

References

- 1 Choshanov M.A. *Flexible technology problem-modular training*. Tool, Moscow: Nar. obrazovanie, 1996, 157 p.
- 2 Yutsyavichene P.A. *Theory and practice of modular training*, Kaunas, 1989, 271 p.
- 3 Domanova S.R. *New information technologies in education*, Rostov-on-Don: Publ. RGPU, 1995, 316 p.
- 4 Polat Ye.S. *New educational technology*, Moscow: Nar. obrazovanie, 1997, 364 p.

УДК 387.096

Г.А.Есенбаева, У.И.Копжасарова, Н.В.Дениварова

*Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова
(E-mail: esenbaevagulsima@mail.ru)*

Об особенностях преподавания математики на английском языке

В статье подняты вопросы специфики преподавания математики на английском языке. Авторами обоснована мысль о том, что двуязычное преподавание математики представляет собой не только простое формальное сложение знаний английского языка и предметной области математики, но и возможности знакомства обучаемых со стилем мышления носителей иноязычной культуры, активизации их творческого мышления и способность к самостоятельной работе. Предложен научно-методический анализ литературы по исследуемой проблеме, на основе чего раскрыты преимущества и недостатки, а также требования к преподаванию математики на английском языке.

Ключевые слова: модель двуязычного преподавания, носители языковой культуры, креативное мышление, математические термины и понятия, гуманистические ценности, математическая культура, графическая информация, гуманитаризация занятий.

Предмет математики настолько серьёзен, что полезно не упускать случая сделать его немного занимательным.

Б. Пастернак

Открытость казахстанского общества, глобальность образовательных проблем, стоящих перед системой образования страны, требуют не только традиционного изучения иностранных языков, но и компетентностного подхода использования их в различных сферах деятельности, поэтому современный прорыв в развитии технологии изучения иностранных языков обусловлен не только появлением новых методик преподавания, но и новыми целями, которые выдвигаются перед обучаемыми. Изучение общеобразовательных предметов на иностранных языках стало востребованным в обществе. Оно способствует повышению уровня знаний как в области языка, так и в сфере самой дисциплины.

Более того, все чаще наши студенты интересуются возможностью изучать отдельные предметы на английском языке. Это не удивительно. В период усиливающейся глобализации и выхода казахстанских компаний на мировой рынок, когда английский язык приобретает статус официального языка общения в деловом мире, обучение на английском языке приобретает особую значимость. К тому же вакансии в зарубежных компаниях требуют не только владения иностранным языком для ежедневного общения, но и навыков его использования в профессии и сопутствующих сферах деятельности [1].

Математика, как и другие науки, изучает действительный мир и в своих понятиях и законах отражает его закономерности. Специфика математики как особой науки состоит в том, что она специально выделяет количественные отношения и пространственные формы, которые присущи всем без исключения предметам и явлениям действительности, и делает их объектами своего исследования.

Сегодня проблемам преподавания математики стали уделять намного больше внимания. Связано это с развитием наукоемких производств и научно-техническим прогрессом. В последнее время технические науки развиваются достаточно быстро и имеют большое практическое значение. Такие направления, как экономика, электроника и информационные технологии, химия, биология, все технические специальности немыслимы без знаний математики. Актуальность темы также обусловлена по-

вышненным интересом учащихся к изучению математической терминологии на английском языке в связи с их высокой мотивацией в изучении английского языка, с процессом познания математических материй и объектов изучаемого предмета. Галилео Галилей в свое время утверждал: «Природа говорит с нами на языке математики».

В связи с этим важное значение приобретает подготовка кадров, не только обладающих современными математическими знаниями, но и способностью применять их на практике в условиях глобализации, в том числе ведя документацию и общение на английском языке.

