

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ЖИЗНЬ

ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТБЮРО,
ПРОФКОМА И КОМИТЕТА ВЛКСМ
КРАСНОЯРСКОГО ГОСУДАРСТ-
ВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Газета основана в 1972 году

№ 3 (216)

Четверг, 15 февраля 1979 г.

Цена 1 коп.

УЧЕНИЕ С УВЛЕЧЕНИЕМ

Недавно, рассматривая экран сессии на математическом факультете, я услышал за спиной возглас: «Смотри, Семенов Сергей сдал на пятерки. Толковый парень!»... Мой коллега по работе в летней школе Владимир Костюк находил в списке студентов первого курса фамилии наших бывших учеников. Все они сдали первую сессию на хорошо и отлично.

Не правда ли, необычная ситуация: у студентов-старшекурсников на младших курсах есть бывшие ученики. Дело все в том, что в университете не первый год функционирует система работы со школьниками. Сущность ее проста: преподаватели и студенты университета приходят в средние школы и ПТУ; установив контакты с учащимися, учат и вос-

питывают их и при этом учатся сами. Всю систему можно примерно разделить на 3 основные части: заочное и летнее обучение, очная работа.

В системе заочного обучения функционируют школы по математике, физике, биологии, химии. Школьники получают из университета теоретические разработки и задания, выполняют задания и отправляют их в университет, где студент-куратор ученика проверяет работу. Раз в год проходят зачеты, на которых ученики встречаются со своими учителями.

Замечательное дело — летняя школа. Два августа, которые я провел в ней, кажется, были сплошным праздником для учеников и преподавателей ЛФМШ. Здесь царил дух веселья и деловитости, атмосфера интересной учебы.

К очной работе со школьниками относится научное общество учащихся (при университете) — Малая академия, в которой ведутся вечерние занятия, проходят научные конференции школьников, олимпиады, организуются различные экскурсии, проводятся тематические вечера, дни открытых дверей и студенческие праздники. В систему работы со школьниками входит проведение недели «Университет — школьникам» в Красноярске и дней университета в городах края. Мы шефствуем над некоторыми школами и даже классами, сотрудничаем с учителями из разных районов края.

Школьный центр университета связан со всеми вузами края (особенно хороший контакт у нас с Абаканским пединститутом). Поддержку в работе оказывают краевой отдел народного образования и краевой комитет ВЛКСМ. Очень внимательно к нашей работе относятся ученые Красноярского филиала Сибирского Отделения АН СССР, преподаватели Красноярского университета, ректор университета В. С. Соколов и проректор по учебной работе Г. Ф. Куцев.

Так как наша система по комплексности и масштабности работы одна из немногих в стране, то работу Школьного центра освещают «Красноярский комсомолец» и молодежные редакции краевого радио и телевидения.

Школьный центр Красноярского университета пользуется авторитетом и за пределами края. Совсем недавно мы заключили договора о сотрудничестве с комитетами ВЛКСМ Московского государственного университета и Московского физико-технического института. Тесный контакт мы установили с Новосибирским университетом и Новосибирской ФМШ.

Подготовка абитуриентов для университета — не единственная наша задача. Она естественно решается в ходе решения главных задач: повышение уровня знаний школьников, развитие интереса к учебе.

Наша большая работа предполагает большую работу самих ребят. И здесь у старшеклассников возникают вопросы: А зачем нужны они — дополнительные знания? Ведь для поступления в вуз достаточно знать школьную программу, а на производстве они

и вовсе не нужны. А летом надо отдыхать, а не заниматься и вообще, пока мы молоды надо веселиться...

