздниках технического творчества. (с) Директор

Мнение редактора: ЦМИТ «От идеи до модели» — это не кружок по интересам, не творческая студия. Это нужный — просто необходимый — для современного общества центр. Здесь детей приучают думать, работать руками, размышлять о будущем и строить реальные планы на жизнь. Работая над совместными проектами, ребята получают навыки проектирования, работы на современном оборудовании, продвижения своей продукции на рынке. Многие из них уже знают, чем займутся после школы. И это будет не купля-продажа, а настоящее инновационное производство.

Над материалом работали: гл.редактор Мухин Александр, корреспондент Бокунов Валерий, фото Леонова Полина

FACTA, NON VERBA

Октябрьский Сельский лицей (из поселка Октябрьский Ульяновской области) соседствует с Ульяновской государственной сельскохозяйственной академией имени Петра Столыпина. Сотрудничество ВУЗа и школы весьма тесное и точек пересечения множество. Участники игры в очередной раз побывали в стенах академии, встретились с доктором биологических наук, профессором Дмитрием Аркадьевичем Васильевым — по словам ребят, весьма неординарным человеком.

Расскажите, пожалуйста, почему взрослые профессионалы вдруг решают работать с молодёжью?

Д. А.: - Дело в том, что две эти категории создают наше с вами будущее, а значит, нужно готовить достойную смену уже сейчас. Моя цель — найти людей, которые готовы учиться, и дать им возможность это делать.

Кор.: - Что Вы получаете от взаимодействия с молодёжью?

Д.А.: - От общения со стремящимися к знаниям людьми я, конечно, получаю удовольствие. И еще стараюсь передать им опыт, чтобы они стали тем поколением, которым можно гордиться.

Кор.: - Есть ли «продукт», который был создан совместными усилиями?

Д.А.: - Наш продукт - это мозги студентов (смеется), которые мы стараемся заполнить знаниями, необходимыми им для успешного будущего. А если серьёзно, то мы со студентами проводим исследования по загрязнению окружающей среды, по выявлению штаммов различных бактерий и т.п., и это приносит реальную пользу в том смысле, что перед властями мы обозначаем проблему, и они хоть как-то вынуждены реагировать. Нельзя всю жизнь пользоваться знаниями, которые получил 25 лет назад, учиться нужно постоянно, а молодёжь заставляет нас не погрязнуть в старье, заставляет двигаться вперёд и вверх!

К разговору присоединяется кандидат биологических наук, доцент кафедры микробиологии, руководитель совета молодых учёных Приволжского ФО Елена Николаевна Ковалёва.

Кор.: - Вы возглавляете общество молодых учёных, студентов и учащихся «НИКА», с которым сотрудничает наше научное общество учащихся «Лидер». Как Вы работаете со школой?

Е.Н.: - Мы формируем группы аспирантов, студентов и школьников. Затем проводим с ними совместные проекты, испытываем новые препараты, созданные совместно учёными, студентами и школьниками. Даже темы, над которыми мы работаем, формулируются совместно, поэтому интересно всем.

Кор.: - Легко ли идут на взаимодействие со школьниками профессора, обременённые званиями и степенями?

Е.Н.: - Ну, вы же здесь, и с вами разговаривал учёный с мировым именем!

Кор.: - А лично Вы что находите в работе со школьниками?

Е.Н.: - Мне интересно! Вы всегда задаёте нестандартные и необычные вопросы. Это мышление заставляет нас на что-то обычное взглянуть по-новому.

Мы говорили о многом, не всё вошло в интервью. Нам рассказали о том, как школьники вместе со студентами под руководством преподавателей вуза участвуют в исследованиях (например, флоры и фауны Черного озера в городе Ульяновске), в научно-практических конференциях. Наши лицеисты в соавторстве с аспирантами и молодыми учёными печатаются в межвузовских сборниках научных статей; академия организует для наших учеников экскурсии, мастер-классы, семинары, на которых учатся быть исследователями facta, non verba (не на словах, а на деле).

Над выпуском работали: Болтунова Александра, Сергатенко Екатерина, Захарова Елена, Юсупова Ляйсан, Фролов Виталий, Захаров Иван, координатор Галина Белова. Октябрьский сельский лицей, п. Октябрьский Ульяновской области.

ЛАБОРАТОРИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

В начале ноября команда Лицея №2 из города Чебоксары побывала в научно-образовательной лаборатории наноэлектронных устройств и систем Чувашского Государственного Университета. Проводником в мир наноэлектронов стал сотрудник лаборатории Сергей Абрамов, который, как оказалось, разрабатывает различные проекты вместе со школьниками уже в течении пяти лет.

Мы оказались в лаборатории – на стеллажах, стоящих по периметру кабинета, на столах и даже под ними царит рабочий беспорядок: понятно, что здесь работают увлеченные люди. Сергей и его коллеги трудятся над разбором нового оборудования, которое должно помочь в создании уникальных технических проектов.

Сергей: В 2009 г. в университете открылась научно-образовательная лаборатория наноэлектронных устройств и систем. Мы начинали работать с программируемо-логическими схемами и понять, что необходимо делать школьникам, было сложно. Сегодня в основе проектов, над которыми мы трудимся совместно с ребятами, не выдуманные проблемы, а технические задачи, основанные на реальных потребностях предприятий, которые решают инженеры.

Кор: А был ли создан продукт, который приносил прибыль?
С: Такой цели не ставилось. Порой предприятия даже не подозревают, что над волнующей их проблемой работает кто-то еще. Но мы надеемся, что в скором времени проекты школьников будут применены в реальной жизни, т.к. мы планируем выход лаборатории на качественно новый уровень.

Кор: Как вы находите темы работ для исследования вместе со школьниками?
С: Как я уже говорил, школьники решают реально существующие проблемы. Задачи для наших проектов мы отбираем, опираясь на научные статьи, смотрим, что является актуальным в данный момент.

Кор: Как ребятам, не обладающим специфическими знаниями по физике и математике, удается делать такие удивительные проекты?
С: В основе лежит интерес к собственному развитию. Ребята приходят к нам, и мы «на пальцах» им объясняем всё, что необходимо. Положительным моментом участия в работе над проектами является то, что ученики могут выйти за рамки школьной программы.

