



Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ (КНИТУ-КАИ)
Управление по связям с общественностью

МОНИТОРИНГ СМИ

19.04.19 – 26.04.19

НОВОСТИ	КНИТУ-КАИ	3
Коммерсант: КАИ рассчитывает на помощь Владимира Путина при создании музея Ту-144		4
ТАСС: Ученые из Казани создали систему прослушивания лекций для студентов с нарушением слуха.....		5
Советский спорт: Студенты КНИТУ-КАИ сдают Студзачет АССК России		7
Казань! Куда пойти?: Благотворительный забег в КНИТУ-КАИ		8
УПОМИНАНИЯ	КНИТУ-КАИ	9
Татар-информ: Президенту РТ предложили открыть первый в мире Музей бардовской песни – в честь Владимира Муравьева.....		10
Советский спорт: Футболисты СПбПУ выиграли домашний тур Первой группы НСФЛ		13
В Казани стартовала футбольная любительская лига		14
360: Финал Студенческой хоккейной лиги проведут в Подмосковье		15
Авиапорт: ВЫПУСКНИКИ АВИАЦИОННОЙ СМЕНЫ "АРТЕКА" ПОЛУЧИЛИ СЕРТИФИКАТЫ ОАК НА ПОСТУПЛЕНИЕ В ВУЗЫ		16
Нурлат-информ: Нурлатцы продолжают навещать ветеранов и тружеников тыла в рамках акции «Я помню! Я горжусь!».....		18
Бизнес-онлайн: В Казани состоялось открытие школьной волейбольной лиги.....		19
Казанские ведомости: Ветераны отметили 100-летие образования комсомола Казани.....		20
События: Как поднимают погибших бойцов-красноармейцев: татарстанские поисковые отряды отправились на места сражений Великой Отечественной войны (отрывок)		23
Казанские ведомости: В Казани прошла конференция по электротехнике		24
НОВОСТИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ		25
Министерство науки и высшего образования РФ: В Санкт-Петербурге обсудили вопросы реализации национального проекта «Образование»		26
НОВОСТИ ИННОВАЦИЙ		28
N+1: Ученые из 10А		29



НОВОСТИ КНИТУ-КАИ

Коммерсант:**КАИ рассчитывает на помощь Владимира Путина при создании музея Ту-144**

<https://www.kommersant.ru/doc/3951735>

19.04.19

Казанский национальный исследовательский технический университет (бывший КАИ) рассчитывает на помощь Владимира Путина при создании музея сверхзвукового самолета Ту-144. Как сообщил ТАСС ректор вуза Альберт Гильмутдинов, сейчас вузу для организации экспозиции необходимо около 100 млн руб. 37,5 млн руб. университет получил с помощью участия в грантовых конкурсах и краудфандинга.

Музей создается в списанном самолете Ту-144, который установили на площади рядом с корпусом КНИТУ-КАИ на улице Четаева в 2017 году. Внутри уже воссоздали кабину пилота, где установили симулятор полетов. Согласно проекту, под музей планируется построить еще подземное помещение. В нем предполагается разместить крупногабаритные экспонаты, в частности, двигатель НК-144, которым был оснащен Ту-144.

В феврале во время визита президента РФ Владимира Путина в Казань ему сообщили о создании музея на встрече с представителями общественности Татарстана. Президент России одобрил идею музея. «Я вам обещаю, что обязательно с коллегами переговорю, чтобы они вернулись к этому проекту и помогли вам», — сказал господин Путин. Он также добавил, что Ту-144 в XX веке говорил «о реальных достижениях Советского союза».

Открытие музея запланировано к старту чемпионата по профессиональному мастерству Worldskills, который пройдет с 22 по 27 августа в Казани.

Сверхзвуковой пассажирский самолет Ту-144 разрабатывался в конструкторском бюро «Туполев» в 1964 году. 31 декабря 1968 году Ту-144 стал одним из двух (второй — британско-французский «Конкорд») в мире сверхзвуковых авиалайнеров, которые использовали для пассажирских перевозок. Производством занимался завод в Воронеже. С 1968 по 1984 годы было построено 16 самолетов. Они выполнили суммарно 2556 вылетов. В июне 1973 во Франции во время авиасалона «Ле-Бурже» во время показательного полета Ту-144 начал рассыпаться в воздухе — в аварии погибли все шесть человек экипажа. Второе авиакрушение случилось в 1978 году. Тогда на борту произошло возгорание из-за неисправности топливной системы, и экипажу пришлось совершить вынужденную посадку — шесть из восьми человек спаслись. После этого инцидента пассажирские перевозки на Ту-144 прекратили. Последний самолет сняли с эксплуатации в 1999 году.

Похожие новости: Татар-информ - https://www.tatar-inform.ru/news/2019/04/19/648743/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

KazanFirst - https://kazanfirst.ru/news/489389?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

Inkazan - <https://inkazan.ru/news/society/19-04-2019/itogi-dnya-problemy-s-avtobusami-ufas-i-goszakupki-chinovniki-i-stolovye>

Московский комсомолец-Казань - <https://kazan.mk.ru/social/2019/04/19/stoimost-muzeya-v-sverkhzvukovom-tu144-v-kazani-sostavit-150-mln-rublej.html>

ТАСС:

Ученые из Казани создали систему прослушивания лекций для студентов с нарушением слуха

<https://tass.ru/nauka/6357895>

20.04.19

Студенты запускают приложение на смартфоне, а затем настраивают встроенный в него радиоприемник на волну радиомикрофона преподавателя

КАЗАНЬ, 20 апреля. /ТАСС/. Специалисты Казанского научно-исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева разработали программно-аппаратный комплекс, который позволяет слабослышащим и глухим студентам прослушивать лекции. Об этом в субботу ТАСС сообщил сотрудник вуза Павел Накоряков.

"Студенты запускают приложение на смартфоне и настраивают встроенный в него радиоприемник на волну радиомикрофона преподавателя. Они слушают через слухоречевой прибор, выполненный в виде приложения", - сказал Накоряков. К комплексу привязан сервер, где хранятся пользовательские аудиограммы - индивидуальные частотные настройки, позволяющие человеку слышать звуки.

Накоряков отметил, что в схеме необходимо предусмотреть центр, который будет настраивать приложение для студентов. Настройка требует снятия аудиограммы, загрузки ее в специальную программу и проведения занятий с человеком, в ходе которых специалист добивается, чтобы тот хорошо слышал все звуки речевого диапазона. После этого настройки сохраняются в приложении и на сервере.

Программно-аппаратный комплекс включает словарь с выражениями глухих, чтобы те могли общаться с преподавателем. По словам Накорякова, у глухих - своеобразный язык, где нет предлогов, склонений и падежей. Для человека без нарушений слуха такой текст выглядит как набор существительных, который необходимо расшифровать. "Лингвисты говорят, что надо собрать порядка 20 тыс. выражений глухих, тогда такой словарь будет работать, на сегодняшний день собрано порядка 2 тыс. выражений", - сказал Накоряков.

Словарь пополняется через студенческую группу в соцсети "ВКонтакте". Администратор группы просматривает сообщения глухих, если находит неизвестное выражение, то вносит его в словарь. Как отметил Накоряков, базу можно будет задействовать в приложении, когда она пополнится до 10 тыс. выражений.

"Словарь нужен для того, чтобы преподаватель, получив сообщение от глухого человека, состоящее из набора существительных, не думал, что же за вопрос задал ему студент; обучаемый отправляет преподавателю сообщение с вопросом, приложение автоматически в словаре ищет максимально близкое

выражение глухих и находит соответствующее ему выражение на русском литературном языке", - сказал Накоряков.

База системы - приложение, которое специалисты университета представили в марте, оно выполнено на средства гранта. "Основное достоинство приложения - возможность сжатия частот, то есть, информацию можно перенести с высоких частот на более низкие. В результате человек, который не слышит, выше, допустим, 4 КГц, слышит все частоты, повышается качество восприятия речи", - сказал Накоряков.

И у человека с нарушениями слуха постепенно улучшается речь, он начинает слышать себя, воспроизводить звуки, которые раньше не произносил.

