

Будущее науки

# Нанотехнологии со школьной скамьи



**Лицей физики, математики, информатики № 40 при УлГУ стал участником всероссийского проекта "Лига школ РОСНАНО".**

Проект предусматривает создание условий для качественного обновления естественнонаучного образования в школах с ориентацией на подготовку кадров для современной индустрии на-

сущихся малоизученными вопросами науки и техники, тайнами и загадками природы, человека и истории, оригинальными научными и техническими идеями и проектами. Ребята мечтают связать свою жизнь с наукой. Занятия в "Солярисе" способствуют творческой самореализации детей в научной или технической сфере, при этом акцент делается не столько на улучшение общеобразовательной успеваемости и подготовку к экзаменам, сколько на воспитание будущих исследователей, изобретателей, мыслителей.

В последние дни октября девятиклассники лицея № 40, активисты "Соляриса" Владислав Айдаров и Григорий Макогонюк приняли участие в конкурсе молодежных инновационных команд "Россия – Ответственность – Стратегия – Технологии", прошедшем в Нижнем Новгороде. "РОСТ" - окружной этап проводимого в США международного смотра научно-инженерных проектов школьников Intel ISEF. В столице ПФО собрались юные авторы более 60 проектов. Ульяновск был представлен двумя работами: проектом космического летательного аппарата с активным солнечным парусом Владислава Айдарова и его совместным с Григорием Макогонюком исследованием "Наноструктура поверхности кристаллов, полученных из растворов, подвергшихся различным физическим воздействиям". Последняя разработка удостоена третьего места. Григорий также отмечен отдельным дипломом молодежного жюри конкурса как лучший автор в секции точных и технических наук.



нотехнологий. Планируется активно вовлекать учащуюся молодежь в инновационные процессы, отбирать и готовить талантливых школьников для дальнейшего обучения в технических вузах и деятельности в проектных компаниях.

Интересы "соляристов" охватывают широкий круг исследовательских и технических направлений - астрономия, авиация и космонавтика, нейрофизиология, робототехника, философские вопросы физики, свойства и структура воды, эффект Кириана. Сразу несколько проектов посвящены изучению наноструктуры поверхности кристаллов и биологических объектов. Используя учебные атомно-силовые микроскопы "NanoEducator", которыми оснащена лаборатория сканирующей зондовой микроскопии УлГУ, ребята проводят уникальные исследования. Итоги работы вундеркинды представляют на конференциях, семинарах и конкурсах различных уровней, в том числе организованных Российской академией наук.

На базе лицея физики, математики, информатики при УлГУ с 2003 года работает исследовательская творческая группа "Солярис". Исследовательский коллектив объединяет школьников 5-11-х классов, интере-

По словам руководителя группы "Солярис" Ильи Иванова, школьники планируют продолжать научные исследования в сфере нанотехнологий и надеются по окончании лицея пополнить команду молодых ученых Ульяновского государственного университета.

Петр ИВАНОВ.



Благотворительность

## Книжное богатство

**Ульяновская поэтесса Лидолия Никитина, вдова известного историка Бориса Аржанцева, передала в дар научной библиотеке УлГУ коллекцию книг Бориса Васильевича.**

кальные материалы о памятниках архитектуры и градостроительства местных архитекторов конца XIX – начала XX вв. Шодэ, Ливчака, Вольсова. По инициативе Аржанцева в городе открылся музей градостроительства. Теперь частичка духовного наследия талантливого ученого и замечательного человека Бориса Аржанцева находится и в библиотеке УлГУ.

Более сотни раритетных изданий по архитектуре, живописи, музейному делу окажут большую помощь студентам и преподавателям вуза в подготовке к лекциям, семинарам, конференциям. Каждый экземпляр интересен и исторически ценен. Например, 600-страничная книга "Памятники архитектуры Ленинграда" выпущена в 1975 году по инициативе Главного архитектурно-планировочного управления исполнительного комитета Ленинградского городского Совета депутатов трудящихся и Государственной инспекции по охране памятников. В работе даются историко-художественные характеристики архитектурных сооружений и аннотации на памятники Ленинграда. Двухтомная "История градостроительного искусства" расскажет о "капиталистическом и социалистическом искусстве". Пособие Степанова "Архитектура и психология" ответит на вопросы: "Нужна ли архитектору психология?". Есть в книжной коллекции "Монументальная живопись Мексики", "Мир русской деревни" и много других тематических выпусков. По словам работников библиотеки, самый редкий экземпляр датируется 1914 годом и написан старославянским шрифтом. Автор - симбирский архитектор Федор Ливчак дает рецепты изготовления бетонных пустотелых блоков, технологию кладки с чертежами и математическими расчетами. Именно эти методы легли в основу строительства многих известных зданий нашего города.

Татьяна КРАВЦОВА.



Борис Аржанцев, почетный гражданин Ульяновска, почетный профессор Ульяновского государственного университета, доцент кафедры художественного проектирования факультета культуры и искусства, ушел из жизни три года назад. Более 35 лет Борис Васильевич занимался изучением истории и культуры нашего края. Архивные изыскания, ставшие делом его жизни, сделали доступными уни-

Перспективы

## О делах и планах

**Попечительский совет Ульяновского госуниверситета провел первое заседание в учебном году.**



Меценаты обсудили план работы на три квартала текущего учебного года, решили рабочие вопросы – о принятии новых членов, назначении стипендий, позициях бюджета. Одной из главных стала тема реализации целевых программ, ее осветил в своем выступлении президент УлГУ Юрий Полянков. Попечители планируют продолжить работу по трем важнейшим направлениям - содействие укреплению материально-технической базы университета, поддержка лучших студентов и студентов из социально незащищенных слоев населения, помощь в реализации международных проектов вуза. Последняя программа, кроме прочего, предусматривает организацию при УлГУ центра по изучению чешского языка, участие делегации УлГУ в международном музыкальном фестивале "Цветущие вишни" в США, обмен опытом с учеными университета прикладных наук Нидеррейн. А по программе развития вузовской базы планируется поддержка научно-исследовательских работ по космическим технологиям и проведение конкурса молодых ученых.

Завершающим пунктом регламента заседания стало представление светодиодной продукции предприятия одного из попечителей – генерального директора ООО "Центр электромонтажа" Владимира Гришина. Светодиоды - активно развивающееся направление в светотехнике, на которое стали обращать больше внимания в связи с грядущим запретом ламп

накалывания. Люди начали задумываться об альтернативных источниках света.

- Многие владельцы помещений в Ульяновске сталкиваются с двумя основными проблемами, - говорит Владимир Гришин. - Во-первых, нехватка мощностей. Дополнительные киловатты можно докупить, но это влечет очень серьезные затраты. Во-вторых, проблема с электроснабжением, которая неизбежно возникает у предприятий, проводящих реконструкцию или расширение площадей. Светодиодные светильники втрое экономичнее люминесцентных газоразрядных ламп, потребляют меньше количество электроэнергии и позволяют выделить дополнительные мощности для других нужд - дополнительного освещения и электрооборудования. Третьей статьей экономии становится отсутствие утилизации, необходимой при использовании газоразрядных ламп. Лабораторные исследования показывают, что современные светодиоды могут светить 75-80 тысяч часов, то есть даже при круглосуточной работе - десять лет.

На презентации были представлены не только источники света, но и необычные светодиодные новогодние украшения.

Ольга НИКОЛАЕВА.