Кор: Почему вы заинтересованы в работе со школьниками?
С: Мы заинтересованы в том, чтобы к нам на кафедру пришли увлеченные своим делом ребята.

Кор: Какое воздействие оказывает на вас работа с молодёжью?
С: Только положительное. Вместе со школьниками я узнаю что-то новое или вспоминаю уже давно забытое.

Над газетой работали:
Асадов Роман, Сагателян Роза, Тюхтеева Юлия, Александров Игорь, Филиппова Ярославна, Прокопьева Анастасия.
Лицей №2, г. Чебоксары

СУХИЕ ЦИФРЫ

В данный момент в лаборатории работают 4 научных руководителя.

Научные руководители работают в университете с 8 до 21 часа без обеда.

Если бы медведь встал в полный рост, то его голова задела бы потолок лаборатории.

Лаборатория наноэлектронных устройств и систем ЧГУ работает 5 лет.

Лаборатория сотрудничает с 4 учебными заведениями нашего города.

В кабинете лаборатории находится 8 ноутбуков и 5 компьютеров.

В 2014 году лаборатория работала с 3 школьниками.

В помещение вместилось бы 265152 телефона Nokia X2.

В лаборатории работали 13 учеников и выпускников Лицея №2.

Интеллектуальная сила

$\vec{F}=I\vec{Q}$

Получив задание, мы поняли, что в течение нескольких дней придется поработать засучив рукава. Редколлегия сразу же загорелась идеей узнать, есть ли в Пензе такие места, которые позволяют молодому поколению развивать свои идеи и воплощать их в реальность? Условно назовем их «места интеллектуальной силы».

Кстати, далеко ходить не пришлось. Наша школа успешно сотрудничает с Пензенским государственным университетом архитектуры и строительства (ПГУАС), кафедрой физики и химии. Учащиеся нашей школы совместно с преподавателями и студентами вуза выращивают удивительную водоросль хлореллу.

ШКОЛА

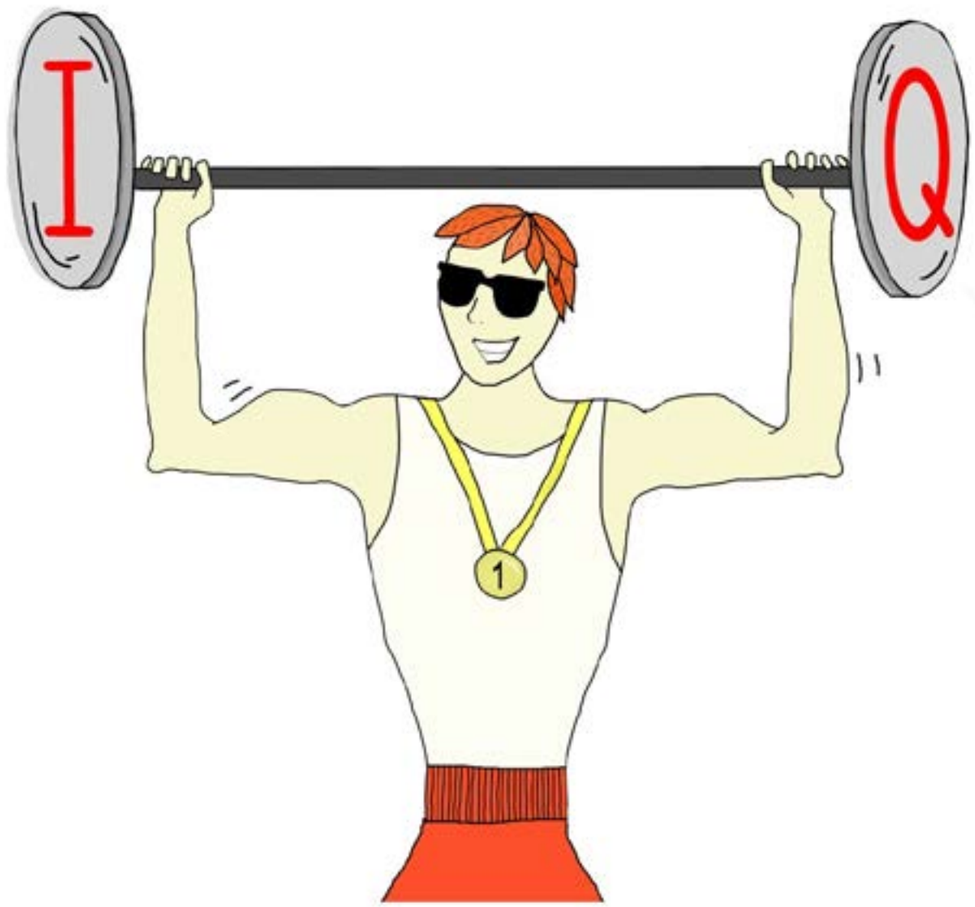
Учитель химии школы № 63 города Пензы Вера Геннадьевна Новикова возглавляет ученическую лабораторию по выращиванию хлореллы и изучению состава аминокислот этого растения.

Кор.: - Вера Геннадьевна, сколько лет работает наша лаборатория?
В.Г.: - Непосредственное сотрудничество с кафедрой физики и химии ПГУАСа началось в сентябре 2013 года.

Кор.: - Как возникла идея такого сотрудничества?
В.Г.: - Нам, преподавателям наук естественного цикла, давно хотелось вовлечь школьников в настоящую исследовательскую и опытно-экспериментальную деятельность. Мы узнали, что в ПГУАСе существует лаборатория по выращиванию и исследованию хлореллы. Оказалось, что и мы можем успешно сотрудничать со студентами и преподавателями этого вуза. В стенах нашей лаборатории мы выращиваем хлореллу в определённой питательной среде, которую затем наши ученики и студенты университета исследуют уже в вузовской лаборатории.

Кор.: - У кого мы можем узнать более подробную информацию?
В.Г.: - Конечно же, у доцента кафедры физики и химии ПГУАС П.А. Полубояринова.

И мы всей командой отправляемся в университет.