Похожие новости: ИА «Красная весна» -
<https://rossaprimavera.ru/news/8480f654>

Советский спорт:

Студенты КНИТУ-КАИ сдают Студзачет АССК России

<https://www.sovsport.ru/ssr/2:899402>

24.04.19

22 апреля в КНИТУ-КАИ стартовал Студзачет АССК России, в рамках которого студенты вуза сдают нормативы: бег на 100 метров, прыжок в длину, подтягивания для юношей, отжимания для девушек, наклон вперед и подъем туловища на пресс.



Студенты всех курсов будут сдавать нормативы на протяжении всей недели, а в первый день приняли участие 300 человек.

Во второй день сдачи студзачета АССК, присутствовали игроки Профессионального Регбийного клуба «Стрела» и девушки из регбийной команды «Зилант». Вместе со студентами они сдали все нормативы и узнали свой метаболический возраст, уровень воды в организме, количество мышц, жира и костную массу при помощи специального анализатора состава тела. Абсолютно все игроки отметили важность регулярной сдачи студентами таких нормативов, ведь это отличная возможность для ребят следить за своим здоровьем, поддерживать себя в форме и приобщаться к здоровому образу жизни, а также поблагодарили за приглашение и возможность поучаствовать в таком масштабном мероприятии.

Казань! Куда пойти?:

Благотворительный забег в КНИТУ-КАИ

<https://kzngo.ru/event/blagotvoritelnyy-zabeg-v-knitu-kai-7573>

17.04.19



27 апреля на территории кампуса КНИТУ-КАИ на улице Четаева, 18а пройдет третий благотворительный спортивный забег, приуроченный к двум датам: Дню космонавтики (12 апреля) и перевозки Ту-144 к восьмому зданию КАИ (в ночь с 14 на 15 апреля).

Для самых маленьких организован забег «KAI Mini Wings», в котором могут принять участие дети от 5 лет.

Забег станет «разминкой» перед легкоатлетическим соревнованием «Казанский марафон – 2019».

Каждый участник забега получит памятную медаль.



УПОМИНАНИЯ КНИТУ-КАИ

Татар-информ:

Президенту РТ предложили открыть первый в мире Музей бардовской песни – в честь Владимира Муравьева

<https://www.tatar-inform.ru/news/2019/04/19/648800/>

19.04.19

(Казань, 19 апреля, «Татар-информ»). Казань может стать первым городом мира, где откроется музей авторской (бардовской) песни. Концепцию музея, который предлагается назвать в честь [недавно скончавшегося легендарного барда и врача столицы РТ Владимира Муравьева](#), представили на днях [Президенту РТ](#) Рустаму Минниханову.

«Есть вероятность, что в Казани через пару-тройку лет откроется первый в мире музей авторской песни. Держим кулачки, чтоб дали “добро” на это первые лица республики. А уж далее “потомственная музейная наследница” (во всех отношениях) Татьяна Владимировна Муравьева-Гордина (внучка великой Стеллы Писаревой) это всё доведёт до рабочего состояния!» — написал по этому поводу на своей странице в соцсети известный казанский бард Дмитрий Бикчентаев.



Проект Культурно-просветительского молодежного центра авторской песни «Муравейник» им. В. Ю. Муравьева Рустаму Минниханову во время его обхода исторического центра Казани представил директор благотворительного фонда «День добрых дел» Рустем Хасанов. Музей предлагается разместить в доме Дротоевского, который уже несколько лет находится в распоряжении Госжилфонда, но [его реставрация никак не находит завершения](#).



«Фонд “День добрых дел” готов самостоятельно, без привлечения бюджетных средств, провести капитальный ремонт здания для дальнейшего расположения в нем музея. Единственный в своем роде “Культурно-просветительский молодежный центр авторской песни”, созданный в доме Дротоевского, мог бы стать связующим звеном между молодежью XX и XXI веков и помочь лучше понять историю страны через культурную и идеологическую составляющую феномена авторской песни», — пояснил Рустем Хасанов.

К слову, на базе муниципальной собственности организация уже успешно реализовывала социально-ориентированные проекты — на Калинина, 3, Восстания, 58 и Пушкина, 24/26 появились благотворительные склады «Хорошие руки», где нуждающиеся получают в помощь недостающие для нормальной жизни вещи.

При жизни Владимир Муравьев не только предложил и начал обдумывать идею создания в Казани музея бардовской песни, но и был попечителем фонда «День добрых дел». Сейчас заместителем директора здесь работает его дочь Татьяна Муравьева-Гордина, внучка Стеллы Владимировны Писаревой, основавшей и много лет проработавшей директором музея истории КГУ. Обе они теперь работают над концепцией музея бардовской песни.



Объект культурного наследия федерального значения «Дом Дротоевского-Молоткова» как памятник первой половины XIX века, считают инициаторы идеи,

идеально подходит для музея бардовской песни. Первый этаж планируется посвятить всесоюзному движению, на втором создать постоянную экспозицию об истории бардовского движения в Казани и Республике Татарстан.

«Мы подали проект. Пусть сбудется!» — написала на своей странице в соцсети Татьяна Муравьева-Гордина.

В музее можно будет узнать как о самом Владимире Юрьевиче Муравьеве — заслуженном враче России и РТ, профессоре кафедры эндоскопии, общей и эндоскопической хирургии КГМА, одном из родоначальников бардовского движения в Казани, так и о его творческих друзьях-современниках: заслуженном артисте России Борисе Львовиче, певице и композиторе Юлии Зиганшиной, барде Валерии Бокове, мультиинструменталисте, обладателе премии «Своя колея» им. В. Высоцкого Дмитриии Бикчентаеве и др. А также о классиках жанра, дававших в Казани свои концерты: Булате Окуджаве, Юрии Визборе, Викторе Берковском, Александре Дольском, Сергее Никитине и др.

Экспозиция также сможет представить выпускников казанских вузов (КГУ, КАИ, Мединститута) и палитру профессий, в которых задействованы казанские барды — от физиков и инженеров до педагогов. Здесь же можно будет узнать о существовавших клубах авторской песни, туристского и добровольческого движений, местных фестивалях авторской песни («Айша», «Баранка», «Буян» и др.).

Кроме того на втором этаже планируется организовать кружки для детей и взрослых по обучению игре на музыкальных инструментах, проводить занятия турклубов, а также разместить здесь небольшой концертный зал.

«Музей заживет полной жизнью и станет центром притяжения людей искусства и всех, кто неравнодушен к культурной жизни города и республики», — уверены инициаторы идеи.

Как сообщили «Татар-информ» в фонде, после презентации концепции музея Президенту РТ каких-либо сроков принятия решения обозначено не было. К настоящему моменту известно лишь, что Рустам Минниханов поручил проработать вопрос по реставрации комплекса зданий, в том числе получение необходимых согласований и прохождение строительной экспертизы.

Советский спорт:

Футболисты СПбПУ выиграли домашний тур Первой группы НСФЛ

<https://www.sovsport.ru/ssr/2:898657>

20.04.19

С 17 по 19 апреля в Санкт-Петербурге были сыграны матчи восьмого межрегионального турнира Первой группы Национальной студенческой футбольной лиги сезона 2018-2019 гг.



На поле стадиона «СК Политехник» встретились команды Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Тульского государственного университета, Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) и Дальневосточного федерального университета (Владивосток).

Футболисты СПбПУ обыграли РИНХ и ДВФУ, а также разошлись миром с ТулГУ. Таким образом, коллектив Политеха набрал на домашнем турнире 7 очков и укрепил преимущество над соперниками в таблице Первой группы – теперь перед ближайшим конкурентом +13 очков. Тем не менее, чемпионство СПбПУ ещё не обеспечил. Догнать петербуржцев могут футболисты ДВФУ, набравшие на стартовом для себя турнире юбилейного сезона 6 очков. Лишь в третьем матче владивостокцы обидно уступили, пропустив на последней минуте «сухой лист». ТулГУ дважды позволил соперникам сравнять счёт в концовках матчей и набрал в Санкт-Петербурге 2 очка, а дебютант лиги РИНХ – одно.



