

ISSN 2310-3353



«А. БАЙТҰРСЫНОВ
АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК
УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ



ҚМПИ ЖАРШЫСЫ

ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК ЖУРНАЛ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3
2023



5 Выводы

1) Инженерное образование – ценная основа для многих типов деятельности, как связанной с техникой, так и не связанной с ней, потому что формирует у человека острый и хорошо дисциплинированный ум – главное ценнейшее качество человека, работающего в любой области – человеческий капитал. Вдобавок такой человек обладает технической культурой и профессиональной этикой, обязательной при современном уровне цивилизации.

2) Ученый изучает то, что существует, а инженер создает то, чего еще никогда не было.

Список литературы

1. Крик Э. Введение в инженерное дело, Энергия, Москва, 1970 г.
2. Столяренко Л.Д., Столяренко В.Е. Психология и педагогика для технических ВУЗов, Ростов-на Дону, Феникс, 2004 г.

ГЛАДОВ, Ю.В. ИНЖЕНЕРЛІК

Мақала инженерлік істің мәніне арналған: Қоғам дамуындағы инженерлік істің жетекші рөлінде; қоғам өмірінде туындайтын көптеген инженерлік міндеттерді шешудегі инженерлік қызмет шеңберінде; инженерліктің кең мамандануында, инженерлік істің ғылыммен байланысы ("ғалым бар нәрсені зерттейді, ал инженер бұрын-соңды болмаған нәрсені жасайды"), инженерлік білім беру және адами капиталды молайту. "Инженерлік" "Адам – Техника" және "адам – адам" сияқты кәсіптерге жатады, олар: техниканы жақсы білуді және оны практикалық қауіпсіз пайдалану мәселелерін, бір жағынан, екінші жағынан, инженерге әртүрлі кәсіптердегі адамдармен табысты жұмыс істеуге мүмкіндік беретін кәсіби этика теориясы мен практикасын меңгеруді талап етеді. өз жұмысының максималды тиімділігін қамтамасыз ету.

Түйінді сөздер: ғылым, инженерлік, инженерлік білім, кәсіби этика, адами капитал.

GLADOV, YU.V. ENGINEERING

The article is devoted to the essence of engineering: in the leading role of engineering in the development of society; in the circle of engineering in solving many engineering problems arising in the life of society; In a wide specialization in engineering, the connection of engineering with science ("the scientist studies what exists, and the engineer creates what has never been before"), engineering education and the reproduction of human capital. "Engineering" belongs to professions such as "man – technology" and "man – man" that require: good knowledge of technology and issues of its practical safe operation, on the one hand, and, on the other hand, possessing the theory and practice of professional ethics, Which allows the engineer to successfully work with people of different professions, ensuring the maximum efficiency of their work.

Key words: science, engineering, engineering education, professional ethics, human capital.

УДК 37.0

Гладов, Ю.В.,

*к.т.н., ассоциированный профессор кафедры ЭЭ,
КРУ имени А.Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ

Аннотация

Статья посвящена истории развития инженерного образования и человеческого капитала в России. Выявлено, что основной движущей силой в развитии экономики любой страны является человеческий капитал

(инженер), опирающийся на качественное инженерное образование, а не деньги и природные ресурсы страны. Показаны основные периоды развития инженерного образования, человеческого капитала и промышленности России, начиная с правления Ивана Грозного и по настоящее время. Результатом такого развития инженерного образования и человеческого капитала явились: победы в Великой Отечественной Войне, Космосе, Энергетике и в развитии промышленности, поэтому СССР стал самой мощной военной и энергетической державой в мире, от чего престиж инженера и инженерного образования в обществе сильно вырос: все молодые люди после Отечественной войны хотели быть инженерами.

Ключевые слова: инженерное образование, человеческий капитал, этапы развития, Россия, СССР, Великая Отечественная Война, энергетика, космос, престиж инженера.

1 Введение

История зарождения инженерного образования относится к античности, когда великие ученые изобретали механизмы и строили огромные сооружения.