УНИВЕРСИТЕТ

В лаборатории ПГУАСа царит творческий беспорядок. Особого запаха водорослей мы не ощутили, но вот атмосферой вовлечения в исследование все-таки пропитались. Кроме того, мы прониклись искренней симпатией к хозяину помещения Павлу Аркадьевичу Полубояринову. Несмотря на то, что он кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Павел Аркадьевич оказался вполне демократичным человеком, а главное – не пытался «убить» нас своей ученостью. От него мы узнали, что многие преподаватели и студенты-добровольцы ежедневно выпивают стакан суспензии хлореллы и чувствуют себя прекрасно!

Кор.: Павел Аркадьевич, расскажите поподробнее о хлорелле и её свойствах.
П.А.: Хлорелла помогает очистить сточные воды искусственных водоемов, кроме того, она же является биологической добавкой к корму сельскохозяйственных животных, так как содержит белки и семнадцать ценных аминокислот. Пензенская птицефабрика «Васильевская» заказала ПГУАСу и Научно-исследовательскому институту альгобиотехнологии проект по очистке и обеззараживанию своих сточных вод. Проект оказался экономически выгодным, так как биомасса хлореллы быстро вырастает, очищая воду от сине-зеленых водорослей, а затем эту биомассу добывают и центрифугируют, получая концентрированное сухое вещество, служащее прекрасной биодобавкой к корму кур.

Кор.: А участие школьников в данном проекте для Вас значимо?
П.А.: Безусловно! Во-первых, наши студенты с огромным энтузиазмом руководят исследовательской деятельностью школьников. Во-вторых, мы надеемся, что учащиеся вашей школы в дальнейшем выберут именно наш университет для получения высшего профессионального образования. И, наконец, благодаря работе ваших учеников в стенах своей школьной лаборатории, мы имеем возможность получать выращенные образцы в нужном нам объёме и количестве.

Кор.: Спасибо! Успехов Вам в реализации проекта.

Над материалом работали:
Криворотова Анастасия, Калекин Даниил, Шкатова Ксения, Нафтаева Мария, Уланов Антон.
Главный редактор Трубникова Анна.
Школа № 63, г. Пенза

СДЕЛАЙ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»!

В 2004 году в Пензе был создан уникальный Образовательный Центр «Шаг в будущее», который дает школьникам, студентам и специалистам разных профессий возможность сотрудничать и создавать инновационные продукты, получая при этом огромный опыт и, конечно же, удовольствие от общения. Участники игры «Журналист» встретились с одним из основателей проекта, Семеновой Надеждой Геннадьевной, руководителем ЦМИТа «Шаг в будущее», который является основной молодежной творческой площадкой ОАО "Пензтяжпромарматура". Беседу провели ребята из 13-ой гимназии.

«У ВАС ЕСТЬ ВСЕ, А САМОЕ ГЛАВНОЕ – У ВАС ЕСТЬ ВРЕМЯ!»

– Кор: Надежда Геннадьевна, почему вы решили работать с молодежью, которая не имеет никакого опыта? Ведь это достаточно рискованно.
– **Н.Г:** Любое дело всегда рискованно, а особенно, если оно связано с образованием. Нам часто задают вопрос «зачем вам это надо?», и, более того, иногда он исходит и от самих детей. Мы начали вести эту деятельность много лет назад, причем до нас в Пензенской области ничего подобного не создавалось. Нам хотелось показать на собственном примере, что школьников и студентов можно и нужно привлекать к серьезному производству и что это идет на пользу не только молодежи, но и профессионалам, позволяя взглянуть на привычные вещи с другой точки зрения.
ЦМИТ максимально финансируется Федеральным Правительством Пензенской области: мы получили порядка 18 млн. за два года, на которые приобретено новое современное оборудование.
Я считаю, что главная задача ЦМИТа «Шаг в будущее» выполнена, и сейчас мы находимся в таком историческом периоде, когда начинает функционировать технологическое обучение, а мы переходим в новый формат работы. Мы даем детям компетентность и опыт, которые пригодятся им в будущем, помогаем совершенствовать себя. И эта деятельность приносит вполне реальную прибыль.

– Кор: Как вы привлекаете учеников в ЦМИТ?
– **Н.Г:** Заинтересованных, увлеченных ребят всегда много. Они находят нас. Мы находим их. Сотрудничаем со школами, которые привлекают к нам учеников для обучения и реализации своих оригинальных идеи. Сейчас мы начали работать по двум направлениям: со школьниками 6-7 классов, которые занимаются своими проектами, а также с так называемыми "свободными радикалами" – людьми, у которых есть свои идеи и задумки, а главное – желание воплотить их в жизнь. Преподаватели смогут проконсультировать их и оказать нужную помощь. Наш главный принцип: если у человека есть желание, то его надо поддержать.

– Кор: Каковы основные направления работы?
– **Н.Г:** Робототехника, радиоэлектроника, конструирование, 3D-моделирование.

– Кор: У вас действуют только технические направления?
– **Н.Г:** Нет, каждый сможет реализовать себя: у нас есть журналистика, экономика, работает даже театральная студия.

– Кор: А что бы вы могли посоветовать людям, которые ещё не нашли своё призвание?
– **Н.Г:** Капитализируйте себя и максимально используйте своё юное время.

Цифры, цифры…

24,7
секунд нужно красной черепашке, чтобы подняться на второй этаж

17
величайших физиков украшают одну из стен ЦМИТа

0,5
штук на метр кубический составляет плотность портретов М.Ю.Лермонтова, напечатанных на лазерном станке

15
вкуснейших пирожков с картошкой было съедено за время пребывания в ЦМИТе

10
баллов из 10 за невероятный запах шоколада, соседней кондитерской фабрики

КИНОМАЙ: ВСЁ ЛУЧШЕЕ - ДЕТЯМ!

Детский благотворительный кинофестиваль «КиноМай» (Санкт-Петербург) – это целый мир, небольшой, но теплый и уютный мир кино, добра и детства. На этом фестивале профессионалы работают в качестве организаторов и членов жюри; школьники в качестве членов жюри и волонтеров, а студенты в качестве волонтеров и непосредственных участников конкурса (например, студенты ВГИК представляли свои короткометражные фильмы). Участники игры из школы № 77 встретились с организаторами «КиноМая» в их офисе в петербургском Доме кино.