Следующий турнир Первой группы пройдет в Санкт-Петербурге с 23 по 25 апреля. Вместе с футболистами СПбГУ (Санкт-Петербург) в туре примут участие сборные ДВФУ (Владивосток), ПГНИУ (Пермь) и КНИТУ-КАИ (Казань).

Результаты матчей:

ТулГУ (Тула) – ДВФУ (Владивосток) 0:2

СПбПУ (Санкт-Петербург) – РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону) 3:0

РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону) – ДВФУ (Владивосток) 0:2

СПбПУ (Санкт-Петербург) – ТулГУ (Тула) 1:1

РГЭУ (РИНХ) (Ростов-на-Дону) – ТулГУ (Тула) 3:3

СПбПУ (Санкт-Петербург) – ДВФУ (Владивосток) 1:0

В Казани стартовала футбольная любительская лига

<https://www.sovsport.ru/ssr/2:899040>

15.04.19

20 апреля на стадионе КАИ Олимп стартовал 11-й чемпионат Казанской Футбольной Любительской лиги.



В торжественной церемонии открытия со словами напутствия выступил заместитель министра спорта РТ Айрат Ахмеров и президент КФЛЛ Алексей Шуваров.

В межсезонье КФЛЛ провели огромную работу, в результате чего удалось сохранить все четыре дивизиона команд. В этом сезоне в КФЛЛ примет участие 76 коллективов, которые сыграют в своих дивизионах 2 круга. Игры пройдут до ноября.

Для Серий «А» и «Б» календарь будет сформирован на весь сезон. Это сделано, во-первых, для болельщиков, которые смогут воочию наблюдать несколько игр подряд с участием сильных команд. А во-вторых, для самих участников соревнований, получивших возможность лицезреть матчи прямых конкурентов.

На стадионах, принимающих матчи Лиги, обновлен весь инвентарь. А с лицами, причастными к организации игр, проведена разъяснительная работа. Это судьи, делегаты, врачи, операторы и др. Закуплены новые камеры, которые позволят смотреть матчи в записи, если не в HD качестве, то близкому к нему.

На некоторых матчах в течение сезона будет протестирована всеми желаемая система VAR. Система VAR постепенно будет внедряться во все игры регулярного чемпионата КФЛЛ.

360:

Финал Студенческой хоккейной лиги проведут в Подмоскovie<https://360tv.ru/news/sport/final-studencheskoj-hokkejnoj-ligi-provedut-v-podmoskove/>

24.04.19

С 25 по 30 апреля в Дмитрове пройдет III Всероссийский финал первенства Студенческой хоккейной лиги (СХЛ). В финале примут участие 16 команд из 13 субъектов Российской Федерации, прошедших региональные отборочные этапы.



Финал будет состоять из двух этапов: групповой стадии, где сформируют четыре группы по четыре команды и стадии плей-офф, куда выйдут команды, занявшие первые два места в каждой из групп.

Реклама 18

«С момента своего создания в 2016 году Студенческая хоккейная лига выросла в большой полноценный турнир. Теперь в соревнованиях под эгидой СХЛ принимает участие более 100 студенческих коллективов из 32 регионов страны. Это хороший показатель развития студенческого спорта и повышения интереса к нему со стороны самих учащихся. Особенным моментом для Московской области является то, что именно наш регион выбран для проведения Всероссийского финала», — отметил министр физической культуры и спорта Московской области Роман Терюшков.

Приоритетное направление. Подмоскovie признали самым спортивным регионом России

Подробнее

Зону «Москва» в Дмитрове представят команды «Финунивер», «Гладиаторы», «РГУФКСМиТ» и «Тимирязевские зубры». За зону «Северо-Запад» выступят команды «СЗИУ РАНХиГС», «Лисы», «СпбГАСУ» и «ВоЛКИ» ЛТУ. Зона «Сибирь-Дальний Восток» будет представлена коллективами «Динамо-Алтай», являющимся действующими чемпионами турнира, а также «Металлург». От зоны «Урал» участие в финале примут команды «УралГУФК» и «Арслан». Зона «Поволжье» будет представлена клубами «КНИТУ», «КАИ» и «ННГУ ФКС». От зоны «Центр» выступят команды «СГАФКСиТ», «Крылья» и «ДГТУ».

Похожие новости: РИАМО - <https://riamo.ru/article/354493/final-studencheskoj-hokkejnoj-ligi-provedut-v-dmitrove-v-kontse-aprelya.xl>
StudentSport - <http://www.studentsport.ru/mainnews/4968153/>

Авиапорт:**ВЫПУСКНИКИ АВИАЦИОННОЙ СМЕНЫ "АРТЕКА" ПОЛУЧИЛИ
СЕРТИФИКАТЫ ОАК НА ПОСТУПЛЕНИЕ В ВУЗЫ**

<https://www.aviaport.ru/digest/2019/04/25/586261.html>

25.04.19



24 апреля 2019 г. в Международном детском центре "Артеке" завершилась авиационная смена "Курс на взлет!", участниками которой стали школьники-победители конкурсов Объединенной авиастроительной корпорации и призеры физико-математических, инженерных, научно-технических и IT-олимпиад и конкурсов из разных регионов страны. По итогам смены 18 лучших юных авиастроителей получили призы ОАК и сертификаты на целевое обучение в вузах отрасли.

Перед выпускниками совместной с ОАК тематической образовательной программы "Артека" откроются двери МАИ (НИУ), МГТУ им. Баумана, Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева - КАИ, Ульяновского ГУ, Ульяновского ГТУ, Воронежского ГТУ, Нижегородского ГТУ им. Р.Е.Алексеева, Новосибирского ГТУ, Самарского НИУ им. академика С.П. Королева, ЮФУ, Комсомольского-на-Амуре ГУ, Иркутского ГТУ.

Программа была направлена на изучение современных материалов в авиастроении, технологий их производства и обработки. Ребята познакомились с композиционными материалами, их особенностями, применением в области создания авиационной техники. Теоретические занятия были подкреплены практикой: артековцы создали два летательных аппарата, крылья и обшивка которых были выполнены из композита. Руководили процессом изготовления моделей преподаватели детского технопарка "Инжинириум" МГТУ им. Н.Э. Баумана, специалисты Корпорации "Иркут", "Ил", филиала Корпорации "Сухой" КнААЗ им. Ю.А. Гагарина. Лекция о современных металлических материалах была проведена преподавателем МИСиС.

В гости к участникам смены приезжали Герой России, старший летчик-испытатель КБ им. А.С. Яковлева Олег Кононенко, принимавший участие в первом полете самолета нового поколения МС-21, а также заслуженный летчик-испытатель Российской Федерации, Герой России, начальник летной службы филиала Компании "Сухой" ОКБ Сухого Сергей Богдан.

Для всех детей "Артека" ОАК совместно с Федерацией самолетного спорта Краснодарского края организовали авиационное шоу с участием двух самолетов Як-18. Самолеты продемонстрировали в небе над "Артеком" фигуры высшего пилотажа: петлю Нестерова, пикирование, горку, штопор и пр. По словам детей, авиашоу стало самым красивым событием смены.

В рамках смены ОАК совместно с ассоциацией Science Slam впервые провела детское научное шоу Science Slam School. К участию в нем приглашались все желающие дети, отдыхающие в "Артеке". По результатам мастер-классов и собеседований от всех лагерей "Артека" были выбраны 5 детей, которых в течение недели тренеры ассоциации готовили к выступлению в шоу с собственными научными докладами. Победителем стал участник программы "Курс на взлет!" Влад Малофеев (г. Воронеж), рассказавший зрителям о том, существует ли уравнение успеха.

И.о. директора МДЦ "Артек" Константин Федоренко отметил, что профориентация и мотивирование интереса артековцев к высокотехнологичным отраслям - одна из главных задач детского центра: "Сегодня детские лагеря становятся площадками, где школьники встречаются с интересными профессиями, они вовлекаются в техническое творчество и выбирают дело всей своей жизни. Инициатива ОАК по награждению лучших выпускников смены сертификатами для поступления в вузы показывает ребятам, что их усилия вознаграждаются. Благодаря таким решениям, "Артек" работает как социальный лифт для талантливой молодежи. А для других компаний это пример развития корпоративных программ кадрового резерва - с опорой на "Артек" и другие лагеря".

