



**НАУЧНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ОБРАЗОВАНИЕ»**

(г. Казань)

**Теория и методика
современного российского образования**

Монография

Казань - 2019

Рецензенты: *Л.В. Моисеева*, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой естествознания и методики его преподавания в начальной школе, Институт педагогики и психологии детства, Уральский государственный педагогический университет
Ф.Г. Газизова, кандидат педагогических наук, профессор РАЕ, директор Мемдельской средней школы Высогорского района РТ

Т-2 Барыкин А.Ю., Бендюкевич К.Г., Гайсин Р.И., Галиев Р.М., Гильманшина С.И., Камалеева А.Р., Кокорева Е.А., Лукъянчук Г.А., Майорова Т.В., Нигметзянова В.М., Преснухина И.А., Сорокина-Исполатова Т.В., Халикова Ф.Д., Хаялеева А.Д., Шигапова Н.В. Теория и методика современного российского образования: монография / под редакцией доктора педагогических наук, профессора РАЕ Камалеевой А.Р. Казань: Издательство «Отечество», 2019. - 231 с.
ISBN

В коллективной монографии «Теория и методика современного российского образования» авторами предлагается в рамках совершенствования профессиональной подготовки учителей предлагается научно-методический материал по использованию инновационного опыта развития дошкольников (Майорова Т.В.), интеллектуальной сферы младших школьников в практике обучения (Шигапова Н.В.), обосновывается теория и методика формирования экономико-географической компетенции старшеклассников, (Гайсин И.Т., Хаялеева А.Д.), предлагается методика работы с одаренными детьми (Халикова Ф.Д.).

Теория и методика высшего и профессионального образования представлены материалами, раскрывающими вопросы формирования профессиональных компетенций преподавателей вуза в контексте современных требований личности, общества, государства (Камалеева А.Р., Сорокина-Исполатова Т.В.), подготовки студентов педагогических отделений университета к работе с одаренными обучающимися (Гильманшина С.И., Бендюкевич К.Г.), формированию образовательной среды технических дисциплин в системе двухуровневого высшего образования (Барыкин А.Ю.) и навыка проектирования технического чертежа (на примере обучения дисциплине «Системы автоматизированного проектирования») (Нигметзянова В.М.), организации научно-исследовательской работы студентов в техническом вузе (Галиев Р.М.), а также раскрываются методологические основы структурирования концепции непрерывного иноязычного образования будущего инженера в высшей школе (Преснухина И.А.).

Отдельная глава посвящена методологии педагогических исследований, в которой рассматриваются вопросы анализ исторической ретроспективы развития общей и исследовательской культуры (Кокорева Е.А.) и современного состояния развития технологизации образовательного процесса (Лукъянчук Г.А.)

Монография адресована педагогам-ученым, преподавателям и методистам учреждений высшего образования.

© НОЦ «Образование», 2019, © Барыкин А.Ю.,
2019, © Бендюкевич К.Г., 2019, © Гайсин И.Т., 2019, © Галиев Р.М., 2019,
© Гильманшина С.И., 2019, © Камалеева А.Р., 2019, © Кокорева Е.А., 2019,
© Лукъянчук Г.А., 2019, © Майорова Т.В., 2019, © Нигметзянова В.М., 2019,
© Преснухина И.А., 2019, © Сорокина-Исполатова Т.В., 2019,
© Халикова Ф.Д., 2019, © Хаялеева А.Д., 2019, © Шигапова Н.В., 2019,

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА I. МЕТОДОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 1.1 Анализ исторической ретроспективы развития общей и исследовательской культуры (Кокорева Е.А.) 4
- 1.2 Анализ современного состояния развития технологизации образовательного процесса (Лукьянчук Г.А.) 34

ГЛАВА II. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДОШКОЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- 2.1 Нужно ли заниматься ранним развитием ребенка? (Майорова Т.В.) 52
- 2.2 Педагогические условия формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в проектной деятельности (Шигапова Н.В.) 66
- 2.3 Некоторые аспекты формирования экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин (Гайсин И.Т., Хаялеева А.Д.) 81
- 2.4 Надежность выпускника как результат профильного обучения одаренных учащихся в системе непрерывного образования (Халикова Ф.Д.) 104

ГЛАВА III. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

- 3.1 Профессиональные компетенции преподавателя вуза в контексте современных требований личности, общества, государства (Сорокина-Исполатова Т.В., Камалеева А.Р.) 121
- 3.2 Подготовка студентов педагогических отделений университета к работе с одарёнными обучающимися (Гильманшина С.И., Бендюкевич К.Г.) 151
- 3.3 Формирование образовательной среды технических дисциплин в системе двухуровневого высшего образования (Барыкин А.Ю.) 162
- 3.4 Об организации научно-исследовательской работы студентов в техническом вузе (Галиев Р.М.) 177
- 3.5 Формирование навыка проектирования технического чертежа (на примере обучения дисциплине «Системы автоматизированного проектирования») (Нигметзянова В.М.) 185
- 3.6 Методологические основы структурирования концепции непрерывного иноязычного образования будущего инженера в высшей школе (Преснухина И.А.) 194
- Библиография.** 217

ГЛАВА I. МЕТОДОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1 Анализ исторической ретроспективы развития общей и исследовательской культуры

Исследования отечественных и зарубежных ученых и практиков показывают наличие существенных связей между культурой, наукой и системой образования. Современному обществу требуются специалисты, способные творчески подходить к решению различных проблем, анализировать их и принимать решения в нетипичных ситуациях. Поэтому развитие исследовательской культуры становится не только важнейшим показателем базовой культуры личности, но и показателем уровня готовности к профессиональной деятельности. В этой связи все более востребованным становится специалист, не только владеющий профессионально значимой информацией, но также общей и исследовательской культурой, обеспечивающей выход за пределы нормативной деятельности и личностное развитие [150, 174, 195, 189].

Для того, чтобы раскрыть сущность исследовательской культуры психолога, необходимо определиться в предмете понимания такого сложного феномена как культура. Высокий интерес к культуре как феномену традиционно свойственен педагогике. Ее содержание, технологии, формы и методы осуществления неотделимы от проблем общественного развития. Являясь социальным институтом, действующим в системе общественных отношений (экономических, социальных, социально - политических, духовно - нравственных и др.), она участвует в их регулировании, осуществлении функций, обеспечивающих жизнедеятельность как отдельного человека, так и общества в целом. Культура - это основное пространство деятельности личности, так как она представляет собой совокупность социальных норм и ценностей, средств, форм, образцов и ориентиров взаимодействия людей со средой их существования, которые они вырабатывают в совместной жизнедеятельности в целях ее совершенствования и развития, общественного прогресса [17, 40, 110, 60].

Культура, являясь целостным социальным феноменом, вместе с тем, представляет собой чрезвычайно сложный объект для научного исследования. Эта сложность обуславливается ее многокачественностью, неоднородностью входящих в ее состав элементов, которые пронизывают все сферы человеческой деятельности. Культура постоянно взаимодействует с экономикой, социальной структурой общества и другими его подсистемами,

она испытывает на себе огромное влияние каждой из них, и сама оказывает на них значительное воздействие.

Универсальность и многокачественность культуры делает ее объектом интереса различных общественных наук. Изучая разные стороны и проявления культуры, исследователи зачастую по-разному определяют само понятие «культура», причем эти расхождения существуют не только у представителей частных наук, но и у философов, культурологов, антропологов, педагогов [16].

На основе анализа философской и психолого-педагогической литературы [103, 215, 18] нами сделан вывод о необходимости исследовательского компонента в системе подготовки современного специалиста любого направления, развития его компетенций в структуре базовой культуры. Исследовательские умения и навыки как базовые компоненты личности будущего специалиста выражают ведущие характеристики процесса его профессионального становления, отражают универсальность его связей с окружающим миром, инициируют способности к творческой самореализации, определяют эффективность познавательной деятельности, способствуют перенесению знаний, умений и навыков исследовательской культуры в любую область познавательной и практической деятельности, в частности, педагогической науке, изучались вопросы подготовки будущих специалистов к исследовательской деятельности [104, 144, 139, 27, 16].

В современной социокультурной ситуации необходимо переосмысление предшествующего педагогического наследия с целью выявления новых подходов к развитию исследовательской культуры обучающихся [255, 269, 201, 198].

В связи с поставленной целью проведем ретроспективный анализ развития культуры с вычленением ее исследовательского компонента, выделив пять больших периодов.

Первый начинается 150 тыс. лет назад и завершается примерно в IV тыс. до н.э. Он приходится на культуру первобытного общества и может быть назван периодом младенчества человека, который во всем делает первые робкие шаги. Он учится и научается говорить, но не умеет, как следует писать. Человек сооружает первые жилища, сначала приспособив для этого пещеры, а затем строя их из дерева и камня. Он также создает первые произведения искусства — рисунки, живопись, скульптуры, которые подкупают своей наивностью и непосредственностью.

Вся культура данного периода была магической, поскольку покоилась на магии, принимавшей самые различные формы: колдовство, заклинания,

заговоры и т.д. Первобытному человеку повсюду грезилось чудо, все окружавшие его предметы были окутаны магической аурой. Мир первобытного человека был чудесным и удивительным. В нем даже неодушевленные предметы воспринимались как живые, обладающие магической силой. Благодаря этому между людьми и окружавшими их вещами устанавливались близкие, почти родственные отношения.

Народы Древнего Мира создали исключительно богатую культуру, которая оказала огромное влияние на развитие мировой культуры. Именно они разработали первые мифологично-религиозные учения и теологические системы, которые побудили возникновение древнеиндийской и древнекитайской и древнегреческой философии, и монотеистических концепций Ветхого и Нового Завета. Именно здесь были созданы иероглифика и клинопись, которые развились в алфавитные системы письменности, заимствованные греками, римлянами и многими другими народами мира. Гениальные «Эпос о Гильгамеше», «Сказание Сінухе», произведения древнееврейских мыслителей и поэтов («Книга Иова», «Книга Екклесіаста» и др.), священная книга иранских народов «Авеста», индийские Веды, «Махабхарата» и «Рамаіана», китайские «Лунь юй» и «Дао дэ цзин», древнеегипетские пирамиды, месопотамские зиккураты, дворцы Ассирии и Персии, успехи жрецов-мыслителей в областях медицины, математики, астрономии - вот лишь некоторые достижения народов Древнего Востока, вошедшие в сокровищницу мировой цивилизации обучающихся [83].

Интересны педагогические идеи об общей и исследовательской культуре Конфуция (Конфуций (Кун-Фу-Цзы — Почетный учитель Кун) — древний философ и мыслитель Китая. Его учение стало основой философской системы Китая и Восточной Азии, получив название конфуцианство. В 523 году до нашей эры философ основал первую в мире частную школу «по воспитанию человеческих характеров». После его смерти учениками была издана книга – Лунь юй, содержащая основные взгляды Конфуция. Цель воспитания — образованный, нравственно воспитанный, развитый умственно, эстетически и физически благородный муж, который сочетает в себе должное поведение и глубокие знания. Основным способом обучения – это самостоятельно чтение, учение наизусть, размышление и упражнение в искусстве. Задача учителя – открыть новую перспективу ученику для размышления. Основная педагогическая идея Конфуция, актуальная и сегодня, в том, что он выдвинул принципы обучения: собственный пример — основа воспитания, уважение к ученику, единство учения и жизни, терпимость, равенство всех людей как учеников, отказ от принуждения. Предложил новые методы обучения – диалог учитель- ученик,

сравнение и классификация фактов, явлений, обучение самостоятельно ставить вопросы и отвечать на них, подражание образцам [46, 48, 47].

Следующим этапом развития культуры Древнего Мира стали цивилизации Греции и Рима. Само слово «культура» появилось в эпоху Древнего Рима. Это слово произошло от глагола «*colere*», который означал «вращивать, возделывать, обрабатывать землю». В этом значении его использовал известный римский политик М. П. Катон (234–149 гг. до н. э.). [257, 39, 50, 91, 130].

Одна из центральных проблем понимания Древнего Мира - осмысление многообразия и уникальности архаических культур, удаленных от современности в историческом времени и пространстве. С точки зрения современной цивилизации, в свете ретроспективного (то есть, обращенного в прошлое) видения, древние культуры получают значимость прежде всего в своих достижениях, послужившие «кирпичиками» для создания современного научно-технического мира. Но есть и такие подходы, в которых культура и цивилизация разделяются по самой своей функции: культура оказывается способом существования этноса, преодоление им исторического пространства, обычно на одной и той же географической площади. Цивилизация же рассматривается как техническая, интеллектуальная, моральная и т.д. «оснащенность» культуры. Охарактеризовать разницы культур Древнего Востока и Древнего Запада, не противопоставляя их друг другу, позволяет теория осевого времени, что принадлежит немецкому философу Карлу Ясперсу, который считает, что осевое время знаменует собой исчезновение великих культур древности, что существовали тысячелетиями [73]. Ось мировой истории, согласно Ясперса, следует отнести в середине I тыс. до н.э., до тех духовных событий, происходивших между 800 и 200 гг. до н.э. на всем протяжении от Запада до Востока. Именно тогда произошел основной исторический поворот - появился человек современного типа. Приходит конец мифологической эпохе с ее спокойной устойчивостью, начинается борьба рационального опыта с мифом, производятся основные понятия и категории, которыми мы пользуемся до сих пор, закладываются основы мировых религий. Суть изменений, которые произошли почти одновременно в упомянутых культурах заключается в определенном духовном озарении (вдохновенные): перед человеком открываются ужас мира и собственная беспомощность, она ищет новые ответы на вопросы, ранее принятые ею на веру, пересматривает свои решения, обычаи и нормы. Индивидуальное сознание основывается на рефлексии, сознание осознает сознание, новый, настоящий человек, выходя за пределы своего собственного существования, способен слушать и

понимать то, о чем он не задумывался, и благодаря этому открывать в себе все новые возможности.

Интенсивное духовное движение Ясперс обнаруживает в трех мирах: Китай, Индия, Эллада и Ближний Восток. Здесь традиции прошлого обновлялись и развивались на основе индивидуального опыта и рационального сознания. В то же время осевое время ознаменовал исчезновения тех величественных древних культур, в которых человек не достиг подлинного самосознания, как это произошло с египетской и месопотамской культурами.

Таким образом, в первый исторический период развития общей культуры мы наблюдаем следующие проявления развития исследовательской культуры, проявившиеся в древние цивилизации: наивность и непосредственность как элементы образного мышления; первобытному человеку повсюду грезилось чудо – способность к фантазии, воображению; в конце мифологической эпохи появилась рациональность мышления, анализ которого представлен в трудах современного историка Карла Ясперса. Он подчеркивал, что индивидуальное сознание основывается на рефлексии, сознание осознает сознание, человек, выходя за пределы своего собственного существования, способен слушать и понимать то, о чем он не задумывался, и благодаря этому открывать в себе все новые возможности; традиции прошлого обновлялись и развивались на основе индивидуального опыта и рационального сознания.

Важные элементы исследовательской культуры мы наблюдаем в наследии Конфуция, который определил основной способ обучения как самостоятельное чтение, учение наизусть, размышление и упражнение в искусстве. Задача учителя – открыть новую перспективу ученику для размышления. Он предложил новые методы обучения – диалог учитель-ученик, сравнение и классификация фактов, явлений, обучение самостоятельно ставить вопросы и отвечать на них, подражание образцам

Второй период, античный, длился с IV тыс. до н.э. до V в. н.э.

Совершенно в ином, переносном смысле применил слово «культура» выдающийся римский оратор и философ *М. Т. Цицерон*. Согласно Цицерону, культура – это «нечто облагороженное, усовершенствованное». Этим словом он стал обозначать все, созданное человеком, в отличие от мира, созданного природой. Однако следует заметить, что культура по-прежнему понималась как «возделывание, обработка земли». Но отныне считалось, что объектом такого возделывания может быть не только земля, но и сам человек. Культура стала пониматься как совершенствование души при помощи философии и красноречия.