Дом Кино. Когда заходишь в здание, сразу же понятно, что здесь живёт Кино. У себя дома мы украшаем стены фотографиями: своими, родных и друзей. Стены Дома Кино украшены афишами фильмов. У каждой стены — своя атмосфера: сумасбродная Амели, трогательный Шрек, проказник Кевин из комедии «Один дома», Дон Жуан - можно бесконечно перечислять жителей этого дома. Всю историю кино можно увидеть на этих афишах, мысленно отправившись в путешествие по волнам кинематографа.

Нам повезло познакомиться и пообщаться с исполнительным директором фестиваля «КиноМай» Ольгой Гильмутдиновой, пресс-секретарем Дианой Кашириной и режиссером церемоний открытия и закрытия Аленой Афониной.

Над выпуском работали:
Фёдорова Ульяна,
Князева Дарья,
Юшкова Лиза,
Ежова Варя,
Писаренко Лада,
Юфа Саша.

Руководители:
Мирошкина О.С.,
Малышева Н.Н.
Школа № 77,
Санкт-Петербург

Корр.: Как давно существует Ваш фестиваль?
Орг.: В этом году у нашего фестиваля юбилей — 5 лет. Мы очень гордимся этим проектом и рады, что его ждут, с каждым годом зрителей приходит все больше.

Корр.: Как появилось название? Ведь фестиваль проходит на осенних каникулах.
Орг.: Впервые “КиноМай” открылся в Смоленске в мае 2010 года. Название нам понравилось, и мы решили его оставить.

Корр.: Расскажите, в чём особенность этого фестиваля?
Орг.: В рамках фестиваля проходят творческие конкурсы «Путешествие в мир прекрасного» и «Нотки Киномая». Участие в них могут принять ученики обычных школ и ребята, нуждающиеся в помощи: воспитанники социальных учреждений, дети, проживающие в многодетных семьях, дети-инвалиды. Они могут проявить себя в одной из номинаций: лучший рассказ, фотография, рисунок или вокальное мастерство.

Корр.: А как случилось, что вы стали привлекать к фестивалю детей из социальный учреждений?
Орг.: Мы считаем, что очень важно помогать детям, которые попали в трудные жизненные ситуации, содействовать их духовному и культурному развитию.

Корр.: Помогают ли вам волонтеры?
Орг.: Да, конечно. Это студенты творческих вузов и школьники. Некоторые помогают нам уже несколько лет. Нашему самому младшему волонтеру всего 12 лет. Многие из них планируют связать свою жизнь с кино – поступить на актерское отделения, стать режиссером.

Корр.: А жюри на кинофестивале детское?
Орг.: У нас два состава жюри: детское и взрослое. В детском жюри 10 человек, а во взрослом 5. В детском жюри работают школьники, которые всерьез занимаются кинематографом. Это ученики различных творческих студий. Именно от их решения зависит судьба конкурсных фильмов. В этом году жюри отдало свое предпочтение фильму «Мы с дедушкой» (реж. Александр Кулямин).

Корр.: Почему вы стали работать с детьми?
Орг.: Для нас важно воспитать молодое поколение, способствовать тому, чтобы увлеченность кинематографом помогла общению и объединению детей из всех социальных слоев. Нам не безразлично, какое растет поколение, какие фильмы они смотрят, какие книги читают.

От своего имени искренне советую каждому посетить детский благотворительный кинофестиваль в 2015 году, а людям, которым небезразлична судьба фильмов-участников фестиваля, судьба детей, советую обратиться к организаторам, так как активные, целеустремленные люди, собравшись вместе, способны на многое, в том числе и помочь детям прикоснуться к чудесному миру кино!

Во время интервью мы заметили, что почти на всех предметах нарисовано солнышко, у которого вместо лучиков - старая пленка. Этот яркий разноцветный символ фестиваля несет радость. А еще это солнышко напоминает цветик-семицветик, от которого можно оторвать лепесток и загадать любое желание, даже самое невероятное. Так и фестиваль исполняет мечты многих детей и взрослых!

СЕГОДНЯ – ШКОЛЬНИК, ЗАВТРА – ИНЖЕНЕР.

РОМАНТИКА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА И СОЕВОГО МАСЛА

«Гуманитарии» и «технари» традиционно противопоставляются друг другу: в образе мышления, в сферах интересов… С точки зрения учителя литературы, разработать нечто техническое сродни китайской головоломке. Особенно это кажется сомнительным удовольствием, если подобной деятельностью занимаются юные девушки. Ни тебе романтики, ни душевности: цифры, расчеты, чертежи…

Готовясь к походу в МГТУ им. Н.Э. Баумана – к нашим давним партнерам по программам работы со школьниками «**Шаг в будущее**», «**НТТМ**», «**Научные кадры будущего**», мы изучали материалы о вузе: о том, как много студентов начинают свой путь в науку именно со школьной скамьи (программе «Шаг в будущее» скоро исполнится 25 лет!) и после университета возвращаются в него преподавателями, о том, как много делается на факультетах для решения экологических проблем, о том, что многие космонавты учились в этом учреждении. Рядом сидела юная участница игры – воздушное создание! – и взахлеб рассказывала о проекте «Показатели дизельного двигателя, работающего на смесях дизельного топлива и соевого масла», который она будет разрабатывать под руководством профессора Бауманского университета Маркова В.А. И подумалось: а чем это не романтика – улучшать экологию планеты, воплощать свои мечты в конкретном изобретении, если не самому полететь, то помогать другим отправиться в космическое пространство!

СПЛАВ ТРАДИЦИЙ И ИННОВАЦИЙ

Национальный исследовательский университет техники и технологий – таков статус МГТУ им. Н.Э.Баумана. Его масштабность мы ощутили уже в метро: с трудом втиснулись в вагон, заполненный юношами с огромными рюкзаками и прическами в духе Эйнштейна. И вся эта масса народа волшебным образом растаяла по пути, распределившись по учебным корпусам.