В настоящее время экономическая наука осознала (на основе опыта развития ряда государств за последнее десятилетие), что для развития экономики любого государства нужен, в первую очередь, человеческий капитал и только затем деньги, природные ресурсы, полезные ископаемые и т.д. и т.п. Человеческий капитал (ЧК) – это совокупность знаний, умений, навыков людей, используемых для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества. Поскольку за счет ЧК работает любая промышленность, создающая современную технику, продавая которую «государство богатеет... и не нужно золота ему, когда простой продукт имеет» (А.С. Пушкин), нетрудно догадаться, что основой формирования ЧК в государстве является хорошо развитое инженерное образование (ИО), поскольку оно формирует в государстве мощный инженерный корпус из грамотных и хорошо образованных инженеров, т.к. только образованные инженеры могут изобретать и создавать образцы новейшей техники (пользующуюся большим спросом на международном рынке инженерной продукции) и технологии по ее производству, строить заводы (по производству этой техники), эксплуатировать оборудование этих заводов и т.д. и т.п. В основу же ИО положены трудно усвояемые науки: математика, физика, химия, механика, электротехника, электроника, автоматика, вычислительная техника и многочисленные инженерные дисциплины по специальностям и т.д. и т.п. Поэтому в самом процессе ИО происходит естественный отбор одаренных юношей и взрослых людей и дальнейшее развитие их интеллекта. Однако не все высокопоставленные чиновники в государственном аппарате до сих пор осознали роль инженера в современном техническом обществе.

2 Материалы и методы

Эту мысль блестяще выразил публично (на транслируемом каналами Интернета государственном совете РФ) В.В. Жириновский: «Посмотрите у нас здесь одни юристы и экономисты. Они ничего не знают и ничего не умеют, поэтому дело и не идет: экономика топчется на месте! Поставьте на их место инженеров и дело сразу пойдет!» Его слова весьма убедительно подтверждает вся история развития ИО в мире и в России [1]. Поэтому разберем на фактах развитие ИО и человеческого капитала в России.

Царь Иван Грозный, будучи очень образованным человеком, прочитав много книг (из огромной библиотеки, которую привезла из Византии, в качестве приданного, Софья Полеолог, жена Ивана Третьего. Эту библиотеку до сих пор безуспешно ищут историки), понял, что государство нуждается в образованных людях, способных возродить промышленность для производства вооружения и техники, а не покупать это за границей за большие деньги, но свои идеи ему осуществить не удалось. Однако в 1602 году новый царь Борис Годунов осуществил идею Ивана Грозного, став первым российским правителем, который отправил 18 московских дворян учиться за рубеж: в Англию, Германию и Францию.

Но этот эксперимент не имел успеха, поскольку из-за смутного времени в России о посланных учиться за границу молодых дворянах забыли, поэтому никто из них не вернулся обратно на родину и Россия еще долго оставалась без своих инженеров и развитой промышленности.

Когда Петр Первый стал царем Российского государства, то, не смотря на свою молодость, быстро осознал, что Россия отстает от Западных стран в развитии и это обстоятельство сильно угрожает ее безопасности. Поэтому царем были поставлены задачи: создать свою мощную промышленность, способную вооружить Армию и Флот современным оружием, создать сильную и хорошо вооруженную Армию, построить свой сильный Морской Флот, для чего были нужны грамотные инженеры. Тогда 22 ноября 1696 года Петр I издал указ об обучении дворянской молодежи за границей. Первыми в Италию, Голландию и Англию отправились 28 отпрысков виднейших аристократических фамилий – Голицыных, Куракиных, Долгоруких, Шаховских и других. Согласно царской инструкции, за границей дворяне должны были за свой счет обучаться корабельным, навигационным, математическим и астрономическим наукам. В последствии большинство из них заняло важные посты на государственной службе. Всего при Петре I через заграничную школу прошло около тысячи человек, среди которых – первый российский доктор медицинских наук и философии Петр Постников и ученый Михаил Ломоносов. В 1697 году молодой и решительный царь во главе Великого посольства отправился и сам в Европу под именем Петра Михайлова обучаться кораблестроению, оставив управлять государством своего дядю царя – кесаря, и взял с собой туда же ленивых и безграмотных боярских детей, которые в течение 3 лет усердно изучали иностранные языки и многочисленные инженерные науки, проверяя и закрепляя теорию практикой с топором в руках, строя корабли на Голландских корабельных верфях или с кувалдой в руках в кузнице и т.п. При этом сам царь показывал пример самоотверженности, трудолюбия, настойчивости в стремлении получить знания и практический опыт. Оказалось, что такое сочетание хорошей теоретической подготовки с одновременным закреплением ее практикой дало прекрасные результаты: через три 3 года Россия получила высококлассных инженеров, да еще со знанием иностранных языков (в последствии этот опыт ИО был весьма успешно использован в СССР на Заводах – ВТУЗ ах), сам же Петр Первый стал царем с инженерным образованием, овладев семнадцатью ремеслами (до конца жизни любимым делом царя было вытачивание деталей на токарном станке). Тогда же молодые инженеры (первый в России человеческий капитал) под руководством царя с инженерным образованием за сравнительно короткий срок (по историческим меркам) совершили техническую революцию в России: создали сильный и надежный свой инженерный корпус в России; создали свою мощную промышленность России, способную вооружить Армию (первая рука государя) и Флот современным оружием (вторая рука государя). Поэтому была создана сильная Армия, которая разгромила сильнейшую на то время армию шведов в Полтавской битве; построен свой сильный Морской Флот, одержавший ряд побед на море. Все эти достижения России можно отнести на счет развитого человеческого капитала, который был создан на основе хорошего ИО.