Античное понимание культуры – гуманистично, в его основе лежит идеал человека, т. е. человек – гражданин, подчиняющийся законам своего полиса и выполняющий все гражданские обязанности, человек – воин, человек, способный наслаждаться прекрасным. Достижение этого идеала и было целью культуры. Поэтому культура понималась как определенные моральные нормы, а также характер усвоения этих норм.

В Античности понятие «культуры» близко к понятию «цивилизации». Что же такое цивилизация? Для грека слово «цивилизация», «цивилизованный» значит «прирученный, обработанный, привитый». Цивилизованный человек – это человек «привитый», который сам себе делает прививки, чтобы приносить плоды более питательные и сочные. Цивилизация представляет собой совокупность изобретений и открытий, имеющих целью защитить человеческую жизнь, сделать ее менее зависимой от сил природы. Однако, помимо защиты жизни, цивилизация призвана еще ее украсить, увеличить всеобщее благосостояние, умножить радость жизни в обществе [152, 149, 143, 131, 126].

Наше представление о развитии культуры и исследовательской в античности будет неполным без анализа философского наследия Аристотеля (384 — 322 гг. до н. э.), одного из величайших мыслителей в истории человеческой цивилизации [149]. Характеризуя взгляды Аристотеля, следует сказать, что вначале он находился под сильным влиянием учения Платона, но постепенно освободился от него, затем подвергает его критическому анализу и создает собственное философское учение. В отличие от Платона, рассматривавшего в качестве всего сущего лишь идеи, Аристотель с других позиций трактует соотношение в бытии общего и единичного, реального и логического. Он не противопоставляет и не разделяет их, как это делал Платон, а объединяет. Сущность, а также то, чьей сущностью она является, не могут, согласно Аристотелю, существовать раздельно. Сущность находится в самом предмете, а не вне его и они составляют единое целое. Свое учение Аристотель начинает с выяснения того, какая наука или науки должны изучать бытие. Такой наукой, которая бы, абстрагируясь от отдельных свойств бытия (например, количество, движение), могла бы познать сущность бытия, является философия.

Идеи Аристотеля о познании в контексте исследовательской культуры существенным образом переплетаются с его логическим учением и диалектикой и дополняются ими. В области познания Аристотель не только признавал значение диалога, спора, дискуссии в достижении истины, но и выдвинул новые принципы и идеи о познании и, в частности, учение о знании правдоподобном и вероятностном или диалектическом, ведущем к

знанию достоверному, или аподиктическому. Согласно Аристотелю, диалектике доступно вероятностное и правдоподобное знание, а истинное знание, построенное на необходимо истинных положениях, присуще только аподиктическому знанию. Разумеется, “аподиктическое” и “диалектическое” не противопоставляются друг другу, они связаны между собой. Диалектические знания, опирающиеся на чувственное восприятие, исходящее из опыта и движущееся в области несовместимых противоположностей, дает только вероятностное знание, т. е. более или менее правдоподобное мнение о предмете исследования. Чтобы придать этому знанию большую степень достоверности, следует сопоставлять различные мнения, суждения, существующие или выдвигаемые по выявлению сущности познаваемого явления. Однако, несмотря на все эти приемы, получить таким путем достоверное знание невозможно.

Истинное знание, согласно Аристотелю, достигается не с помощью чувственного восприятия или путем опыта, а благодаря деятельности ума, который обладает необходимыми способностями для достижения истины.

Эти качества ума присущи человеку не от рождения. Они существуют у него потенциально. Чтобы эти способности проявились, необходимо целенаправленно собрать факты, сконцентрировать ум на исследовании сущности этих фактов и лишь тогда станет возможным истинное знание. «Поскольку из способностей мыслить, обладая которыми, мы познаем истину», — считает Аристотель — одними всегда постигается истина, а другие ведут также к ошибкам (например, мнение и рассуждение), истину же всегда дают наука и ум, то и никакой другой род (познания), кроме ума, не является более точным, чем наука. К теории познания Аристотеля вплотную примыкает его логика. Хотя логика у Аристотеля по содержанию имеет формальный характер, она является многопрофильной, так как включает в себя учение о бытии и учение об истине и познании.

Поиск истины осуществляется через силлогизмы (умозаключения) с использованием индукции и дедукции. Существенным элементом поисков истины выступают десять категорий Аристотеля (сущность, количество, качество, отношение, место, время, положение, состояние, действие, страдание), которые он рассматривает как тесно взаимосвязанные друг с другом, подвижные и текучие. Вот один из примеров, показывающих, как с помощью логического анализа можно познать истину. Из двух силлогизмов: “все люди смертны” и “Сократ есть человек”, можно сделать вывод, что “Сократ смертен”. Нельзя не отметить вклад Аристотеля в классификацию наук. До Аристотеля хотя уже и существовали различные науки, но они были разрознены, отдалены друг от друга, не определена была их направленность.

Естественно, это создавало определенные трудности и в их изучении, и в определении их предмета, и в области применения. Аристотель был первым, кто провел как бы инвентаризацию имеющихся наук и определил их направленность. Существовавшие науки он разделил на три группы: теоретические, куда вошли физика, математика и философия; практические или нормативные, в рамках которых политика выступает одной из главнейших; поэтические науки, которые регулируют производство различных предметов.

Культура и образование представляют собой целостность, единство; эта мысль раскрывается через понятие "образовательного идеала" античности. Идеал является, как бы, константой образовательного и культурного процесса, он объективирует образовательный процесс, делает его устойчивым; идеал нацелен на свободу личности, достоинство человека и другие человеческие ценности. Идеал конституирует образовательный процесс, ибо он обращен непосредственно к личности, к человеку. Чтобы ознакомиться с идеалами следует превратить их из реалий узкопрофессиональных в общекультурные, так как идеалы формируют культурное поле. На современном этапе важнейшим в образовательной деятельности, в педагогическом процессе является уважение к человеку, его достоинству, его свободе и праву.

Греки создали уникальную систему образования, в которой формируется не профессионал в определенной области, а человек как личность, с определившимися ценностными ориентациями; без греческой идеи культуры не существовало бы ни античности как исторической эпохи, ни западноевропейского мира культуры" В обращенности к человеку и состоит непреходящая гуманистическая ценность античного понимания культуры и образования. Основной целью было развить в человеке разумную способность суждений и эстетическое чувство меры и справедливости в делах гражданских и частных. Свободный грек гордился своей силой и разумом, способностью жить "по природе" и "по установлению", а жизнь "по природе" превращалась в этический идеал образования и культуры. Ядро греческой образованности - система рационального и гуманитарного знания, логика, риторика, диалектика и формирование человека по гражданскому образцу.

Таким образом, во втором античном периоде, понятие «культуры» близко к понятию «цивилизации», которая означала «цивилизация», «цивилизованный», то есть «прирученный, обработанный, привитый». Цивилизованный человек – это человек «привитый», который сам себе делает прививки, чтобы приносить плоды более питательные и

сочные. Цивилизация представляет собой совокупность изобретений и открытий, имеющих целью защитить человеческую жизнь, сделать ее менее зависимой от сил природы. Аристотель трактует соотношение в бытии общего и единичного, реального и логического. Идеи Аристотеля о познании в контексте исследовательской культуры существенным образом переплетаются с его логическим учением и диалектикой и дополняются ими. В области познания Аристотель не только признавал значение диалога, спора, дискуссии в достижении истины, но и выдвинул новые принципы и идеи о познании и, в частности, учение о знании правдоподобном и вероятностном или диалектическом, ведущем к знанию достоверному, или аподиктическому. Согласно Аристотелю, диалектике доступно вероятностное и правдоподобное знание, а истинное знание, построенное на необходимо истинных положениях, присуще только аподиктическому знанию. Истинное знание, согласно Аристотелю, достигается не с помощью чувственного восприятия или путем опыта, а благодаря деятельности ума, который обладает необходимыми способностями для достижения истины. Эти качества ума присущи человеку не от рождения. Они существуют у него потенциально. Чтобы эти способности проявились, необходимо целенаправленно собрать факты, сконцентрировать ум на исследовании сущности этих фактов и лишь тогда станет возможным истинное знание. Ученые Античности подчеркивали основную цель культурного развития - сформировать в человеке разумную способность суждений и эстетическое чувство меры и справедливости в делах гражданских и частных.

Третий период приходится на V-XVII вв., хотя в некоторых странах он начинается раньше (в III в. — Индия, Китай), а в других (европейских) заканчивается раньше, в XIV-XV вв. Он составляет культуру Средневековья, культуру монотеистических религий — христианства, ислама и буддизма

Термин «*средневековье*» был введен в 1667 году немецким историком *Горном* для обозначения эпохи между древностью и новым временем. Эта эпоха охватывает около 1000 лет и имеет свои специфические черты. Изначально средневековая культура формируется в условиях господства сельского натурального хозяйства, хотя позднее все большее значение начинает приобретать культура утверждающихся горожан, бюргеров и ремесленников. Средневековая культура отказывается от идеалов античности, но, в то же время, сохраняет основные достижения античной культуры — основы правовой культуры, регламентированность общественной жизни, а также идею христианства [91, 82, 98, 263].

Если античность была политеистической и языческой, то средневековье становится монотеистическим и христианским. Главная

ценность средневековья – Бог, который в отличие от языческих богов является глубочайшей тайной, таинственно объемлющей собой людей со всех сторон. Иными словами, средневековая культура представляет собой единое целое, все части которого выражают один и тот же принцип: бесконечность и вездесущность Бога, Бога всемогущего, абсолютно справедливого, мудрого создателя мира и человека.

Наиболее развернуто христианское понимание культуры представлено в трудах самобытного религиозного мыслителя средневековья *Аврелия Августина (354-430)*. Согласно его точке зрения, человек в своих поступках и действиях не должен ориентироваться на себе подобных. Единственно ценной и достойной человека является жизнь по Богу. Абсолютное превосходство нематериальной души над материальным телом требует аскетического пренебрежения ко всем земным благам и соблазнам. Добродетель человека тем выше, чем большим количеством вещей он пренебрегает. Это положение приводит Августина к разграничению всех благ человеческой жизни на те, которые следует любить и лелеять, и те, которыми должно только пользоваться. К первым относится лишь любовь к Богу как вечному добру и источнику всякого существования, а ко вторым – все вещи и блага чувственного мира, без которых человек не может прожить. Их нельзя любить, к ним нельзя привязываться, ими можно лишь пользоваться, поскольку они лишь средства для культивирования благ внеземных. Отсюда следует и вся августиновская иерархия «предпочтений». И в природе, и в самом себе человек должен больше любить то, что ближе стоит к Богу. Августин считает Бога абсолютным началом всего. Он творит природу. Акт творения абсолютно свободен и произволен, его можно уподобить деятельности художника, который без особой нужды создает вещество, пространство и время. Но Бог – это не только творец природы, он еще и ее субстанция. Он лежит в основе всех материальных вещей, он движет миром, поддерживает происходящие в нем изменения и не позволяет ему исчезнуть. Своим всемогуществом, премудростью и всеблагостью Бог обволакивает всю Вселенную, пронизывая все ее части. Отныне мир строится уже не вокруг человека, а вокруг Бога.

Говоря о средневековье, нужно особо подчеркнуть, что оно становится временем напряженного внутреннего движения – *вызревания души, формирования и осознания ее духовного компонента*. Это, в соответствии с учением средневекового философа-схоласта *Фомы Аквинского (1225-1274)*, время восходящей из своего существа к совершенству отдельной души. Человек начинает по-новому осмысливать себя и по-новому уместать себя в мире, который приобретает другое содержание и другую ценность. Он

постигает реальность духовного как нового для него измерения бытия. В этом измерении его душа приобретает свое собственное существование, обогащаемое новыми переживаниями, которые открывают человеку новые измерения его собственного существования – психологические качества и свойства его личности.

Основным теоретическим постулатом *третьего исторического периода развития культуры* выступает идея бесконечного самосовершенствования индивида, *для которого культура становится формой диалога с универсальной системой нравственных координат, воплощенных в абсолюте*. Средневековый философ-схоласт *Фома Аквинский* подчеркивает, что в личностном развитии человека необходимо обогащение переживаниями, которые открывают ему новые измерения его собственного существования – психологические качества и свойства его личности.

Четвертый период является относительно небольшим, охватывает XV-XVI вв. и именуется *эпохой Возрождения (Ренессанса)*. Он соответствует юношескому возрасту человека, когда тот ощущает необычайный прилив сил и наполняется безграничной верой в свои возможности, в способность самому творить чудеса, а не ждать их от Бога. Возрождение – это культурный процесс, точнее культурный переворот, стоящий в тесной связи с переворотом экономическим. Он выражается в росте индивидуализма, в упадке церковных идей и усилении интереса к древности.

Возрождение связано с новым открытием Античности, ее идеалов и ценностей и прежде всего отношения к человеку как к гармонично развитой личности. Именно Возрождение стало эпохой рождения современного гуманизма – веры в силы и способности человека, в то, что человек такой же творец, как и Бог. Человек творит мир, самого себя, и в этом он равен Богу. В этом заключается знаменитое «открытие» человека эпохи Возрождения. Гуманисты были убеждены в достоинствах человека как природного существа, в неисчерпаемом богатстве его физических и нравственных сил, в его творческих возможностях.

Так в мировоззрение вновь проникает идея о человеке как творце культуры. Рождается новое понимание культуры как чисто человеческого мира, отличного от мира природы, частью которого считалась культура в античности, и от божественного мира, понимание которого было целью средневековой культуры.

Также Возрождение вновь возвращается к рационализму, к признанию факта духовной самостоятельности человека. Отныне человек судит о мире на основании собственного понимания и разума. Разум становится

главной ценностью культуры, целью воспитания и образования человека. Гуманисты считали, что человек может достигнуть совершенства собственным разумом и волей, а не путем искупления и благодати. Они были убеждены во всемогуществе человеческого разума.

В строгом смысле эпоха Возрождения характерна главным образом для европейских стран. Ее наличие в истории других стран достаточно проблематично. Она составляет переходный этап от средневековой культуры к культуре Нового времени.

В культуре этого периода происходят глубокие изменения. В ней активно возрождаются идеалы и ценности греко-римской античности. Хотя позиции религии остаются достаточно прочными, она становится предметом переосмысления и сомнения. Христианство переживает серьезный внутренний кризис, в нем возникает движение Реформации, из которого рождается протестантизм.

Главным идейным течением становится гуманизм, в котором вера в Бога уступает место вере в человека и его разум. Человек и его земная жизнь провозглашаются высшими ценностями. Невиданный расцвет переживают все виды и жанры искусства, в каждом из которых творят гениальные художники. Эпоха Возрождения отмечена также великими морскими открытиями и выдающимися открытиями в астрономии, анатомии и других науках [4, 33].

Важнейшим условием масштабности и революционности достижений науки Возрождения было гуманистическое мировоззрение, в котором деятельность по освоению мира понималась как составляющая земного предназначения человека. К этому нужно добавить возрождение античной науки. Немалую роль в развитии сыграли нужды мореплавания, применения артиллерии, создания гидросооружений и т.п. Распространение научных знаний, обмен ими между учеными были бы невозможны без изобретения книгопечатания.

В эпоху Возрождения, в противовес религиозным представлениям о земной жизни как о подготовке к загробному миру, провозглашалось право человека на радостную жизнь на земле. Ввиду того, что в культуре XIV—XVI вв. центром внимания был человек, она получила название гуманистической (от латинского слова «*humanus*» — человеческий). Гуманизм эпохи Возрождения, представляя собой прогрессивное явление, был идеологией сравнительно узкого образованного круга лиц и имел социально ограниченный характер. Провозглашенный гуманистами «культ человека» распространялся только на представителей социальной верхушки общества

Педагоги-гуманисты ставили задачей воспитать здоровых, жизнедеятельных людей, обладающих многосторонними интересами. Они уделяли большое внимание физическому и умственному воспитанию детей, которое содействовало бы развитию в них творческой активности, самостоятельности, вооружало их реальными светскими знаниями. Гуманисты считали, что обучение должно быть основано на наглядности и обеспечивать сознательное усвоение знаний учащимися. Они осуждали характерную для средневековья палочную дисциплину, призывали бережно и внимательно подходить к ребенку, уважать его как личность.