В научно-учебном комплексе «Специальное машиностроение» мы поняли главное: здесь царит атмосфера серьезнейшей учебы и работы, очень тесно связанной с производством, в том числе и по военно-промышленному направлению. И мешать этой работе нельзя. Дама-вахтер с недовольством посмотрела на фотоаппарат: «Фотографировать нельзя…» Но нас спасли интеллигентнейшие и добрейшие ангелы-проводники: Владимир Анатольевич и Ольга Владимировна, рассказавшие о своей любимой профессии.

Ольга Владимировна Белова, кандидат технических наук, доцент кафедры «Вакуумная и компрессорная техника», и Владимир Анатольевич Марков, доктор технических наук, профессор кафедры «Теплофизика». Знакомые и почти родные люди, потому что мне предстоит два года разрабатывать проект под руководством Владимира Анатольевича, а моему однокласснику Роману – три года участвовать в программе исследовательского обучения школьников. Перед интервью решаем текущие вопросы: правильно ли оформили заявки, когда взять нужную литературу. Наконец вспоминаем о цели прихода: как же видятся людям, постоянно работающим с молодежью, точки пересечения миров школьников, студентов и профессионалов?

– Владимир Анатольевич, Вы работаете не только со студентами, но и с учениками, не раз были в жюри лицейского конкурса проектов, являетесь куратором ученических проектов на кафедре. Вам интересна эта деятельность? Или это обязанность?

– Мне интересно работать с подрастающим поколением, передавать свои знания, новые научные и технические веяния. Если ты не склонен к такой деятельности, то и работать с ребятами не стоит. Это все, конечно, на добровольных началах. А от вас идет замечательная энергия, идеи необычные. Так что процесс двусторонний!

– Часто ли идеи ученических проектов проходят путь до реального воплощения в производство?

– Нечасто. Тем более, что идеи школьников развиваются совместными усилиями преподавателей и учеников. Но вот вам недавний пример: выпускник программы «Шаг в будущее», Лобода Станислав. У него уже есть две заявки на изобретения, причем он ко мне с первой заявкой пришел, еще будучи школьником. Второе изобретение было сделано в рамках научно-технического проекта по биогазу. По результатам этих работ был создан конкретный работающий стенд – двигатели внутреннего сгорания на газообразном топливе. Вот и реальное внедрение: этот стенд теперь будет использоваться в лабораторных работах для студентов и школьников. У вас, Аня, очень перспективный проект по биотопливу: во-первых, традиционные нефтяные энергоресурсы дорожают и иссякают, необходимо замещение энергоносителей другими ресурсами, в том числе биотопливом. В чем прелесть биотоплива? Оно возобновляемо, способствует развитию сельского хозяйства, т.е. улучшает экологию и экономику. С этой точки зрения все очень перспективно. А вы в процессе работы разберетесь с этими проблемами и, надеюсь, в дальнейшем будете заниматься ими как профессионал! А у вас, Руслан, какое направление работы?

– У меня по робототехнике.

– Хорошее дело. Наш университет сейчас очень тесно связан с МЧС, актуальны изобретения по обезвреживанию взрывных устройств, для работы в экстремальных условиях. Все надо возложить на роботов. Это очень перспективное направление. Ну что ж, друзья, будем вместе работать!

Стены вокруг говорят о богатом прошлом института, о множестве открытий: о тех временах напоминают плакаты и стенды советской эпохи. И вдруг за поворотом попадаешь в полукосмическую атмосферу новейших лабораторий со светящимися табличками и кодовыми замками. Объединяет эти времена то, что просто так войти в аудитории невозможно, люди заняты делом! Символом вуза для нас стал стоящий в самом сердце Аэрокосмического факультета спускаемый аппарат «*СОЮЗ ТМА – 04М*», пробывший в космосе 124 суток 23 часа 51 минуту 30 секунд!

К слову: нас совершенно потрясло, что бдительная дама с вахты, та самая, которая запрещала фотографировать, материализовывалась в самых неожиданных моментах нашего путешествия и подозрительно провожала нас глазами…

Материал готовили: Боброва Анна, Бегишев Руслан, Кирсанов Михаил, Некрасова Анна, Макаркина И.Ю. Лицей № 1575, г. Москва.

Лаборатория Касперского

Ребята из лицея 1511 города Москвы посетили одну из крупнейших антивирусных компаний в мире – Kaspersky laboratory, пообщались с сотрудниками, в свое время учившимися в лицее, увидели офис и даже самого Касперского! Как пишут ребята, они прониклись атмосферой компании и даже поставили перед собой новые цели, которых хотели бы добиться.

Первое, что поражает на территории лаборатории - современность зданий. Свет проникает в огромные - от пола до потолка - окна главного офиса, в котором очень много растений. Внутри комфортно и уютно.

Наши собеседники - Надежда Васильевна Кащенко, руководитель Управления по интеллектуальной собственности, Николай Васильевич Боровиков, руководитель отдела исследований и анализа ИС, старшие аналитики - Дмитрий Московский и Сергей Васильев являются выпускниками лицея № 1511. Все они сейчас работают в Управлении по интеллектуальной безопасности Лаборатории Касперского, задачей которого является защита и управление интеллектуальной собственностью. Для работы в управлении требуется широкий спектр навыков: базовые знания в математике, аналитические способности, умение взаимодействовать в коллективе, навыки программирования.

-Расскажите об Академии Касперского, что это за программа?

- Программа «Академия Касперского» создана для учебных учреждений всех уровней и направлена на распространение знаний в сфере информационной безопасности. Ее целью является привлечение учащихся к проблеме информационной безопасности. Многие ученики лицея и студенты МИФИ, еще обучаясь в своих учебных заведениях, принимают участие в деятельности в нашей лабораторией. Мы проводим лекции и семинары в НИЯУ МИФИ, а в этом году мы решили привлечь и учащихся средних учебных заведений. Например, в сентябре в вашем лицее была проведена лекция «Обеспечение компьютерной безопасности для пользователей и промышленных объектов», а потом и первая открытая олимпиада по информационной безопасности. Также мы помогаем учащимся в проектной деятельности.

- А что вас связывает с нашим лицеем сейчас?