Нурлат-информ:

Нурлатцы продолжают навещать ветеранов и тружеников тыла в рамках акции «Я помню! Я горжусь!»

<http://nurlat-tat.ru/news/novosti/nurlattsy-prodolzhayut-naveshchat-veteranov-i-truzhenikov-tyla-v-ramkakh-aktsii-ya-pomnyu-ya-gorzhus>

25.04.19



Молодогвардейцы города Нурлат совместно с партией «Единая Россия» и со сторонниками партии в рамках акции «Я помню! Я горжусь» навестили ветерана Великой Отечественной войны Батыршина Габбаса Шайхилисламовича и тружеников тыла, проживающих в доме-интернат для престарелых и инвалидов.

Его также поздравил председатель местного отделения Союза пенсионеров Евгений Савинов. Ветеран и труженики тыла были очень тронуты визитом активистов. Габбас Шайхилисламович родился в Сармановском районе в деревне Мортыш – Тамагы 20.12.1927 года. Участник ВОВ. Инвалид I группы. В 1934 г. он поступил в школу. После окончания школы переехал в г. Казань. С 1958г. по 1963г. Габбас Шайхилисламович учился в авиационном институте КАИ на радио –техническом факультете. Образование высшее. С октября 1944г. по 24 апреля 1951г. участвовал в войне с империалистической Японией в составе Тихоокеанского Флота, военная часть 25-151, рулевым-сигнальщиком. Последнее место работы инженер на Казанском оптико – механическом заводе. Поступил в Нурлатский дом-интернат в апреле 2006г. Имеет удостоверение ВОВ, медали: 65 Победы в Великой Отечественной Войне 1941-1945, 70 Победы в Великой Отечественной Войне 1941- 1945.

Активисты поинтересовались состоянием здоровья и необходимостью в предоставлении какой-либо помощи. Пожелали ветерану и труженикам тыла крепкого здоровья и благополучия.

Активисты поинтересовались состоянием здоровья и необходимостью в предоставлении какой-либо помощи. Пожелали ветерану и труженикам тыла крепкого здоровья и благополучия.

Бизнес-онлайн:

В Казани состоялось открытие школьной волейбольной лиги

<http://rt-online.ru/v-kazani-sostoyalos-otkrytie-shkolnoj-volejbolnoj-ligi/>

26.04.19

В спортивном комплексе «КАИ-Олимп» прошло торжественное открытие полуфинального этапа Школьной волейбольной лиги Республики Татарстан.

На открытии присутствовали почетные гости: директор ВК «Зенит-Казань» Олег Брызгалов, директор ЖВК «Динамо-Казань» Сергей Чернышов, представители Управления образования, Комитета физической культуры и спорта и администрация КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева.

Также присутствовали блокирующая ЖВК «Динамо-Казань» Анастасия Шляховая, экс-игрок ЖВК «Динамо-Казань», студентка Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма Ирина Воронкова и игроки молодежных команд. Школам-участницам полуфинального этапа были вручены комплекты волейбольных мячей и сеток.

В течение двух дней команды будут бороться за выход в финал, который уже совсем скоро пройдет в Центре волейбола.

Казанские ведомости:**Ветераны отметили 100-летие образования комсомола Казани**<https://kazved.ru/article/95532.aspx>

26.04.19

«Не расстанусь с комсомолом, буду вечно молодым...» - слова этой песни, ставшей своеобразным гимном всех комсомольцев, дружно подхватили более сотни ветеранов комсомола, собравшиеся в конференц-зале гостиницы «Ногай» на прошлой неделе на вечер встречи поколений, посвященный 100-летию образования комсомольской организации Казани.



Примечательно, что 100 лет назад, 21 апреля 1919 года, в одной из аудиторий Казанского университета состоялась I городская конференция коммунистической молодежи Казани и участвовало в ней тогда более 100 делегатов. Ряды комсомольцев росли изо дня в день. Все комсомольцы были готовы отправиться на фронт - на борьбу с Колчаком, Деникиным. После тяжелых лет Гражданской и Великой Отечественной войн их снова ждали испытания - восстановление городов, строительство новых фабрик и заводов. Как отметил в своем приветственном слове председатель региональной общественной организации «Объединение ветеранов комсомола Республики Татарстан» Борис Леушин, в труде и бою рос и мужал комсомол Казани. Борис Дмитриевич зачитал ветеранам поздравление международного оргкомитета «Комсомолу - 100», в котором были отражены основные вехи развития организации. Кроме возведения местных фабрик и заводов, тысячи комсомольцев участвовали в строительстве

Магнитогорского металлургического комбината. А в годы войны многие комсомольские организации ушли на фронт в полном составе. Та молодежь, что осталась в тылу, способствовала вводу в строй эвакуированных оборонных заводов. После окончания войны более 30 тысяч комсомольцев Казани были направлены на восстановление Донбасса, 5 тысяч комсомольцев выехали в Павлодарскую область Казахстана для уборки целинного урожая, а также на Алтай.

В 70 - 80-е годы студенческие строительные отряды республики насчитывали 12 тысяч бойцов ССО, из них около 10 тысяч были студентами казанских вузов. Все вместе за летний период ССО Татарии осваивали программу строительно-монтажного треста. Комсомольцы ударно трудились на строительстве «Оргсинтеза», Заинской ГРЭС, Нижнекамского нефтехимкомбината, КамАЗа и города Набережные Челны - на всесоюзных ударных комсомольских стройках. А боевая комсомольская дружина Казани, и особенно боевая комсомольская дружина КАИ внесли огромный вклад в охрану правопорядка города.

О славных традициях комсомольцев, никогда не забывавших о великой трудовой истории, опыте интернациональной дружбы, проявлении заботы о комсомольских друзьях, нуждающихся в поддержке и внимании, содействии воспитанию современной молодежи говорили многие выступавшие в тот день с трибуны конференц-зала. Заместитель Председателя Госсовета РТ Римма Ратникова отметила:

- Комсомол стал неотъемлемой частью истории страны, а также кузницей кадров. Города и заводы, возведенные комсомольцами, до сих пор стоят и служат на благо Родины... Свою комсомольскую биографию я начала в газете «Комсомолец Татарии» в отделе комсомольской жизни. Мои первые шаги были связаны со стройками - КамАЗом, «Оргсинтезом», комсомольскими молодежными бригадами. Благодаря комсомолу я познакомилась с замечательными людьми, обрела настоящих друзей... Да, кого-то мы и критиковали, но это была жизнь, которую мы хотели сделать лучше. Многим из нас комсомол дал старт в большую жизнь.

Зампредседателя Госсовета РТ вручила ветеранам благодарственные письма Президента РТ. Так, за многолетний плодотворный труд на благо республики, вклад в патриотическое воспитание молодежи благодарность Президента РТ получили член РОО

«Объединение ветеранов комсомола РТ» Людмила Асташкина, ветеран труда, секретарь комитета комсомола КИСИ Анатолий Молостов, ветераны Роберт Нагаев, Валерия Политова, Зуфар Бухараев и историк-архивист Фандиля Хабибуллина.

Перед собравшимися выступили комсомольские лидеры Геннадий Зерцалов, Геннадий Иванов, Марат Бариев. Не забыли на вечере и о секретарях комсомольских организаций школ, тех, кто работал с октябрятами, пионерами, студентами. Эти комсомольцы закладывали первые кирпичики трудового, нравственного, эстетического воспитания, о чем свидетельствовало яркое выступление бывшей пионервожатой Эльвиры Дорофеевой.

Специально к юбилею первый секретарь горкома ВЛКСМ в 1968 - 1971 гг. Ирина Донская выпустила книгу «Из истории Казанской городской комсомольской организации». Донская и стала инициатором проведения встречи комсомольцев разных поколений. Помощь и поддержку в проведении мероприятия оказали Шамиль Агеев, Виталий Большаков, Жамиль Мухаметов, Рафик Гумеров, Борис Леушин, Фарид Габидуллин и другие. Ведущим вечера стал Николай Кирпиков.

