



Молодость

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ПРОФСОЮЗНЫХ КОМИТЕТОВ
ОМСКОГО ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДИНИСТИТУТА имени А. М. ГОРЬКОГО

Газета
основана
1 января 1965 г.

№ 5 (915)

ВТОРНИК

31

ЯНВАРЯ

1989 г.

Цена 1 коп.

1—3 ФЕВРАЛЯ В ИНСТИТУТЕ СОСТОИТСЯ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ СОВЕЩАНИЕ-СЕМИНАР ПРОРЕКТОРОВ
ПО УЧЕБНОЙ РАБОТЕ И ЗАВЕДУЮЩИХ КАФЕДРАМИ ИНФОРМАТИКИ

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБУЧЕНИЕ — ИНОГО ПУТИ НЕТ

**Вчера,
сегодня,
завтра**

ЕЩЕ СОВСЕМ недавно понятия «спрограммирование», «компьютер», «информатика» большинством людей воспринимались как экзотические. Подготовка студентов математического факультета в этой области ограничивалась скудными сведениями из годового курса «Вычислительная техника и программирование».

Первая ЭВМ «Наирн-2» появилась на факультете более 10 лет назад, и будущие учителя математики получили возможность не только услышать, но и приобрести минимальный практический опыт программирования. В то же время на факультете была организована кафедра вычислительной математики и программирования, которую возглавил М. П. Лалчик. Под его руководством развернулась практическая и научно-методическая работа, связанная с компьютеризацией подготовки студентов.

В 1985 году стартовал школьный курс информатики, а чуть острее эти события, происходящие в рамках изменения в кафедре и факультете. Появляется отечественная и зарубежная персональная вычислительная техника, быстрами темпами расширяется, углубляется и приобретает черты системы подготовки студентов в области информатики.

Сейчас на факультете около сорока компьютерных рабочих мест. Студенты всех пяти курсов проходят солидную практику. Нынешние первокурсники и второкурсники в течение тринадцати семестров в рамках четырех курсов и двух учебных практик получают подготовку в школах, оснащенных современной вычислительной техникой.

Однако главное еще впереди. Проблем, которые предстоит решить, гораздо больше тех, решение которых осуществляется в настоящем. Стремительно развиваются новые информационные технологии, доля машинной информатики в практической деятельности общества увеличивается такими темпами, аналогов которым нет в истории цивилизации. Нам еще предстоит научиться работать в этих условиях, научиться быстро и точно реагировать на изменения, находить эффективные пути подготовки учителей для школы будущего.

В. СТУКАЛОВ.

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ кафедра информатики и вычислительной техники была открыта в январе 1986 года. Основной ее задачей является не подготовка учителей информатики и вычислительной техники, а внедрение новых информационных технологий в учебный процесс вуза и школы. Основные курсы кафедры — общеобразовательный курс информатики и технологический курс ТСО. Ведь в недалеком будущем компьютер, точнее, видеокomпьютер сможет заменить и киноаппарат, и диапроектор, и магнитофон. Так что на кафедре работают люди, для которых компьютер не цель, а средство раскрепощения учителя от рутинной работы, средство индивидуализации учебного процесса, его интенсификации и улучшения профессиональной подготовки учителей. Поэтому преподаватели кафедры — специалисты в различных областях знания.

И. о. доцента П. Л. Дворкин — химик; ассистент А. А. Козырев — историк. Автор этих строк и ассистенты О. В. Губина и С. А. Каротких до прихода на кафедру ИВТ преподавали физику, ассистенты Л. В. Леоненко — математику, С. Р. Удалов — черчение и рисование, А. В. Каширин — иностранный язык, И. Ю. Морозов продолжает преподавать русский язык и литературу в средней школе № 19 и будет вести информатику на филологическом факультете. Но объединяет всех нас твердая убежденность в том, что иного пути нет — только широкое внедрение компьютерных методов обучения и новых информационных технологий позволит вывести образование на качественно новый уровень, соответствующий требованиям научно-технического прогресса и мировой цивилизации.

Убеждение словом и делом, демонстрация возможностей компьютера, добродетельная помощь со стороны сотрудников нашей кафедры стимулируют активность преподавателей и студентов различных факультетов в освоении компьютерных методов обучения.