Изучение математики на иностранных языках, в том числе и на английском, создает эффект, который был обнаружен в познавательной деятельности еще Г. Лейбницем. Он назвал его апперцепцией — это зависимость восприятия от предыдущего индивидуального опыта. Первоначальные знания по математике и иностранным языкам, являясь «предыдущим индивидуальным опытом», взаимоусиливают друг друга и позволяют наполнить новым смыслом ощущения от достигнутых представлений в этих областях знаний. Таким образом, можно считать, что изучение математики на иностранных языках не только самозначимо с точки зрения новых горизонтов познания, открывающихся перед обучающимися, но и важный дидактический подход, повышающий образовательную компетентность и качество профильного обучения [1].

Чисто формальное повторение учебных математических курсов в переводе с одного языка на другой слабо развивает творческие способности учащихся и преподавателей. В этой связи становится актуальной модель двуязычного преподавания математики. Такое преподавание требует не только формального сложения знаний английского языка и предметной области математики, но и представления об образе жизни и стиле мышления носителей иноязычной культуры. Преподавание математики на иностранных языках должно проходить в контексте культурологической деятельности. Это требует достижения более высокого образовательного потенциала педагогами, ведущими образовательную деятельность. Такая модель предполагает выделение совокупности устойчивых, повторяющихся смыслообразующих характеристик, которые определяют в образовательном процессе содержательное единство теоретической и практической деятельности в культуре новых взаимоотношений, свойственных носителям иностранного языка и характеру социально-экономической жизни стран, в которых этот язык является государственным [2; 124].

История математики во многом связана с достижениями западноевропейской науки и культуры в постсоветском пространстве математических традиций. Переключка эпох, культур и цивилизаций позволяет перевести формальную строгость математических теорий в предметную деятельность, богатую эмоциями, чувствами, переживаниями, связанную с утверждением математических идей и открытий. Преподавание математики на английском и родном языках способствует развитию диалога культур, в котором утверждаются гуманистические ценности развития общества. Контакт живого рассудка, образного метафорического мышления и строгой логики математических теорий создает особую культурно-образовательную среду. Ее границы расширяются не только за счет проникновения в культуру других стран, но и за счет способности взгляда на мир сквозь призму математического мышления. Математика выступает как эталон ясности, простоты описания реальной действительности. Ее идеи формируют рациональность, свойственную классической, западной культуре. Собственно математическая культура воздействует на повседневную жизнь, различную в разных странах, вырабатывая в ней нормы этики, морали, правопорядка. Гуманитарная миссия математики выражается и в том, что понимание всеми народами важности ее развития сближает интересы людей в построении нового общества. Математика придает истине абсолютный смысл и вырабатывает способность следовать для ее достижения всеми возможными способами объективного анализа ситуации, воспитывает способность убеждать и доказывать, взаимодействуя с любым оппонентом. Математика пробуждает и раскрывает в человеке его духовную суть, сокровенные способности, которые проявляются в способности самопознания, критического отношения к себе, основанного на приоритетном характере личностной рефлексии.

Особенности преподавания математики на английском языке заключаются в решении математических проблем при помощи иноязычных коммуникативных средств, что предполагает знание математической терминологии на английском языке. Общеизвестным является тот факт, что непременным условием реализации любого коммуникативного акта должно быть обоюдное знание реалий говорящим и слушающим, являющихся основой языкового общения.

Следующей проблемой является перевод формы в общее значение. Важно, чтобы слушатель знал хотя бы одно, самое общее значение слова или математического термина, которое было сказано

другим. Поэтому при обучении математике на английском языке важно дать понять студентам, что они должны воспринимать математический контекст через уже полученные знания о математике на русском или казахском языке, включая индивидуальную призму знаний, навыков и умений в английском языке. Следовательно, преподавателю математики нужно как можно более точно передавать все значения, которые несет в себе слово или тот или иной математический термин, потому что сложность двуязычного преподавания математики в том, что языки преподавания могут раздваивать смысловую нагрузку математических понятий и рассуждений.