- Во-первых, общие воспоминания о лицейском братстве. В лицее мы нашли много единомышленников, с которыми до сих пор идем по жизни вместе. Забыть это время мы не можем. Во-вторых, наши родственники учатся и работают в лицее № 1511.

- Помимо лекций и семинаров, проводимых Лабораторией в НИЯУ МИФИ, что еще вас связывает с этим вузом?

- Мы все там учились, на КиБе и на факультете теоретической физики. Установились дружеские отношения с преподавателями, мы до сих пор общаемся. Они иногда консультируются с нами по тому или иному материалу.

На пятом этаже главного здания, где проходило наше интервью, находится сердце компании – вирусная лаборатория – «вирлаб», окруженная матовым стеклом с программными кодами. Она обеспечивает круглосуточную работу по выявлению вирусов на планете. За круглым столом с двумя десятками мониторов сидят ведущие аналитики кампании. Евгений Касперский называет их «дятлами» за характерный звук, издаваемыми ими во время работы. С 13.00 до 21.00 дежурит Россия, потом эстафету подхватывает Америка, а за ней – Китай.

А сам Евгений Касперский, как говорят сотрудники – это и символ компании, и ее живая «реклама»: ведь он ассоциируется у большинства исключительно со своим продуктам. А еще компания настолько любит зеленый цвет, что даже слон в главном офисе, созданный по эскизам Сальвадора Дали, выполнен именно в фирменном темно-зеленом цвете.

Над материалом работали:
Сангалова Анна,
Меловацкий Алексей,
Миникин Даниил,
Кривобок Степан,
Матусяк Иван,
Сизов Максим,
учащиеся лицея № 1511, г. Москва.
Координатор игры: Е.В.Яшкина

НаноЭлектроЛаб

В ПОИСКАХ ИСТИНЫ

Американский бизнесмен Дональд Трамп как-то сказал: «Для миллиардеров работа и удовольствие – это одно и то же». Смысл этих слов в следующем: только человек, правильно выбравший профессию, чувствует себя реализованным, а это и есть непременное условие человеческого счастья. На практике же получается, что лишь небольшое количество выпускников (примерно 0,7%) в основу выбора будущей профессии ставят собственные интересы, на остальных же влияют родители, учителя и другие обстоятельства. Почему такое происходит? Скорее всего, потому, что сам ребёнок не может сразу попасть «в десятку» при выборе сферы своей деятельности. Но когда ребята под руководством более опытных людей (студентов, представителей предприятий и фирм) пробуют себя в серьёзной исследовательской деятельности, работают над разработкой и реализацией увлекательных проектов, то появляется шанс изменить ситуацию.

Возможно ли создание такой среды для школьников нашего города? Ответ на этот вопрос попыталась найти наша команда.

Невероятно, но в нашем городе, оказывается, есть немало мест, где ты можешь попробовать себя в роли изобретателя. Одно из них находится буквально в двух шагах от нашей школы – это ЦМИТ «НаноЭлектроЛаб», который работает на базе технопарка высоких технологий «Рамеев». Вот туда-то мы и отправились, чтобы узнать, каким образом смелые идеи могут воплотиться в жизнь.

Нас радушно встретил Иван Танасов, руководитель одного из отделов.

Корреспонденты (далее корр) – ***Иван, скажите, чем занимается ваша лаборатория?***

– **Иван**: Более 60% рабочего времени мы тратим на то, чтобы заниматься обучением молодёжи работе на высокотехнологичном оборудовании.

– Корр.: ***А кто становится вашими учениками?***

– **Иван**: Им может стать кто угодно, к нам приходят разные ребята: и школьники, и студенты, и жители нашего города, и даже приезжающие из районов области. Кто-то из ребят был у нас на экскурсии, заинтересовался и пришёл сам. Кто-то узнал о нас от знакомых или через социальные сети. Некоторые ребята были в Teenграде (летняя школа, проходящая в Пензе – прим. ред.) и познакомились с нами там.

– Корр.: ***Итак, человек приходит к вам с какой-либо идеей, и что дальше?***

– **Иван**: Самое интересное, что к нам часто приходят люди вообще без всякой идеи, а только лишь с желанием чем-то заниматься, а идея что-либо осуществить появляется после. Если она кажется нам интересной, то мы включаемся в работу. На помощь ребятам приходят молодые учёные, инженеры, дизайнеры.

– Корр.: А есть ли в ЦМИТе условия для реализации идей?

– Иван: Посмотрите вокруг. Видели ли вы где–нибудь ещё такое количество компьютеров, принтеров, плоттеров? Нашу особую гордость составляют принтеры Picaso, изготовленные в Зеленограде. У нас даже есть небольшая химическая лаборатория.

– Корр.: - ***!!!!!!! … Скажите, а над какими смелыми проектами работают ваши воспитанники?***

– Иван : Есть у нас одна девочка, ей всего 8 лет, и она работает над созданием автоматической кормушки для своих кошек и собак. А другой мальчик изобретает «умную» кровать для младших братьев и сестёр. Группа ребят создаёт защитную плёнку для мобильных телефонов.

– Корр.: ***Предположим, что работа над проектом завершена. Что дальше?***

– **Иван**: После того, как создан прототип, мы направляем соответствующие документы в патентное бюро, и довольно часто ребята получают патент на изобретение. Посылаем работы для участия в различных конкурсах. Например, для самых маленьких придуман конкурс «Шустрик». Мы надеемся, что наша изобретательница кормушки успешно в нём поучаствует.