Преподаватели филологического факультета разработали более 10 сценариев компьютерных программ и сейчас тесно сотрудничают с программистами — студен-

тами и школьниками. Конечно, уровень этих программ пока еще далек от желаемого, но эти первые шаги за нас никто не следит. Да, пока еще мало готовых программ, но главным итогом работы кафедры за прошедшие три года можно считать перестройку сознания специалистов гуманитариев. Произошел переворот от «да зачем нам это нужно?» к «нам нужны вот такие програм-

мы и школьниками. Конечно, уровень этих программ пока еще далек от желаемого, но эти первые шаги за нас никто не следит. Да, пока еще мало готовых программ, но главным итогом работы кафедры за прошедшие три года можно считать перестройку сознания специалистов гуманитариев. Произошел переворот от «да зачем нам это нужно?» к «нам нужны вот такие програм-

мы и школьниками. Конечно, уровень этих программ пока еще далек от желаемого, но эти первые шаги за нас никто не следит. Да, пока еще мало готовых программ, но главным итогом работы кафедры за прошедшие три года можно считать перестройку сознания специалистов гуманитариев. Произошел переворот от «да зачем нам это нужно?» к «нам нужны вот такие програм-

мы и школьниками. Конечно, уровень этих программ пока еще далек от желаемого, но эти первые шаги за нас никто не следит. Да, пока еще мало готовых программ, но главным итогом работы кафедры за прошедшие три года можно считать перестройку сознания специалистов гуманитариев. Произошел переворот от «да зачем нам это нужно?» к «нам нужны вот такие програм-

мы и школьниками. Конечно, уровень этих программ пока еще далек от желаемого, но эти первые шаги за нас никто не следит. Да, пока еще мало готовых программ, но главным итогом работы кафедры за прошедшие три года можно считать перестройку сознания специалистов гуманитариев. Произошел переворот от «да зачем нам это нужно?» к «нам нужны вот такие програм-

мы и школьниками. Конечно, уровень этих программ пока еще далек от желаемого, но эти первые шаги за нас никто не следит. Да, пока еще мало готовых программ, но главным итогом работы кафедры за прошедшие три года можно считать перестройку сознания специалистов гуманитариев. Произошел переворот от «да зачем нам это нужно?» к «нам нужны вот такие програм-

мы и школьниками. Конечно, уровень этих программ пока еще далек от желаемого, но эти первые шаги за нас никто не следит. Да, пока еще мало готовых программ, но главным итогом работы кафедры за прошедшие три года можно считать перестройку сознания специалистов гуманитариев. Произошел переворот от «да зачем нам это нужно?» к «нам нужны вот такие програм-

Ю. ПОЛУШКИН,
и. о. зав. кафедрой ИВТ.



ЛУЧШИЙ способ понять, что такое персональный компьютер, — это попробовать на нем работать.

Фото С. Бирюкова.

мы и еще хотя бы один компьютерный класс для преподавания спецдисциплин на факультете». Кафедра русского языка по собственной инициативе присоединилась к коллективной теме «Информатика и вычислительная техника в учебном процессе и управлении в пелдвуе и школе», которой руководит профессор М. П. Лалчик.

Есть и первые достижения. На ВДНХ СССР экспонировалась программа «Синтетическая функция инфинитива в двусоставном предложении», разработанная автором этих строк и доцентом кафедры методики преподавания русского языка А. Н. Колосковой. Результатом сотрудничества автора, преподавателя

ва, Е. Рот, О. Сергеева и Н. Серикова представили четыре доклада. Все они получили грамоты оргкомитета конференции.

Кафедра ведет большую работу по компьютеризации внеклассной деятельности студентов и школьников. Активно используется компьютер в спортивно-техническом радиоклубе института. По программам, разработанным автором этих строк, компьютер помогает изучать азбуку Морзе и обрабатывать отчеты о соревнованиях по радиосвязи на коротких волнах. Студенты физического факультета Е. Боровских и О. Марченко руководят коллективной радиостанцией в школе, где также изучение азбуки Морзе прово-

ва, Е. Рот, О. Сергеева и Н. Серикова представили четыре доклада. Все они получили грамоты оргкомитета конференции.

Кафедра ведет большую работу по компьютеризации внеклассной деятельности студентов и школьников. Активно используется компьютер в спортивно-техническом радиоклубе института. По программам, разработанным автором этих строк, компьютер помогает изучать азбуку Морзе и обрабатывать отчеты о соревнованиях по радиосвязи на коротких волнах. Студенты физического факультета Е. Боровских и О. Марченко руководят коллективной радиостанцией в школе, где также изучение азбуки Морзе прово-

Ю. ПОЛУШКИН,
и. о. зав. кафедрой ИВТ.

Языком цифр

ЕЩЕ 10 ЛЕТ назад, в 1979 году, вычислительная лаборатория института имела одну ЭВМ «Наирн» с одним терминалом.

В 1989 ГОДУ в институте работает 12 дисплейных классов, 2 из которых установлены в базовых школах № 19 («Ямаха») и № 137 («Агат»).