Таким образом, интеграция математики и иностранного языка — процесс очень сложный и весьма противоречивый: главная сложность двуязычного преподавания точных наук заключается в том, что смена языка преподавания может привести к раздвоению смысла математических терминов, понятий и рассуждений. В этом случае крайне важно соблюдать абсолютную математическую строгость, не допуская многозначности в интерпретации одних и тех же понятий на разных языках.

На уроках математики большое внимание уделяется тому, чтобы научить учащихся свободно «общаться» с формулами и терминами в процессе усвоения материала на английском языке, поэтому во время обучения акцент делается на «математический» английский язык, где основным является структурный метод обучения терминам и ключевым выражениям построения логических цепочек при изучении темы. Самое сложное для преподавателя — разграничение языковых параллелей между пониманием терминов на родном языке и их интерпретацией на английском языке.

В начале каждого урока представляется значимым уделять много внимания элементам-терминам, узкоспецифическим выражениям, применяемым в математике. Терминологический математический аспект является неотъемлемой частью уроков математики на английском языке, так как все более ощущается необходимость обучать смыслу понятий и терминов, этапов усвоения понятий и формул, т.е. сути того или иного явления.

У преподавателя возникает необходимость в объяснении и разъяснении тех или иных математических терминов, переходя на родной язык. В связи с этим преподаватель математики должен подбирать языковой материал, отражающий смысл новой темы, определения или теоремы.

Следуя системно-деятельностному подходу в изучении математики на английском языке, важно реализовать такой способ обучения, при котором осуществляется упорядоченное, систематизированное и взаимосоотнесенное обучение математике как средству изучения непростого предмета в условиях моделируемой на учебных занятиях речевой деятельности — неотъемлемой и составной части общей деятельности. В результате такого подхода в обучении формируется и действует система владения английским языком как средством изучения математики в широком смысле этого слова [3; 39].

Одной из составляющих эффективного преподавания данной дисциплины является связь с жизнью и с другими предметами. Математические задачи с межпредметным содержанием и прикладного характера помогают лучше раскрывать каждую тему. Новые технологии преподавания способствуют произвольному запоминанию, развивают интерес не только к предмету, но и к самому процессу познания, повышают качество знаний и умение их добывать. Связь математики с английским языком очевидна. Математические термины точны, выразительны и наиболее близко передают смысл сказанного. Одной из целей преподавания математики на английском языке является повышение интереса к происхождению математических понятий, к математике и к другим предметам, показывающим связь математики с жизнью и с другими предметами [3; 47].

Таким образом, система изучения математики на английском языке предполагает одновременное усвоение математических терминов и использование их на английском языке, свободное манипулирование ими в процессе изучения предмета. От преподавателя как методиста требуется проводить постоянную тестовую работу по усвоению учащимися математических терминов на английском языке и поиску методов усвоения англоязычной математики с ее практическими приложениями.

Англоязычная математика имеет существенные различия с «нашей» математикой. Не вдаваясь в детали конкретных программ, отметим одну общую и самую главную особенность. Эта особенность связана с принципиальным различием менталитетов и проявляется в том, что англоязычная математика в гораздо большей степени нацелена на практические приложения. Таким образом, в настоящее время определились существенно различные подходы к математическому образованию. Если на постсоветском пространстве традиционной уже многие столетия является фундаментальная математическая подготовка, то в других странах акцент делается на применении математических знаний. Не зря говорят, что основной целью западного математического образования является «know how», а постсоветского — «know why». В результате многие наши студенты, умеющие преобразовывать

громоздкие математические выражения, имеющие познания в дифференциальном и интегральном исчислении, оказываются бессильными уже в простейших производственных расчетах, путаются в графической информации, не могут формализовать и решить задачу, описанную в терминах конкретной житейской ситуации. А ведь всем этим вещам в западных школах учат чуть ли не с четвертого класса. Что касается зарубежного опыта преподавания математики, то здесь интересно отметить пособие [4]. У его авторов принцип обучения математике основан на методике классификации тем и структур уроков, с интерпретацией многих терминов и разбором задач. Авторы прилагают инструкции к преподаванию математики на английском языке.