Педагогика эпохи Возрождения большое значение придавала стимулированию живого интереса учащихся к знаниям, развитию их практических умений и навыков. Появлялись школы, где создавалась такая атмосфера учения, которая превращала процесс познания в радостную и интересную деятельность самого ребенка. В этот период широко использовались экскурсии, наглядность всех видов, игры, уроки среди живой природы.

Значительным вкладом в педагогику эпохи Возрождения явились труды ранних социалистов-утопистов Т. Мора (1478-1535) [156]. Томас Мор в своей знаменитой книге «Утопия» (1516) выдвинул идею соединения теоретического обучения с трудом. В государстве Утопия, созданном фантазией автора, все граждане обязаны трудиться по 6 часов в день. Продукты общественного труда распределяются между всеми поровну. В этом государстве всеобщим и обязательным является также и обучение будущих граждан, причем и здесь сохраняется полное равенство независимо от пола ребенка. Очень важной для современников Мора была идея об обучении детей исключительно на родном языке, о преимущественно естественнонаучном содержании получаемого ими образования. Томас Мор придавал большое значение воспитанию. Он указывал, что на острове «Утопия» всем детям, как мальчикам, так и девочкам, дается равное общественное воспитание и первоначальное обучение; все люди получают широкое образование. Преподавание ведется на родном языке. Кроме чтения и письма, в школах изучаются арифметика, геометрия, астрономия, музыка, диалектика, естествознание. Утопийцы широко пользуются наглядными пособиями. Большое значение Мор придавал физическому воспитанию, он придерживался афинской системы физического воспитания; развития путем гимнастики и военных упражнений здорового, сильного и красивого тела. Интересными и прогрессивными, намного опередившими свое время, были идеи Мора об использовании наглядности при обучении и постоянном самообразовании всех взрослых граждан, независимо от рода их основных

занятий. Для этого, считал Мор, необходимо устраивать публичные чтения, лекции и т. д. Педагогические идеи Томаса Мора имели большое значение в развитии педагогической мысли. Он провозгласил принцип всеобщего обучения, требовал одинакового образования для мужчин и женщин, выдвинул мысль о широкой организации самообразования, просвещения взрослых, подчеркнул огромную роль трудового воспитания, впервые высказал идею о возможности уничтожения противоположности между физическим и умственным трудом. Он требовал обучения на родном языке учащихся, наметил широкий круг учебных предметов, в центре которого стоит естествознание.

Педагогические идеи Томазо Кампанеллы, выраженные им в книге «Город Солнца», в определенной мере явились развитием идей, предшествовавших ему мыслителей, в том числе и Т. Мора. «Город Солнца» — это государство, которое, подобно Утопии, построено на принципах общественной собственности, обязательного и всеобщего труда и предоставления возможности всем гражданам заниматься науками и искусствами. Кампанелла более полно, чем Мор, излагал систему воспитания детей в совершенном обществе. Он считал, что государство должно контролировать даже подбор супругов с тем, чтобы «сочетание мужчин и женщин давало наилучшее потомство. И они смеются над тем, что мы, заботясь усердно об улучшении пород собак и лошадей, пренебрегаем в то же время породой человеческой». С двух лет, считал Кампанелла, следует начинать общественное воспитание детей, а с трехлетнего возраста учить их правильной речи и азбуке, широко используя наглядные изображения, которыми покрыты буквально все стены домов и городских стен. С этого же возраста должно вестись усиленное физическое воспитание детей, а с восьми лет нужно уже начинать систематическое обучение различным наукам. Изучение наук следует сочетать с регулярным посещением различных мастерских, чтобы дать воспитанникам технические знания и возможность сознательного выбора будущей профессии. С двенадцати лет нужно начинать военную подготовку граждан, независимо от пола, чтобы в случае войны женщины могли участвовать в ней вместе со своими детьми-подростками.

В различных странах педагогическая теория и практика в эпоху Возрождения развивалась по-разному, отражая специфические особенности развития данной страны. Так, в Италии известный знаток античной философии гуманист Витторино да Фельтре (1378-1446) организовал школу, названную им «Дом радости» [118].

В основу организации этой школы были положены принципы гуманистической педагогики. Школа располагалась на лоне природы. В

отличие от средневековых школ в новой школе было много света и воздуха. Особенно большое внимание уделялось физическому воспитанию учащихся. Основными предметами обучения были классические языки и классическая литература, воспитанники занимались математикой, астрономией, совершали экскурсии на природу. Большое значение придавалось играм, развитию физических и духовных сил человека.

Значительной личностью среди гуманистов эпохи Возрождения был Эразм Роттердамский (1466—1536). В своем главном труде — «О первоначальном воспитании детей» — Э. Роттердамский заявил о необходимости сочетания античной и христианской традиций при выработке педагогических идеалов, выдвинул принцип активности воспитанника (врожденные способности могут быть реализованы лишь через напряженный труд). Определенным шагом вперед были его взгляды на женское образование. Эразм отстаивал широкое светское образование — не только для мужчин, но и для женщин, он требовал реформы школьного обучения. Сущность учения Эразма - свобода и ясность духа, миролюбие, воздержанность, здравый смысл, образованность, простота. Преобразование мира, изменение государственного и церковного уклада, достижение счастья он связывал с воспитанием. Одним из первых заговорил о народном образовании, провозгласил отношение к труду критерием нравственности. С 1495 года Эразм преподавал латынь и риторику. Многие годы он был профессором Кембриджского университета. Он создал ряд произведений педагогической направленности: «План учения» (1512), «Воспитание христианина» (1514) и другие. Трактат «О приличии детских нравов» (1530) — первое западноевропейское сочинение о физическом и нравственном воспитании детей раннего возраста. В России это произведение было опубликовано в XVIII веке под названием «Гражданство обычаев детских». Эразм отвергал методы обучения, основанные на зубрежке и подражании непререкаемым образцам. Судьбы людей, считал Эразм Роттердамский, в решающей степени определяются полученными в молодости образованием и воспитанием. «Людьми не рождаются, а воспитываются» — таково отличие человека от других живых существ. Его гуманистические идеи оказали большое влияние на теорию и практику педагогики.

Идеи гуманизма проникли из Италии во Францию. Одним из виднейших представителей педагогической мысли эпохи Возрождения был французский писатель-гуманист Франсуа Рабле (1494-1553). В знаменитом романе «Гаргантюа и Пантагрюэль» он дал блестящую сатиру на схоластическое средневековое воспитание и противопоставил ему

гуманистическое воспитание с продуманным режимом для ребенка, многосторонним образованием, развитием самостоятельного мышления, творчества и активности. Рабле был сторонником идеи наглядности, жизненности обучения. Он советовал связать обучение с окружающей действительностью. Подверг уничтожающей критике цель и методы феодального школьного образования. Пропагандировал активные методы обучения: экскурсии в природу, мастерские, наблюдение за звездами, сбор растений, эвристические беседы, развивающие игры, свободное обсуждение прочитанного, применение полученных знаний на практике (например, обсуждение за обедом «полезности и происхождения того, что подавалось на стол»), ежевечерние отчеты об изученном. Обосновал необходимость «столь же искусно развивать телесные силы, как и силы духовные».

Основной труд выдающегося французского гуманиста Мишеля Монтеня (1533—1592) «Опыты» [108] рассматривает человека как высшую ценность. Ребенок от рождения обладает первозданной чистотой, которую потом «разъедает» общество. Ребенок превращается в личность не столько благодаря полученным знаниям, сколько развив способность к критическим суждениям. Монтень осуждал гипертрофированное словесное обучение. В своем главном труде М.Монтень обосновал методы обучения и воспитания, направленные на активизацию и развитие самостоятельности, творческого мышления, инициативы.

В строгом смысле эпоха Возрождения характерна главным образом для европейских стран. Ее наличие в истории других стран достаточно проблематично. Она составляет переходный этап от средневековой культуры к культуре Нового времени. Главным идейным течением становится гуманизм, в котором вера в Бога уступает место вере в человека и его разум.

Выдающимся представителем эпохи Возрождения является Леонардо да Винчи [67, 210].

Леонардо представляют собой дневники или рабочие тетради. Это - своего рода диалоги с воображаемым собеседником, диалоги, в которых Леонардо отстаивает свое мнение, приводя веские доказательства; также в рукописях содержатся указания автора самому себе и рассуждения, которые можно напрямую связать с философией. Леонардо высоко ценил опыт, так как практически обучался всему самостоятельно, изучал книги и проверял свои теории на практике «...каждый инструмент должен быть сделан на основе опыта». Леонардо не признавал «умозрительных» теорий. В основу всего, в том числе самого познания, он ставил такую науку, как математика:

«...ни одно человеческое исследование не может назваться истинной наукой, если оно не прошло через математические доказательства».

Леонардо да Винчи занимался анатомией и физиологией человека и животных. Им написаны такие работы как: «О летании и движении тел в воздухе», «О свете, зрении и глазе».

Леонардо считал анатомические зарисовки основой изучения строения человеческого тела. В своих записях Леонардо указывает о количестве проведенных им вскрытий, об условиях, в которых ему пришлось работать, и о необходимости владения рисунком, знаниями геометрии, представлениями перспективы, о необходимости быть прилежным: «И если скажешь, что лучше заниматься анатомией, чем рассматривать подобные рисунки, ты был бы прав, если бы все эти вещи, показываемые в подобных рисунках, можно было наблюдать на одном теле, в котором ты, со всем своим умом, не увидишь ничего и ни о чем не составишь представления, кроме разве как о нескольких немногих жилах, ради которых я, для правильного и полного понятия о них, произвел рассечение более десяти трупов, разрушая все прочие члены, вплоть до мельчайших частиц уничтожая все мясо, находившееся вокруг этих жил, не заливая их кровью, если не считать незаметного излияния от разрыва волосных сосудов; и одного трупа было недостаточно на такое продолжительное время, так что приходилось работать последовательно над целым рядом их, для того чтобы получить законченное знание, что повторил я дважды, дабы наблюсти различия. И если даже ты имел бы любовь к предмету, тебя, быть может, отшатнуло бы отвращение, и даже если бы не отшатнуло оно, то, может быть, тебе помешал бы страх находиться в ночную пору в обществе подобных разрезанных на части, ободранных, страшных видом своим мертвецов; и даже если это не помешало бы тебе, быть может, будет не доставать тебе точности рисунка, необходимой в подобных изображениях. И если бы ты овладел рисунком, у тебя не было бы еще знания перспективы, и даже если бы рисунок и сопровождался знанием последней, то требовался бы еще строй геометрических доказательств и метод расчета сил и крепости мышц». Здесь следует упомянуть, что многие качества, о которых упомянул Леонардо да Винчи, прежде всего, были присущи ему самому.

Леонардо пытался понять и представить, что есть чувства, которые позволяют человеку воспринимать окружающий мир: «...пять чувств: зрение, слух, осязание, вкус, обоняние... Душа, по-видимому, находится в судящей части, и судящая часть невидимого в том месте, где все чувства сходятся и которое именуется общим чувством...» [210].

Таким образом, в эпоху Возрождения гуманисты утверждают значимость достоинств человека как природного существа, объединяющего его физические и нравственные силы в его творческих возможностях культурного развития. Так, Рабле пропагандировал активные методы обучения: экскурсии в природу, мастерские, наблюдение за звездами, сбор растений, эвристические беседы, развивающие игры, свободное обсуждение прочитанного, применение полученных знаний на практике; М.Монтень подчеркивал, что ребенок превращается в личность не столько благодаря полученным знаниям, сколько развив способность к критическим суждениям. Он обосновал методы обучения и воспитания, направленные на активизацию и развитие самостоятельности, творческого мышления, инициативы. В трудах выдающегося мыслителя эпохи Возрождения Леонардо да Винчи в основу познания поставлена такая наука, как математика; он придавал большое значение сравнительной анатомии: раскрыл значимость образного восприятия мира человеком на основе пяти чувств: зрения, слуха, осязания, вкуса, обоняния.

Последний, *пятый период* начинается с середины XVII в., вместе с Новым временем [200, 235, 186, 142, 117, 218]. Человека этого периода можно считать вполне взрослым, хотя ему далеко не всегда хватает серьезности, ответственности и мудрости. Данный период охватывает несколько эпох.

XVII-XVIII вв. в социально-политическом плане именуется эпохой Абсолютизма, в течение которой во всех областях жизни и культуры происходят важные изменения.

В XVII в. рождается современное естествознание, и наука приобретает невиданную общественную значимость. Она начинает все активнее теснить религию, подрывая ее магические, иррациональные основания. Возникшая тенденция еще более усиливается в XVIII в., веке Просвещения, когда религия становится предметом суровой, непримиримой критики. Ярким свидетельством тому стал знаменитый призыв Вольтера «Раздавите гадину!», направленный против религии и Церкви.

В конце XVII в. в трудах немецкого юриста и историографа Самуэля Пуфендорфа (1632–1694) [287] стало активно использоваться в новом значении слово «культура». Он начал употреблять его для обозначения результатов деятельности общественно значимого человека. Культура понималась как противостояние человеческой деятельности дикой стихии природы, она противопоставлялась с Пуфендорфом природному, или естественному, состоянию человека.

Это была эпоха первой глобальной научной революции, технического и промышленного переворотов, великих географических открытий. Очевидность ведущей роли человека во всех этих процессах и стала причиной нового понимания культуры как особой самостоятельной сферы человеческой жизни.

Большой вклад в дальнейшее развитие науки о культуре в этот период внес итальянский мыслитель Джамбаттиста Вико (1668–1744), которому принадлежит заслуга применения исторического метода к исследованию развития общества [Основания новой науки об общей природе наций Джамбаттиста Вико 2018 Издательство: Рипол-классик, 258с.]. В своем фундаментальном труде «Основания новой науки об общей природе наций» (1725 г.) он отмечал, что философы до сих пор исследовали природу, которая не создана человеком, и пренебрегали «миром наций», историческим миром. В своей книге Дж. Вико впервые в Новое время попытался объективно подойти к представителям иных культур. Весь античный мир видел в них только варваров, а Средневековье оценивало эти культуры с точки зрения их соответствия христианским ценностям. Дж. Вико впервые обнаружил несовершенство европейской цивилизации, стал проводить историко-сравнительный анализ, описывать национальные психологии, решать вопросы аккультурации и ассимиляции (усвоения элементов чужой культуры и приспособления к ней). При этом он исходил из идеи, что каждая культура самоценна и изучать ее можно только с точки зрения ее собственных ценностей.

Вместе с тем, Дж. Вико считал, что существуют общие параметры и принципы развития культуры, которые делают возможным сопоставление разных культур. Для него это классовые структуры, характер труда и форма его организации, структуры власти, язык. Кроме того, он видел общие для всех культур обычаи: наличие религии, обязательное заключение брака, а также обряды погребения. Именно с этих трех вещей, по его мнению, должна была начинаться культура.

Издание французскими философами — просветителями многотомной «Энциклопедии» (1751-1780) можно считать переломным моментом, своеобразной демаркационной линией, отделяющей прежнего, традиционного человека с религиозными ценностями от нового. современного человека, главными ценностями для которого выступают разум, наука, интеллект. Благодаря успехам науки Запад выходит на ведущие позиции в мировой истории, которые уступает ему остающийся традиции. Просвещение – идейное течение второй половины XVII – XVIII вв., основанное на убеждении в решающей роли разума и науки в познании

«естественного порядка», соответствующего подлинной природе человека и общества. Невежество, мракобесие, религиозный фанатизм просветители считали причинами человеческих бедствий; они выступали против феодально абсолютистского режима, за политическую свободу, гражданское равенство. Специфические черты эпохи Просвещения: христианская идея теряет свою силу. Наука должна объяснять все явления природы исключительно естественными причинами. Разум – источник и двигатель познания, этики и политики: человек может и должен действовать разумно; общество может и должно быть устроено рационально. Культ разума в XVIII веке стал главной культурной идеей. Понятие «разума» тесно связано с идеей прогресса (вера в прогресс через разум) Абсолютизация значения воспитания в формировании нового человека (достаточно создать целесообразные условия для воспитания детей - и в течение одного-двух поколений все несчастья будут искоренены).