При этом надо обязательно отметить этот исторический факт, потому что вызывает удивление и восхищение технология такого трехгодичного инженерного образования, так как современный юноша, проучившись в школе и вузе порядка 15- 16 лет, не становится хоть каким то специалистом – инженером, а только полуфабрикатом, который надо доваривать на производстве еще порядка 3 лет за счет работодателя.

В результате Россия при Петре Первом стала мощной страной со своим Морским Флотом, сильной Армией, и развитой промышленностью (третья рука государя). В результате Россия одержала множество побед, как на море, так и на суше и стала сильнейшим государством Европы и мира. При этом престиж России, инженера и инженерного образования в обществе сильно вырос. Как оказалось, инженерное образование обеспечивало быстрое развитие умственных способностей обучаемых, поэтому инженеры считались

самыми образованными и материально обеспеченными людьми в обществе, поэтому многие молодые люди захотели быть инженерами.

В XVII веке в годы царствования Екатерины II Россия построила Черноморский Флот, развивала промышленность, для чего нужно было много инженеров, поэтому практика отправки придворной аристократии "на сыскание наук" за границу была возобновлена. Кроме того, не имевшие собственного дохода медалисты Санкт-Петербургского кадетского корпуса могли три года путешествовать за границей за казенный счет. В инструкции для них было написано: "Всякое путешествие должно иметь предметом просвещение". На каждого студента из казны выделялось 800 руб. в год. Первым высшим учебным заведением инженерного образования в России был Горный институт, созданный Екатериной в 1773 г. Российское инженерное образование развивалось в правление Александра I, который в 1809 подписал манифест об учреждении Корпуса и Института инженеров путей сообщения.

Императором Николаем Первым был издан новый устав учебных заведений и учреждены: Педагогический институт, Военная академия, Технологический институт в Санкт-Петербурге, которые выпустили много высокообразованных инженеров – человеческий капитал России, способствующий дальнейшему формированию промышленности в государстве.

В дальнейшем в крупных городах России (Екатеринбург, Челябинск, Томск и т.п.) были созданы Политехнические институты и Московский энергетический институт, в которых готовили хорошо образованных инженеров для различных отраслей (инженеров энергетиков, инженеров путей сообщения, инженеров морского флота, инженеров для горной отрасли, инженеров – металлургов и военных инженеров для различных родов войск и тому подобное). Поэтому инженеры быстро построили крупные заводы и судовые верфи, на которых создали весь арсенал боевого вооружения для Армии и Военно-Морского Флота России. Так в Русско – Японской войне в 1904–1905 годах Россия обладала мощным и современными Морским Флотом и Армией и проиграла эту войну исключительно только из-за бездарности, а иногда и прямой измены руководства (наместника царя адмирала Алексева, адмиралов Рождественского, Старка, Витгефта, генералов Куропаткина, Стесселя, Фока и других).

