

실험실습교육을 인재양성의 중요고리로 틀어쥐고

합흥화학공업종합대학에서

나라의 화학공업을 떠메고나갈 기술인재를 양성하는 합흥화학공업종합대학에서 실험실습교육을 강화하고 그들의 실용성을 높여주고있는것이 융합형 인재양성에 있어지고있다. 이 대학의 교육사업에서 주목할만 한 점은 학생들에게 실험실습교육을 강화하고 그들의 실용성을 높여주고있는것이 융합형 인재양성에 있어지고있다. 이 대학의 교육사업에서 주목할만 한 점은 학생들에게 실험실습교육을 강화하고 그들의 실용성을 높여주고있는것이 융합형 인재양성에 있어지고있다.

경애하는 최고령도자 김정은 동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

『우리 식의 깨우쳐주는 교수방법을 시대의 요구에 맞게 발전시키고 완성하며 학생들이 주동적인 학습자, 탐구자가 되게 하며 교육을 과학연구, 실천활동과 밀접히 결합시켜 진행하여야 한다.』

실험실습교육에서의 화학은 그 특성으로부터 교육에서 실험실습이 필수적인 과정으로 되고있다. 대학에서는 화학교육에서 실험실습은 생명과 같고 핵심이 되는 것인데 고차급의 우수한 교육자에게 철저히 반영하고 어렵게 집행해나가고있다.

우선 실험실습교육을 담당한 교원들의 자질향상에 대한 힘을 쏟고있다.

대학에서는 먼저 교원들이 실험실습과정을 충분히 파악하고 표준조각본으로 실험실습을 진행하게 한 다음 그 결과를 놓고 실험, 실습보고서를 과학적으로, 원리적으로 작성하게 하였다.

여기에서 중시한것은 실험실습적

의가 있는 뚜렷한 연구자를 두고 실험실습교육을 선정하며 실험실습과정에 나타난 여러가지 현상들에 대한 과학적인 해석을 잘할 수 있게 준비시켜나간것이다.

그리고 학생들이 자기들이 하는 실험과 실습이 어디에 필요하며 현실에서 어떻게 쓰이는가를 깊이 인식할수 있도록 하였다. 다시말하여 실험실습이 과학리론적으론 밝혀진 원리나 공식을 증명하는데 치우친것이 아니라 창조적인 연구능력을 기우는데 기본 목적을 두고 진행되도록 하였다. 그다음 대학의 교수진들이 실험실습, 실습보고서를 엄격하게 심사하여 실험실습에 리용하도록 하는 정연한 질서를 세웠다.

이것은 신입교원들이 부단히 늘어나고있는 실정에서 그들의 자질을 높여주어 학생들에 대한 실험실습지도도를 실용적으로 하도록 하는 데서 효과적이었다. 이 과정에 실험실습교육내용을 개선하고 질적수준을 높이는 데서도 큰 진전을 가져왔다.

대학에서는 교원들의 자질향상과 학생들의 실험실습능력을 높이는 사업도 병행되게 되고있다.

대학에는 전공과목별로 학생들이 도달해야 할 실험실습능력기준이 세워져있다. 이에 기초하여 학생들이 그 기준에 도달할수 있게 실험실습교육을 강화하고있다.

학생들이 첨단설비를 능숙히

다루도록 하는 실습지도과정을 놓고있다.

대학에서는 실험실습에 필요한 설비들과 실험실습, 시약들을 충분히 갖추어놓는데도 깊은 관심을 돌리고있다. 또한 모의실험실습프로그램을 개발하여 실험실습설비를 정교화하고 수십개의 실험실습설비를 현대화한것은 학생들의 실험실습능력을 높이는 데 큰 도움이 되고있다.

대학에서는 교육과정에 있는 실험실습, 생산실습, 전공실습을 통하여서도 학생들을 능동적인 실험실습태도 기우기 위한 사업을 꾸준히 진행하고있다.