Немалый интерес у собравшихся вызвало находившееся в зале знамя Казанской городской комсомольской организации - то, что было сдано в архив в 1992 году. Как рассказал Виталий Большаков, организаторам встречи поколений очень хотелось найти к 100-летию это настоящее знамя. Попытки разыскать его к столетию комсомола 29 октября прошлого года были безуспешны. И лишь накануне встречи организаторы случайно узнали, что знамя хранится в Национальном музее РТ.

Выступления ветеранов перемежались концертными номерами артистов - таких же комсомольцев, декламирующих стихи, исполняющих песни. Встреча показала: задора и жизнелюбия ветеранам комсомола явно не занимать! Прошедший все ступеньки комсомольской лестницы от первичной комсомольской организации, побывавший в Афганистане и Чернобыле кавалер ордена Мужества Николай Комиссаров подчеркнул, каждый сидящий в зале - это легенда.

- Я счастлив, что в 1967 году мне, старшекласснику, вручили комсомольский билет, что повлияло на всю мою дальнейшую жизнь, - поделился Комиссаров. - Комсомол дал такие качества и силы, чтобы мы могли преодолеть все жизненные трудности.

По словам многих собравшихся в зале, даже когда не стало комсомольской организации, они все равно ориентировались на те нравственные принципы, что были заложены в юности. Приятно, что в настоящее время появляются организации, которые решают те же задачи, что когда-то решал и комсомол: в Казани активно развивается волонтерско-тимуровское движение, продолжается работа строительных отрядов - ежегодно в РТ формируется около 200 строительных бригад, набирает обороты поисковое движение. Представитель «Поискового движения России» Тимур Камалетдинов поблагодарил ветеранов за то, что они в свое время заложили основы деятельности поисковиков - 30 лет назад была организована первая поисковая экспедиция, которую активно поддержал комсомол. Современная молодежь очень активно показывает себя в военно-патриотическом движении, а участие в поисковых операциях, как и комсомол, воспитывает молодых и закаляет характер, подчеркнул Тимур Камалетдинов.

События:**Как поднимают погибших бойцов-красноармейцев: татарстанские поисковые отряды отправились на места сражений Великой Отечественной войны (отрывок)**

<https://sntat.ru/obshchestvo/kak-podnimayut-pogibshikh-boytsov-krasnoarmeitsev-kazanskie-poiskovye-/>

25.04.19



Фото: Александр Эшкинин

Автор материала: Марат Ишкильдин

«Вахту памяти» — всероссийскую акцию, посвященную поиску и поднятию останков погибших в Великой Отечественной войне, татарстанские поисковики открыли 30 марта, и многие отряды уже уехали в Крым на открытие «Вахты», посвященной 75-летию освобождения полуострова. Также отряды активистов из Заинска, Нурлата и Альметьевска находятся на экспедиции в Волгоградской области, близ города Ерзовка, а казанские студенты поехали в город Любань, который находится Ленинградской области. Все участники поисковых отрядов отправились в разные части страны, чтобы найти павших воинов на полях кровопролитных сражений времен Великой Отечественной и перезахоронить найденные останки на мемориальных кладбищах. О важности их миссии, опасностях раскопок из-за взрывоопасных боеприпасов и личных историях, связанных с войной, узнал корреспондент ИА «Татар-информ».

КАЗАНСКИЕ ПОИСКОВЫЕ ОТРЯДЫ ОТПРАВИЛИСЬ В ЭКСПЕДИЦИЮ В ЛЕНОБЛАСТЬ

Казанские студенческие отряды отправились также в Ленинградскую область на станцию Любань. В состав экспедиции входят 20 студентов из таких отрядов, как «Книга памяти» КАИ, «Химик» КХТИ, «Легион» ТИСБИ, «Красная стрела» КГЭУ и «Снежный десант» КФУ, а вахта на станции Любань началась 20 апреля. В городе Любань «Вахта памяти» проходит уже около 30 лет. Руководителем отряда, который отправился в Ленобласть из Татарстана, является Айрат Фатыхов.

Казанские ведомости:

В Казани прошла конференция по электротехнике

<https://kazved.ru/article/95550.aspx>

25.04.19

На этой неделе в учебном центре Казанского электротехнического завода состоялась первая конференция школьников «Старт-КЭТЗ-2019». В ней приняли участие более 30 ребят, обучающихся в кружках технического творчества, организованных и поддерживаемых Казанским электротехническим заводом.

География оказалась обширной: Камско-Устьинский район РТ (МБОУ «Теньковская СОШ», МБОУ «Рудницкая СОШ»), Мамадышский район (МБОУ «Олуязский лицей»), Рыбно-Слободской район (МБУ ДОД «Центр технического творчества») и Казань (МБОУ «СОШ №24»).

- С 2013 года мы организовали кружки радиотехнического творчества в учебных заведениях республики, - рассказывает директор учебного центра Наталья Чадаева. - Цель - профильная ориентация и подготовка к поступлению в профильные учебные заведения. С 2014 года мы проводим конкурс радиотехнического творчества «КЭТЗик», а по итогам прошлого года решили добавить научную составляющую.

Программа конференции выдалась насыщенной: пленарное заседание, мастер-класс и профессиональные пробы в лаборатории учебного центра, а также экскурсия в производственные цеха предприятия. В ходе мастер-класса молодые сотрудники завода рассказывали о своей специальности и делились опытом. А на профессиональных пробах ребята имели возможность выполнить задания по построению чертежей с помощью специальных программ.

На первых порах функционировало всего 3 кружка, теперь - 7. Сегодня в них занимаются около 70 ребят, а на старте было около 20. Кружки ориентированы на детей среднего возраста и сейчас в них занимается второе поколение юных любителей радиодела.

- Мы набрали целевую группу из 10 человек, которые в этом году закончили колледж. 6 из них поступили в КАИ, а двое - занимались в наших кружках. 16 ребят после профориентационной работы приехали из районов работать у нас, - заметила Наталья Чадаева.

Восьмиклассник Инсаф Шарафеев приехал на конференцию из Рыбной Слободы. - Занимаюсь в кружке уже два года. Мне нравится копаться в радиоэлектронных механизмах. У нас на занятиях нет долгой и скучной теории, больше практики. А когда сам придумываешь что-то, это такая радость, - поведал юноша. Айрат Фатхуллин пришел на предприятие в 2011 году. И проделал путь от инженера 1 категории до начальника отдела наземной техники ОКБ, а также выстроил работу с молодежью.

- Я начал работу в кружках с 2014 года. Изначально мы даем ребятам объем знаний, необходимый для того, чтобы вовлечь их в радиоэлектронную направленность. 30-40 минут занятия отводится на теорию, остальное - практика. Мы занимаемся на конструкторах, адаптированных для детей. Можно собрать 999 схем, а также придумать что-то свое. Занимаемся программированием, радиоуправлением. Это современно и доступно, - резюмировал Айрат Фатхуллин.

НОВОСТИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Министерство науки и высшего образования РФ: В Санкт-Петербурге обсудили вопросы реализации национального проекта «Образование»

https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id_4=1312

18.04.19



В заседании Президиума Совета законодателей Российской Федерации при Федеральном Собрании Российской Федерации принял участие Министр науки и высшего образования РФ Михаил Котюков.

Темами обсуждения стали реализация Послания Президента Российской Федерации субъектами РФ, дополнительные меры по сокращению дифференциации регионов по уровню их бюджетной обеспеченности и роль государственного аудита в достижении национальных целей и реализации национальных проектов.

В своем выступлении Министр науки и высшего образования РФ Михаил Котюков остановился на основных направлениях, по которым ведомство приступило к активным действиям в рамках реализации нацпроекта «Образование».