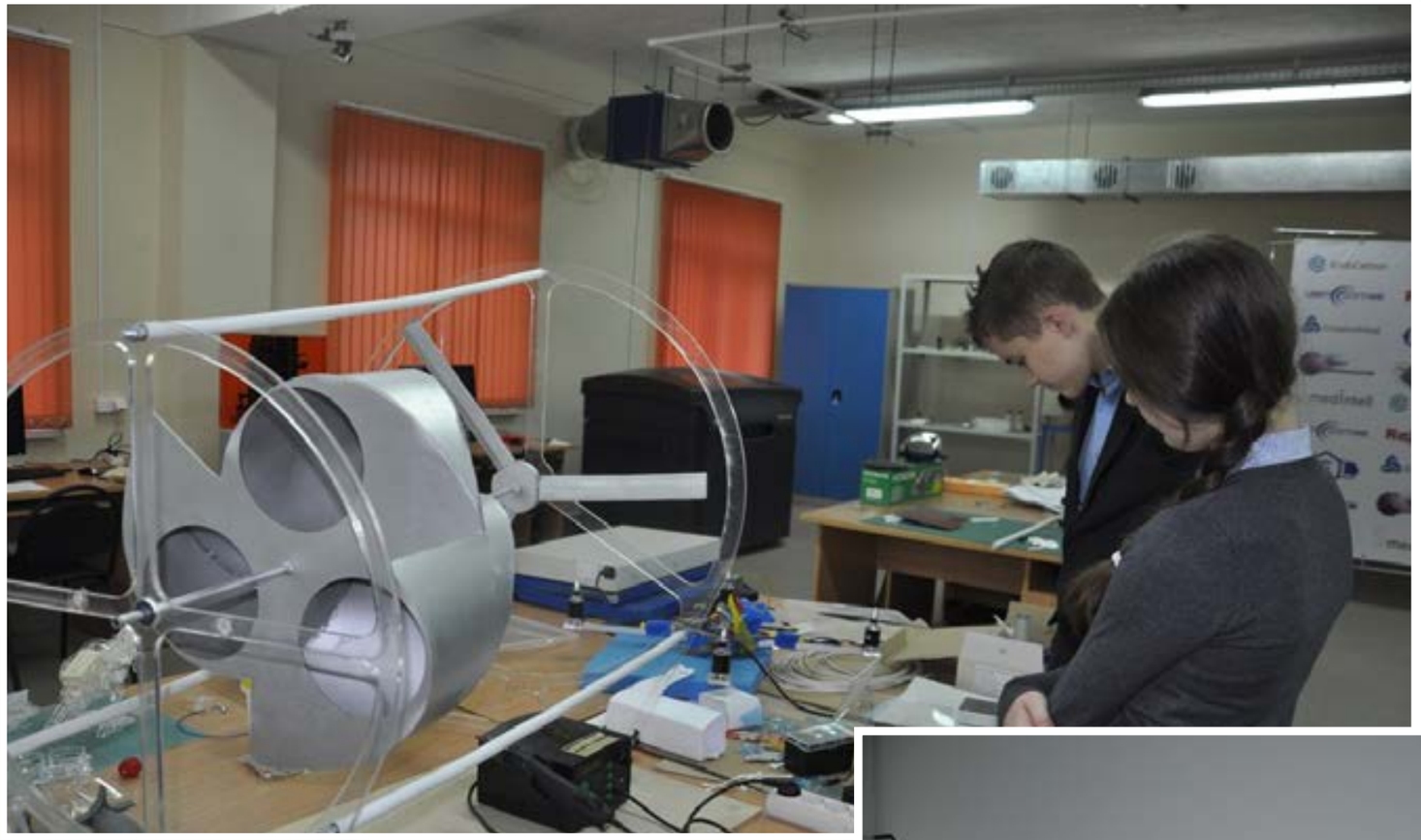
– Корр.: ***Иван, а почему вам интересно этим заниматься?***

– **Иван**: Я глубоко убеждён, что пензенская молодёжь очень талантлива. Ребята уезжают в столицу, часто не зная, что в нашем городе и в области сосредоточены такие мощные ресурсы, работают такие удивительные люди, что у каждого есть возможность реализовать любые начинания. Наша задача и состоит в том, чтобы поддержать молодых талантливых людей.

Уходили мы воодушевлённые и окрылённые желанием вернуться, но уже не как корреспонденты, а как изобретатели. Ведь и нашу голову нет-нет, да и посещают интересные мысли. Вдруг и мы что-нибудь придумаем, тем более, здесь нам с радостью готовы в этом помочь!

ХЛАМ НАВЫНОС?

В помещении лаборатории на первый взгляд царит беспорядок. На столах, полках, подоконниках, в углах и на полу - множество всякой всячины. Но вдруг оказалось, что наряду с предметами, необходимыми для работы, очень много таких, которые, на наш взгляд, как-то не очень связаны со основной деятельностью сотрудников лаборатории. Например, настольная игра, пластиковые бутылки, картонные коробки и т.д. Мы решили подсчитать, сколько таких «ненужных» вещей приходится на один квадратный метр. Площадь лаборатории около 100 м^2 . После нетрудных арифметических действий у нас получилось примерно от 5 до 8 предметов. Да, генеральная уборка здесь явно не будет лишней! Но потом мы подумали, что все эти предметы – материал для будущих открытий, а мы их мусором обозвали!
Нет, уборка здесь не нужна, да здравствует творческий беспорядок!