После победы революции в России В.И. Ленин понял, что строительство новой индустриальной России без развитой энергетики невозможно. Поэтому был создан план ГОЭЛРО с привлечением всех выдающихся ученых и инженеров в области энергетики России. После утверждения плана ГОЭЛРО был утвержден первый в СССР профессиональный праздник: «День Энергетика» – 22 декабря, который стал самым большим праздником для всех энергетиков бывшего СССР на все времена. На выполнение плана ГОЭЛРО были выделены большие средства, несмотря на скудность бюджета разрушенной экономики России тех лет. В результате были построены первые электрические станции и заводы, производящие энергетическое и другое оборудование. Таким образом, был создан принцип опережающего развития энергетики, который затем был закреплён во всех НДТ (нормативно-технических документах): ПТЭ, ПУЭ и т.п.

В молодом Советском государстве, когда стало понятно, что «старая революционная гвардия» не способна управлять развитием промышленности (явно не хватало знаний и опыта), на одном из пленумов ЦК Коммунистической партии И.В. Сталин сказал, что, «если мы в ближайшие 10 лет не построим свою мощную промышленность, то нас сотрут с лица земли» и выдвинул лозунг: «Кадры решают все!». Тогда государством было сделано все для развития ИО и промышленности. До сих пор историки и экономисты не могут понять: «Откуда И.В.Сталин взял деньги для закупки заводов за рубежом!?!». Результаты потрясли мир (история такого еще не знала): за короткий срок страна стала индустриальной державой. В вузах России, а затем и в СССР выросли свои научные и преподавательские кадры (доценты, профессора, прославившие Россию своими научными открытиями, изобретениями и научными трудами): в конце 1980-х СССР лидировал по научно-техническому потенциалу.

За год в СССР было заявлено 83,7 тыс. патентов (в США – 82,7, Японии – 62,4, в Германии и Англии – 28,7 тыс. патентов), которые подняли авторитет Российского инженерного образования на очень высокий уровень: диплом Российского инженера ценился очень высоко в мире и иметь такой диплом было очень престижно. При этом профессор получал жалование, равное зарплате заместителя министра, а на долю советской науки приходилась четверть всех изобретений в мире. Однако печальным остается тот факт, что очень малая часть этих изобретений внедрялось в производства СССР и многие изобретения СССР использовались, например, в Японии и изготовленная ею продукция продавалась СССР. По этой причине многие талантливые изобретатели, например, Зварыкин (изобретатель телевидения), покидали СССР, чтобы внедрить свое изобретение в США, которые обогатились за счет производства и продажи телевизоров и телевизионной техники во всем мире. Прозревшие современные экономисты в России теперь мечтают: «Вот бы нам теперь такого изобретателя, как Зварыкин, мы бы теперь обогатили Россию!» Но в это слабо верится, потому сейчас каждый год покидают Россию выпускники лучших университетов России (теперешние Зварыкины) и это мало кого волнует. Таким образом, ЧК работает и оправдывает затраты на свое создание только при выполнении своих функций, т.е. когда функционирует и развивается наука и промышленность.

3 -4 Результаты и обсуждение

Нельзя забывать подвигов, которые совершили инженеры в ВОВ и после ее окончания.

Подвиг первый. Внезапное нападение Германии на Советский Союз позволило фашистам за короткий срок занять значительную территорию СССР, на которой находились почти все заводы, производящие военную технику, потеря которых означала неминуемое поражение в войне. Поэтому был мобилизован весь инженерный корпус страны на демонтаж оборудования военных заводов, перевозку его за Урал и монтаж его таким образом, чтобы военную технику стали выпускать почти с колес под открытым небом. Инженеры построили множество заводов, а многочисленные конструкторские коллективы создали современные (на то время) образцы военной техники: истребители типа Як 5, ЛА 5 и ЛА 7, МИГ, штурмовики типа ИЛ-2, бомбардировщики типа ПЕ 2, танки типа Т 34, КВ, ИС, знаменитые «Катюши», корабли Военно-Морского Флота, многочисленное стрелковое вооружение и т.д. и т.п. Это позволило одержать победу в Отечественной войне над индустриально развитой страной, какой в то время являлась Германия.