Наибольшего распространения Просвещение достигло во Франции в 1715 – 1789 гг. (именно этот период принято называть «веком просвещения»). Главные представители просвещения: в Англии – Дж. Локк, Дж. А. Коллинз, Дж. Толанд, А.Э. Шефтсбери; ° во Франции – Вольтер, Ш. Монтескье, Ж.Ж. Руссо, Д. Дидро; в Германии – Г.Э. Лессинг, Г.В. Лейбниц, И.В. Гете; в США –Т. Джефферсон, Б. Франклин; ° в России – Н.И. Новиков, А.Н. Радищев.

Особенностями культуры французского Просвещения выступают универсализм и энциклопедичность, которые оформились задолго до появления Энциклопедии [85, 158, 84, 99].

Просветители стремились к социальному и нравственному идеалу. То есть они хотели построить некое идеальное «царство разума», где и люди были бы совершенными, и общество было бы справедливым: интересы личности и общества должны были ли быть гармоничными. Просветители были уверены, что достижение этого идеала лежит через образование, просвещение, воспитание масс. Они свято верили, что можно построить идеальное общество, если изменить социальный и политический строй, поэтому эпоху Просвещения еще называют золотым веком утопии. Ни до, ни после этого периода не рождалось столько публицистических и литературных произведений, в которых описывалось идеальное общество. Это обусловлено тем, что просветители считали, все свойства природы человека обусловлены средой и обстоятельствами, и это заставляло размышлять, как создать такие условия, чтобы человек был гармоничным. Идеалами этой эпохи были свобода, мировое ненасилие, равенство, братство, благосостояние и счастье людей.

В чем это проявлялось? В первую очередь, в слиянии науки с литературой, что выразилось в легком, изящном, остроумном стиле научных трактатов и в теоретической глубине и масштабности литературных произведений. Энциклопедизм проявляется в глубочайшей образованности писателей той эпохи: они прекрасно ориентировались и в философских проблемах и естественнонаучных. Ученых же занимали, кроме чисто научных, еще и проблемы эстетики, морали, литературной критики. Самой яркой отличительной чертой французского Просвещения является философия. Она стала объединяющим звеном всех сторон духовной культуры.

XVIII столетие стаю временем бурного развития науки. В этот период завершается начавшаяся ранее научная революция, и наука — имея в виду естествознание — достигает своей классической формы. Основные признаки и критерии такой науки сводятся к следующим: объективность знания, опытность его происхождения, исключение из него всего субъективного. Наука приобретает невиданный общественный престиж. Вместе с философией Она предстает как единственно адекватное воплощение разума.

Необычайно возросший авторитет науки приводит к тому, что уже в XVIII в. возникают первые формы сциентизма, который ставит науку на место религии, абсолютизирует и обожествляет роль и значение науки. На его основе формируется также так называемый сциентистский утопизм, согласно которому законы общества могут становиться совершенно «прозрачными», целиком познанными; а политика — основываться на строю научных законах, ничем не отличающихся от законов природы. К таким взглядам, в частности, склонялся Дидро, который смотрел на общество и человека через призму естествознания и законов природы. При таком подходе человек перестает быть субъектом познания и действия, лишается свободы и отождествляется с обычным объектом или машиной.

В XIX в. в европейских странах утверждается капитализм, опирающийся на достижения науки и техники, рядом с которыми начинают неуютно чувствовать себя не только религия, но и искусство. Положение последнего отягощалось тем, что буржуазные слои — новые хозяева жизни — в массе своей оказались людьми низкого культурного уровня, неспособными к адекватному восприятию искусства, которое они объявили ненужным и бесполезным. Под воздействием возникшего в XIX в. духа сциентизма участь религии и искусства в конце концов постигла и философию, которая также все больше оттеснялась на периферию культуры, становилась маргинальной, что по-особому проявилось в XX в.

В XIX в. в мировой истории возникает еще одно важное явление — вестернизация, или экспансия западноевропейской культуры на Восток и другие континенты и регионы, которая в XX в. достигла впечатляющих масштабов.

Прослеживая основные тенденции в эволюции культуры, можно сделать вывод, что их истоки восходят к неолитической революции, когда человечество осуществляло переход от присваивающей к производящей и преобразующей технологии. С этого момента существование человека шло под знаком прометеевского вызова природе и богам. Он последовательно продвигался от борьбы за выживание к самоутверждению, самопознанию и самореализации.

В культурном плане содержание эволюции составляли две основные тенденции - интеллектуализация и секуляризация. В эпоху Возрождения задача самоутверждения человека в целом была решена: человек приравнял себя к Богу. Новое время устами Бэкона и Декарта поставило новую цель: с помощью науки сделать человека «господином и повелителем природы». Эпоха Просвещения разработала конкретный проект достижения этой цели, который предполагал решение двух главных задач: преодоление деспотизма, т.е. власти монархической аристократии, и обскурантизма, т.е. влияния церкви и религии.

Обобщая изложенное, подчеркнем, что выделенные пять периодов укладываются в классическую хронологию развития культуры: доклассический (Античность, Средневековье); классический (Возрождение, Новое время, XIX в.); неклассический (конец XIX – первая половина XX вв.); постнеклассический (вторая половина XX в.).

Результаты тезаурологического анализа в логике классической хронологии развития культуры позволяет выявить достаточный объем данных для создания образа развития культуры как волнообразной смены стабильных и переходных периодов. Для периодов стабилизации характерна устремленность к системе и систематизации, поляризация культурных тенденций, известная замкнутость границ в сформировавшихся системах, выдвижение какой-либо культурной тенденции на центральные позиции, что нередко отмечено в названии периода (например, эпоха Просвещения). Для переходных периодов свойственны необычайная пестрота культурных явлений, многообразие направлений развития без видимого предпочтения какого-либо одного из них, известная открытость границ систем, экспериментирование, приводящее к рождению новых культурных явлений, возникновение пред- и постсистем (предромантизм, неоклассицизм и т. д.), отличающихся от систем высокой степенью неопределенности и

фрагментарности, быстрые изменения «географии культуры». Переходность — главное отличительное качество таких периодов, причем лишь последующее развитие культуры позволяет ответить на вопрос, «от чего к чему» произошел переход, внутри же периода он ощущается как некая неясность, повышенная изменчивость, заметная аморфность большого числа явлений. Каждый тип культуры (стабильный или переходный) порождает и свой тип человека и его мировосприятия, а также утверждает свой специфический образ человека в сознании людей. Стабильные и переходные периоды чередуются. В последние столетия переходные периоды в основном совпадают с рубежами веков. Применяя эти ориентиры в европейской культуре XVIII–XIX вв., можно выделить следующие периоды:

- рубеж XVII–XVIII вв. (переходный);
- XVIII в. (стабильный);
- рубеж XVIII–XIX вв. (переходный);
- XIX в. (стабильный);
- рубеж XIX–XX вв. (переходный).

Под эпохой понимается тот или иной стабильный период с предыдущим и последующим переходными периодами. Поэтому переходный период входит в две эпохи, он завершает одну и в то же время открывает другую эпоху. Последовательность характеристики культуры эпохи диктует тезаурусный подход, который выдвигает следующее предположение: мир входит в сознание человека в определенной последовательности. Центральное место занимает образ самого себя (самоосознание) и другого человека: его внешний вид (прическа, костюм), поведение, поступки, затем мысли и чувства, образ жизни. От одного человека тезаурус переходит к двум (здесь важными оказываются такие аспекты человеческого существования, как дружба, любовь, спор, вражда, зависть, диалог, общение, отношение «учитель — ученик»). Затем к трем (семья: отец — мать — ребенок) и более (микروгруппа). Осознается ближайшая среда (окружающие вещи, мебель, дом, обозримое природное пространство). Следующие круги тезауруса — свой город или деревня, страна, общество (нация, класс, человечество), общественные отношения и чувства (долг, совесть, свобода, равенство, братство, избранность, отчужденность, одиночество), обучение и воспитание, «свое» и «чужое» (иностранное), история, политика, экономика, техника, наука, мораль, эстетика, религия, философия, человек как микрокосм, макрокосм — вселенная, общие законы мироздания. Со всеми кругами связано художественное восприятие действительности, наиболее проявленное в искусстве. Выбрав тезаурусный подход к характеристике культуры, мы будем в основном придерживаться данного принципа

структурирования материала. Не следует настаивать на том, что гипотеза описывает единственно возможный путь освоения новой информации. Но данная последовательность (отличающаяся от привычной, «объективной») обладает дополнительной ценностью: она интересна с точки зрения методики ознакомления с материалом истории культуры, как методическая идея она уже проверена и показала свою успешность.

Это была основополагающая позиция эпохи Просвещения. Так, французские просветители XVIII в. сводили содержание культурно-исторического процесса к развитию духовности человека. История общества и культуры понималась как постепенное развитие от невежества и варварства к просвещенному и культурному состоянию. Сама культура отождествлялась с формами духовного и политического развития общества, а ее проявления связывались с движением науки, морали, искусства, государственного управления, религии. Такова была позиция известных французских просветителей Анн Робер Жак Тюрго, Франсуа-Мари Аруэ де Вольтера, Дени Дидро.

Но, усмотрев в человеке источник самостоятельных, творческих созидательных сил, классическое сознание должно было ответить на вопрос о мотиве человеческой деятельности, определить цели культуры

Итак, для Античной цивилизации было характерно развитие всех видов деятельности и духовности. Для Средневековья доминантой являлась религия, все виды человеческой жизни были подчинены религиозным постулатам. В культуре Ренессанса характерной чертой было доминирование разума.

Что касается XIX в., то здесь преобладает научно-познавательная деятельность. В XX в. центр тяжести смещается к преобразовательной деятельности человека, что приводит к развитию техники.

В XIX–XX вв. развитие капитализма привело к тому, что возникла механическая цивилизация как противоположность культуре. Согласно Н. А. Бердяеву, «механическая, уравнивающая, обезличивающая, обесценивающая цивилизация с ее дьявольской техникой есть лжебытие, призрачное бытие». В буржуазной цивилизации человек становится автоматическим. «Цивилизация становится неизбежной судьбой культуры.

Можно выделить ряд концепций культуры, которые считаются ведущими и представляют определенный интерес для нашего исследования.

1) натуралистические концепции – их сторонники считали, что целью культуры является жизнь в согласии с запросами и потребностями своей природы;

2) идеологические концепции – определяли цель культуры, исходя из существования высшего предназначения разума, к достижению которого должен стремиться человек. Французские просветители верили в поступательное движение Знания – Прогресс, который только и сможет привести к всеобщему счастью людей, которое понималось как жизнь в гармонии с требованиями собственной природы. Свою особую миссию просветители видели в просвещении людей, так как только оно могло вывести их из состояния невежества.

3) аксиологическая концепция культуры базируется на идеях французских и немецких просветителей (И. Гердер, В. Гумбольдт, Ж.Ж. Руссо и др.), немецкого классического идеализма (Гегель, Кант, Шеллинг, Фихте). В целом аксиологическая концепция исходит из того, что культура есть воплощение «истинной человечности», подлинно человеческого бытия. Она призвана быть ареной духовного совершенствования людей, и поэтому к ней относится только то, что выражает достоинство человека и способствует их развитию. Таким образом, культура предстает перед каждым отдельным человеком как мир ценностей и идеалов. Сторонники аксиологического подхода совершенно справедливо обращали внимание на этот важнейший аспект культуры. Следовательно, не всякий результат деятельности человеческого разума заслуживает того, чтобы называться достоянием культуры. Однако культура все же не сводится лишь к ценностям, то есть позитивным, «хорошим» результатам деятельности людей и идеалам. Сведение культуры только к ценностям и идеалам ведет к исключению из нее таких явлений, как преступность, социальное неравенство, наркомания, над чем как раз приходится работать социальному педагогу. Вот почему аксиологический взгляд на культуру оказывается слишком узким и не охватывает всего ее содержания. Основные исторические этапы, их характеристики, тенденции развития общей культуры и исследовательской культуры мы отразили в следующей таблице (см. таблицу 1). Там, где рождались цветущие оазисы цивилизации, непременно возникала особая, уникальная культура. И не случайно крупнейшие империи рушились именно из-за кризисов культуры. Человек и культура неразрывны, подобно растению и почве, на которой оно произрастает. Вот почему культуру следует рассматривать как исследовательский человеческий феномен — социальный и антропологический. В результате мы приходим к выводу, что научные открытия в контексте использования исследовательской культуры трансформируют не только окружающую среду, но меняют и самого человека, его картину мира, ценности, традиции, установленные общественные нормы и правила.

Таблица 1. - Основные исторические этапы, их характеристики, тенденции развития общей культуры и исследовательской культуры

	Исторический этап	Сущностные характеристики исторического этапа	Основные тенденции развития общей культуры	Основные тенденции развития исследовательской культуры
	Эпоха Древних цивилизаций	Первобытный человек создает первые произведения искусства — рисунки, живопись, скульптуры, которые подкупают своей наивностью и непосредственностью. Разработаны первые мифологично-религиозные учения и теологические системы, которые побудили возникновение древнеиндийской и древнекитайской и древнегреческой философии, и монотеистических концепций Ветхого и Нового Завета.	Вся культура была магической, поскольку покоилась на магии, принимавшей самые различные формы: колдовство, заклинания, заговоры и т.д. Первобытному человеку повсюду грезилось чудо, все окружавшие его предметы были окутаны магической аурой. Мир первобытного человека был чудесным и удивительным.	Индия, Эллада и Ближний Восток развивались на основе индивидуального опыта и рационального сознания. Индивидуальная культура основывается на рефлексии. Наблюдаются следующие проявления развития исследовательской культуры, проявившиеся в древних цивилизациях: наивность и непосредственность как элементы образного мышления; способность к фантазии, воображению; в конце мифологической эпохи появилась рациональность мышления. Важные элементы исследовательской культуры отражены в наследии Конфуция, который определил основной способ обучения как самостоятельное чтение, учение наизусть, размышление и упражнение в искусстве. Задача учителя – открыть новую перспективу ученику для размышления. Он предложил новые методы обучения – диалог учитель-ученик, сравнение и классификация фактов, явлений, обуче-

				ние самостоятельно ставить вопросы и отвечать на них, подражание образцам.
Второй период, античный, длился с IV тыс. до н.э. до V в. н.э.	<p>Греки создали уникальную систему образования, в которой формируется не профессионал в определенной области, а человек как личность, с определенными ценностными ориентациями.</p> <p>Цивилизация в эту эпоху представляет собой совокупность изобретений и открытий, имеющих целью защитить человеческую жизнь, сделать ее менее зависимой от сил природы. Однако, помимо защиты жизни, цивилизация призвана еще ее украсить, увеличить всеобщее благосостояние, умножить радость жизни в обществе</p>	<p>Культура стала пониматься как совершенствование души при помощи философии и красноречия. Античное понимание культуры – гуманистично, в его основе лежит идеал человека, т. е. человек – гражданин, подчиняющийся законам своего полиса и выполняющий все гражданские обязанности, человек – воин, человек, способный наслаждаться прекрасным. Достижение этого идеала и было целью культуры. Поэтому культура понималась как определенные моральные нормы. В обращении к человеку и состоит непреходящая гуманистическая ценность античного понимания культуры и образования.</p>	<p>Основной целью было развитие в человеке разумную способность суждений и эстетическое чувство меры и справедливости в делах гражданских и частных.</p> <p>Единство рационального и гуманитарного знания. Истинное знание, согласно Аристотелю, достигается не с помощью чувственного восприятия или путем опыта, а благодаря деятельности ума, который обладает необходимыми способностями для достижения истины. Эти качества ума присущи человеку не от рождения. Они существуют у него потенциально. Чтобы эти способности проявились, необходимо целенаправленно собрать факты, сконцентрировать ум на исследовании сущности этих фактов и лишь тогда станет возможным истинное знание.</p>	
Третий период приходится на V-XVII вв., хотя в некоторых странах он	<p>Эпоха Средневековья- монотеистические религии —христианство, ислам, будизм.</p> <p>Средневековье становится временем напряженного внутреннего движения – вызревания души,</p>	<p>Средневековая культура отказывается от идеалов античности, но, в то же время, сохраняет основные достижения античной культуры – основы правовой культуры, регламентированность</p>	<p>Для Средневековья доминантой являлась религия, все виды человеческой жизни были подчинены религиозным постулатам, поэтому наблюдалось отсутствие исследовательского компонента культуры.</p>	