Нет никакого сомнения, что жить надо интересно (у нас на Дне математика был даже такой лозунг: «Давайте жить интересно, потому что неинтересно жить совсем неинтересно»). Понятно желание современных школьников жить насыщенно и весело. Но не покажется ли тогда парадоксальной ситуация, в которой десятки тысяч старшеклассников тратят много времени на самое скучное для них занятие — на учебу, потому что понимают ее необходимость если не для знаний, то для среднего балла. Из этой ситуации есть выход: научиться халтурить, обманывать (себя и других) и веселиться в свое удовольствие. Мне не хотелось бы рисовать здесь хрестоматийный образ неопрятного и тупого прогульщика и лодыря. Напротив, часто эти молодые люди эрудированы, обаятельны и даже имеют хороший аттестат. Но всех их характеризует неполноценная жизнь, неумение распорядиться своим временем. Эти юноши и девушки, как правило, ничем не увлечены по-настоящему и сами методично убивают в себе большие мечты, те способности, которыми наделен от природы каждый из нас. Память школьных лет, опыт работы со школьниками убеждают меня в том, что именно эта часть молодежи отдыхает скучно и озлобленно. И хотя обманывать и халтурить им надоело, и скучно, но учиться во сто крат скучнее.

А ведь есть другой выход из ситуации: сделать полезное — интересным, учебу — увлекательной. На этот счет есть много полезных советов и рецептов. Наш рецепт прост: заняться дополнительно одной из наук (естественно, той, к которой больше лежит душа), установить связь с университетом. Совет этот, конечно, не из легких. Понадобится время и усилия, прежде чем ученик научится рационально мыслить и распределять время, сможет понять романтику познания. Мы предлагаем школьнику университетский стиль жизни, где риск побега с урока заменяется риском научного поиска и открытия нового, где прелесть общения со случайными личными знакомыми заменяется прелестью общения с умными и веселыми студентами, где хаотичное существование и фильмы про Анжелику заменяются глубокими чувствами и высокой культурой. У меня есть такие знакомые школьники: десятиклассники из Красноярска Олег Петраковский и Владимир Чечик, победители краевой олимпиады по физике, выпускники ЛФМШ; Олег Бердов и Андрей Тихобав из Норильска и многие другие ребята. Я уверен, что каждый «средний» школьник может воспитать в себе увлеченность хоть некоторыми предметами, а это заставит его ценить время, работать и веселиться в полную меру; жить насыщенно, интересно.

И. ФРУМИН,
студент 5 курса математического факультета, председатель Школьного центра комитета ВЛКСМ.

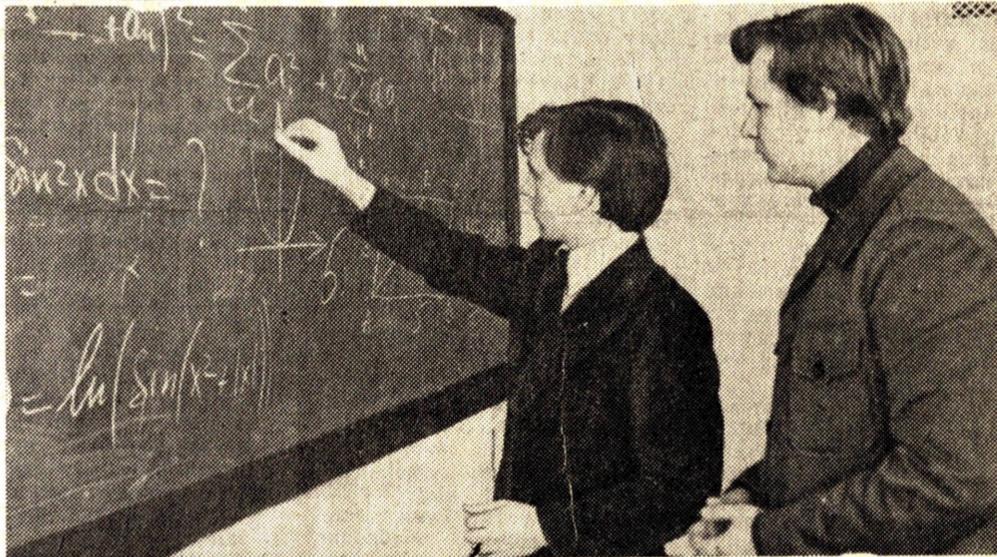
Старшеклассникам средних школ,
учащимся профессионально-технических училищ
Красноярского края

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Впервые наша газета выходит для вас. Материалы этого номера расскажут вам о связях университета со средними школами, о совместной работе и отдыхе студентов и школьников; о том, как можно сделать учебу интересней, а знания — обширней.