Как мы видим, математическое образование на постсоветском пространстве и в других странах во многом различно. Однако этим образовательным системам свойственны общие проблемы:

- как с помощью идей математики активизировать творческое мышление, способности к самостоятельной работе, основанной на эвристической ценности математических идей, и какими средствами в ее преподавании этого достичь;
- как математика формирует общую культуру человека;
- как математика должна в процессе преподавания взаимодействовать с возможностями вычислительной техники с тем, чтобы дополнять и усиливать интеллектуальную мощь человека.

Преподаватели Т.И.Завалишина и В.С.Полющенко [5; 45] также отмечают, что одной из составляющих эффективного преподавания математики на английском языке является связь с жизнью и с другими предметами. Задачи с межпредметным содержанием или прикладного характера помогают лучше раскрыть каждую тему. Гуманитаризация уроков математики помогает гармонично развиваться личности. В этом же пособии [5] приведена таблица «Математика на английском, английский на математике» с целью повысить интерес к происхождению математических понятий, следовательно, и к математике, и к другим предметам, показать их связь с жизнью, с другими предметами.

Методическое пособие И.Ю.Черниковой содержит материалы элективных курсов «Решение уравнений с использованием преобразований графиков функций» и «Теория вероятности в практических применениях». Данные элективные курсы предназначены для учащихся, осваивающих курс математики на более высоком уровне. Курсы созданы в рамках программы «Международное образование» и содержат материалы и задания на английском языке, способствующие получению учащимися навыков, необходимых для продолжения образования за рубежом. Пособие содержит теоретический материал, большое количество примеров, а также набор разноуровневых заданий для самостоятельной работы учащихся. Для большинства заданий даны ответы, некоторые задачи снабжены методическими комментариями для оказания дифференцированной помощи учащимся при их решении.

Можно выделить преимущества преподавания предметов, в том числе и математики, на английском языке.

1. Студенты поддерживают языковые навыки, полученные ранее в среднеобразовательных заведениях.
2. Совершенствование английского языка обучающимися происходит при чтении учебной литературы, выполнении письменных работ, при слуховом восприятии преподавателей и однокурсников, при выступлении во время занятий у доски, а также когда представляют доклады и презентации. Знание языка становится средством изучения учебного материала.
3. Язык встраивается в более широкий учебный план.
4. Студенты обучаются по хорошо проработанным и эффективным зарубежным учебникам, написанным признанными экспертами в своей области. Учебники качественно оформлены и, как правило, выдержали не менее 5-6 переизданий.
5. Студенты овладевают специальной лексикой, как математической, так и общепринятой для всех точных наук. Это дает им возможность не только увереннее читать статьи и учебники на английском языке, но и подготовит вся к дальнейшему обучению за рубежом, а также кграничным командировкам и стажировкам, где необходимо знание английского языка.
6. Обучающиеся могут намного эффективнее подготовиться к экзаменам и тестам типа: IELTS (International English Language Testing System), TOELC (Test of English Language for Communication), TOEFL (Test of English as a Foreign Language) и GRE (Graduate Record Examination – тест для поступающих на магистерские программы в США). Эти тесты, как правило, являются необходимым условием для продолжения учебы или работы за границей.
7. Студенты получают возможность свободного обращения с англоязычной периодикой и литературой математического профиля, которые издаются в большом объеме на английском языке.

8. Обучающиеся получают возможность значительно лучше подготовиться к сдаче экзаменов для получения международных сертификатов, если они будут необходимы им для дальнейшего образования или последующей работы.

Важным явлением современной жизни является и то, что пространство двуязычных культур становится открытым не только с точки зрения свободного доступа к информации, оно открыто для свободного обмена мнениями о научных достижениях, полемики.

Отметим, что преподавание на английском языке имеет также определенные недостатки. В частности, студентам труднее воспринимать материал на языке, не являющемся родным. Скорость прохождения материала на английском языке может быть несколько ниже, чем в «русскоязычных» или «казахскоязычных» группах. Например, преподаватель вынужден дублировать некоторые математические термины и понятия на русский или казахский язык, на что тратятся определенное время и усилия студентов.