	<p>начинается раньше (в III в. — Индия, Китай), а в других (европейских) заканчивается раньше, в XIV-XV вв.</p>	<p>формирования и осознания ее духовного компонента. оно порождает идею бесконечного самосовершенствования индивида, для которого культура становится формой диалога с универсальной системой нравственных координат, воплощенных в абсолюте.</p>	<p>общественной жизни, а также идею христианства. Христианское понимание культуры представлено в трудах самобытного религиозного мыслителя средневековья Аврелия Августина (354-430). Согласно его точке зрения, человек в своих поступках и действиях не должен ориентироваться на себе подобных. Единственно ценной и достойной человека является жизнь по Богу.</p>	
	<p>Четвертый период охватывает XV-XVI вв. и именуется эпохой Возрождения (Ренессанса).</p>	<p>Возрождение – это культурный процесс, точнее культурный переворот, состоящий в тесной связи с переворотом экономическим. Он выражается в росте индивидуализма, в упадке церковных идей и усилении интереса к древности. Возрождение связано с новым открытием Античности, ее идеалов и ценностей и прежде всего отношения к человеку как к гармонично развитой личности. Именно Возрождение стало эпохой рождения современного гуманизма – веры в силы и способности человека</p>	<p>Рождается новое понимание культуры как чисто человеческого мира, отличного от мира природы, частью которого считалась культура в античности, и от божественного мира, понимание которого было целью средневековой культуры</p>	<p>В культуре Ренессанса характерной чертой было доминирование разума. Разум становится главной ценностью культуры, целью воспитания и образования человека. Гуманисты утверждают значимость достоинств человека как природного существа, объединяющего его физические и нравственные силы в его творческих возможностях культурного развития. Так, Рабле пропагандировал активные методы обучения: экскурсии в природу, мастерские, наблюдение за звездами, сбор растений, эвристические беседы, развивающие игры, свободное обсуждение прочитанного, применение полученных знаний на практике; Монтень подчеркивал, что</p>

				<p>ребенок превращается в личность не столько благодаря полученным знаниям, сколько развив способность к критическим суждениям. Он обосновал методы обучения и воспитания, направленные на активизацию и развитие самостоятельности, творческого мышления, инициативы. В трудах выдающегося мыслителя эпохи Возрождения Леонардо да Винчи в основу познания поставлена такая наука, как математика; он придавал большое значение сравнительной анатомии: раскрыл значимость образного восприятия мира человеком на основе пяти чувств: зрения, слуха, осязания, вкуса, обоняния.</p>
<p>Пятый период начинается с середины XVI в., вместе с Новым временем</p>	<p>Основополагающая позиция эпохи Просвещения сводила содержание культурно-исторического процесса к развитию духовности человека. История общества и культуры понималась как постепенное развитие от невежества и варварства к просвещенному и культурному состоянию. Сама культура отождествлялась с формами духовного и политического развития общества, а ее проявления связывались с движением науки, морали, искусства, государственного управления, ре-</p>	<p>Это была эпоха первой глобальной научной революции, технического и промышленного переворотов, великих географических открытий. Очевидность ведущей роли человека во всех этих процессах и стала причиной нового понимания культуры как особой самостоятельной сферы человеческой жизни.</p> <p>1) натуралистические концепции – их сторонники считали, что целью культуры является жизнь в согласии с запросами и потреб-</p>	<p>В культурном плане содержание эволюции составляли две основные тенденции - интеллектуализация и секуляризация. В XVII в. рождается современное естествознание, и наука приобретает невиданную общественную значимость. Слияние науки с литературой выразилось в легком, изящном, остроумном стиле научных трактатов и в теоретической глубине и масштабности литературных произведений. Энциклопедизм проявляется в философских проблемах эстетики, морали, литературной критике как единственно адекватное воплощение ра-</p>	

		<p>лигии. Такова была позиция известных французских просветителей Анн Робер Жак Тюрго, Франсуа-Мари Аруэ де Вольтера, Дени Дидро.</p> <p>В XIX–XX вв. развитие капитализма привело к тому, что возникла механическая цивилизация как противоположность культуре. Согласно Н. А. Бердяеву, «механическая, уравнивающая, обезличивающая, обесценивающая цивилизация с ее дьявольской техникой есть лжебытие, призрачное бытие». Характерной особенностью цивилизации) XX в. является возникновение бессмертного человека-массы.</p>	<p>ностями своей природы;</p> <p>2) идеологические концепции – определяют цель культуры, исходя из существования высшего предназначения разума, к достижению которого должен стремиться человек.</p> <p>3. аксиологическая концепция культуры базируется на идеях французских и немецких просветителей (И. Гердер, В. Гумбольдт, Ж.Ж. Руссо и др.), немецкого классического идеализма (Гегель, Кант, Шеллинг, Фихте). В целом аксиологическая концепция исходит из того, что культура есть воплощение «истинной человечности», подлинно человеческого бытия.</p>	<p>зума.</p> <p>Необычайно возросший авторитет науки приводит к тому, что уже в XVIII в. возникают первые формы сциентизма, который ставит науку на место религии, абсолютизирует и обожествляет ее роль и значение</p>
--	--	---	--	---

1.2 Анализ современного состояния развития технологизации образовательного процесса.

Приступая к анализу современного состояния развития технологизации современного образовательного процесса, хотелось обратиться к словам С.П. Капицы: «Образование – это индустрия, направленная в будущее» [213, С.14].

В универсальном энциклопедическом словаре определение технологии звучит следующим образом: «Технология (от греч. *techne* – искусство, мастерство, умение и ... логия), совокупность методов, способов и приемов получения, обработки или переработки сырья и полуфабрикатов с целью изготовления продукции; научная дисциплина, изучающая механические, физические, химические и другие связи, и закономерности, действующие в технологических процессах» [245, С.1294]. Данное определение несет явно индустриальный характер. Мы согласны с мнением С.В. Богдановой в том, что «долгое время термин «технология» оставался за пределами понятийного аппарата педагогики, относился к технократическому языку. Хотя его буквальное значение («учение о мастерстве») не противоречит задачам педагогики: описанию, объяснению, прогнозированию, проектированию педагогических процессов» [44].

Сама идея технологизации образовательного процесса связана с именем Я.А. Коменского, который считал, что обучение должно быть упорядочено, это позволит дать положительные результаты. Он писал: «Для дидактической машины необходимо отыскать:

- 1) твердо установленные цели;
- 2) средства, точно приспособленные для достижения этих целей;
- 3) твердые правила, как пользоваться этими средствами, чтобы было невозможно не достигнуть цели» [133, С. 472].

Повсеместное, достаточно массовое внедрение идеи технологизации образовательного процесса обычно связывают с началом 60-х годов двадцатого столетия сначала с американским образованием, затем с европейским. К наиболее известным авторам современных педагогических технологий за рубежом относятся Дж. Кэрролл, Б. Блум [276], Д. Брунер [97], Г. Гейс, В. Коскарелли и др. В отечественной педагогике вопросами технологизации образовательного процесса занимались П.Я. Гальперин [63], Н.Ф. Талызина [64], Ю.К. Бабанский [24], П.М. Эрдиев [273], В.П. Беспалько [42], М.В. Кларин [127] и др.

При этом необходимо отметить, что «самоопределение педагогики как науки происходило на фоне упрочившегося в культуре разделения гуманитарной и технократической парадигм знания и признания в рамках классической рациональности приоритета последней. На этом фоне научность педагогики выглядела «недостаточной» в связи с незначительной ее формализацией, избыточной описательностью, малой долей верифицируемого знания и субъективностью, а также рядом других «грехов» гуманитарной, «ненастоящей» или «неразвитой» науки.

Поскольку основными функциями науки считались объяснительная и прогностическая, утверждалось, что гуманитарное знание в силу своей «недостаточной научности» не может полноценно выполнять прогностическую функцию. Поэтому «усиление» научности связывалось еще и с расширением предсказательных возможностей педагогики» [124, С. 234-235].

Методолог педагогики Ф.Ф. Королев «считал, что попытки превратить педагогику в точную науку, содержащую лишь верифицируемое знание, совершенно не учитывают особенностей педагогики как социальной науки, тесно связанной с идеологией и проверяемой в конечном итоге общественно-историческим опытом. Методолог не видел эвристического эффекта от применения методов формализации в педагогике, указывая на то, что использование этих методов ведет к вымыванию содержательных знаний, мировоззренческих элементов» [124, С. 235]. Но М.А. Данилов оптимистически смотрел на использование общенаучных методов и методов других наук в исследованиях педагогических объектов. Он выдвинул ряд требований, соблюдение которых должно было обеспечить позитивную роль методов смежных и тем более не смежных наук в педагогическом исследовании:

а) источником исследования в любом случае должны являться факты воспитания, а не голые схемы и идеальные модели;

б) исследование должно вестись в аспекте предмета и методов самой педагогики;

в) методы других наук используются в педагогике там и в тех пределах, где и в которых сами педагогические методы не дают решений [94, С.34-35].

И мы согласны с мнением А.Р. Камалеевой, высказанной ею в монографии, в том, что «развитие философии любой науки стимулируется потребностью осмыслить философские проблемы внутри самой науки:

- соотношение научной теории с эмпирическими данными;
- роль математического аппарата в научном исследовании;

- влияние мировоззрения, социальных и историко-культурных факторов на организацию и содержание научного познания;

- критерии выбора научной теории в ситуации жесткой конкуренции научных концепций,

введение и функционирование такого термина как «технология обучения» дает возможность некоторого прояснения научности педагогики в общепринятом смысле. Тем более что в методологии науки еще не сложилось общепризнанного подхода или модели логики развития научного знания» [124, С. 238]. А.Р. Камалеева, подробно рассматривая структуру научных революций Т. Куна, неявного знания М. Полани и методологию научно-исследовательских программ И. Лакатоса и т.д. делает акцент на успешном функционировании концепции «пришельцев» [256, С.120-122], «когда в данную науку приходит человек из другой области, человек, не связанный традициями этой науки, и делает то, что никак не могли сделать другие. Главное, как и отмечает М.А. Данилов, практическая проверка истинности всякой теории» [124, С. 239].

В основе реализации технологического подхода при разработке педагогических процессов несомненно лежит теория сложных систем и идея кибернетики об управлении сложными процессами. Идея технологизации педагогических процессов в том, чтобы она позволила осуществить их управляемость и, главное, гарантировать успех запланированных результатов обучения и воспитания.

Кроме того, противоречивые отношения между гуманизацией и технологизацией образования не являются на сегодняшний день столь актуальными. Так В.В. Сериков отмечает, что «гуманитаризация образования должна будет органически уживаться с повышением его технологичности, а проектный подход войдет в практику не только обучения, но и станет ведущим методом управления образовательными учреждениями со всеми присущими ему аспектами – критериальностью, экспертностью, альтернативностью, наукоемкостью, что обеспечит непрерывность инновационных процессов в образовании» [216, С. 97]. С.Н. Северин еще более категоричен в этом вопросе: «Гуманитаризация без наукоемкого и системного проектирования образовательных процессов («ценности – цели – содержание – инструментарий») – это декларация. Считаем, что данные процессы в данном социокультурном контексте объективны, закономерны; они сосуществуют, взаимодополняя друг друга» [212, С. 25].

И мы полностью согласны с мнением белорусских ученых И. И. Гламаздин и В. Л. Николаенко в том, что «технологический подход оформился в педагогике не как противостояние традиционному, он

развивался на его основе, став преемником всего лучшего, что наработала традиционная педагогическая теория и практика» [80, С. 57].

Еще в 1989 году В.П. Беспалько, говоря «о глубинном смысле педагогических исследований», подчеркивал, что «, во-первых, посредством педагогической технологии педагоги стремятся свести к минимуму педагогические эксперименты в практическом преподавании и перевести последнее на путь *предварительного проектирования* учебно-воспитательного процесса и последующего воспроизведения проекта.... Во-вторых, ... педагогическая технология предлагает проект учебно-воспитательного процесса, определяющий структуру и содержание учебно-воспитательной деятельности самого *учащегося*..... В-третьих, существенная черта педагогической технологии – процессе *целеполагания*....., в-четвертых, благодаря представлению о предмете педагогической технологии как проекте определенной педагогической системы можно сформулировать важный принцип разработки педагогической технологии – *принцип целостности*, структурной и содержательной, всего учебно-воспитательного процесса» [42, С.12-13].

Термин «педагогическая технология» прочно вошел в современный профессиональный язык и профессиональную практику не только школьного образования, но и вузовского, прежде всего, как основной способ повышения эффективности учебного процесса.

Большое количество публикаций, освещающих опыт разработки технологий самого различного уровня и их научное обоснование, а также обобщение и классификацию (А.А. Андреев [10], П.Р. Атутов [22], А.С. Белкин [37], В.П. Беспалько [42], Л.И. Богомолова [45], В.В. Гузеев [89], Г.Р. Громов [87], В.К. Дьяченко [101], Г.И. Ибрагимов [111], Г.Ю. Ксензова [138], А.Р. Камалеева, М.В. Кларин [128], Б.И. Машбиц [153], В.М. Монахов [159], П.И. Пидкасистый [175], О.Б. Русскова [205], Г.К. Селевко [213], М.А. Чошанов [265], В.Т. Фоменко [258], П.М. Эрдниев [274] и многие другие).

Многие исследователи разводят достаточно близкие понятия, такие как «метод», «методика», «технология». Например, В.В. Сериков считает, что «метод – это наиболее общая стратегия, указывающая на то, какая деятельность обучаемых с данным материалом должна быть организована, чтобы был усвоен именно данный вид культурного опыта. *Методика* – это *процедурное оформление метода, способ и форма его реализации*, набор и последовательность методических приемов. *Технология... есть способ организации обучающей деятельности*, направленный на усвоение локально диагностируемого фрагмента когнитивного опыта...» [217, С. 121]. А.С.

Белкин же считает, что методика как совокупность способов организации педагогического процесса, а технология – способ ее реализации [38].

А В.В. Гузеев, разбираясь в терминах «методика», «дидактика» и «образовательная технология», считает, что понятие «методика» шире понятия «технология». Это связано, по его мнению, с тем, что методика отвечает на вопросы «чему, зачем и как учить?», а «технология» - лишь с вопросом «как учить?». Он отмечает, что методика включает не только вопросы образовательной политики, но и выбор технологии для достижения образовательных целей. И, следовательно, задачей методики является выявление критериев применимости той или иной технологии. Кроме этого, В.В. Гузеев предлагает рассматривать образовательную технологию в широком смысле как часть дидактики и в узком смысле как конкретный инструментальный обучающего. Он уточняет, что в узком смысле технологию необходимо рассматривать «как систему, включающую некоторое представление планируемых результатов обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, множество моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для данных конкретных условий» [90, С.3]. В результате, В.В. Гузеев дает следующее определение: «Образовательной технологией будем называть комплекс, состоящий из:

- некоторого представления планируемых результатов обучения,
- средств диагностики текущего состояния обучаемых,
- набора моделей обучения,
- критериев выбора оптимальной модели для данных конкретных условий» [89, С.8].

А Г.К. Селевко в качестве системообразующего каркаса педагогической системы считает необходимым использовать технологический подход для анализа и проектирования педагогических процессов. При этом подчеркивается, что «педагогическая технология функционирует и в качестве науки, исследующей наиболее рациональные пути обучения, и в качестве системы способов, принципов и регулятивов, применяемых в обучении, и в качестве реального процесса обучения» [213, С.15].