현실은 창조적 활동이라고 말할수 있다. 대학에서는 화학공업 부문 공장, 기업소들이 많은 지역특성성에 맞게 학생들의 현장

행하게 되는데 시험표에는 실험제목이 있다. 시험표를 뽑은 학생은 해당 실험제목에 맞게 실험기구들과 시약을 사용하면서 실험을 진행하고 그 결과를 해석하여야 한다. 이 실력평가방법은 학생들에게 깊은 지식과 함께 실험능력이 겸비되어야 한다는것을 깊이 심어주었고 그들속에서 실험실습능력을 증진하는 학습기풍, 탐구열풍을 불러일으켰다.

대학에서는 학과별로 실험실습 교수조직을 짜고들어 학생들이 과외시간에도 필요한 실험실습을 충분히 진행하게 함으로써 그들의 실험실습능력을 부단히 높여주고있다.

실지로 많은 학생들이 현장실습과정에 실용성있는 실용기술을 습득하면서 경제강국건설에 이바지하는 과학기술자들을 배출하고있다. 이것은 그대로 교육내용개선과 설비들이 우월한 교육방법창출로 이어지고있다.

대학에서 학생들의 창조능력, 연구능력을 키워줄수 있는 실용성있는 실험실습과정을 창조할수 있는것은 바로 실험실습교육을 중요고리로 틀어쥐고 실험실습능력을 높이기 위한 사업을 병행되게 하고있다는데 있다.

교육내용개선과 설비들이 우월한 교육방법창출로 이어지고있다. 대학에서 학생들의 창조능력, 연구능력을 키워줄수 있는 실용성있는 실험실습과정을 창조할수 있는것은 바로 실험실습교육을 중요고리로 틀어쥐고 실험실습능력을 높이기 위한 사업을 병행되게 하고있다는데 있다.

교육내용개선과 설비들이 우월한 교육방법창출로 이어지고있다. 대학에서 학생들의 창조능력, 연구능력을 키워줄수 있는 실용성있는 실험실습과정을 창조할수 있는것은 바로 실험실습교육을 중요고리로 틀어쥐고 실험실습능력을 높이기 위한 사업을 병행되게 하고있다는데 있다.

청진시 수남구역 말음 2동 녀맹예술선동대원들

가정들이 어떤 몫을 차지하고 있는가에 대하여 생활적으로 깊이있게 반영되어있었다. 우리 식 사회주의를 전철히 옹호하고 빛내어나갈데 대한 주제 선동대원들은 주제선동의 작리 마대진군을 가로막아보려는 적들의 악랄한 책동과 부르조아 사상문화의 반동본질을 예리하게 발파하고 사회의 모든 생활면에서 사회주의생활양식에 맞게 혁명적으로 문명하게 생활해나가기 위하여 선동대원들이 방불하게 안겨왔다.

시의 많은 녀맹예술선동대원들이 참가한 경연에서 우수한 평가를 받은 바를 이들을 만나보았다.

만나서 이야기를 들어보니 수남구역은 물론 시안의 대교조전투장들 마다에서 경제선동의 목소리를 높이 울려가는 이곳 녀맹예술선동대원들에게는 자랑거리가 많았다.

동안의 주민들을 비롯하여 여러 공장, 기업소의 일군들과 근로자들을 대상으로 진행하는 예술선동활동의 내용부리가 참신하였다.

선동과 합창 《멜처가자 천하제일강국》, 대회사 《조선의 가풍이 꽃피는 집》, 제단 《우리 집 뜰안에서부터》 등 종목들은 일심단결된 우리 사회의 대중모를 더욱 높이 떨치는데서 매

가정들이 어떤 몫을 차지하고 있는가에 대하여 생활적으로 깊이있게 반영되어있었다. 우리 식 사회주의를 전철히 옹호하고 빛내어나갈데 대한 주제 선동대원들은 주제선동의 작리 마대진군을 가로막아보려는 적들의 악랄한 책동과 부르조아 사상문화의 반동본질을 예리하게 발파하고 사회의 모든 생활면에서 사회주의생활양식에 맞게 혁명적으로 문명하게 생활해나가기 위하여 선동대원들이 방불하게 안겨왔다.