Немаловажным является факт, отмеченный Д.В.Берзиным [6; 7], многие годы преподающим математику на английском языке, что успешное написание студентами контрольных работ и сдача экзаменов мало зависят от базовой языковой подготовки студента, а в большей мере обусловлено стараниями студента и его хорошими математическими навыками, полученными в среднеобразовательном учреждении. На лекциях и практических занятиях по математике не требуется применения сложных математических конструкций на английском языке, но, с другой стороны, не следует «упрощать» язык, он должен быть достаточно богатым и живым.

Занятия по математике на английском языке должны быть весьма динамичны, нужно стараться постоянно поддерживать интерес аудитории и делать это значительно труднее, чем во время проведения аналогичных занятий на казахском или русском языке. Поскольку для слушателей английский язык не является родным, им труднее сосредоточиться на излагаемом материале. В связи с этим поддержание тишины в аудитории и дисциплины становится особенно важным. С другой стороны, использование хорошо проработанного зарубежного учебника [8] даёт неоспоримые преимущества.

Также Д.В.Берзин [6; 9] пришел к выводу, что во время практических занятий все основные математические термины должны переводиться на русский (казахский) язык. Так студенты усваивают математическую терминологию не только на английском, но и на родном языке. В начале каждого занятия на доске пишется тема не только на английском, но и на родном языке. В связи с этим студенты сразу понимают, какой материал им предстоит освоить на занятии. Для лучшего понимания во время занятия больше приходится писать на доске, в то время как в «русскоязычных» («казахскоязычных») группах многие из фраз достаточно произнести вслух. Студенты, вызываемые для решения задач к доске, обязаны говорить по-английски и не переходить на родной язык. Преподаватель, в случае необходимости, поправляет студента и достаточно громко повторяет фразу для аудитории. Все тесты, контрольные работы и экзамены по математике выполняются студентами только на английском языке. Таким образом, на занятиях по математике у студентов есть хорошая возможность поддерживать и улучшать свой английский язык. А самое главное, усваивается сам курс математики на английском языке, подкрепленный эффективными зарубежными учебниками и задачками с разбором множества практических примеров.

Глубокое изучение математики определяет единство мира, а ее преподавание признается высочайшей ценностью во всех странах и у всех народов. Как изучение математики может гармонизировать отношения государств и различных социальных групп? Эти и многие другие вопросы усиливают эффект многоязычного изучения математики как фактора, выводящего образовательную деятельность на уровень мировых проблем.

Построение нового мироустройства предполагает обнаружение разнообразных факторов общности людей, проживающих на нашей планете. Язык математики в какой-то мере дополняет и усиливает значимость отдельных языков общения и формирует пространство математической культуры, в которой каждый иностранный язык обнаруживает свой стиль мышления, контекстное понимание математических объектов и их аналогов в реальном мире. Окружающий мир по-новому выразим во всем своем взаимодополняющем многообразии не только с помощью формальной логики различных наук, но и за счет образности, эмоциональной, чувственной, смысловой окрасок, которые присутствуют в иностранных языках. Поэзия математической мысли связана с поэзией, рожденной в различных языковых пространствах. В совокупности они создают гармонию мира — ту, которая существует сама по себе, и ту, которая создается мышлением человека.

Преподавание математики на английском и родном языках должно носить иную дидактическую направленность, чем основной курс математики, читаемый на родном языке, как и собственно освоение языковых норм английского языка в сравнении с базовым курсом его изучения. Здесь важно, чтобы математические идеи основного курса, повторяясь в новых языковых формах, получали продолжение через различные виды познавательной и практической деятельности. Ими могут быть исследовательский практикум, исследовательский семинар, конкурсы и олимпиады, творческие задания, требующие многоэтапного применения математики. Такую деятельность следует осуществлять также в пространстве различных языковых культур. Полезны живые диспуты и конференции, где требуется способность отстаивать свое мнение и убеждать оппонентов в правильности своей позиции. Математика, как ни одна другая наука, позволяет утверждать абсолютную правоту и бескомпромиссность научного спора. В практике образования, к сожалению, не столь развиты виды учебной деятельности, где ораторское мастерство оттачивает мысль и усиливает понимание математики.