Хотя понятие педагогической технологии понимается различными исследователями по своему: и как совокупность психолого-педагогических установок (Б.Т. Лихачев), и как содержательная техника реализации учебного процесса (В.П. Беспалько), и как описание процесса достижения планируемых результатов обучения (И.П. Волков), и как искусство, мастерство, умение, совокупность методов обработки, изменения состояния (В.М. Шепель), и как модель совместной педагогической деятельности (В.М.

Монахов), как составная процессуальная часть дидактической системы (М. Чошанов). и т.д., необходимо отметить большинство их сходится во мнении, что любая **педагогическая технология** должна удовлетворять некоторым основным методологическим **требованиям**:

1. Концептуальность – «каждая педагогическая технология должна опираться на определенную научную концепцию, содержащую философские, психологические, дидактические, социально-педагогическое обоснование достижения педагогических целей» [119, С. 226].

2. Системность. Системология утверждает, что система наиболее фундаментальное научное понятие. Так А.Н. Аверьянов определял систему как комплекс взаимосвязанных элементов [2], В.Н. Садовский и Э.Г. Юдин уточняют понятие системы как совокупность находящихся в определенных отношениях друг с другом и со средой элементов [116], а также как утверждает М.А. Чошанов, совокупность отношений между этими единицами [266]. В этом отношении нам импонирует позиция В.И. Волковой в том, что «разработка «педагогической версии» системного подхода соответствует уровню конкретно-научной методологии:

- системных исследований, в рамках которой разрабатываются проблемы: определения специфики педагогических объектов как систем,
- выстраивания программ исследования объектов педагогической действительности как а) педагогических систем, б) уникальных систем,
- определения стратегии практико-ориентированного исследования, имеющего целью использование системных представлений для проектирования, построения и совершенствования реальной педагогической системы [140]» [132, С.29].

Таким образом, системность как методологическое требование к любой педагогической технологии предполагает, что она должна обладать всеми признаками системы: и логичностью, и иерархией, и взаимосвязанностью всех компонентов (как внутренних, так и внешних) технологии, главное, целостностью всего процесса.

3. Эффективность. Так Е.С. Полат считает, что «проблема педагогических технологий – это проблема перехода от теории обучения, к ее методическим разработкам, системе педагогической деятельности, поскольку в построении педагогической технологии отражены все основные структуры процесса обучения, начиная от постановки цели, завершая диагностикой полученных результатов» [180, с.65-67]. И мы согласны с мнением Р.С. Фомичева в том, что «эффективность реализации педагогических технологий во многом зависит от выстроенной системы, в которой отражена взаимосвязь признаков педагогической технологии и показателей их реализации» [259].

Он предлагает следующие «критерии эффективности реализации педагогических технологий»:

- технологическая культура педагога;
- наличие собственного опыта использования педагогом педагогических технологий;
- творческая «доработка» и преобразования технологии;
- создание ситуации успеха в процессе совместной деятельности обучающихся и педагога при реализации технологии;
- органическая взаимосвязь компонентов технологии;
- возможности технологии в актуализации, саморазвитии обучающихся и педагога;
- заметные изменения состояния учащихся (в их мотивации к деятельности, знаниях, умениях, эмоциях и т. д.) в процессе реализации определенной педагогической технологии» [259].

Л.Д. Старикова же, основываясь на мнении О.Б. Хохлова и Д.В. Чернилевского, предлагает более расширенный вариант оценивания эффективности педагогической технологии (см. табл. 1) [1, С.167-169]:

Таблица 2. – Критерии оценивания эффективности педагогической технологии [там же, С.167-169]

№	Критерии	Показатели
I. Критерии оценки на этапе проектирования новых технологий		
1.	Технологической последовательности	расчленение процесса на внутренние этапы, фазы, операции, процедуры.
2.	Алгоритмичность	однозначность выполнения включенных в технологию процедур и операций, функциональная полнота
3.	Частный критерий управления процессом обучения	позволяющий оценить спроектированную технологию обучения с точки зрения заложенных в ней возможностей контроля и коррекции реально осуществляемого процесса обучения
II. Критерии оценки новых технологий на этапе функционирования		
1.	Критерий эффективности содержания обучения	<i>Качественные:</i> целостность отражения в содержании обучения задач образования, воспитания и развития; структурное соответствие содержания обучения принятой психолого-педагогической концепции усвоения; отражение в содержании обучения современного уровня развития науки, техники и производства. <i>Количественные:</i> информативность учебного материала (соотнесение элементов содержания, предусмотренных программой, с вводимыми преподавателем в единицу

1 Л.Д. Старикова. Критерии эффективности педагогических технологий URL: <https://studfiles.net/preview/4217234/page:54/> (дата обращения 01.02.2019)

		времени); усвоенность учебного материала (соотношение объема учебного материала, усвоенного обучающимися в течение единицы времени, к материалу, сообщенному ему за то же время).
2.	Критерий оценки эффективности методов, используемых в процессе обучения	<i>Качественные:</i> адекватность методов целям и содержанию учебного материала; обоснованность выбора методов обучения в перцептивном, гностическом, логическом, контрольно-оценочном, мотивационном и других аспектах; многообразие использования методов и вариативность реализуемых приемов обучения; соответствие методов реальной материально-технической базе и отведенному учебному времени.
3.	Эффективность используемых в процессе обучения дидактических средств	<i>Качественные:</i> обеспечение принципов наглядности и доступности обучения; функциональное соответствие дидактическим задачам, содержанию и избранным методам обучения; комплексность применения; универсальность использования и удобства эксплуатации средств обучения. <i>Количественные:</i> выбор осуществляется в зависимости от вида используемого дидактического средства.
4.	Эффективность организации учебного процесса	<i>Качественные:</i> соответствие форм организации обучения принятым периодам усвоения знаний и формирования навыков и умений; сменяемость и многообразие форм обучения и вариативность их видов; обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм деятельности обучающихся. <i>Количественные:</i> количество времени, отводимого и затраченного на решение поставленных задач; темп протекания учебного процесса; степень помощи преподавателя обучающимся при организации их самостоятельной деятельности.
III.	<i>Критерии эффективности результатов обучения</i>	
1.	Качественная оценка знаний обучающихся	<i>Качественные:</i> глубина знаний; действенность знаний; системность; осознанность знаний. <i>Количественные:</i> объем усвоенных знаний; скорость усвоения учебного материала; прочность усвоения; точность усвоения и др.
2.	Эффективность умений и навыков	Правильность выполняемых действий; рациональность организации труда; самостоятельность; скорость выполнения.

При оценивании эффективности педагогической технологии мы исходим из того, что оценивание эффективности любой технологии необходимо учитывать ее направленность, дидактическую специфику. Так, например, И.Е. Мелкозерова оценивает педагогическую эффективность современных образовательных технологий с позиций личностно-ориентированного образования «как степень соответствия результатов

реализации технологии проектируемым целям, ориентированным на выполнение человекообразующих функций образования (Е.В.Бондаревская): гуманитарных, культуросозидательных, функций социализации и индивидуализации личности», а также отмечает, что «необходимыми условиями и факторами достижения педагогической эффективности образовательной технологии является ее оптимизация, мотивационная, социальная и здоровьесохраняющая направленность» [155, С.8].

И мы полностью согласны с мнением А.В. Мищенко в том, что «эффективность указывает на то, что современные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам, гарантировать достижение определенного стандарта обучения» [230]

4. **Воспроизводимость** в однотипных образовательных учреждениях. «Главный смысл образовательной технологии – возможность ее воспроизводить для получения сходных результатов» [90, С.104].

Если рассматривать технологию в точки зрения системного подхода, то можно изобразить структуру понятия образовательной технологии (см. рис. 1). Понятно, что структурные компоненты, входящие в каждую отдельную технологию, будут своими, особенно технологическая организация образовательного процесса. Главное, чтобы любой преподаватель мог воспроизвести выбранную им технологию.



Рисунок 1 - Структурно-системное представление понятия образовательной технологии [238]

5. **Управляемость** педагогической технологией предполагает возможность варьирования средствами и методами для достижения планируемых результатов.

На сайте педагога – исследователя дается такая интерпретация процесса управляемости педагогической технологией: «Технологизация любого процесса основана на идее полного управления данным процессом. Таким образом, главное качество, которое приобретает педагогический процесс при использовании технологии – это высокая степень управляемости. Именно управляемость позволяет гарантировать успех педагогических действий, выполняемых строго по технологии» [248]. При этом эффективное управление возможно лишь благодаря следующим свойствам педагогической технологии (см. табл. 2)

Таблица 3. - Свойства педагогической технологии, определяющие эффективность управляемости технологией [248].

№	Свойство технологии	Характеристика свойства
1.	Диагностическое целеобразование и результативность педагогических технологий	<i>Диагностическое целеобразование</i> – формулирование цели на основе результатов диагностики. Диагностика позволяет выявить особенности условий, в которых будет осуществляться данная технология: индивидуальные особенности учащихся, особенности сложившихся между ними взаимоотношений, материальные условия педагогического процесса (например, наличие тех или иных средств обучения) и т.д. <i>Диагностическое целеобразование</i> делает педагогическую технологию наиболее гибкой, позволяет ставить актуальные цели исходя из конкретных условий осуществления педагогического процесса. <i>Результативность</i> – гарантированное достижение результата при корректном применении педагогической технологии (т.е. при соблюдении всех технологических требований).
2.	Экономичность педагогической технологии	<i>Экономичность</i> – возможность экономить ресурсы. Экономичность педагогической технологии достигается за счёт подбора тщательного наиболее эффективных средств и способов осуществления педагогического процесса, определения условий его реализации, научного проектирования и чёткого прописывания всех этапов, действий и операций. Работая по технологии, педагог застрахован от «метода проб и ошибок», ему не приходится повторять одно и то же действие из-за неправильно выбранного метода, поскольку все его действия уже оптимизированы, обеспечены необходимыми методами и средствами. Экономичность

		обеспечивает резерв учебного времени, оптимизацию труда преподавателя и достижение запланированных результатов обучения в сжатые сроки.
3.	Корректируемость	Корректируемость предполагает возможность постоянной обратной связи, последовательно ориентированной на четкое достижение цели. В этом смысле признаки корректируемости, диагностического целеобразования и результативности тесно связаны и дополняют друг друга. Педагогический процесс сложен, подвержен влиянию многих факторов, в том числе таких, которые невозможно полностью учесть. Поэтому в педагогической технологии для гарантированного воспроизведения желаемого результата ход процесса отслеживается по промежуточным результатам.
4.	Проектируемость и алгоритмируемость педагогического процесса в педагогической технологии	<i>Проектируемость</i> как свойство педагогической технологии – это возможность мысленно представить весь процесс от начала до конца, заранее спланировать все действия, соотнеся их с существующими условиями, подготовить необходимые средства, освоить способы действий, предвидеть возможные трудности. Наглядное изображение реализации этого свойства есть в описании общих особенностей педагогических технологий. <i>Алгоритмируемость</i> педагогической технологии – возможность осуществлять педагогический процесс по алгоритму. В алгоритме указана последовательность основных действий, в алгоритмическую цепочку действий включены условия перехода от одного действия к другому, при вариативном промежуточном результате предусмотрены варианты действий. Это свойство позволяет регламентировать педагогическую деятельность, стандартизировать все технологические процедуры
5.	Целостность педагогической технологии	<i>Целостность</i> педагогической технологии означает, что все её части образуют целостную систему. Потеряв свойство целостности, она перестанет эффективно работать. Целостность технологии довольно легко нарушить, ведь любая технология оптимизирована для конкретной цели, в ней строго определены все действия, средства, способы, условия, и нет лишних элементов, включённых в процесс «на всякий случай», для обеспечения «запаса прочности». При реализации педагогической технологии нарушение целостности может произойти из-за игнорирования какого-либо условия, невыполнения обязательного действия, отсутствия необходимого средства и т.д

Таким образом, в основе технологизации педагогических процессов лежит теория систем. Идея технологизации заключается в том, чтобы сделать педагогические процессы управляемыми, чтобы учить с гарантированным успехом. Обучаемый может достичь определённых результатов при условии технологической разработки учебных материалов, начиная с целеполагания и заканчивая оценкой результатов.

Прежде всего, конечно, важное значение в процессе технологизации педагогических процессов имеет организация «обучающей деятельности, направленной на усвоение локально диагностируемого фрагмента когнитивного опыта связанного с усвоением понятий, способов решения задач, навыков практической деятельности» [216, С. 121]. В контексте приведенного в первом параграфе нашего исследования материала при рассмотрении особенностей формирования креативной компетентности магистров психологии с использованием политехнологических конструктов мы подчеркнули, что структуру креативной компетентности магистров психологии мы видим в единстве нескольких компонентов и, прежде всего, когнитивного компонента. Этот компонент предполагает приобретение необходимых теоретических знаний в процессе активной поисково-познавательной деятельности, обращенной к различным областям и источникам знаний и наличие интеллектуальных качеств: способность к синтезу, анализу, сравнению, прогнозу; способность ставить и решать нестандартные, проблемные задачи; развитое дивергентное мышление; сформированность базовых знаний, умений; способность к отбору и применению методик, адекватных целям и ситуациям; умение извлекать необходимую информацию из окружающей среды; семантическая гибкость; образная адаптивная гибкость; способность к переносу опыта; боковое мышление. Технологическая эффективность именно когнитивного компонента, на наш взгляд, связана с использованием на практике основных идей разработанной в 2009 году В.Д. Щадриковым и Е.И. Смирновым концепции фундирования, которая «наглядно демонстрирует эффективность формирования и развития функциональных возможностей человека в процессе актуализации и фундирования опыта и личностных предпочтений в познавательной деятельности» [221, С.77]. Особенно, когда речь идет о формировании креативной компетентности магистров психологии.

Е.И. Смирнов, как соавтор этой концепции, настаивает на том, что развитие «интеллектуальных операций и способностей с опорой на фундирующие механизмы и наглядное моделирование, возможностей проявления и коррекции функциональных, операциональных и инструментальных компетенций человека» создает «прецедент расширения и

углубления опыта личности на основе наличного его состояния, самоактуализации и социализации» при условии «включения в единую целостность мотивационно-ценностных, эмоционально-волевых, социальных, метакогнитивных, исследовательских и личностных стратегий поведения в ходе познавательной деятельности» личности [221, С.77]. Это подтверждает также правильность нашего выбора компонентов структуры креативной компетентности магистров психологии, кроме когнитивного, еще и мотивационно - целевого и рефлексивно – деятельностного компонентов.

Интересным нам показалось то, что концепция приписывает необходимость не только того, что в вузе должны быть реализованы учебные дисциплины, «формирующие целеполагание, приобретение, применение и преобразование опыта личности, но также адаптационные процессы, характеризующие профессиональные пробы принятия студентом профессии и личностные процессы, направленные на проявление особенностей и развитие мотивации и эмоций, рефлексии и саморегуляции, самооценки и выбора, интеллекта и креативности личности» [221, С. 82]. В этой связи нам импонирует прием, предложенный Е.И. Смирновым в виде спиралей фундирования интегрирующих механизмов реализации преемственности школьного и вузовского образования в процессе формирования профессиональных компетентностей будущего педагога [221, С. 83]. В нашем случае этот прием построения спиралей фундирования можно представить уже в виде интегрирующих механизмов реализации вузовского магистерского образования и профессионально-предметной подготовки магистров – психологов. И тогда в рамках нашего когнитивного компонента можно говорить об использовании интегративных конструкторов по Е.И. Смирнову, дидактическая ценность реализации которых будет заключаться «во включении их как целостных объектов предметной подготовки в ходе целенаправленной учебной деятельности» [221, С. 83]. И тогда можно будет возможность использования перехода «от процессов фундирования знаний (ориентировочная основа деятельности) к фундированию опыта личности» [221, С. 83]. При этом Е.И. Смирнов подчеркивает, что «качественная особенность появления фундирующего эффекта в разворачивании спиралей или кластеров фундирования заключается в «априорном» выявлении и дальнейшей актуализации обобщений существенных связей не только в рассматриваемых процессах, явлениях и фактах в ходе познавательной деятельности, но и в становлении психических процессов и функций обучаемых в «зонах ближайшего развития» [221, С. 84].