Мы уверены в том, что дружба студентов университета и школьников края интересна и полезна, мы уверены в том, что преподаватели университета и учителя средних школ поддержат эту дружбу и еще мы уверены в том, что прочитав этот номер, вы захотите написать нам, и будьте уверены: мы вам ответим.

Школьный центр Красноярского государственного университета.



В Красноярском университете работает учебно-консультационный пункт заочной школы. НА СНИМКЕ: студент математического факультета, председатель научного студенческого общества Алексей Попов консультирует ученика ЗФТШ Андрея Зенкова (средняя школа № 29).

Фото Н. Усаниной.

СОВЕТ СОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЕ

в университете работает с 1978 года. КАКИЕ ЗАДАЧИ РЕШАЕТ СОВЕТ? — с этим вопросом мы обратились к его председателю, проректору университета по учебной работе Геннадию Филипповичу КУЦЕВУ.

— Совет содействия школе создан в университете для координации всей деятельности кафедр, факультетов, общественных организаций по оказанию помощи средней общеобразовательной школе. Здесь имеются в виду буквально все направления этой работы: участие в повышении квалификации педагогических кадров, профориентационная работа старшеклассников, помощь в организации кружков, предметных олимпиад, проведение летних и заочных школ для учащихся и многое другое. Это целая система мероприятий самого различного порядка. Вот почему сейчас в университете подготовлен перспективный план сотрудничества с органами народного образования.

В чем смысл этой работы? Университет, образно говоря, является потребителем продукции средней общеобразовательной школы.

И не секрет, что у нас случается еще немало нареканий по поводу качества подготовки выпускников школ. В этой ситуации мы не можем ограничиться только критикой.

Особо стоит вопрос об улучшении физико-математической подготовки старшеклассников. Соответственно — наиболее активно в университете развернули свою деятельность коллективы математического и физического факультетов.

Кроме того, Совет содействия школе оказывает практическую, методическую помощь нашим выпускникам, которые направлены работать в средние школы. Как мне представляется, коллектив преподавателей, студентов, выпускников университета может в значительной мере помочь в разрешении проблемы повышения качества подготовки выпускников школ.

СТАЛА СТУДЕНТКОЙ

ТАНЯ КАЧАЕВА, выпускница заочной физико-технической и летней физико-математической школ, в 1978 году поступила на математический факультет университета.

— Когда учишься в заочной школе, то ощущаешь некоторую исключительность: чувствуешь себя лучше, умнее с каждым выполненным заданием. А когда приезжаешь в летнюю школу, у тебя появляются друзья, которые умеют не только решать задачи, но и весело отдыхать, дружить. Тогда, познакомившись со студентами и преподавателями университета (какие лекции читал нам Владимир Олегович Бытев, какие семинары и вечера вел Исаак Фрумин!) я решила связать свою профессию с математикой и поступать непременно на матфак Красноярского университета. Об это сейчас не жалею. И даже пишу своей подруге, с которой познакомилась в ЛФМШ, чтобы готовилась на матфак (она учится сейчас в десятом классе). По письмам чувствую ее возросший интерес и к математике, и к нашему факультету.

В августе 1976 года в пионерлагере «Таяжский» развилась первая летняя физико-математическая школа Красноярского университета. На этот опыт трудно было решиться; захотят ли школьники учиться летом, сумеем ли мы найти с ними общий язык? Опасения оказались напрасными. 30 учеников и сотрудников ЛФМШ-1 поужинались и, изучив большой учебный материал, отлично отдохнули. Удачный опыт растопил лед недоверия в органах народного образования. В ЛФМШ-2, которая работала в августе 1977 года, уже занималось 90 школьников. Когда на берегу озера Улюкок приехали 110 старшеклассников, чтобы принять участие в работе ЛФМШ-3, мы уже отчетливо понимали, что главный воспитательный инструмент — в непосредственном общении студентов, молодых преподавателей и школьников. Распорядок дня летней физмат-

школы простой: в первой половине дня занятия, во второй — работа над собой, спортивные соревнования, походы, разговоры и т. д.