Список литературы

- 1 [ЭР]. Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/dvuyazychnoe-prepodavanie-matematiki>
- 2 Лурье М.Л. Двухязычное преподавание математики как диалог культур / М.Л. Лурье // Сиб. пед. журнал. — 2005. — № 1. — С. 123–130.
- 3 Черникова И.Ю., Шабрыкина Н.С., Рисберг В.Г. Прикладные вопросы математики: Учеб.-метод. пособие. — Пермь: Книжный формат, 2009. — С. 39–57.
- 4 Kersaint J., Thompson D., Petkova M. Teaching Mathematics to English Language Learners. — Routledge, 2008. — P. 16–18.
- 5 Завалишина Т.И., Полюченко В.С. Определение, происхождение математических терминов, правописание и произношение их на английском языке. — М.: Мир, 2009. — С. 45–52.
- 6 Берзин Д.В. Преподавание математики на английском языке для студентов-финансистов // Междунар. науч.-исслед. журнал. — Екатеринбург: Европринт, 2013. — № 4 (11). — Ч. 3. — С. 7.
- 7 Александров П.С. Англо-русский и русско-английский словари математических терминов. — М.: Мир, 2001.
- 8 Anton N., Rorres C. Elementary linear algebra: Applications version, 9th edition. — John Wiley & Sons, 2005.

Г.А.Есенбаева, У.И.Көпжасарова, Н.В.Дениварова

Математика пәнін ағылшын тілінде жүргізудің ерекшеліктері туралы

Мақалада ағылшын тілінде математика пәнінен сабақ беру өзгешелігінің сұрақтары қарастырылды. Математиканы екі тілде беру тек ағылшын тілінен білімнің және математиканың пәндік аясының жай ғана ресми қосындысы емес, ол білім алушылардың шетел тілі мәдениеті иегерлерінің ойлау мәнерімен танысу мүмкіндігі, олардың шығармашылық тұрғыда ойлау белсенділігі және өз еркімен жұмыс істеу қабілеттілігі екендігі айтылды. Зерттеліп отырған мәселе бойынша әдебиеттің ғылыми-әдістемелік талдауы жасалған, нәтижесінде ағылшын тілінде математика пәнінің жүргізілуінің артықшылықтары мен кемшіліктері, сонымен қатар математиканың ағылшын тілінде жүргізілуіне қойылатын талап-шарттары баяндалған.

G.A.Yessenbayeva, U.I.Kopzhassarova, N.V.Denivarova

Peculiarities of teaching Mathematics in English

The article touches upon the specific problems of teaching Mathematics in English. In the paper it is being proved that the idea of bilingual mathematics teaching is not just knowledge of English and Mathematics subject area but also an opportunity to learn about the thinking style of native speakers. Besides, teaching Mathematics in English improves learners' creative thinking and ability of independent work. On this basis of scientific and methodological analysis of the literature, advantages and disadvantages and also the requirements for teaching Mathematics in English have been revealed»

References

- 1 [ER]. Access mode: <http://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/dvuyazychnoe-prepodavanie-matematiki>.
- 2 Lur'e M.L. *Siberian Education Journal*, 2005, 1, p. 123–130.
- 3 Chernikova I.Yu., Shabrykina N.S., Risberg V.G. *Applied Problems in Mathematics, teaching aid*, City: Per'm, 2009, p. 39–57.
- 4 Kersaint J., Thompson D., Petkova M. *Teaching Mathematics to English Language Learners*, Routledge, 2008, p. 16–18.
- 5 Zavalishina T.I., Polyushchenko V.S. *Determining the origin of mathematical terms, spelling and pronunciation of the English language*, Moscow: Mir, 2009, p. 45–52.
- 6 Berzin D.V. *International Research Journal*, Yekaterinburg: Evroprint, 2013, 4 (11), Chast 3, p. 7.
- 7 Aleksandrov P.S. *English-Russian and Russian-English dictionary of mathematical terms*, Moscow: Mir, 2001.
- 8 Anton N., Torres C. *Elementary linear algebra: Applications version*, 9th edition, John Wiley & Sons, 2005.