Таким образом, можно предположить, что фундирование – это процесс становления личности магистра – психолога на основе поэтапного

расширения и углубления качеств личности обучаемого в магистратуре, необходимое и достаточное для теоретического обобщения вузовского магистерского образования в направлении развития мышления, личностных и профессиональных качеств будущего психолога в процессе профессионально-предметной подготовки магистров – психологов. При этом фундирование осуществляется в процессе создания механизмов актуализации и интеграции базовых элементов магистерского образования с теоретическим обобщением и расширением практического опыта будущего психолога.

Говоря о развитии мышления обучаемых, А.Р. Камалеева и Н.А. Ноздрина предлагают оригинальную четырёхступенчатую структуру учебно-познавательной деятельности. Они предлагают структуру учебно-познавательной деятельности «представить в виде взаимосвязанных методических конструкторов - содержание курса (учебной дисциплины), процесс обучение, результат, контроль» (см. рис. 1). [123, С.2].

IV

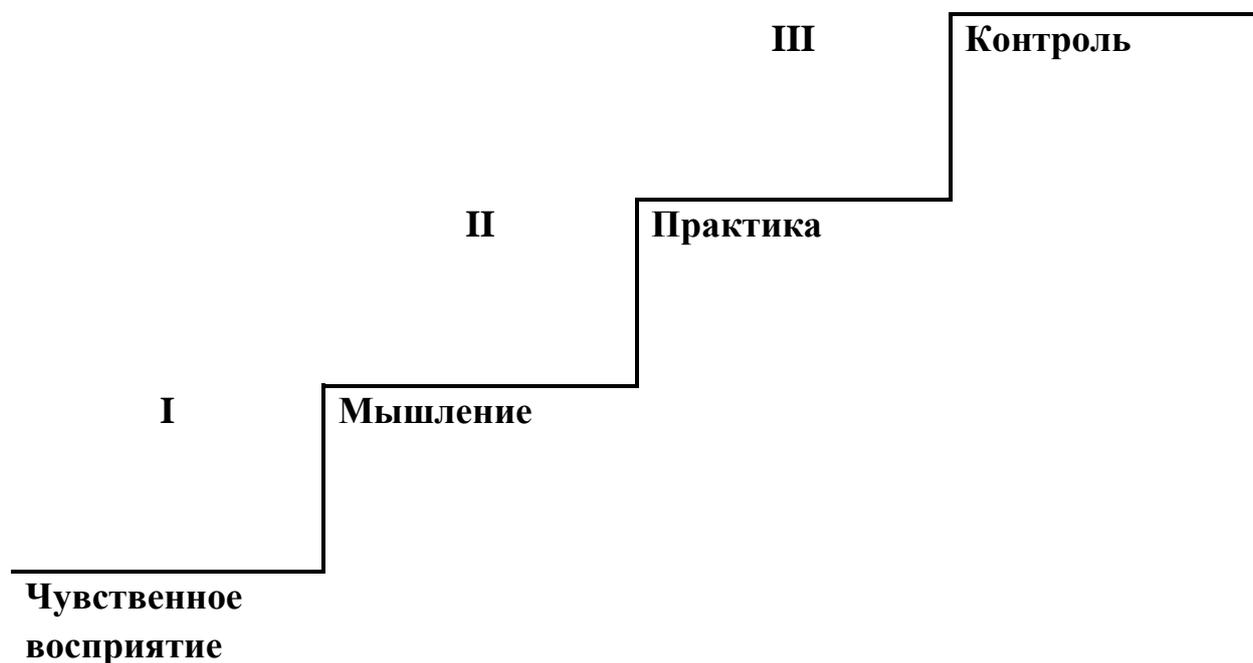


Рисунок 2. - Структура учебно-познавательной деятельности обучающихся

При этом авторы обоснованно со ссылкой на академика А.П. Усову [249] предлагают первую ступень связать с видами памяти по характеру психологической деятельности (образной, сенсорной, смысловой, эмоциональной памяти на чувства, субъективные переживания). Вторую ступень они связывают с формированием приемов логического запоминания

на основе учета: [184, С. 14-19] а) классификации мышления по признакам наличия или отсутствия цели - произвольное и непроизвольное и видам мышления - наглядно-действенное, образное, словесно - дискурсивное, логическое; б) операций мышления - анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, абстрагирование, конкретизация, индукция, дедукция; в) классификации психических действий - мыслительных, перцептивных, мнемонических.

Предлагая механизм построения знаниевого конструкта как результата понятийного моделирования содержания учебного курса, выстроенного в виде направленных иерархических связей "от дидактической единицы более высокого уровня иерархии к единице более низкого уровня иерархии" [270, С. 374], А.Р. Камалеева и Н.А. Ноздрина учитывают мнение Н.И. Чуприковой в том, что «семантическая память... позволяет пользоваться языком, осуществлять абстрактное мышление и представляет собой некоторый «умственный тезаурус», который организует знание человека» [184, С. 169-170]. А при построении этих знаниевых конструктов ими были учтены замечания В.В. Бова в том, что «в аппарат семантического уровня входят содержательные понятия о модельных объектах предметной области, характеристики, в терминах которых описываются эти объекты, а также характер их возможных взаимосвязей. Операции этого уровня включают в себя операции формирования семантических моделей конкретных объектов по их спецификациям в контексте семантического уровня модели предметной области» [184, С. 151].

«Принцип ведущей роли теоретических знаний, выдвинутый Л.В. Занковым и В.В. Давыдовым, стал фундаментом, на котором базируется быстрое продвижение вперед всех обучаемых» [184] в этих знаниевых конструктах. И как отмечает В.И. Гинецинский: «Для педагога-практика знание – это «материал», в котором воплощается его замысел, средство воздействия на обучаемого. Педагог должен: «переплавить» знание, застывшее в итоговых формах, в процесс познавательной деятельности; транспонировать план выражения в план содержания, превратить схемы, выражающие знания, а содержание мыслительной деятельности учащихся; сделать знание средством формирования субъекта» [5, С. 25].

Особо необходимо обратить внимание на то, что авторы четко выделили «основные требования к знаниевому конструкту как к результату понятийного моделирования содержания учебного курса

1. Логичность.
2. Лаконичность.

3. Должна быть проведена унификация, т.е. через все конструкты должно проходить единство символики, т.к. отмечает Н.Л. Груздева «при изучении ... у студентов возникают затруднения в переводе информации из одной формы представления в другую, что снижает их познавательные возможности» [88, С.5].

4. Конструкты должны отличаться по форме (таблицы, чертежи, диаграммы и т.п.), чтобы в них делался акцент на смысловые элементы.

5. В конструктах должно быть выделено ядро материала, логически показана его связь со всеми его компонентами» [123].

В результате, взяв за основу механизм построения знаниевых конструктов как результат понятийного моделирования содержания учебных курсов вузовского магистерского образования психологов как определяющих в процессе первого витка фундирования в процессе создания механизмов актуализации и интеграции базовых элементов магистерского образования с теоретическим обобщением и расширением практического опыта будущего психолога, мы руководствовались мнениями В.Н. Пунчик в том, что «методика учебно-познавательной деятельности обучаемых на основе моделирования дидактических понятий является эффективной, а также обеспечивает более высокий уровень развития мыслительных операций у обучаемых» [192, С. 11], а также А.А. Вербицкого, в том, что «свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служит опорой адекватных мыслительных и практических действий» и «в первую очередь, логико-смыслового моделирования учебного материала, представленного на естественном языке» [51, С. 49].

Таким образом, можно констатировать, что,

1) во-первых, в основе реализации идеи технологизации образовательного процесса при разработке педагогических процессов лежит теория сложных систем и идея кибернетики об управлении сложными процессами; во-вторых, отношения между гуманизацией и технологизацией образования не являются на сегодняшний день столь категоричными, они сосуществуют, взаимно дополняя друг друга; в-третьих, идея технологизации педагогических процессов позволила осуществить их управляемость и, главное, гарантировать успех запланированных результатов обучения и воспитания;

2) любая педагогическая технология должна удовлетворять некоторым основным методологическим требованиям:

- *концептуальности*, т.е. каждая педагогическая технология должна опираться на определенную научную концепцию;

- *системности* как методологического требования к любой педагогической технологии, которая предполагает, что она должна обладать всеми признаками системы - логичностью, иерархией, взаимосвязанностью всех компонентов технологии, целостностью всего процесса;

- *эффективности*. При оценивании эффективности педагогической технологии в современных конкурентных условиях необходимо учитывать ее направленность, дидактическую специфику, степень соответствия результатов реализации технологии проектируемым целям, оптимальность по затратам при гарантии достижения определенного стандарта обучения;

- *воспроизводимости* в однотипных образовательных учреждениях;

- *управляемости* педагогической технологией, которая предполагает возможность варьирования средствами и методами для достижения планируемых результатов. При этом эффективное управление возможно лишь благодаря следующим свойствам педагогической технологии: диагностическое целеобразование и результативность педагогических технологий, экономичность педагогической технологии, проектируемость и алгоритмируемость педагогического процесса в педагогической технологии, целостность педагогической технологии;

3) технологическая эффективность формирования креативной компетентности магистров психологии (особенно когнитивного компонента), на наш взгляд, связана с использованием на практике основных идей разработанной в 2009 году В.Д. Щадриковым и Е.И. Смирновым *концепции фундирования*, которая демонстрирует эффективность формирования и развития функциональных возможностей человека в процессе актуализации и фундирования опыта и личностных предпочтений в познавательной деятельности и предполагает не только реализацию учебных дисциплин, формирующих целеполагание, приобретение, применение и преобразование личного опыта магистров, но и адаптационные процессы, характеризующие профессиональную ориентированность и личностные процессы, направленные на проявление особенностей и развитие мотивации и эмоций, рефлексии и саморегуляции, самооценки и выбора, интеллекта и креативности личности;

4) прием построения спиралей фундирования, предложенный Е.И. Смирновым, можно представить в виде интегрирующих механизмов реализации преимущественности вузовского магистерского образования и профессионально-предметной подготовки магистров – психологов, предполагающий переход от процессов фундирования знаний (ориентировочная основа деятельности) к фундированию опыта личности;

5) *фундирование* – это процесс становления личности магистра – психолога на основе поэтапного расширения и углубления качеств личности обучаемого в магистратуре, необходимое и достаточное для теоретического обобщения вузовского магистерского образования в направлении развития мышления, личностных и профессиональных качеств будущего психолога в процессе профессионально-предметной подготовки магистров – психологов. При этом фундирование осуществляется в процессе создания механизмов актуализации и интеграции базовых элементов магистерского образования с теоретическим обобщением и расширением практического опыта будущего психолога;

б) создание механизмов актуализации и интеграции базовых элементов магистерского образования в рамках четырёхступенчатую структуру учебно-познавательной деятельности в виде взаимосвязанных методических конструкторов - содержание курса (учебной дисциплины), процесс обучение, результат, контроль предполагает построение *знаниевого конструктора* как результата понятийного моделирования содержания учебного курса в виде направленных иерархических связей от дидактической единицы более высокого уровня иерархии к единице более низкого уровня иерархии. Каждый знаемый конструктор как результат понятийного моделирования содержания учебного курса при построении должен соответствовать определенным требованиям: логичность; лаконичность; унифицированность, отличием формы предоставления; выделением ядра материала, связанного со всеми его компонентами.

ГЛАВА II. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДОШКОЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Нужно ли заниматься ранним развитием ребенка?

Почти 20 лет назад никто из нас не слышал и не знал такое понятие как «раннее развитие». В наши дни — это направление набирает все больше поклонников и сторонников, а также пользуется огромной популярностью. На пике популярности раннего развития остается открытым вопрос «Раннее развитие — это модно или это действительно работает?»

Я как педагог раннего и дошкольного развития, имея 19 лет опыта в работе с детьми, хотела бы попытаться донести ответ на это вопрос для мам, которые все равно продолжают думать, что вот «перед школой мы к вам и запишемся на занятия».

Вообще само по себе понятие «Раннее Развитие» очень условное. Ведь малыш начинает развиваться уже с первого дня, как только родился. И самый первый год жизни особенно самый активный и насыщенный: ведь за этот год ребенок должен научиться смотреть, слышать, держать голову, ползать, сидеть, вставать на ноги, произносить первые слова и т.д. И наша главная задача –помочь ему выполнить такую работу.

Какие же причины заниматься ранним развитием ребенка:

1) Раннее развитие —это развитие ребенка до 3 лет. И если вы пробежитесь мысленно по всей жизни своего ребенка, то заметите, что:

С 3до 7 лет он весь день в детском саду, и вы видите его только вечерами,

С 7 лет до 17 он в школе и общается со сверстниками, и вы опять мало проводите времени вместе,

После 17 он в училище или институте, у него друзья, первая любовь и вы снова ждете и переживаете, когда он приходит поздно домой,

А после института —это работа, создание своей семьи и вы снова в ожидании встречи по выходным, когда он придет к вам в гости.

И вот после всего это приходишь к выводу, что время от рождения до 3 лет, это время, когда вы можете посвятить себя именно ребенку. Насладиться совместным времяпровождением. Конечно материнство - тяжелый труд и невозможно все 24 часа заниматься ребенком, ведь есть домашние хлопоты, уборка, готовка и личное время. Но нужно постараться максимально уделять время своему малышу для его гармоничного развития. Раннее развитие сближает детей и родителей.

2) От рождения до 3 лет идет наиболее активное формирование мозга. Он сформировывается на 80%, а это значит, что дополнительные нагрузки на этот орган сделают процесс более эффективным, т.к. при ежедневном попадании в мозг новых знаний будут формироваться новые нейронные связи. Я не призываю учить читать в этом возрасте, я говорю о самых обычных вещах, которые может и должен делать каждый родитель: постоянно проговаривать все действия, которые вы делаете, проговаривайте все то, что вы видите вокруг, читайте сказки, смотрите картинки, играйте в игры, лепите, рисуйте.

3) У детей, которые занимались в раннем возрасте обычным перебиранием круп, откручиванием крышек, складыванием кубиков и пирамидок отмечается в будущем гибкий и живой ум, и творческий подход к решению задач. Ведь наши речевые окончания у нас на кончиках пальцев, и чем раньше мы развиваем пальчики, тем быстрее ребенок будет развиваться и заговорит. И координация движений формируется до 3 лет, посмотрите на спортсменок. В спортивные школы отдают уже с 2х лет.

4) Занимаясь ранним развитием ребенка, вы помогаете утолить жажду к познанию окружающего мира, неутолимое любопытство, помогаете направлять познавательную энергию в правильное русло. Многие психологи говорят о том, что сейчас все чаще слышишь от родителей жалобы на отсутствие интереса к учебе. А все потому, что не был заложен правильный фундамент. Развивающие занятия в раннем развитии как раз носят игровую форму, это стимулирует интерес к учебе и прививает у ребенка любовь к образовательному процессу. Ребенку будет проще усваивать в дальнейшем образовательную программу в детском саду, в школе и т.д. Учеба уже для них не будет тяжелой ношей, как для других сверстников.

5) Те дети, которые посещают развивающие занятия в раннем возрасте, легче проходят адаптацию к детскому саду, т.к. уже имеют опыт общения не только с мамой, но и с другими взрослыми, а также навыки общения со сверстниками. (которые напрямую отличаются от общения на детской площадке).

Конечно же всегда найдутся многие, кто будет возражать, что научиться никогда не поздно. Я согласна, что не поздно, но в будущем на это может уйти гораздо больше времени и сил.

Раннее развитие является фундаментом и основой тех знаний и умений, на которых будет строиться весь последующий опыт.

Факторы, влияющие на раннее развитие ребенка

Уже много лет в науке ведутся споры о том, под влиянием каких факторов происходит развитие человека, становление личности. Ученые

выделяют три основных фактора: развитие человека происходит под влиянием наследственности, среды и воспитания.