시의 많은 녀맹예술선동대원들이 참가한 경연에서 우수한 평가를 받은 바를 이들을 만나보았다.

만나서 이야기를 들어보니 수남구역은 물론 시안의 대교조전투장들 마다에서 경제선동의 목소리를 높이 울려가는 이곳 녀맹예술선동대원들에게는 자랑거리가 많았다.

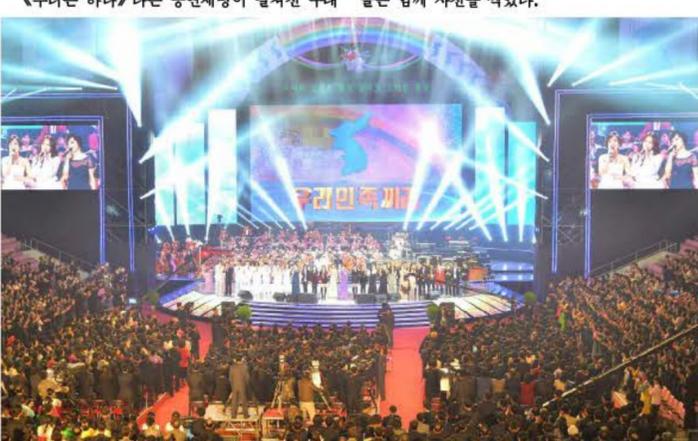
동안의 주민들을 비롯하여 여러 공장, 기업소의 일군들과 근로자들을 대상으로 진행하는 예술선동활동의 내용부리가 참신하였다.

선동과 합창 《멜처가자 천하제일강국》, 대회사 《조선의 가풍이 꽃피는 집》, 제단 《우리 집 뜰안에서부터》 등 종목들은 일심단결된 우리 사회의 대중모를 더욱 높이 떨치는데서 매

조선민주주의인민공화국 정부대표단 뿔럭불가담 운동 외무상회의에 참가하고 로씨야와 독립국가협동체 나라들을 방문하기 위하여 출발

외무상 리용호동지를 단장으로 하는 조선민주주의인민공화국 정부대표단이 아제르바이잔에서 진행되는 뿔럭불가담운동의 외무상 회의에 참가하고 로씨야와 독립국가협동체 나라들을 방문하기 위하여 3일 평양을 출발하였다. 평양국제비행장에서 외무성 부상 박명국동지와 알렉산드르 미나에프 주조선민주주의인민공화국 대사관이 전송하였다. [조선중앙통신]

외무상 리용호동지를 단장으로 하는 조선민주주의인민공화국 정부대표단이 아제르바이잔에서 진행되는 뿔럭불가담운동의 외무상 회의에 참가하고 로씨야와 독립국가협동체 나라들을 방문하기 위하여 3일 평양을 출발하였다. 평양국제비행장에서 외무성 부상 박명국동지와 알렉산드르 미나에프 주조선민주주의인민공화국 대사관이 전송하였다. [조선중앙통신]



남측 예술단을 위한 환송연회를 진행

【평양 4월 3일발 조선중앙통신】 평양에서의 예술공연연정을 성과적으로 마친 남측예술단을 위한 환송연회가 3일에 진행되었다. 연회에는 도종환 문화체육관광부 장관을 단장으로 하는 남측예술단 성원들이 초대되었다. 이남 남측태권도시범단을 위한 환송연회도 있었다.

관계부문 일군들, 삼지연편연악단 예술인들이 연회에 참가하였다. 연회는 풍포의 정이 차넘치는 가운데 진행되었다. 이날 남측태권도시범단을 위한 환송연회도 있었다.

평양 예술단 출발

【평양 4월 4일발 조선중앙통신】 도종환 문화체육관광부 장관을 단장으로 하는 남측예술단이 공연 일정을 성과적으로 마치고 4일 평양을 출발하였다. 남측태권도시범단이 함께 갔다. 평양국제비행장에서 문화상 박문남동지, 관계부 문 일군들이 전송하였다.

