НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

1
[29]
НТ
Science technology
Наукоёмкие технологии

07.06.2016:

Первой математика. Решали близкие к реальной жизни новые для нас экономические задачки. Одно досадно – за большой промежуток времени (1,5 часа как-никак) решили всего три не таких уж и сложных задания.

На перерыве мы с ребятами планировали прорепетировать песню к близящемуся выпускному девятых классов, но наши планы переменило внезапно вторгшееся… неумение булыжников бегать. Как оказалось, школьный музей геологии собираются ремонтировать, но концентрация камней на кубический метр в нём колоссальна, и без помощи МИШек освобождение помещения от гранито-яшмовых захватчиков, думаю, затянулось бы надолго. Проходящий мимо мог наблюдать картину: кабинет, столы, буфеты, стеллажи, ряд шкафов, гардероб и несколько тумбочек - всё с низу до верху завалено породой всех мастей. И раскрасневшиеся ребята в зелёных халатиках спешно выносят всю эту идиллию в школьный двор, одни с азартом и нетерпением, а другие с фотокамерой наперевес (невольно приходят мысли, что мы приблизились к легенде, только не ясно к какой: о почтенном Сизифе или о хозяйстве царя Авгия).

До физики почти со всеми булыжниками разобраться удалось.

Когда занятие интересное, время летит быстрее, чем хотелось бы, поэтому, со вздохом отложив гармонические колебания до следующего раза, мы отправились в столовую…

«Наш отряд настолько крут, что уже разобрал школу на кирпичи. А чего добились вы?»

В столовой таилась очередная неожиданность. Камненосцев за труды одарили мороженым

(приятная неожиданность!), что полностью поменяло окрас впечатлений. Но на этом не кончилось – почётное награждение значками (ещё лучше!) отличившихся за неделю взбудоражило столовую (я неожиданно получил целых три! Виииии!)

Под шумные аплодисменты активисты, забыв о еде, радостно пробивались к Анне Феликсовне, объявлявшей награждаемых, Марии Ильиничне, награждавшей вызванных, и обратно к тарелкам.

Самая интересная часть дня – экскурсия в Химико-технологический институт Уральского федерального университета.

Мы немного задержались, посему ответственный сотрудник безостановочно поторапливал сменяющихся сопровождающих. По этой же причине попросили повременить с вопросами, что возникли у меня после вступительного слова.

Кстати о нём (слове). По просторным хорошо освещённым коридорам нас завели в одну из учебных аудиторий, где показали фильм о ХТИ (оказывается, занимаются там не только химией: студенты института лидируют почти во всех спортивных мероприятиях, активно проявляют себя в искусстве, вскользь даже упомянули стройотряд «Горизонт») и презентацию с основной информацией о кафедрах и направлениях обучения.

После краткого ознакомления с институтом (как показывает практика, стандартной для УрФУ) нас разделили на две группы. У группы, в которую попал я, первый пункт – кафедра технологии органического синтеза.

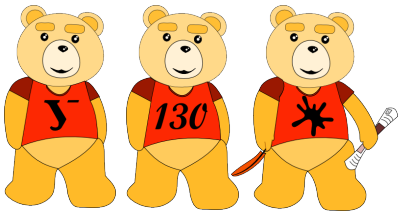
Нас приняла приятная общительная женщина. Она шутливо предупредила, что является преподавателем, и, соответственно, «может болтать без устали 8 часов подряд, с перерывами на чай», поэтому для рациональной траты времени предложила нам задавать ей больше вопросов, ибо так она сможет объяснять

вещи, интересные нам.

Первым делом заведующая кафедрой нам рассказала о том, что в ХТИ работают академики РАН, и что институт получил значительное количество премий и наград. Был упомянут один человек, в студенческие годы прозванный «сухоруким» из-за вечной неаккуратности и горы побитых пробирок, который недавно получил президентскую премию. Выяснилось, что он участвовал в разработке чудо-механизма, способного улавливать в воздухе даже в мизерной концентрации частицы, содержащие нитрогруппу (т.е. практически вся известная человеку взрывчатка). Забавно, что за несколько минут до этого мимо нас прошёл человек с кейсом в сопровождении группы людей в чёрном. В кейсе было (да-да!) именно то устройство! А через несколько минут нас познакомили и с самим изобретателем.

Великие люди – это безусловно нужно и интересно, но мне кажется, что гораздо интереснее причины их величия. Тема изобретений плавно перешла в тему исследований, что проводятся здесь. Если посмотрим на название кафедры, то заметим там упоминание «органического синтеза». Собственно им, синтезом, тут и занимаются. Пару вопросов спустя, нам поведали о соединении, созданном здесь, на основе которого создалось лекарство «Триазаверин», разрушающее практически все известные штаммы вируса гриппа.

Далее нас отвели в учебную лабораторию. По случаю сессии, там была идеальная чистота и порядок, нарушаемые лишь колбочкой, как потом выяснилось, с кристаллизовавшимся красителем. Увы, там из интересного были лишь баночки с распространенными химическими реагентами.



После этого нас провели по несколько меньшим, но куда более интересным исследовательским лабораториям, в которых напрочь запретили прикасаться к шкафам с вытяжкой (все органические вещества очень летучи, а зачастую вредны, поэтому их откачивают на месте), где проводились полномасштабные исследования, в которые нас, к сожалению, не посвятили, сославшись на нашу некомпетентность. Обидно. Но справедливо.

После этого нас «сдали» молодой аспирантке, показавшей общую для всего ХТИ лабораторию анализа веществ. Несколько кабинетов с растворами и сложными аппаратами, которые за счёт поглощения и пропускания веществом электромагнитного излучения разной частоты позволяли определить его состав и свойства.

Следующим пунктом была кафедра, специализирующаяся на исследовании оптоволокна. Нам рассказали, как его делают (сдавливают огромным прессом специальное вещество), как оно «работает» (проводит излучение почти без потерь) и где применяется (например, в медицине для диагностики и лечения органов – через катетер проводят волокно к проблемной зоне, а далее зависит от ситуации; в добыче нефти; для работы Интернета).

Очень хотелось сходить туда, где изучают биотехнологию, но это в другом корпусе, а время экскурсии подошло к концу. Поэтому об индивидуальном походе туда предложили договориться по телефону, если будет время и желание.

Поблагодарив сопровождающих, мы покинули здание ХТИ. Традиционно сделали отрядное фото на фоне здания института, пока солнце традиционно светило в глаза, поэтому на фотографии все вышли, как обычно, сморщенные и с закрытыми глазами.

Вообще, экскурсия вышла замечательной. Можно гарантировать, что если вы сходите сами – не пожалеете. Безусловно, ХТИ – конкурентоспособный институт, и если вы заинтересованы в химии, то это определённо ваш выбор.

Автор: Илья Шутов

Пресс-отчёт
«Наукоёмкие технологии»
Неделя 2, номер IV
МИШ-2016

Лицей №130

Дизайн:
Илья Шутов
Вёрстка:
Ярослав Полуяктов

Уральский федеральный университет