В 1979 ГОДУ каждый студент имел возможность поработать с ЭВМ 2 минуты в неделю.

В 1989 ГОДУ каждый студент имеет 3,5 часа машинного времени в неделю.

ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 лет институт издал более 30 учебных пособий по основам информатики и вычислительной техники для средних школ и педагогических вузов.

26 МАРТА—ВЫБОРЫ
НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ СССР

АКТИВНО велась работа по выдвижению кандидатов в народные депутаты СССР в окружной избирательной комиссии по Центральному территориальному округу № 239. В трудовых коллективах проходили собрания и конференции по выдвижению кандидатов в народные депутаты СССР.

Трудовой коллектив научно-производственного объединения микрокриогенной техники кандидатом в народные депутаты СССР выдвинул Грезина Александра Кузьмича, 1936 года рождения, образование высшее, члена КПСС, кандидата технических наук, делегата XIX Всесоюзной партийной конференции, генерального директора НПО микрокриогенной техники.

Свою кандидатуру в народные депутаты СССР предложил Пелих Юрий Григорьевич, 1957 года рождения, член КПСС, директор производственного объединения фоторабот «Зенит». Конференция этого трудового коллектива выдвинула Пелиха Ю. Г. кандидатом в народные депутаты СССР.

Коллектив объединения бытового обслуживания выдвинул кандидатом в народные депутаты СССР Глебова Юрия Яковлевича, председателя горисполкома.

На собрании избирателей Кировского района по месту жительства, которое состоялось в кинотеатре «Иртыш» и в трудовых коллективах, школе № 69, технологическом и педагогическом институтах кандидатом в народные депутаты СССР выдвинул Минжуренко Александр Васильевич, 1946 года рождения, член КПСС, кандидат исторических наук, заведующий кафедрой истории СССР ОПТИ, член райкома партии. Читатели нашей газеты хорошо знакомы с А. В. Минжуренко. Один из номеров «Молодости» посвящен общественно-политическому суду над сталинизмом. В роли общественного обвинителя выступил А. В. Минжуренко (текст и фото в газете № 1 за 3 января 1989 года).

ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ выдвижения кандидатов в народные депутаты СССР проводится окружное предвыборное собрание, если по округу выдвинуто более двух кандидатов в депутаты. Собрание созывается для обсуждения выдвинутых кандидатов и принятия решений о представлении кандидатов для регистрации в соответствующую избирательную комиссию.

На собрании предоставляется возможность кандидату в депутаты выступить с изложением программы своей будущей деятельности. (Из Закона О выборах народных депутатов СССР).

С КОМПЬЮТЕРОМ — НА «ТЫ»,

ИЛИ О ТОМ, КАК ПОДГОТОВИТЬ УЧИТЕЛЯ,
СПОСОБНОГО ПРИМЕНЯТЬ НА УРОКЕ НОВЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

ТЕНДЕНЦИИ в мировой практике применения ПЭВМ ясно показывают, что в современных условиях большинство пользователей ЭВМ работают исключительно с готовым программным обеспечением. В основном наметился и круг программ, используемых для этой цели. К ним относятся текстовые, графические и музыкальные редакторы, экспертные системы, электронные таблицы, различного рода интегрированные системы, а также специализированное программное обеспечение. Современное программное обеспечение обычно строится таким образом, чтобы по возможности упростить диалог человека с ЭВМ. Существует даже специальный термин — «дружественное» программное обеспечение. Собственно говоря, иначе быть и не может — ведь компьютер призван облегчать, а не усложнять жизнь пользователя, в частности учителя средней школы.

Однако время, когда можно будет начинать любой диалог с ЭВМ без всякой подготовки, наступит еще не скоро. Работе с современным программным обеспечением, даже с его лучшими образцами, необходимо учиться, и учиться всерьез. Конечной целью такой подготовки должно стать формирование пользователя, который в состоянии самостоятельно осво-

ить работу с незнакомой программой, а при необходимости и с незнакомой ПЭВМ.

Задача эта не относится к числу простых, хотя, конечно, решить ее значительно легче, чем подготовить квалифицированного программиста. Объясняется это как недостаточной дру-

жественностью существующего программного обеспечения, так и невысокой алгоритмической культурой обучаемых — ведь речь идет о подготовке не программистов, а о подготовке массового пользователя.

С получением доступа к качественной вычислительной технике (ПЭВМ



СЕРГЕЙ Робертович Удалов, ассистент кафедры информатики и вычислительной техники, ведет занятия в компьютерном классе школы № 19 со слушателями факультета повышения квалификации.