«Наша задача – обеспечить десятое место России в мире по присутствию университетов в рейтингах глобальной конкурентоспособности. Чтобы наши абитуриенты понимали, что они могут в своем родном или ближайшем городе получить лучшее образование мирового уровня. Всего в мире 20 тысяч университетов. Полторы тысячи – входит в различные международные рейтинги, и 47 из них сегодня - это наши вузы. Нам необходимо нарастить этот потенциал и к 2024 году обеспечить десятое место по количеству представленных в первых пятистах университетов мира», - отметил Министр. «Задача для университетов – расширять спектр наукоемких образовательных программ, внедрять самые современные образовательные технологии и форматы, в том числе, с использованием онлайн-курсов, провести омоложение кадрового состава научных работников и профессорско-преподавательского состава, значительно повысить адресность и эффективность аспирантуры», - подчеркнул Михаил Котюков.

Говоря об опорных университетах, глава ведомства обратил внимание на результаты реализации проектов. На 1 рубль вложенных бюджетных средств сегодня привлекается порядка 5 рублей средств партнеров. Эти средства направляются на исследования и модернизацию образовательных программ. «Наша задача – увеличить более чем в 2 раза масштабы этого проекта, включить в него не менее 80 университетов, расположенных не менее чем в 40 российских регионах. Задачи этих университетов - обеспечение регионального рынка труда и потребностей компаний, работающих в регионе, в развитии технологий», - сказал Михаил Котюков.

Одним из важных тезисов в докладе Министра стал проект «Новые возможности для каждого». На реализацию задачи по непрерывному образованию будут работать как образовательные площадки в университетах, так и интеграционные онлайн-ресурсы.

Михаил Котюков отметил, что повышение качества образовательных услуг нацелено одновременно как на российских обучающихся, так и на привлечение иностранных студентов, которых согласно целям нацпроекта в России должно стать в 2 раза больше. «Это вызов для многих регионов, куда приедут иностранные студенты и будут находиться на их территории. Те университеты и те регионы, которые готовятся принять участие в этой программе, уже сегодня озадачены практической реализацией этого вопроса», - сообщил Министр.

Как прозвучало, реализация нацпроекта в сфере образования неразрывно связана с успехами другого приоритетного проекта – «Наука». Михаил Котюков отметил, что образование должно опираться на последние достижения науки и решать практические задачи, чтобы выпускник получал компетенции, которые можно незамедлительно применить на рынке труда. Ключевым механизмом решения этой задачи является формирование научно-образовательных центров мирового уровня. «Для этого нам нужно, чтобы университеты, научные организации интегрировались функционально и решали задачи, которые будут ставить предприятия реального сектора экономики. Таких центров должно быть не менее 15. В их работу включится более 250 крупных и средних компаний, и в результате должны быть разработаны не менее 140 передовых по мировым меркам технологий, внедренных здесь же в производство», - рассказал Министр.

Михаил Котюков поблагодарил законодателей и выразил надежду на дальнейшую совместную плодотворную работу по реализации государственной политики в сфере образования и науки.



НОВОСТИ ИННОВАЦИЙ

N+1:

Ученые из 10А<https://nplus1.ru/material/2019/04/23/kids-in-science>

23.04.19

Как современные технологии позволяют делать открытия даже школьникам

Современная наука — система с довольно жесткой иерархией и системой правил, однако проводить научные исследования могут не только сотрудники профильных институтов, но и все прочие люди, в том числе дети. Иногда такие попытки оказываются крайне успешными, особенно когда на помощь начинающим ученым приходят современные технологии — онлайн-ресурсы с научными базами данных, доступное лабораторное оборудование и новейшие материалы. В «Обществе 5.0», разработкой которого занимается японская корпорация [Mitsubishi Electric](#), исследование законов природы станет еще более доступно для всех. Читайте об этом в нашем материале.

Выявление источника инфекции

Американская семиклассница по имени Элан Филлер искала проект для школьного задания, и ее отец, специалист по инфекционным заболеваниям, посоветовал ей обратиться к Деборе Шпрингер из университета Дьюка. Шпрингер занималась дрожжевым грибом под названием *Cryptococcus gattii*. Этот грибок вызывает криптококкоз, который характеризуется поражением ЦНС, легких, кожи и слизистых оболочек. Заболевание передается не от человека к человеку, а воздушно-пылевым путем, поэтому выявление настоящего источника возбудителя существенно снижает уровень инфицированности местных жителей.

Особенно опасен криптококкоз для людей с нарушениями функций иммунной системы, в том числе для страдающих от СПИДа. Считается, что около трети случаев смерти больных СПИДом вызваны именно грибковыми инфекциями.

Известно, что подобные грибки часто селятся на деревьях, и раньше считалось, что основным источником *Cryptococcus gattii* в Калифорнии являются эвкалипты, поскольку именно на этих деревьях грибок селится в Австралии. Однако американские штаммы (CBS7750 и WM161) на эвкалиптовых деревьях Калифорнии обнаружить не удалось.

По рекомендации Шпрингер Элан сделала большой исследовательский проект, в рамках которого обошла множество деревьев, беря пробы с них или с почвы рядом с ними и высевая их на чашки Петри. После культивирования выросшие грибки секвенировали, выявляя последовательности определенного набора локусов их ДНК, и подвергали филогенетическому анализу (определяя таким образом виды и штаммы).

На эвкалиптовых деревьях *Cryptococcus gattii*, действительно, не обнаруживалась, и Элан решила расширить область исследования и проанализировать образцы с других деревьев. В конце концов ей удалось отыскать источник грибка — местом его произрастания оказались ликвидамбар смолоносный, канарская сосна и похутукава. Штаммы *Cryptococcus gattii* соответствовали штаммам местных пациентов, болевших криптококкозом, в том числе десять лет назад.

Результаты работы Элан были [опубликованы](#) в 2014 году в журнале *PLOS Pathogens*. Девочка продолжила заниматься исследованиями в области грибковых заболеваний и, уже будучи старшеклассницей, получила премию округа за другой проект, связанный с патогенами, а также представила свои достижения на международной научной выставке Intel International Science and Engineering Fair.

Открытие звезды

Ученик 10 класса Данил Панов из Рубцовска обнаружил неизвестную ранее катаклизмическую переменную в созвездии Стрельца. Открытие было сделано в летнем лагере ЛАНАТ Московского государственного университета в августе 2017 года. Данил изучал изображения, полученные с помощью инструмента T31 диаметром 51 сантиметр в австралийском городе Сайдинг-Спринг, которые [публикуются](#) онлайн на сайте iTelescope.

Российский школьник заметил, как на серии последовательно сделанных снимков один из объектов внезапно пропал и появился вновь лишь через примерно десятиминутный промежуток времени. Замеченный Данилом объект не относился к числу ранее описанных. Это оказалась переменная звезда, принадлежащая к классу катаклизмических.

Переменными называются звезды, яркость которых со временем заметно меняется в результате неких физических процессов (хотя, строго говоря, яркость любой звезды с течением времени меняется в той или иной степени — так, в течение одиннадцатилетнего цикла величина выделяемой Солнцем энергии изменяется на 0,1 процента). Катаклизмические переменные — класс астрономических объектов, относящихся к переменным звездам и проявляющих катаклизмическую (например, вспышечную) активность. Они представляют собой тесные двойные системы, состоящие из белого карлика и его компаньона, чаще всего красного карлика. Иногда в роли компаньона оказывается другой объект, например субгигант или красный гигант.

Обнаруженную Данилом переменную назвали DanV1. Ее существование в дальнейшем было [подтверждено](#) с помощью дополнительных наблюдений в течение более длительных периодов времени. Применяв метод Лафлера-Кинмана, ученые предсказали — и подтвердили — период ее мигания. Подробнее об открытии, сделанном Данилом, вы можете прочитать в [нашем материале](#).

Ученые из астрономического института имени П. К. Штернберга, работавшие над этим проектом, полагают, что природу DanV1 стоит исследовать и уточнять с помощью методов многоцветной фотометрии и временной спектроскопии.

Внимательные наблюдения за огромным потоком данных, получаемых от всевозможных обсерваторий и транслируемых онлайн, нередко приводят к важным открытиям. За пять лет до этого другой школьник, пятнадцатилетний Нил Ибата из Страсбурга, изучая ближайшую к нам галактику — Андромеду, построил ее динамическую модель и впервые [описал](#) движение 13 небольших сателлитных галактик, вращающихся вокруг нее. А совсем недавно девятилетний московский школьник Диего Фернандес Ортис, занимаясь в астрономическом кружке, первым [заметил](#) вспышку сверхновой звезды в созвездии Летучей рыбы.

