

правило, в такой системе координат, изменение форм пространства может происходить только за какие-то конечные временные интервалы. Тогда мы говорим, что скорость химических и физических процессов имеет ограниченные величины. Но, если какие-то пространственные изменения происходят, всё же быстрее или медленнее принятых в определённой системе координат ограничений, то тогда, перейдя за грань допустимого, они самим своим существованием будут являться причиной возникновения новой системы координат, с совершенно новыми свойствами, отличными от предшествующей. В такой новой системе координат будут свои новые, определяющие её свойства и ограничения. Поэтому новая и предшествующая системы координат, в обычных условиях – больше не смогут никак пересекаться друг с другом, а будут существовать только параллельно, как две параллельных реальности. Таким же образом из любой такой реальности может возникнуть своё бесконечное количество параллельных реальностей...

Время в них, приобретая определённые конечные формы – теряет свою естественную бесконечность, как бы отрицая её, становится искусственным. Но, качественный скачок времени в новую параллельную реальность осуществляется за счёт его стремления к свободе возврата своих первоначальных природных свойств – через отрицание их отрицания. Однако, создавая таким прорывом новую реальность, время вновь попадает в сети её ограничений, приобретая новые искусственные конечные свойства.

Аналогичное происходит и с пространством, только наоборот. Пространство, совершая

скачок из одной реальности в другую, теряет естественные природные свойства законченности своих форм, приобретая свойства близкие к бесконечности. Это является для пространства противоестественным. То есть пространство которое можно считать реальностью, на мгновение такого перехода – перестаёт существовать. Попадая в новую систему координат, пространство вновь приобретает свои естественные законченные формы в соответствии с необходимостью её новых условий. Таким образом, оно возвращает себе природу своей законченности через отрицание её отрицания, произошедшее при выходе из свойств предшествующей параллельной реальности.

В итоге, совершив опыт новейшего применения материалистической диалектики природы к рассмотрению пространственно-временных взаимосвязей – мы пришли к теории существования параллельных реальностей.

Эти, два небольших примера диалектического рассмотрения двух отдельных процессов из двух наук – показывают на сколько безграничные возможности открывает применение диалектических опытов аналогичного рассмотрения всех процессов во всех науках. При этом, для всех видов наук можно выработать свои специальные алгоритмы упрощающие понимание применения этой методики исследования реальности.

Привлекаю Ваше внимание к необходимости организации мероприятий массового обучения высшего преподавательского состава таким алгоритмам, для увеличения творческой активности – преподавателей и их студентов...

Социологические науки

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ

Сатбекова А.А., Асанбаева С.А.

*Казахский государственный женский
педагогический университет, Алматы,
e-mail: satbekova@mail.ru*

В статье рассматривается технологическая культура будущих учителей и проблемы ее формирования. Данная проблема требует разработки педагогической мысли, признающей необходимость внедрения новых педагогических технологий в сферу отечественного образования и определения путей использования этих новых технологий.

В связи с чем возникла идея использования Проектного метода о новых педагогических технологиях в процессе обучения казахскому языку. Подобные проектные работы, используемые при обучении казахскому языку, оттачивая поисково-исследовательское мастерство студентов, повышают мотивацию студентов к обучению.

Современные студенты – будущие учителя должны обладать навыками работы с новыми технологиями XXI века. В связи с этим актуальным становится вопрос формирования и развития технологической культуры студентов.

Внедрение данного вопроса в учебный процесс будущих учителей встречает на своем пути некоторые препятствия. Среди них:

– в первую очередь, это неготовность отечественной педагогической науки обеспечить постоянно растущий спрос в данной сфере;

– во-вторых, учебными планами, разработанными на основе государственных стандартов, не предусмотрены часы на изучение отдельных учебных предметов, связанных с новыми педагогическими технологиями;

– в третьих, ощущается острая нехватка на рынке труда специалистов даже при условии организации подобных курсов за счет вузовского компонента.

Причины проблемы кроются, на наш взгляд, в неспособности учебных заведений следовать высоким темпам развития общества, т.е. несоот-

ветствие требованиям, которые предъявляет нам новое время. Вследствие чего возникают многочисленные вопросы.

Кризис педагогической культуры, на наш взгляд, можно объяснить следующими причинами:

– наблюдается явное отставание образовательной системы от потребностей рыночной экономики и открытого гражданского общества;

– снижение педагогической культуры при неполном освоении педагогической технологии, рассматриваемого в качестве важного элемента педагогической системы;

– смена образа учителя как образца для подражания, высокоморального лица образовательного процесса на другие менее привлекательные образы;

– недостаточное внимание, уделяемое преподаванию педагогических технологий в качестве основных задач педагогического вуза, в процессе подготовки учителей.

Данная проблема требует разработки педагогической мысли признающей необходимость внедрения новых педагогических технологий в сферу отечественного образования и определения путей использования этих новых технологий.