«Ямаха») на естественно-географическом факультете при изучении студентами курса основ информатики был сделан упор на такую направленность подготовки. Не акцентировать внимание студентов на изучении Бейсика или иного языка программирования (тем более практика показывает, что результата такого изучения не даст), а познакомить их с имеющимися программным обеспечением, научить работать с ним и дать представление о возможности его использования в профессиональной деятельности — вот что, на наш взгляд, должно быть основным в подготовке будущего учителя. Для решения этой задачи подготовлена новая рабочая учебная программа, изданы учебное пособие и методические рекомендации, подобрано необходимое программное обеспечение.

Опыт проведения занятий со студентами показывает, что такая ориентация подготовки значительно повышает их интерес к изучаемому предмету. В последующих курсах и лабораторном практикуме должна быть поставлена задача закрепить полученные знания, дать им педагогическую направленность, научить студентов работать с учебным программным обеспечением, управлять локальной сетью, ознакомить их с психолого-педагогическими аспектами применения ПЭВМ в учебном процессе. Все это позволяет подготовить современного учителя, способного применять в своей работе новые информационные технологии обучения.

П. ДВОРКИН,
и. о. доцента кафедры
ИВТ.

ПРИРОДА ГОВОРИТ НА ЯЗЫКЕ ЧИСЕЛ

— ЭТО старое высказывание приобретает буквальный смысл с внедрением ЭВТ в преподавание физики. С учетом возможностей вычислительной техники переработан и курс методики физики. Современные подходы преподавания нашли отражение в лекциях «Численное моделирование физических процессов», «Междисциплинарные связи физики и информатики» и других. Содержание последней лекции среди других проблем показывает несовершенство традиционных методов обработки результатов физического эксперимента, возможности ЭВТ в современной методике получения функциональной зависимости по отдельным значениям, метод «наименьших квадратов»...

Переработан практикум по решению физических задач. Через весь курс проходит идея алгоритмизации. Особое внимание обращено на специфику решения задач с использованием ЭВМ. Традиционное решение сводится в основном к преобразованию начальных данных с учетом того или иного закона, решению систем уравнений. Это легко осуществимо и на ЭВМ.

Труднее преобразовать условие задачи в язык математических формул. Углубление механизма этого перевода приводит к проблеме численного моделирования. Использование современных вычислительных средств диктует необходимость нового подбора физических задач. Возможности ЭВТ могут быть в достаточной мере раскрыты лишь в циклических вычислениях, к которым приводят многие физические ситуации. Подборка таких задач по молекулярной физике, термодинамике и электростатике была составлена А. А. Бобровым, С. А. Павловым и опробована учителями школы № 14 и 66.

Четыре года для студентов ведется спецкурс «Использование ЭВТ в преподавании физики в школе». Спецкурс рассчитан на 96 часов, включает лекции и практические занятия на ЭВМ. Программа предусматривает раскрытие основных аспектов использования МК и ЭВМ в типичных учебных ситуациях, отработку методики решения специально подобранных физических задач.

Треть времени отводится рассмотрению вопросов составления программных средств по школьному курсу физики. На заключительном этапе почти все студенты выполняют дипломные работы по тематике, связанной со спецкурсом.

С. ПАВЛОВ,

преподаватель кафедры теоретической физики.

НЕ ДАНЬ МОДЕ

Кафедра русского языка впервые проводит учебную практику на ПЭВМ. Студенты третьего курса будут решать лингвистические задачи с помощью компьютера. Подготовлен рабочий план занятий, разработаны сценарии для компьютерных программ по русскому языку.

НЕЛЬЗЯ не согласиться с мнением специалистов, что «никакой, даже самый мощный банк знаний компьютера не заменит нашего «банка чувств», нашего внутреннего мира», нашей способности воспринимать текст. Заменить не может, но может помочь. И во многом. Эту способность машин мы попытаемся использовать при изучении русского языка.

Например, проблема грамотности, несомненно, может и должна решаться с помощью ЭВМ. Машина может правильно расставить знаки препинания и проверить, как это делает студент, может показать правила транскрипции русских слов, произвести подсчет определенных букв, слогов, слов, составить частотный словарь, изменить порядок слов в предложении. И сделает все это намного быстрее, чем мы.

Человек эмоционален, компьютер бесстрастен и методичен, он может избавить преподавателя от многократного повторения одних и тех же правил, он сократит время, затраченное на трудоемкие и утомительные виды работ на занятиях по русскому языку, позволит по-новому организовать аудиторную и самостоятельную работу студента. Практика должна превратить ЭВМ в инструмент профессиональной деятельности филолога.