Открытие нового инсектицида

Шестиклассник из Филадельфии по имени Саймон Кашчок-Маренда делал проект для научной выставки и объектом исследования выбрал плодовых мушек (дрозофил, *Drosophila melanogaster*). Он решил посмотреть, как на мушек действуют подсластители, которые люди употребляют в пищу вместо сахара в диетических или медицинских целях. Мальчику помогал отец, доцент университета Дрекслея.

Саймон выращивал мушек группами, каждой из которых вместо сахара давал различного типа подсластители из местного магазина. Спустя шесть дней все мушки, питавшиеся подсластителем Truvia, прошедшим проверку Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA), умерли.

Truvia содержит стевию и эритритол — ациклический полиол, или альдит (простейшим хорошо известным альдитом является глицерин). Эритритол распространен в природе и встречается, например, во многих фруктах. При этом мушки среди других подсластителей (Equal, Splenda, Sweet'n'Low и PureVia) и обычного сахара отдавали предпочтение именно Truvia.

Саймон вместе с отцом и профессором Шоном О’Донеллом, специалистом по насекомым, повторил эксперимент в лаборатории и подтвердил первоначальные результаты. В среднем мушки, питавшиеся *Truvia*, жили 5,8 дня (контрольные мушки жили до 50,6 дня). При этом у насекомых наблюдались серьезные нарушения моторных функций.

Участники проекта показали, что причина происходящего — именно эритритол, а не стевия. Они решили, что найденный ими эффект можно использовать для разработки нового инсектицида, безопасного для людей. В июне 2014 года результаты данной работы были [опубликованы](#) в журнале *PLOS ONE*.

«Невероятно важно поощрять любопытство у детей и прививать им интерес к науке с раннего возраста, — комментирует этот проект профессор О’Доннелл. — Конечно, не каждый школьный проект обязательно оборачивается существенным открытием, ведь в науке результаты исследований зачастую непредсказуемы. Но если мы обеспечим детям комфортную обстановку и сумеем вовлечь их в исследовательский процесс, они в конце концов научатся делать настоящие открытия».

Научная статья от авторов 10-

Хотя некоторые школьные проекты заканчиваются замечательно и остается только похвалить учителей или ученых, оказавших детям помощь в доведении исходной задумки до настоящего результата, иногда подобные начинания вызывают определенные сомнения. С подобным отношением, например, столкнулся британский нейрофизиолог Бо Лотто, решивший опубликовать, причем непременно в солидном научном издании, результаты исследования, связанного с поведением и обучаемостью пчел, которые Лотто получил вместе с группой детей от восьми до десяти лет (среди них был и его сын).

В рамках проекта под названием “I, science”, чьим куратором был Лотто, дети сами придумали и реализовали эксперимент, в ходе которого исследовали способность пчел запоминать различные цвета, ассоциируя их с источником пищи, и впоследствии использовать эти знания. Дети помещали источник пищи — сахар — на подставки разного цвета в разные места, а потом проверяли, насколько хорошо пчелы запомнили цвета подставок с сахаром и готовы ли они впоследствии сразу лететь к ним. В работе удалось показать, что пчелы обладают отличной памятью на цвета и способны запоминать расположение и цвет подставок, на которых их ждет пища.

Статья, которую якобы написали сами дети, составлена простым языком и начинается со слов «давным-давно». В качестве одного из ее главных тезисов приводится следующий: «мы поняли, что наука — это клево». Статья, кроме того, снабжена картинками, раскрашенными цветными карандашами. Она была отослана в такие журналы, как *Science* и *Nature*, и в конце концов, в 2010 году, была [опубликована](#) в достаточно престижном *Biology Letters*.

Лотто в первую очередь хотел показать, что любопытство должно быть главной движущей силой научного труда и что любознательность детей непременно надо поощрять и верить в их силы. Хотя сам по себе этот тезис не вызывает сомнений, однако научное сообщество восприняло публикацию неоднозначно. Критики указали, что в статье нет обзора литературы, отсутствуют ссылки на другие исследования и непонятно, в чем, собственно, заключается новшество результатов группы Лотто — про обучаемость пчел, на самом деле, уже собрано довольно много данных. Поэтому многие ученые отреагировали на публикацию [критически](#) и вовсе неодобрительно.

Тем не менее, в этой истории есть и немало положительного — дети явно с удовольствием разработали и довели до конца свой проект, а Лотто показал им и всему научному сообществу, как можно провести интересное исследование, располагая ограниченными ресурсами и еще более крохотным опытом. Очень важно и то, что здесь дети действительно участвовали в проекте, а не стали фиктивными соавторами научной публикации лишь по воле своих родителей, как это [случалось](#) в Южной Корее.

Открытие новой функции генов

Группе российских школьников, несколько лет занимавшихся в [Школе молекулярной и теоретической биологии](#) под руководством профессора Михаила Гельфанда, Анны Казнадзей и Марии Тутукиной удалось показать, что кишечные палочки *Escherichia coli* умеют питаться молочным сахаром (лактозой) не только с помощью хорошо известного набора генов, впервые описанных французскими учеными Жакобом и Моно более шестидесяти лет назад, но и с помощью ранее неизвестного альтернативного пути.

Школьникам удалось предсказать и показать, что заинтересовавшие их гены кодируют белки, обладающие мультифункциональными характеристиками: с одной стороны, они способны метаболизировать серосодержащие углеводы (о чем уже было известно ранее), а с другой — оказались участниками пути катаболизма лактозы (что и стало открытием).

Более подробно об этом исследовании можно прочитать в [нашем блоге](#). Работа состояла из двух частей — биоинформатической и экспериментальной. В ходе первого этапа была предсказана новая функция комбинации генов кишечной палочки *yihTSVW*. Предсказание было сделано на основании сравнения их структурных особенностей с генами, участвующими в метаболизме лактозы у другой группы бактерий — бацилл.

В ходе эксперимента удалось подтвердить активацию экспрессии этих генов при росте кишечных палочек на лактозе, в том числе при полном выключении стандартного лактозного набора генов, описанных Жакобом и Моно. Кроме того, участники поняли, как происходит регуляция кассеты генов и какие транскрипционные факторы ответственны за переключение ее работы при росте на разных источниках сахара.

Статья была опубликована в 2018 году в принадлежащем группе *Nature* журнале *Scientific Reports*. В соавторах статьи указаны Александра Еремина, Евгения Белоусова, Анастасия Коростелева, Дарья Быкова и Вера Емельяненко, во время проведения эксперимента — ученицы 9, 10 и 11 класса, а теперь студентки различных вузов.

Онлайн-ресурсы для самостоятельных исследований

Современные онлайн-инструменты позволяют любому внимательному пользователю попробовать свои силы в научных исследованиях не выходя из дома, лаборатории или даже школьного класса. Мы расскажем о нескольких платформах для научной деятельности.

[Zooniverse](#) открывает множество возможностей и включает около 120 онлайн-проектов. С их помощью можно получить доступ к космическим съемкам, чтобы изучать далекие галактики и искать экзопланеты; наблюдать за шимпанзе, гиенами, слонами и другими животными, подмечая особенности их жизнедеятельности и поведения; рассматривать изображения старинных манускриптов, пытаясь разобрать их почерк. Здесь же можно познакомиться с нюансами коммуникации птиц, попытаться предсказать землетрясение, сравнивать снимки головного мозга разных людей, следить за метеоритами и делать массу других занимательных вещей.

Сайт [EyeWire](#) предлагает всем желающим заняться моделированием нейронов сетчатки для настоящего научного исследования. Платформа сделана в виде игры, в которой пользователь (даже без всякой научной подготовки) реконструирует 3D-структуру нейронов по снимкам с электронного микроскопа, решая своего рода пазл. Реконструкции потом проверяются более опытными игроками и вносятся в общую схему коннектома сетчатки.