Прошлым летом 22 студента физического и математического факультетов нашего университета, объединенные в специализированный педагогический отряд «Интеграл», в течение месяца учили ребят, приехавших из разных районов Красноярского края. Учили и учились сами общению с подростками, умению работать с коллективом и умению излагать материал понятно и квалифицированно. Таким образом, ЛФМШ стала не только школой для учащихся, но и для наших студентов, которых в ближайшем будущем ждет самостоятельная работа.

В. БЫТЕВ,
кандидат физико-математических наук, и. о. зав. кафедрой педагогики и психологии.

НА ЛЮБОЙ ВКУС

Созданная у нас в стране система дополнительного заочного образования старшеклассников играет важную роль в развитии среднего образования. Только за последние годы созданы заочная физическая и биологическая школы при Московском университете, успешно работает Всесоюзная заочная математическая школа Академии педагогических наук при МГУ, заочная физико-математическая школа при Новосибирском университете. Заочная физико-техническая школа при Московском физико-техническом институте — лауреат премии Ленинского комсомола. Работают заочные школы и при некоторых других вузах страны.

Расширяет сотрудничество со средней школой и наш университет. В этом году для координации работы всех заочных школ на территории Красноярского края в университете создан Центр заочного обучения школьников (ЦЗОШ). Задачи, стоящие перед Центром, довольно сложны, и решать их приходится впервые. До настоящего времени университет сотрудничал лишь с Красноярским филиалом ЗФТШ МФТИ. Весной этого года намечается провести также набор в недавно созданные университетом филиалы ВЗМШ, ЗФМШ, ЗБШ и ЗФШ. Работа по созданию этих филиа-

лов завершается. Учебная работа в заочных школах проходит в форме параллельной переписки учащегося с преподавателем. Школьники получают задание с теоретическим объяснением, преподаватель проверяет полученное решение и высылает обратно. Программы заочных школ тесно связаны с программой средней школы и направлены на ее углубленное и расширенное изучение. Вузы — организаторы заочных школ всеююзного масштаба — обеспечивают нашему центру высокий уровень учебно-методического руководства. Мы пользуемся учебными пособиями, составленными крупнейшими учеными нашей страны.

Кроме филиалов уже действующих школ, университет создает свою заочную химическую школу. Летом этого года Центр заочного обучения школьников КГУ завершит набор в эти заочные школы. В дальнейшем по результатам учебного года в заочных школах будет проводиться набор в летнюю школу по естественным наукам. Выпускникам заочных школ дается рекомендация для поступления в высшие учебные заведения.

К. САФОНОВ,
студент 2 курса математического факультета, гл. координатор ЦЗОШ.

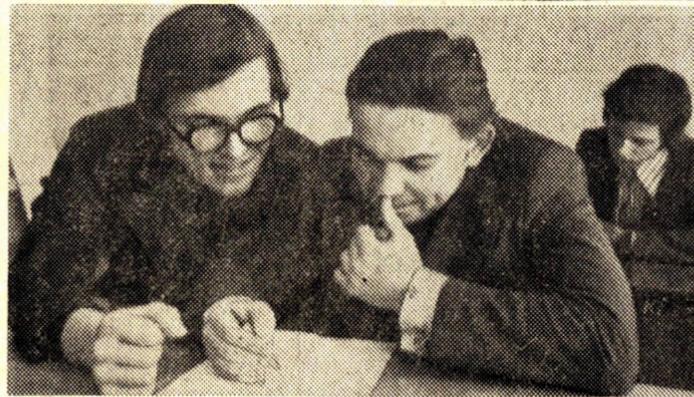
ДЛЯ БИОЛОГОВ И ХИМИКОВ

Впервые в этом году в летней школе будет работать биолого-химическое отделение. Для участия в его работе приглашаются юноши и девушки, окончившие восьмой и девятый классы. Слушатели школы смогут расширить свои знания в рамках школьной программы, познакомиться с наиболее перспективными и интересными направлениями развития биологии и химии, узнают о научных исследованиях, ведущихся в университете и институтах Красноярска. Ребята будут решать задачи повышенной трудности, ставить химические опыты, выполнять практические работы по биологии. Кроме того, предполагается чтение лекций по физике и математике. Занятия будут вести квалифицированные преподаватели

ли вузов Красноярска и студенты старших курсов университета.