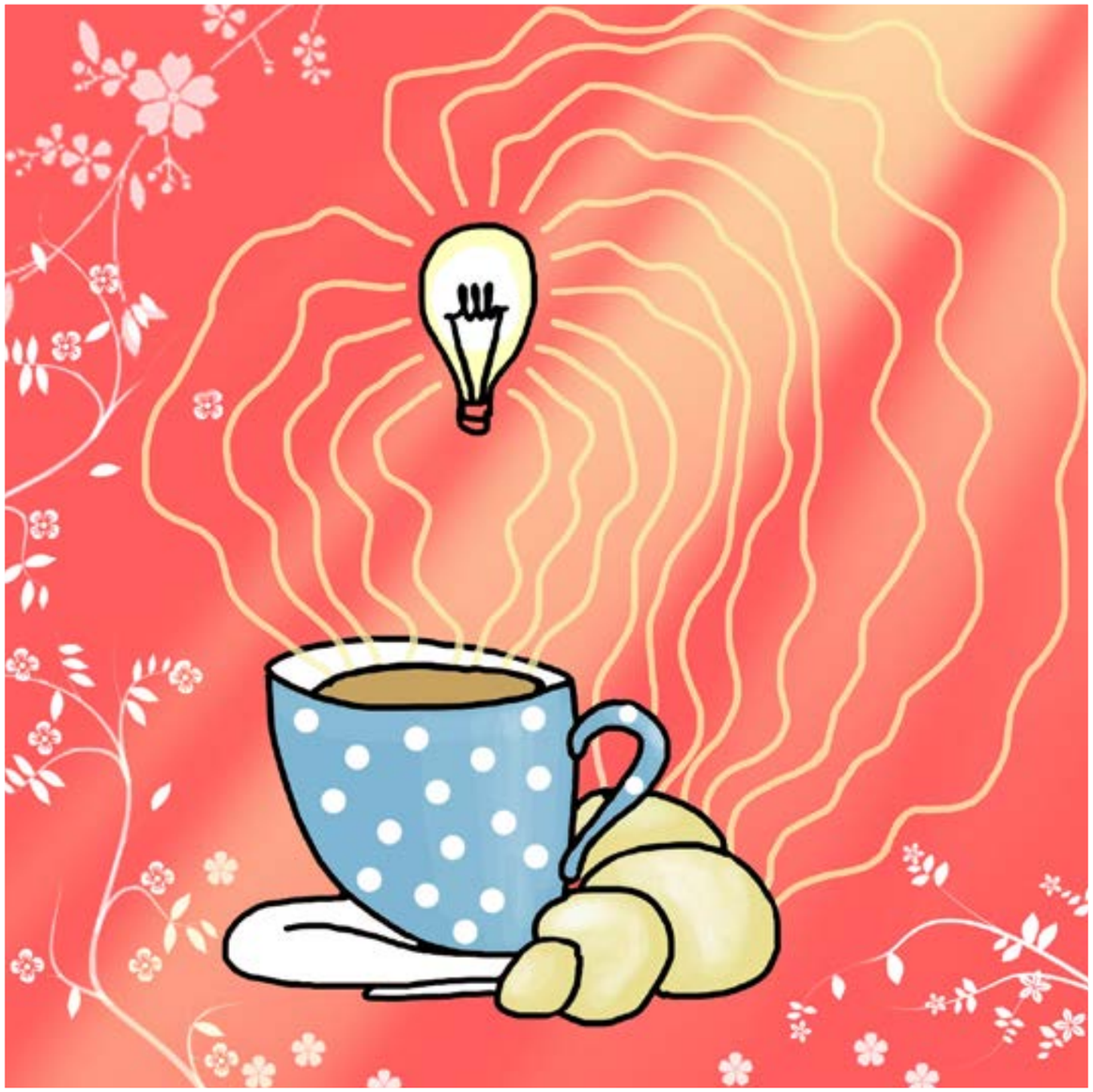
СЛАВА ШАКУРУ!!

Технопарк работает меньше года, поэтому он заселён ещё не до конца. Это чувствуется по пустынным коридорам, по запаху краски и новой мебели. Коридоры в «Рамееве» очень длинные. Мы отстали от группы и блуждали по этим бесконечным коридорам, как по лабиринту, видя лишь вереницу дверей и голых стен. Неизвестно, сколько бы это продолжалось, но вдруг мы буквально натыкаемся на стену с удивительной надписью: «На каждую тёмную ночь есть яркий день Тупак Шакур». И, о чудо! Мы видим своих! Мы спасены! Слова американского рэпера, словно нить Ариадны, вызволили нас из лабиринта!

Над выпуском работали:
Молоканова Полина,
Козлова Настя,
Шалеева Катя,
Кусайкина Настя,
Жаренков Алё

ТОЧКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ - ОАО ПЕНЗТЯЖПРОМАРМАТУРА

Задумавшись над темой, касающейся взаимодействия взрослого и ребенка, невольно вспоминаешь строчки из популярной песни: «Мы движемся стремительно, мы расследуем все события. Мы скоро будем покорять галактики. Лишь время придет…» И мы собираемся стать достойными своих родителей. Ежегодно участвуем в конкурсах и проектах, которые помогают нам позже в выборе профессии, стараемся полностью раскрыть свои способности и выложиться на 100 процентов. Готовя материалы газеты, мы побывали на ПТПА (ОАО «Пензтяжпромарматура» - прим. ред.).



Теплая, уютная атмосфера с запахом кофе, свежих булочек и витающими в воздухе идеями… Как вы думаете, о чем речь? Как ни странно, она о таком развитом предприятии, как ПТПА. Оказываясь в стенах корпуса, ты всей кожей ощущаешь атмосферу творчества. Стены приятных цветов не ограничивают пространство. Как будто растворяясь, они сливаются с цехами. Немного воображения, и ты уже видишь, как яркими, тонкими желтыми лучами мысли уносятся от стола инженера к станку рабочего. Люди, сидящие в кабинетах, и рабочие, стоящие у станка, – все трудятся над одним делом.

На предприятии нас встретил ведущий инженер – Дмитрий Александрович Катков. Нас волновал в сущности всего один вопрос: **«Чем подростки могут быть полезны-взрослым?»**

Катков Д.А.: Мы – люди другого поколения, поколения, где все основывается на традициях, в том числе производство. Безусловно, возникают новые идеи, но они несравнимы с подростковыми идеями. Вы – люди XXI века. Вы мобильны, быстры, инициативны. И порой разбираетесь в технике гораздо лучше, чем мы.

Наш следующий вопрос звучал иначе: «**Вы говорите о том, что подростки интересны Вам в качестве коллег. А что Вы делаете для привлечения их на предприятие?**»

Катков Д.А.: Ежегодно мы устраиваем дни открытых дверей, на которые к нам приходят дети из разных учебных заведений. Среди них есть те, кто действительно интересуется данной специальностью. Как правило, они охотно поддерживают беседу, задают вопросы и предлагают свои идеи.

После интервью с профессионалом нам удалось посмотреть на проблему взаимодействия взрослого и ученика по-взрослому.

НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

3000 шагов от основного корпуса до цеха – чувствуешь себя Ломоносовым на пути от Холмогор до Москвы

1 цветок через каждый квадратный километр.

15 работников в юбках.

30 булочек в 3 кабинетах.

1 литр кофе в день на человека.

5 улыбок в секунду.

Над газетой работали: Лямкина Арина, Харитонова Вероника, Селиверстова Анна, Дадонова Ангелина, Жуланова Саша. Классическая гимназия №1, г. Пенза.

Научный консультант: Торопцев Никита.