На платформе [Phylo](#) можно порешать задачки с ДНК, рассматривая и редактируя множественные выравнивания генов — помогая тем самым решать настоящие задачи генетики, например, предсказывая функции и эволюцию генов, ассоциированных с разными генетическими заболеваниями. А игра [Foldit](#) позволяет аналогичным образом

экспериментировать со сворачиванием белков — и также внести вклад в предсказание настоящих белковых структур.

Тех, кто знает о крайней плодовитости, быстром расселении и опасности борщевиков Сосновского, возможно, заинтересует интерактивная карта на соответствующем ресурсе [ПроБорщевик](#). Здесь также можно принести пользу, модифицируя карту, и узнать больше об этом инвазивном виде, занимающем, по некоторым данным, уже более миллиона гектаров площади в одной только России.

Сайт [GlobeAtNight](#) предлагает заняться экологическими исследованиями — анализировать съемки планеты в ночное время, чтобы регистрировать степень «светового загрязнения» в разные периоды в разных регионах Земли.

В приложении [GlobeObserver](#), доступном, кстати, и на русском языке, можно принять участие в мониторинге разных явлений нашей планеты — от распространения moskitov до движения облаков и раселения разных видов деревьев.

А вскоре запустится проект [CosmoQuest](#), на котором можно будет исследовать подробные карты поверхности Марса, Луны, Меркурия и Земли. Разработчики также обещают вывешивать на сайте подкасты и описания разных проектов, связанных с соответствующими исследованиями.

Разработка диагностического теста

Пятнадцатилетнему школьнику из штата Мэрилэнд по имени Джек Андрака пришла в голову идея, как можно соединить технологию углеродных нанотрубок, с которыми работал его отец, и принцип взаимодействия антител с белками. В результате Джек разработал простой и недорогой тест-полоску, позволяющий регистрировать изменения уровня белка мезотелина в крови или моче.

Повышение концентрации мезотелина связано с развитием рака поджелудочной железы — шестого по степени распространенности онкологического заболевания в мире, в США занимающего четвертое место по числу скончавшихся онкопациентов. Рак поджелудочной железы быстро прогрессирует и плохо поддается ранней диагностике, поэтому разработка эффективных тестов в данной области имеет большое значение.

Углеродная нанотрубка — это аллотропная модификация углерода, представляющая собой полую цилиндрическую структуру диаметром от десятых долей до нескольких десятков нанометров и длиной от одного микрометра до нескольких сантиметров. Трубка состоит из одной или нескольких свернутых графеновых плоскостей.

Идея Джека заключалась в том, что если антитела, заранее прикрепленные к нанотрубкам, вступят во взаимодействие с мезотелином, вес нанотрубок изменится и это, в свою очередь, повлияет на их электропроводность. Изменения можно зафиксировать, измерив электрический потенциал полоски. Сами полоски были созданы с помощью простой бумаги для проведения диабетических тестов.

Разработка прототипа потребовала от Джека нескольких месяцев кропотливой работы. Наконец прототип успешно зафиксировал изменение уровня мезотелина в контрольных образцах мышей с опухолями. Джек утверждает, что его метод более чем в сто раз быстрее современных аналогов и в десятки тысяч раз дешевле (бумажный тестер при массовом изготовлении стоит не дороже трех центов).

В 2012 году на выставке Intel International Science and Engineering Fair Джек со своей разработкой занял первое место и выиграл грант в 75 000 долларов. Победа привлекла к нему внимание прессы, в том числе *Forbes*, после чего Джек принял участие в нескольких телепередачах, получил награду «Борец за изменения» Белого дома США и стал гостем Мишель Обамы во время ежегодного послания президента Конгрессу США. Несколько раз Джек выступал с лекциями на TED-конференциях, и они собрали более миллиона просмотров.

Стоит заметить, однако, что до внедрения нового теста в производство еще далеко — работы Джека не опубликованы и не запатентованы, а научное сообщество считает, что

во многих аспектах его разработка не доведена до конца. Так, тест не проверялся на человеческих образцах; неясно, насколько хорош мезотелин в качестве абсолютного маркера рака (скажем, он также может наблюдаться и у людей с воспалением поджелудочной железы); к цифрам, отражающим преимущества теста по чувствительности и скорости, у экспертов имеется ряд вопросов.

Сам Джек согласен с критиками. Журнал *Forbes* [приводит](#) его слова: «Проект многообещающий, но он находится на предварительной стадии и вовсе не является столь совершенным, как рассказано во многих СМИ. Оглядываясь назад, я понимаю, что это был лишь проект для школьного конкурса и эксперимент, который доказывал обоснованность концепции. Поначалу я думал, что готовый продукт можно вывести на рынок за 1-2 года, но я за последнее время очень многое узнал и понимаю теперь, что на это уйдет гораздо больше времени».

«Школа на свежем воздухе» от Mitsubishi Electric

Японская корпорация Mitsubishi Electric стремится развивать у своих сотрудников, членов их семей и других людей способность настраиваться в унисон с окружающей природой ради ее сохранения и разумного использования. В компании считают, что осознанное отношение к окружающей среде — первый шаг к ее сбережению.

Соответствующее обучение начинается с самого детства, в [«Школе на свежем воздухе»](#), где дети под присмотром взрослых проходят программу «Познаем природу с помощью пяти чувств», в том числе в специально оборудованных лагерях: в горах, на берегах рек, в лесу, на морском побережье, рядом с рисовыми полями, на фермах и так далее.

Ученики «Школы» стремятся узнать как можно больше об особенностях разных типов окружающей среды, приспособиться к ним, научиться получать от них удовольствие и осознать, как все живые организмы связаны друг с другом. В дальнейшем обучение продолжается с упором на сведения о том, как человек воздействует на природу и как это воздействие можно оптимизировать.

Параллельно у Mitsubishi Electric существует программа по подготовке будущих преподавателей «Школы на свежем воздухе», чтобы ее программой было охвачено как можно больше людей. По мнению руководителей корпорации, непосредственный контакт с природой с самого детства прививает человеку чувство ответственности за нее и нацеливает каждого члена общества на активное сохранение биоразнообразия и окружающей среды в целом.

«Школа на свежем воздухе» работает только в Японии, но для студентов из других стран, например Индии и Китая, Mitsubishi Electric проводит состязания на лучшие разработки, предназначенные для защиты окружающей среды.

Случайные открытия

Иногда дети совершают важный вклад в науку совершенно случайно. Так, в 2014 году десятилетний Ноа Кордл играл на одном из пляжей штата Нью-Джерси и случайно [обнаружил](#) древний наконечник стрелы. Археологическое сообщество Нью-Джерси заинтересовалось находкой и установило, что наконечником пользовались палеоиндейцы (условное наименование первых людей, заселивших Американский континент в конце последнего ледникового периода), что ему от восьми до одиннадцати тысяч лет и что он сделан из яшмы, почерневшей со временем от отсутствия кислорода в толще песка.

В 2004 году семилетний Диего Суарез из Чили к своей огромной радости (мальчик был большим поклонником палеонтологии) случайно [наткнулся](#) на две небольших кости, принадлежавших, как оказалось, неизвестному ранее виду динозавров. Динозавра назвали в его честь — *Chilesaurus diegosuarezi*.

Останки динозавра [нашел](#) в Техасе в 2015 году и пятилетний мальчик по имени Вайли Брис, любивший играть в «палеонтологические» раскопки вместе с отцом. В тот

раз игра закончилась настоящим открытием — Диего обнаружил кости возрастом 100 миллионов лет. По-видимому, они принадлежали нодозавру — небольшому наземному динозавру величиной с пони.

В 2016 году семилетний израильтянин Ори Гринхут [обнаружил](#) в районе археологических раскопок на месте древнего города Рехов глиняную статуэтку женщины. Возраст статуэтки оценили в 3300–3500 лет.

А в октябре 2018 года восьмилетняя Сага Ванецек [достала](#) из шведского озера Видостерн 85-сантиметровый меч — оружие довикингской эпохи (V–VI веков нашей эры). Археологи исследовали дно озера и обнаружили еще несколько артефактов, в том числе металлическую застежку для одежды, предположительно изготовленную в III–IV веках нашей эры.