Фактором, тормозящим широкое развитие гуманистического направления в обучении, является также и то, что гуманистические положения философии так и не послужили основой для казахстанской педагогики. Общеизвестно, что стремительно развивающиеся и формирующиеся в обществе демократические изменения в сфере образования противоречат установленным канонам традиционной педагогики.

Такая проблема, т.е. подобные противоречия, становятся побуждающим фактором формирования педагогической культуры нового времени, педагогических технологических идей.

В теории и практике современной казахстанской педагогики все отчетливее проявляется тенденция сближения таких наук, как философия, социология, этика и эстетика. На их стыке возникает новый, пограничный трансформированный образ педагогической культуры, имеющий интеграционный характер.

Значительную роль в формировании педагогической культуры играют наука, эстетическая техника, мораль как источники формирования основы общества. Так как педагогическая культура является результатом воздействия общественной культуры.

Очень важно усвоение технологических процедур студентами при формировании технологической культуры. Многие ученые, рассматривающие данную проблему, отмечают следующие условия, которых необходимо придерживаться и соблюдать в процессе усвоения студентами данной технологии:

– учет образовательного и воспитательного уровня учащихся;

– дисциплинированность, гармоничность в организации процесса обучения;

– соблюдение адекватности поставленным целям и задачам средств, используемых в учебном и воспитательном процессах;

– наличие информативной величины процесса обучения;

– гибкость и многофункциональность педагогической деятельности.

Выполнение указанных условий становится основой для формирования профессионального мастерства у студентов. Если учитывать, что формирование технологической культуры у студентов начинается с освоения технологических нормативов, то все вместе воедино становится основой формирования профессиональной личности учителя, обладающей необходимыми навыками. Важно формировать технологические умения и навыки при обучении любому предмету в обучении студентов педагогических специальностей, используя учебные условия, направленные на формирование мастерства при организации учебного процесса, использовать необходимые методики для достижения данной цели.

Необходимо определить подобные умения и навыки студентов, обучающихся на педагогических специальностях, для формирования технологических навыков и умений в обучении казахскому языку.

Среди них назовем следующие умения и навыки:

Операционально-методические;

Психолого-педагогические;

Диагностические;

Оценочные;

Экспертные;

Научно-исследовательские.

Важным требованием к студентам, которое ставится перед будущими учителями, является усвоение особенностей творческой деятельности. Воспринимая творческую деятельность в качестве важной составляющей продуктивного мышления, мы понимаем ее как вид деятельности, требующий использования эвристических элементов исследования в процессе решения поставленных перед студентом задач. В развитии творческого мышления студентов важна их мыслительная гибкость, например, при рассмотрении нескольких объектов, очень важно развить способности к быстрому переключению на другой объект, определению соответствий и отличий.

Очень важно использование эвристических методик при освоении новых педагогических технологий. Так как эвристические методики способствуют развитию способности к логическому мышлению, открываются возможности самостоятельного поиска, принятия самостоятельных решений, к активному обучению решения задач с последующей проверкой.

На современном этапе в педагогической науке период рефлексии рассматривается поверхностно. **Педагогическая рефлексия – это постановка вопроса**, на каком уровне находятся новые педагогические технологии в современной казахстанской педагогике, на каком уровне ведется обучение технологиям, **размышления о том**, в какой степени достигнут результат, а также формулирование **умозаключения путем обобщения данных наблюдения в этом направлении**.

Руководители школ требуют от учителей применения новых педагогических технологий, памятуя о том, что учителя крайне нуждаются в источниках информации на казахском языке о педагогических технологиях и способах их использования. Такая же проблема стоит и перед студентами.

Возлагать обучение студентов новым педагогическим технологиям в сложных современных условиях лишь на педагогическую науку и методические дисциплины нам кажется неверным. Поэтому, следует определить источники таких возможностей в процессе преподавания казахского языка, при этом планируется использовать влияние, которое оно окажет на:

- качественное обучение государственному языку;

- усвоение новых педагогических технологий.

В связи с чем возникла идея использования Проектного метода о новых педагогических технологиях в процессе обучения казахскому языку. С данной позиции рассмотрим Проектную работу, предложенную студентам в качестве одного из путей качественного обучения казахскому языку.

Дидактическая проектная работа

Наименование проектной работы:

Новые педагогические технологии, внедренные в сферу образования Республики Казахстан, и процесс их использования.

Цель проектной работы:

1. Дидактические цели

1.1. Овладение студентами методов, необходимых для формирования лексического словарного запаса по специальности на казахском языке.

1.2. Предоставить возможность студентам освоить новые педагогические технологии на казахском языке, необходимые для педагогических специальностей.

1.3. Способствовать совершенствованию мастерства использования новых педагогических технологий студентами.

1.4. Осуществлять руководство процессом освоения студентами оценочных критериев новых педагогических технологий.

2. Психологические цели:

2.1. Развитие мотивации углубленного изучения казахского языка студентами.