В 1979 году принять участие в работе летней школы смогут 20 биологов и 20 химиков. Отбор по этим специальностям будет проводиться по итогам участия в краевой олимпиаде химиков, заочного конкурса по биологии (вопросы публикуются на второй странице этого номера), а также среди слушателей Малой академии Красноярского государственного университета и членов химических и биологических кружков города.

Н. ГАЕВСКИЙ,
кандидат биологических наук,
директор биолого-химического
отделения летней школы.



Студент физического факультета, бригадир физиков летней школы Владимир Дворжин принимает зачет по физике у учеников заочной физико-технической школы Сергея Сморгана (средняя школа № 55) и Олега Петраковского (школа № 21).

ЧТО ТАКОЕ ЗФТШ

Восьмой год действует Красноярский филиал заочной физико-технической школы при Московском ордена Трудового Красного Знамени физико-техническом институте. При приеме в ЗФТШ предпочтение отдается учащимся, проживающим в сельской местности и рабочих поселках, где помощь в самостоятельной учебе особенно необходима. Учащиеся, принятые в ЗФТШ, регулярно получают задания по физике и математике, содержащие теоретический материал и разбор характерных задач и примеров по теме, а также 10—14 задач для самостоятельного решения. С проверенными заданиями учащимся высылаются рекомендуемые решения этих заданий.

1200 учащихся обучаются в Красноярском филиале ЗФТШ в этом году. Многие выпускники нашей школы присылают письма, в которых сообщают о своих успехах и неудачах (неудачи очень редки) при поступлении в вузы. В этих письмах звучат слова благодарно-

сти преподавателям ЗФТШ за привитие навыков самостоятельной работы, интереса к математике и физике, умения работать с дополнительной литературой. Многие наши выпускники стали студентами ведущих вузов нашей страны. По данным, взятым из писем, из 147 выпускников 1977—78 учебного года 20 поступили в КрасГУ, 17 — в МФТИ, 30 — в другие центральные вузы.

140 студентов математического и 100 — физического факультетов Красноярского университета работают в ЗФТШ в этом учебном году. Каждый студент под контролем преподавателей в течение всего учебного года занимается с 3—7 учащимися. Проверяет их контрольные задания, дает консультации, с отдельными выпускниками встречается на очном зачете. Многие студенты с желанием, творчески работают с учащимися ЗФТШ. Обучая их, учатся сами, вырабатывают навыки, необходимые в будущей педагогической деятельности. Большую

РАССКАЗЫВАЕТ ВЛАДИМИР ЧЕДИК, УЧЕНИК 10а КЛАССА СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ № 49 КРАСНОЯРСКА:

— В заочную физтехшколу я поступил еще в восьмом классе, но учился спустя рукава. Настоящий вкус к занятиям появился после летней физматшколы. Здесь я был не удивлен, а даже поражен тем, как интересно можно заниматься и отдыхать. В летней школе я был два раза, и считаю, что мне крупно повезло. Замечательными людьми были наши преподаватели-вожатые. Никогда не забуду, как один раз после занятия по физике мы под руководством студента физфака Паши Ткаченко отправились в плавание по озеру на самодельном плоту. Шли под парусом, но на середине пути ветер упал, и мы оказались посреди воды... Вернулись в лагерь уже после отбоя, но довольные, потому что на плоту Паша рассказывал нам о физике очень необычно и здорово.

Из нашего обыкновенного класса пятеро занимаются в ЗФТШ, четверо были в летней школе и занимались прилично. Умственная гимнастика, которой мы занимались, дополнительные знания, которые получили, пригодились и пригодятся еще. Ведь впереди выпускные и вступительные экзамены.

помощь в организации и контроле за работой студентов оказывают преподаватели университета.

В дальнейшем предстоит приложить усилия для более качественного набора в ЗФТШ.