Обращение кафедры к новым техническим средствам обучения не дань моде. Мы стремимся понять, какую может быть конкретная роль компьютера в процессе изучения русского языка, и надеемся, что практика в этом поможет.

Т. ЕЛФИМОВА,
зав. кафедрой русского языка.

Изучаем информатику

НА ЕСТЕСТВЕННО-географическом факультете уже три года студенты отделения «Химия и обслуживающий труд» занимаются по экспериментальному плану, где часть часов отводится на изучение курсов «Информатика», «Технические средства обучения», спецкурсов и спецпрактикумов с использованием компьютеров. Разработаны и осваиваются новые программы учебных практик на ПЭВМ в типовом школьном кабинете вычислительной техники для студентов специальностей «Химия», «Биология», «География».

На занятиях по методике химии внедряется новая рабочая учебная программа по курсу «Методика преподавания химии», составленная кафедрой и предусматривающая использование новых технологий обучения. Преподаватели кафедры химии активно занимаются разработкой программных средств по химическим дисциплинам: биологической, физической и неорганической химии.

На занятиях по химии в течение трех лет использу-

ются авторские разработки, программные средства по различным темам курса химии: «Основные классы неорганических соединений», «Химическая связь», «Галогены», «Свойства серной кислоты». Все это время работает ученический кружок под руководством студентов — дипломников О. Моцного, Е. Доркина (3 хим.), А. Сергеев (2

хим.). Школьники с большим интересом разрабатывают фрагменты обучающей контролирующей программ. Посещают этот кружок учащиеся школ № 48, 19. Включились в работу и учителя химии школы № 19 Л. А. Федяева, Е. А. Епанчицева. Они познакомились с содержанием наших программ, определили перечень сложных тем по



СТУДЕНТЫ естественно-географического факультета на занятиях в дисплейном классе «Ямаха».

Фото С. Бирюкова.

школьному курсу химии, которые необходимо представить в виде обучающе-контролирующих программ. В настоящее время учителя занимаются разработкой методики проведения уроков химии в компьютерном классе с использованием программных средств.

С каждым днем все больше преподавателей, учителей и учащихся вливаются в эту сложную, но необходимую работу. Однако недостаточная укомплектованность факультета компьютерами, дефицит машинного времени и дискет сдерживают внедрение прогрессивных форм обучения.

Наступило время, когда преподаватели и студенты осознанно включаются в работу по компьютеризации учебного процесса. Часть студентов в качестве специализации избирают информатику, и можно надеяться, что осмужаемое возрастание научно-методического интереса преподавателей к делу компьютеризации поднимет уровень методической подготовки будущих учителей химии.

Л. ОРЛОВА,
и. о. доцента кафедры химии.

ПРАВЯЯ РУКА МАТЕМАТИКОВ

НА математическом факультете ведется интенсивная работа по созданию новых программ учебных планов. В них заложены специальности: «Организатор учебного процесса на базе кабинета вычислительной техники», «Учитель физики», «Учитель школы с углубленным изучением

математики». Выпускники математического факультета, окончившие институт в последние два года, стали первыми обучать школьников курсу «Основы информатики и вычислительной техники». Они явились инициаторами по использованию на уроках математики и фи-

зики ЭВТ. Не отстают в этом вопросе и учителя-стажисты. Самый первый в области компьютерный урок был проведен учителем математики, завучем Омской школы № 66 М. Г. Климановой. На уроке геометрии в 7 классе по теме «Четырехугольники» использовалась диалоговая обу-

чающаяся программа, разработанная преподавателями кафедры геометрии.

В 1988 году на факультете преподавателями и студентами проделана большая работа по созданию программных педагогических средств. Все 46 студентов, защищавшие дипломные работы, разработали ППС, из них 19 ППС в этом году включены в план экспериментальной ра-

боты, проводимой факультетом в школе № 19.

Методисты факультета целенаправленно работают, совершенствуя курс методики преподавания математики и отражая в нем влияние методологии информатики на содержание и методы преподавания математики в школе. При изучении курса рассматриваются структуры прикладного программного обеспе-

чения, показывается информационная технология обучения математики.

Вперед у нас немалая работа по внедрению в учебно-воспитательный процесс принципиально новых информационных технологий обучения.

В. ДАЛИНГЕР,
к.п.н., доцент
Ректор
Н. М. СТРЕКАЛОВА.

ПИШИТЕ, ЗАХОДИТЕ: 644099, г. Омск-99, наб. Тухачевского, 14.

ЗВОНИТЕ: тел.: 23-57-93, Обл. типография 23-57-03. Тираж 1000.

Заказ 344