정보화실현의 앞장에 선 기수들

은하지도국 은하기술준비소에서

화는 실현되지 못하였다. 이것은 현행생산에도 적지 않은 지장을 주고있다. 이러한 현실을 대하는 광명적 소장의 마음은 무거웠다. (현시 우리 당에서는 과학기술과 생산의 일체화를 실현해야 한다고 하지 않았다. 신화단위의 모든 과학기술을 정보산업시대의 요구에 따라세우자면 대량 현실에 적용할수 있는 새로운 공중조작기구를 우리의 힘과 기술로 개발해야 한다.) 이렇게 되어 이미 있던 프로그램을 더욱 발전시키기 위한 개발전투가 벌어졌다. 결국 힘겨운 연구과제였다. 가공조작시간을 정확히 결정하는 문제, 공정간 균형을 정확히 보장하는 문제 등 생산조작에서의 최적화를 실현하자면 반드시 수학적모형화를 진행해야 하였다. 뿐만 아니라 최적화된 공중조작기구에 대한 알고리즘을 작성하고 프로그래밍으로 서술해야 하는 등 해결하기 어려운 문제들이 있었다. 준비소의 과학자, 기술자들은 한덕수평양공업종합대학

중국 길림육문중학교대표단 만경대 방문, 여러곳 참관



승리로 이끄시어 조선의 해방을 이룩하신 조선인민의 위대한 수령이시며, 만경대일기본들도 혁명을 위해 투쟁하신 애국자들이시라고 고 말했다. 또한대표단은 주제 선동과 합창 《멜처가자 천하제일강국》, 대회사 《조선의 가풍이 꽃피는 집》, 제단 《우리 집 뜰안에서부터》 등 종목들은 일심단결된 우리 사회의 대중모를 더욱 높이 떨치는데서 매

【독자의 편지】 서도 우리 전진로병들의 생활을 알아보며 지성을 다하고있는 이들입니다. 국가적정열과 휴식일은 물론 때없이 저희들의 가정을 찾아 식료품과 생활필수품들을 안겨주시어 전진의 불빛속을 헤쳐나갈수 있게 해주었습니다. 그들속에는 온통광산의 일군들과 종업원들도 있습니다. 팽물중산투쟁로 바쁜 속에

제1차 평양국제성악콩쿨에 참가할 여러 나라의 예술인들과 국제심사원들 도착



제1차 평양국제성악콩쿨에 참가할 여러 나라의 예술인들과 국제심사원들이 3일 평양에 도착하였다. 평양국제비행장에서 콩쿨조직위원회 일군들이 맞이하였다.

대중체육을 활발히 벌려

연안군 중소형발전소운영 및 건설대에서

연안군 중소형발전소운영 및 건설대에서 명철과 휴식일은 물론 하루일 이 끝나면 배구나 탁구를 비롯한 체육경기를 하고 퇴근하는것이 생활화되고있다. 국가적정열에 진행되는 체육경기에는 가족들도 함께 참가시켜 체육열기를 더욱 고조시키고 있다. 당조직의 지도밑에 생산으로 바쁜 속에서도 여러가지 체육경기를 할수 있는 운동장을 번듯히 닦아놓고 각종 체육기재들도 그 흔치 갖추어놓았다. 하루 첫 일과로 건강태권도와 대중물놀이등을 진행하였고 있으며 체육외교작기공조는 종업원들이 다 참가할수 있게 잘하고 있다.

【미력의 회원속에 우리 삽니다】 금산포로동자구에서 살고있는 리일부, 방수연, 장공분학생들은 부모들과 함께 우리 로병들의 가정을 정상적으로 찾아 생활필수품들도 안겨주고 사랑도 불러주면서 우리를 기쁘게 해주었습니다. 전쟁로병이라고 어디에 가나 존경을 받고있는것만도 고마운데 이렇게 자그마한 생활상불편

《아시아의 저명한 인사들》 대표단 도착



【조선중앙통신】 디노 바버드 잘랄 인도네시아의 정책회의 조정자를 단장으로 하는 《아시아의 저명한 인사들》 대표단이 3일 비행기로 평양에 도착하였다. [조선중앙통신]