ӨОЖ 37: 000.7: [7.071.5]

Ә.К.Мағрұпбекова, Г.С.Тоқтыбаева

Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті (E-mail: gts1979@inbox.ru)

Дизайн саласындағы өнер бакалаврларын кәсіптік дайындаудың ерекшеліктері

Мақалада дизайнер бакалавр маманының кәсіби біліктілігін қалыптастырудың маңызды шарты — білім беру үрдісін ұйымдастыру. Ол үшін келесі педагогикалық шараларды енгізу қажет: дизайн саласында теориялық білімдерді меңгеру мақсатында білім беру үрдісін ұйымдастырушылық-әдістемелік қамтамасыз ету; оқу үрдісінің барлық субъектілердің өзара қатынастарының негізінде шығармашылық білім беру ортасын қалыптастыру; жұмыс берушілерді жоғары оқу орынын оқу үрдісіне, ғылыми-зерттеу, шығармашылық жұмысына белсенді түрде қатыстыру; инновациялық технологияларды қолдану қарастырылған.

Кілт сөздер: дизайн бакалавры, кәсіби білім, біліктілік, сәулеттік дизайн, графикалық дизайн, өнеркәсіптік дизайн, киім дизайны, теледидар және сахна дизайны, дизайн қызметі.

Елбасымыз жаңа кезеңдегі әлеуметтік саясаттың маңызды құрамдас бөлігі ретінде ана мен баланы қорғауды «Қазақстан – 2050» бағдарламасында былай деп атап көрсеткен. Бәсекеге қабілетті дамыған мемлекет болу үшін біз сауаттылығы жоғары елге айналуымыз керек. Қазіргі әлемде жай ғана жаппай сауаттылық жеткіліксіз болып қалғалы қашан. Біздің азаматтарымыз үнемі ең озық жабдықтармен және ең заманауи өндірістерде жұмыс жасау машығын меңгеруге дайын болуға тиіс. Жалпы барлық жеткіншек ұрпақтың функционалдық сауаттылығына да зор көңіл бөлу қажет, қазіргі заманға бейімделген болуы үшін бұл аса маңызды. Біздің жұмыстарымыздың білім беру саласындағы басымдықтары, бүкіл әлемдегі сияқты, Қазақстан мектепке дейінгі білім берудің жаңа әдістеріне көшу керек.

Ескірген немесе сұраныс жоқ ғылыми және білім пәндерінен арылу, сонымен бірге сұраныс көп және болашағы бар бағыттарды күшейту қажет.

Жоғары білім берудің оқу жоспарларының бағыттылығы мен басымдықтарын оларға тәжірибелік машықтарға үйрету бойынша және тәжірибелік біліктілікке ие болу бағдарламаларын қоса өзгерту керек.

Жоғары кәсіби білім беру жүйесін модернизациялаудың негізгі талаптарының бірі күрделі әлеуметтік мәдени жағдайларға қалыптасуға бейімді, білікті маманды кәсіби даярлау болып табылады. Еңбек нарығында қалыптасқан жағдайлардың әсерінен түлектерге қойылатын заманауи талаптарға қарағанда дизайн бакалавр маманын кәсіби даярлау мәселесі ерекше көкейкесті болып табылады. Дәстүрлі білім беру жүйесінде білікті мамандар даярлаушы кәсіби білім беретін оқу орындарының басты мақсаты мамандықтарды игерту ғана болса, ал қазір әлемдік білім кеңестігіне