2.2. Развитие профессионального казахского языка у студентов в качестве будущих педагогов.

2.3. Совершенствовать способности аналитического и логического мышления в ходе освоения новых педагогических технологий студентами.

3. Поисково-исследовательские цели:

3.1. Цели преподавателя:

- внедрить в программу обучения казахскому языку материалы, связанные с новыми педагогическими технологиями, учитывая профильное образование и образовательные и научные темы;

- осуществлять руководство индивидуальными исследовательскими работами студентов, при этом проследить за усвоением студентами материала и тем, чтобы у каждого из них был план работы.

3.2. Цели студента:

- определение направлений развития казахского языка как государственного языка в сфере науки и образования;

- определение пути развития педагогической науки на казахском языке;

- определение и анализ процесса перехода новых технологий на казахский язык;

- анализ и позиционирование студентом себя в качестве педагога путем глубокого осмысления новых педагогических технологий.

Структурно-функциональная модель проекта:

1. Подготовительный этап.

2. Ход работы проекта.

2.1. Определение структуры проекта (планирование Проекта).

2.2. Поисково-исследовательский период (Процесс исследования. Выступление с краткими докладами).

2.3. Этап оформления проекта (Реферат. Альбом. Сборник схем и таблиц).

2.4. I Этап подготовки к защите проекта (Экзамен).

2.5. II Этап II подготовки к защите проекта («проведение игры «Мозговой штурм»).

2.6. Защита проекта (проведение студенческого научного семинара на тему «Новые педагогические технологии: необходимость и условия»)

3. Заключительный этап.

Данную модель можно представить в виде графика.

Подобные проектные работы, используемые при обучении казахскому языку, оттачивая поисково-исследовательское мастерство студентов, зарождает настоящее чувство радости при достижении поставленной цели, творческого поиска, повышает мотивацию к обучению.

I. Подготовительный этап

Ознакомление студентов с учебно-методическими материалами. Определение микротем как частей общей темы. Выделение базовых понятий, отражающих задачи исследования. Определение и распределение задач между членами группы, участвующей в исследовании.

II. Ход работы проекта

- 2.1 Определение структуры проекта (планирование Проекта).
- 2.2 Поисково-исследовательский период (Процесс исследования. Выступление с краткими докладами).
- 2.3 Этап оформления проекта (Реферат. Альбом. Сборник схем и таблиц).
- 2.3 I Этап подготовки к защите проекта (Экзамен).
- 2.4 II Этап II подготовки к защите проекта («проведение игры «Мозговой штурм»).
- 2.5 Защита проекта (проведение студенческого научного семинара на тему «Новые педагогические технологии: необходимость и условия»)

Заключительный этап

Естественно, возможны и спорные моменты в предлагаемых студентами решениях. В связи с этим, преподаватель должен заранее подготовиться, прежде чем проводить подобные работы.

Технические науки

ОГНЕСТОЙКОСТЬ БЕТОНА ПРИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОМ НАГРЕВЕ

Еналеев Р.Ш., Теляков Э.Ш., Анаников С.В.

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, e-mail: firepredict@yandex.ru

Бетон и его композиты являются наиболее распространенным несгораемым материалом строительных конструкций. Предельные состояния бетонных конструкций могут возникнуть в аварийных ситуациях при горении энергоемких веществ и материалов в аэрокосмической технике, атомной энергетике, нефтехимической технологии, металлургии.

Интеграция России в Европейское сообщество определяет необходимость гармонизации нормативных документов в различных сферах, в том числе и в области пожарной безопасности. Система еврокодов представляет собой набор европейских стандартов (EN) для проектирования строительных объектов. По международному стандарту пределы огнестойкости устанавливаются в огневых испытаниях с аппроксимацией температуры окружающей среды от начальной до 1200 °С в течение нескольких часов. В расчетных методах основным критерием при оценке предела огнестойкости по по-

тере несущей способности является критическая температура бетона без учета ее градиента в опасном сечении

Однако в реальных сценариях развития техногенных пожаров, например, на нефтехимических предприятиях, средняя температура горения углеводородов достигает 1700 °С, а тепловые потоки излучения – 450 кВт/м² при времени горения несколько десятков секунд.

При высокотемпературном нагреве в бетоне происходят сложные физико-химические и физико-механические процессы. В результате экспериментального исследования взрывного разрушения бетона, выполненные отечественными и зарубежными специалистами, установлено, что одной из основных причин разрушения бетона является капиллярное давление пара, образующееся при испарении равновесной влаги.

В [1] методами физического и математического моделирования процессов взаимодействия высокоинтенсивных тепловых потоков с бетонными элементами установлено, что при критических градиентах температуры в опасном сечении после достижения критической температуры (для тяжелого бетона 600 °С) возникают сквозные трещины и объемное разрушение элемента конструкции. В [2] для количественной характеристики явления возникновения и раз-