Подвиг второй. Тот факт, что под влиянием магнитного поля Земли корпуса стальных кораблей намагничиваются и становятся гигантскими плавающими магнитами, был использован Германией во время Великой отечественной войны (1941-1945 г.г.) для уничтожения кораблей военного противника путем создания и применения магнитных мин и торпед в Черном, Балтийском и других морях театра военных действий. Чтобы защитить корабли от угрозы разрушения магнитными минами и торпедами, советскими учеными и инженерами был разработан и применен способ размагничивания кораблей с помощью постоянного тока, для чего создавалось размагничивающее устройство, которое размещалось на специальных береговых или мобильных стендах, или на самих кораблях. Для проведения этих уникальных работ были созданы инженерные бригады на всех флотах театра военных действий, которые в тяжелых условиях военного времени наматывали вручную размагничивающие обмотки по периметру корпуса корабля из тяжелого кабеля (на большие постоянные токи) на всех боевых кораблях и подводных лодках. Размагничивающее устройство (например, размагничивающее устройство подводной лодки) состояло из: наружной продольной обмотки; внутренней продольной обмотки; наружной поперечной обмотки и внутренней поперечной обмотки. По каждой обмотке пропускали постоянный ток (от мощных аккумуляторных батарей) такого направления и такой величины, чтобы создаваемое размагничивающим устройством магнитное поле было равно и противоположно направлению одной из составляющих магнитного поля корабля, намагниченного магнитным полем

Земли. Этот способ размагничивания позволил сохранить сотни советских боевых кораблей и тысячи жизней моряков.

Подвиг третий. После окончания ВОВ была создана Единая Энергетическая Система страны (от Брянска до Владивостока) с огромным количеством электростанций и огромной протяженностью электрических сетей разного уровня напряжения – от 1150 до 0,4 кВ, для чего советскими инженерами были разработаны и созданы образцы нового энергетического оборудования и построены заводы производящие это уникальное оборудование. В результате: были построены мощные ГЭС на реках: Волга, Иртыш, Енисей, Бухтарма и т.п., а так же мощные тепловые электростанции типа ГРЭС с высокими параметрами рабочего тела (перегретого пара) 520 градусов по Цельсию и 120 атмосфер, каких, кроме СССР, в мире никто не выпускал. Так же советскими инженерами были спроектированы уникальные линии электропередач сверхвысокого напряжения на переменном токе напряжением 1150 кВ: «Экибастуз – Кокчетав – Костанай – Челябинск» и «Экибастуз – Михайловка – Барнаул» с подстанциями напряжением 1150/500 кВ: «Экибастуз», «Кокчетав», «Костанай», «Челябинск», «Михайловка», «Барнаул» и на постоянном токе напряжением 1500 кВ («Экибастуз – Кокчетав – Костанай – Челябинск – Тамбов») с одноименными подстанциями. В результате чего была завершена план всеобщей электрификации страны.

Для выполнения этого грандиозного плана законодательно был закреплен приоритет строительства энергетических объектов в стране, для чего была создана в стране мощная энергетическая индустрия и, таким образом, СССР стал самой мощной энергетической державой в мире. Поэтому престиж инженера и инженерного образования в обществе сильно вырос: все молодые люди после Отечественной войны хотели быть инженерами. Естественно, для выполнения таких грандиозных планов и задач были созданы вновь (в столицах Союзных Республик) многочисленные и укреплены старейшие политехнические ВУЗы страны выпустившие прекрасно образованных инженеров, которые закрепляли свои теоретические знания практической работой на инженерных должностях промышленных предприятий, куда они направлялись на три года для отработки своего долга государству за бесплатное образование. При этом (по закону) предприятия должны были обеспечить молодых специалистов инженерными должностями и квартирами (для закрепления молодых специалистов на предприятиях). Такая многолетняя практика позволила СССР обеспечить все предприятия страны высококвалифицированными инженерными специалистами, с одной стороны, и сильно укрепить престиж инженера и инженерного образования в стране, с другой стороны, поэтому многие одаренные юноши стремились стать инженерами, а инженерное образование стало высоко престижным.