Т. ФРОЛОВА,
зам. директора Красноярского филиала ЗФТШ при МФТИ.

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

ПО ХИМИИ

В 9 КЛАСС ЗАОЧНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ КРАСГУ:

1. Окисел какого элемента содержит 56,36 процента кислорода?

2. Как можно из сульфата бария получить карбонат бария?

3. Белое кристаллическое вещество имеет следующую состав: N:H:S:O=7:2:16:32. Напишите структурную формулу этого вещества.

4. На чашках весов уравновешены два стакана, содержащие 200 грамм пятнадцатипроцентного раствора соляной кислоты. В один стакан бросают 15 г. карбоната кальция, а в другой — 15 г. карбоната магния. В какую сторону изменится равновесие весов? Какие вещества и в каких концентрациях будут содержаться в каждом стакане?

5. К 40 граммам водного раствора нитрата железа (III) прибавили избыток раствора едкой щелочи, осадок отфильтровали и прокалили. Вес полученного вещества оказался 2 грамма. Какова была процентная концентрация раствора нитрата железа?

ПО БИОЛОГИИ

В 9 КЛАСС ЗАОЧНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ МГУ ИЛИ 8 КЛАСС ЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ КРАСГУ:

1. Человек приступил к тяжелой физической работе и работает интенсивно. Какие регуляторные сдвиги, включая местную гуморальную и нервную регуляцию, происходят при этом в системе кровообращения?

2. Среди рыб, отличающихся хорошими вкусовыми качествами, мы отмечаем севрюгу, семгу, русского осетра, дальневосточных лососей, угрей. С какими чертами экологии, характерными для всех этих рыб, могут быть связаны их вкусовые качества?

3. Почему у некоторых тропических орхидей можно легко получить межвидовые гибриды, а в природе таких гибридов не находят, несмотря на то, что они растут близко друг к другу?

4. Чем объяснить, что у пресноводных инфузорий частота пульсаций сократительных вакуолей выше, чем у морских и паразитических?

5. Некоторые животные (например, личинки стрекоз, морские звезды) — хищники, но ротовое отверстие у них ничтожно мало по сравнению с размерами жерт-

вы. Как могут эти животные поглощать пищу?

6. Какие приспособления имеют ночные насекомые для защиты от летучих мышей?

В 10 КЛАСС ЗАОЧНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ МГУ И 9 КЛАСС ЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ КРАСГУ:

1. Бактерии [кишечная палочка] высевают в колбу с бульоном и выращивают при температуре 37 градусов Цельсия. Через несколько часов бульон мутнеет. После добавления стрептомицина муть исчезнет, однако, если выдерживать бульон при той же температуре, он станет снова мутным. Объясните это явление.

2. Предложите способ определения насыщенности птичьего яйца без каких-либо вредных воздействий на зародыш.

3. Какие опасности следует

предвидеть, планируя акклиматизацию тех или иных видов животных и растений в новом районе.

4. Предложите гипотезу, объясняющую с позиций теории Дарвина, возникновение смены хозяев у малярийного паразита.

5. В некоторой популяции животных пометили 500 экземпляров. Через некоторое время пометили 1000 экземпляров и среди них 50 с метками. Как оценить численность популяции? Точна ли полученная оценка? Каковы возможные источники ошибок?

6. В искусственных насаждениях сосна растет лучше на богатых, умеренно увлажненных почвах. В естественных условиях сосновые леса расположены преимущественно на бедных песчаных или заболоченных почвах. Чем это объяснить?

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ЗФТШ И ВЗМШ ОПУБЛИКОВАНЫ В ЖУРНАЛЕ «КВАНТ» (№ 1, 1979 Г.) В КАЧЕСТВЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ЗФТШ МОЖНО ВЫПОЛНЯТЬ ЗАДАНИЕ ПО ФИЗИКЕ ЗФТШ.

Решения всех конкурсных заданий высылайте по адресу: 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, 6, Школьный центр.

Необходимо указать фамилию, имя, отчество, класс, точный адрес школы, почтовый адрес, место работы и должность родителей.

На заданиях, высылаемых для зачисления в летнюю школу, укажите: конкурс летней школы.