Подвиг четвертый. Наступило время исследования Космоса и развития космической техники, в которое советские инженеры показали себя выше всяческих похвал. Интересен факт: после запуска первого спутника Земли президент США вызвал министра образования страны (заметим: не военного министра, а министра образования) и спросил: «Что образование в СССР лучше нашего? Почему?!». Тем самым был признан факт значительного превосходства советского ИО. Теперь, можно полагать, что тогда же в США возникла идея о подрыве советского образования, что затем выразилось в реформе образования в РФ и других странах СНГ с последующим резким снижением его уровня.

5 Выводы

1) История показывает, что качественное инженерное образование является основой для формирования человеческого капитала, который создает новую технику и технологию по производству этой техники, пользующуюся спросом в мире;

2) Поэтому инженерное образование и человеческий капитал (инженер), в первую очередь, необходим для развития экономики любой страны мира.

Список литературы

1. Триста лет инженерного образования в России и на Урале / Фомина Евгения Андреевна – аспирантка УрФУ, Бармин Александр Вячеславович – доцент УрФУ, Запарий Владимир Васильевич – заведующий кафедрой, доктор исторических наук, профессор. УрФУ. vvzap@mail.ru.

ГЛАДОВ, Ю.В.

РЕСЕЙДЕГІ ИНЖЕНЕРЛІК БІЛІМ МЕН АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ ДАМУ ТАРИХЫ

Мақала Ресейдегі инженерлік білім мен адами капиталдың даму тарихына арналған. Кез келген елдің экономикасын дамытудағы негізгі қозғаушы күш елдің ақшасы мен табиғи ресурстарына емес, сапалы инженерлік білімге сүйенетін адами капитал (инженер) екені анықталды. Иван Грозныйдың билігінен бастап қазіргі уақытқа дейін инженерлік білім беруді, адами капиталды және Ресей өнеркәсібін дамытудың негізгі кезеңдері көрсетілген. Инженерлік білім мен адами капиталдың осындай дамуының нәтижесі: Ұлы Отан соғысындағы, Ғарыштағы, энергетикадағы және өнеркәсіптің дамуындағы жеңістер, сондықтан КСРО әлемдегі ең қуатты әскери және энергетикалық державаға айналды, бұл инженер мен инженерлік білімнің қоғамдағы беделін едәуір арттырды: Отан соғысынан кейінгі барлық жастар инженер болғысы келді.

Түйінді сөздер: инженерлік білім, адами капитал, даму кезеңдері. Ресей, КСРО, Ұлы Отан соғысы, Энергетика, ғарыш, инженердің беделі.

GLADOV, YU.V.

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING EDUCATION AND HUMAN CAPITAL IN RUSSIA

The article is devoted to the history of the development of engineering education and human capital in Russia. It was revealed that the main driving force in the development of the economy of any country is human capital (engineer), based on a high -quality engineering education, and not on money and natural resources of the country. The main periods of development of engineering education, human capital and industry in Russia, starting from the reign of Ivan the Terrible to the present, are shown. The result of such a development of engineering education and human capital was: victories in the Great Patriotic War, Cosmos, Energy and the development of industry, therefore the USSR has become the most powerful military and energy power in the world, from which the prestige of the engineer and engineering in society has grown greatly: all young people after the Patriotic War wanted to be engineers.

Key words: engineering education, human capital, stages of development. Russia, the USSR, the Great Patriotic War, Energy, Cosmos, the prestige of the engi.

ӘОЖ 8.81

Исова, Э.А.,

*филология ғылымдарының кандиданты,
қауымдастырылған профессор*

Жақсылық, А.Ж.,

«6B01701 – Қазақ тілі мен әдебиеті»

оқу бағдарламасының 3-курс студенті,

А.Байтұрсынов атындағы

Қостанай өңірлік университеті,

Ө. Сұлтангазин атындағы

педагогикалық институты,

Қостанай қ., Қазақстан

ҚАЗАҚ ТІЛІ САБАҚТАРЫНДАҒЫ ТІЛ ДАМУ ЖҰМЫСТАРЫ

Түйін

Берілген мақала қазақ тілі сабақтарында тіл дамыту жұмыстарын қарастырумен қатар, оларды жүйелі, әрі дұрыс пайдалануға бағытталған. «Өнер алды – қызыл тіл», – дейді халқымыз. Мектепте берілетін бүкіл білім