Наследственность – это то, что передается детям от родителей, что заложено в генах. Наследственная программа включает постоянную и переменную части. Постоянная часть – это то, что делает человека именно человеком. Каждый новорожденный обладает величайшим генетическим даром – человеческим мозгом. И здесь главный вопрос состоит в том, сможем ли мы обеспечить подходящую обстановку для роста и развития этого мозга. Переменная часть – это то, что роднит человека с его родителями. Это могут быть внешние признаки: телосложение, цвет глаз, кожи, волос, группа крови, предрасположенность к определенным заболеваниям, особенность нервной системы.

До сих пор не до конца решенным остается вопрос- передаются ли способности или задатки? Большинство зарубежных ученых убеждены, что не только интеллектуальные, но и моральные качества передаются по наследству. Отечественные ученые долгие годы придерживались противоположной точки зрения: признавали только биологическое наследование, а все остальные категории – мораль, интеллект – считали приобретенными в процессе социализации. Ученые настаивают на различии врожденного наследования и генетического. Небольшие случайные отклонения в особенностях развития зародыша могут изменить и направление, и качество развития.

В последнее время появилась новая отрасль педагогики – пренатальная педагогика. Появление ее связано с тем, что ученые обнаружили возможность влияния на развитие зародыша. При этом отмечено, что воздействовать можно не только на здоровье будущего младенца, но и на его эмоциональную сферу, а через нее на эстетическое и интеллектуальное развитие. На основе научных данных, свидетельствующих о возможности влиять на еще не родившегося ребенка через образ жизни матери, ее эмоциональное состояние, общение с плодом, стала разрабатываться педагогическая стратегия. Именно поэтому будущей матери рекомендуется чаще переживать положительные чувства, слушать музыку, читать стихи. Очень полезно беседовать с еще не родившимся малышом. Хорошо, если он будет слышать голоса обоих родителей. Ребенок привыкает к голосу матери и отца и после рождения узнает, успокаивается, когда слышит. В этом случае ребенок рождается с врожденными качествами. Но ни генетическое, ни врожденное не следует считать неизменным. В процессе жизни возможны изменения врожденных и наследственных приобретений.

Каково же влияние среды на формирование человека? Единства в оценке влияния среды на развитие человека пока нет. Огромную важность среды признают педагоги всего мира. Не совпадают взгляды при оценке степени влияния среды. Как известно, абстрактной среды не существует. Есть конкретный общественный строй, конкретные условия жизни человека, его семья, школа, друзья. Естественно, ребенок достигнет более высокого уровня развития там, где близкое и далекое окружение предоставляет ему наиболее благоприятные условия.

Огромное влияние на развитие человека, особенно в детском возрасте, оказывает домашняя среда. В семье обычно проходят первые, решающие для становления, развития и формирования годы жизни человека. Ребенок -- обычно довольно точное отражение той семьи, в которой он растет и развивается. Семья во многом определяет круг его интересов и потребностей, взглядов и ценностных ориентиров. Семья же предоставляет и условия, в том числе материальные, для развития природных задатков. Нравственные и социальные качества личности также закладываются в семье, а также и общее развитие детей зависит от окружающей среды. Данный факт подтверждают многочисленные примеры: дети психически нездоровых родителей, которые длительное время были прикованы наручниками к постели, заперты в туалете и т.п., сильно отставали в речевом, интеллектуальном и физическом развитии от своих сверстников.

В педагогике, когда речь идет о среде, как факторе воспитания, имеются в виду еще и человеческое окружение, принятие в нем нормы взаимоотношений и деятельности. Созревающий организм представляет собой наиболее благодатную почву для воспитания. Кроме того, воспитание предполагает систему влияний на личность, поскольку единое воздействие не приносит ощутимых результатов. Раскрывая важнейшие факторы развития личности ребенка и подчеркивая определяющую роль воспитания в этом процессе, нельзя рассматривать ребенка, как пассивный объект средовых влияний и воспитательных воздействий. Огромное значение в процессе развития имеет активность самого ребенка, его творческо-преобразующей деятельности. Воспитание может быть эффективным только при условии, если оно будет опираться на внутренние механизмы личностного формирования ребенка и, развивая потребностно-мотивационную сферу, стимулировать их к активной работе над собой, к саморазвитию и самосовершенствованию. Природа так задумала человека, что он обладает удивительной особенностью -- активностью. Активность проявляется в познании мира. Человека ничему нельзя научить до тех пор, пока он сам не станет учиться. Познавательная активность изначально также носит

жизнеобеспечивающий характер, поскольку способствует ориентации ребенка в новом для него мире. Эмоциональная активность – важная грань активности личности. Многие ребенок в течение очень длительного периода постигает на уровне эмоций, а не сознания. Он откликается на воздействия, эмоциональной активностью дает знать окружающим о своем состоянии, именно активность позволяет малышу овладевать способами действия с предметами. Активность является стимулом к деятельности. Но если деятельность не организуется, если не обеспечивается ее развитие, то активность все равно «ищет выход» и может принимать не желательные формы (баловство, агрессивность и др.). В развитии ребенка раннего возраста особую роль имеет значимый взрослый. Без взрослого человека (близкого или далекого) ребенок не может выжить как живой организм и не может развиваться в социальную личность. Взрослый выполняет в становлении личности ребенка две основные функции: он сам служит носителем ценностей и человеческого опыта и может быть «использован» как образец для подражания; является организатором процесса воспитания и обучения. От того, какой взрослый находится рядом с ребенком, «кто вводит его в жизнь» многое зависит. Если с малых лет ребенка окружают добрые, ласковые, сдержанные люди, если они умеют уважительно общаться друг с другом, если они трудолюбивы и веселы, его социальный опыт наполняется именно такими образцами человеческого взаимодействия, и в силу того, что это первые впечатления от мира людей, они и являются самыми прочными. Без обучения взрослым ребенок не может овладеть способами жизнедеятельности. Взрослый делает для ребенка процесс освоения мира более экономичным, освобождая ему время для собственного творчества и, в конечном итоге, – для прогресса человечества. Таким образом, взрослый человек выступает проводником, посредником между ребенком и окружающим его социальным миром.

Обзор методик раннего развития

Сегодня все популярнее становятся методики для раннего развития малышей. Буквально с 1-2 лет детей уже можно учить. Что это дает? Самим детям — возможность развиваться, удовлетворять свой интерес. В этом возрасте у крох очень много вопросов. *Можно научить их самих искать ответы, используя подручные средства, специальные развивающие игрушки.* Конечно, методик много. Какую выбрать родителям? Чаще всего методики раннего развития предлагают основываться на интересах и увлечениях малыша.

Активным детям тяжело усидеть на месте – лучше всего предложить им программу с элементами спортивных игр. Для тех, кто более

усидчив, есть варианты глубокого раннего развития. У ребенка всегда должен быть выбор. Родителям нужно об этом помнить, не заставлять его заниматься тем, что не вызывает интереса. Особенно в 1-2 года, когда всякий интерес приходит интуитивно. Все методики частично или полностью игровые, ведь для ребенка игра — самый захватывающий и привлекательный вид деятельности.

За многие годы психологи, воспитатели, педиатры придумали сотни возможностей для развития детей. Это разнообразные занятия, техники творчества, игровые методики, особые игрушки. Некоторые из них более популярны, а другие лишь легли в основу новых методов воспитания детей.

Их общая особенность — раннее развитие. Начинать заниматься с ребенком на основе этих методов нужно именно в раннем возрасте. Профессиональные педагоги знают, что развивать ребенка необходимо, но лишь с учетом всех особенностей его личности, характера. В 1-2 годика характер уже проявляется. Принуждать малыша к обучению просто глупо. В 1-2 или 3 годика кроху нужно именно заинтересовать, увлечь, показать, что обучение может быть веселой игрой. Для криков и наказаний тут места нет. Иначе можно навсегда отбить у ребенка интерес к обучению.

Я хочу рассмотреть наиболее часто используемые методики раннего развития, а также показать их положительные и отрицательные стороны.

Методика Марии Монтессори

Главный принцип этой всемирно популярной образовательной системы состоит в том, чтобы помогать ребёнку проявлять навыки самостоятельности при обучении в специально созданных для этого условиях. Данная система воспитания основывается на принципе «Помоги мне это сделать самому!» Согласно авторскому замыслу, помещение для занятий необходимо зонировать. Выделяют такие зоны, как: сенсорная; математическая; речевая; практической жизни; космическая.

Монтессори-группы всегда разновозрастные: в одних классах находятся малыши от 1 до 6 лет. Подобное деление обладает определёнными преимуществами, поскольку старшие дети заботятся о малышах, а те, в свою очередь, учатся у более взрослых товарищей.

Плюсы методики Монтессори:

- Малыш имеет возможность развиваться самостоятельно, без навязчивого вмешательства взрослых
- На занятиях запрещена критика и негативная оценка
- Ребенок обучается через игру, он увлечен процессом и обучение дается легко

- Большое внимание в методике уделяется сенсорному и сенсорно-моторному развитию учеников, что напрямую связано с умственным развитием

- У малышей, обучающихся в этой методике, как правило, хорошо развиты навыки самообслуживания

Минусы методики Монтессори:

- Дорогостоящие материалы.

- Данная система не направлена на развитие воображения, творческих способностей и коммуникативных навыков, что и является ее главным недостатком.

- В методике недооценивается значение игровой деятельности в развитии ребенка. Монтессори считала, что игрушки только уводят малыша от реальной жизни и не дают никакой практической пользы. Но давно доказано, что это совсем не так, значение игры в развитии ребенка очень и очень велико.

- Также автор методики недооценила и значение сказок в педагогическом процессе, заменяя их довольно сухим описанием предметов, в то время как, сказки формируют у ребенка представления о жизни, отношениях, добре и зле.

- Существует мнение, что, после обучения по методике Монтессори, детям сложно адаптироваться к школе, где требуется дисциплина и умение подчиняться.

Методика Глена Домана

Основной принцип методики Домана – карточки, на которых пишут слова, цифры, приклеивают всякие картинки. В зависимости от тематики эти карточки раскладывают по стопкам, а затем показывают малышу, в течение всего дня. Например, сначала берут десять карточек с животными, и по десять секунд показывают ребёнку. Затем начинают рассказывать про объекты на карточках – что это за животные, где они живут, что едят и прочее в этом роде.

Американский доктор был убеждён, что нервная система ребенка до года настолько уникальна и совершенна, что даже в таком возрасте малыш способен заучивать и проводить систематизацию различные факты и информацию.

Плюсы методики Домана

- обучение можно начинать с самого рождения;

- заниматься достаточно просто;

- материал для занятий (карточки Домана) можно сделать самим;

- заниматься с ребёнком могут сами родители, не нужно привлекать специалистов;
- получаем всесторонне развитие (карточки можем показывать на разную тематику – природа, еда, транспорт и т.д.).

Минусы методики Домана

- в процессе обучения ребёнок пассивен – просто должен смотреть;
- при этом малыш не учится самостоятельно читать или слушать и производить анализ текста;
- творчество в процессе обучения проявить невозможно;
- процесс обучения формализован – нужно следовать инструкции и показывать карточки несколько раз в день без пропусков.

Методика Н.Зайцева

Методика Николая Александровича Зайцева сегодня считается одной из лучших развивающих систем для обучения дошкольников чтению, письму и счету. Этот метод универсален — он прекрасно подходит для работы и с полуторагодовалыми детьми, и с трёхлетками, и с ребятами постарше. Более того, система Зайцева дает очень хорошие результаты и при работе с малышами с задержкой развития, а также со слабовидящими, слабослышащими и глухим детишками.

Особенность этого метода в том, что весь материал, который необходимо изучить, сразу показывается ребенку и постоянно у него перед глазами систематизирован в виде специальных таблиц.

Зайцев дает нам новую модель обучения: склады. Он смоделировал свои кубики, на сторонах которых написаны склады. В комплектах, которые вы можете встретить в продаже могут немного отличаться: по размеру, весу, материалу из которых изготовлены и наполнителям. Это 52 кубика (в которых повторяются слоги для таких слов, например, мама).

Плюсы методики Зайцева:

- широкий возрастной диапазон – от 1 годика до 7 лет;
- можно заниматься как в домашних условиях, так и в детском саду;
- ускоренный курс обучения чтению в игре;
- выработка навыков грамотного письма.

Минусы методики Зайцева:

- при домашнем обучении родителю придётся самому сначала научиться данной методике, поскольку она отличается от традиционных методов обучения;
- громоздкий материал,

- специалисты указывают, что ребёнок, обучившийся читать по зайцевской методике, «глотаёт» окончания, путается при делении слова на слоги, поскольку прежде он делил его на склады;

- первый класс в школе – важная веха в жизни каждого ребёнка, именно в этот момент у детей, учившихся по данной методике, начинаются трудности, поскольку наблюдается несоответствие в цветовом обозначении гласных и согласных звуков.

Методика супругов Никитиных

Борис и Лена Никитины – педагоги, родители 7-х детей и авторы семейного воспитания. Основная идея – НУВЭРС – Необратимое Угасание Возможностей Эффективного Развития Способностей. Задача – развить способности ребенка по максимуму с помощью специальной среды и опережающих развитие игрушек, и пособий.

Супружеская пара стала воспитывать детей по собственной программе, которая могла поразить неподготовленного человека необычными приёмами и воспитательными методами.

Никитины не рекомендовали ограничивать экспериментаторскую натуру ребёнка приспособлениями, поэтому негативно относились к любым коляскам (в том числе и прогулочным) и манежам, называя их тюрьмами.

Следовали принципу детской самостоятельности супруги и в выборе занятий ребёнком. Они отказались от специальных тренировок, занятий. Малыши могли заниматься тем, что им ближе, без ограничений. Родители только помогали разбираться со сложностями. Система Никитиных включает закаливание и приёмы физического воспитания. Для этого в доме необходимо создать специальную среду, включающую спортивные снаряды и тренажёры. Эти приспособления не должны выделять, они настолько же естественны, как, например, мебель.

Плюсы методики Никитиных:

- используется с самого рождения до школьного возраста; детская самостоятельность;
- хорошо развивается интеллект ребёнка;
- совершенствование логического мышления и воображения;
- игра как обучающий приём;
- особое внимание уделяется физическому развитию; изобретение специальных дидактических игрушек – например, кубиков Никитиных, уникуба.

Минусы методики Никитиных:

- неусидчивость малыша из-за того, что он сам выбирает себе занятия; такой образ жизни больше подходит для сельской местности;

- закаливание считают достаточно экстремальным типом воспитания;
- нет гармоничного развития, ребенок не учится.

Методика Железновых

Одна из музыкальных методик для маленьких детей. Диски содержат колыбельные, потешки, музыку для пальчиковых и подвижных игр, инсценировок, массажа, сказочных историй, изучения алфавита, обучения счёту и чтению и пр.

Изначально это программа была подготовительным курсом деток 4-6 лет к поступлению в музыкальные школы, где они знакомились с нотами, первыми песенками и играли на музыкальных инструментах.

Позже методика стала расширять свои позиции и решено было углубить ее. В середине 90-х годов практически не было музыкального материала, чтобы можно было приобщать малышей, младше 3 лет.

Тогда Железновы начали самостоятельно писать маленькие, но понятные малышам песенки, песенки с движениями, дорабатывать русские потешки. Так появились на свет новые сборники.

Плюсы методики Железновых:

- Методика Железновых благотворно воздействует на разностороннее развитие малышей. Это и психическое, и социальное, и эмоциональное.
- Главным отличием и преимуществом является то, что музыка, взятая здесь за основу, является прекрасным способом для подачи материала в простой и интересной форме даже для самых маленьких.
- Улучшает физическое развитие
- Положительный эмоциональный фон

Минусы методики Железновых:

- Нет возможности для творчества
- Однотипность материала, быстрая потеря интереса

В число менее используемых, но популярных входят следующие обучающие методики:

1. **«После трёх уже поздно».** Японский предприниматель Масару Ибука и просто заботливый отец написал это литературное произведение, в котором описал важность раннего развития малыша в первые годы жизни.

2. **Динамическая гимнастика.** М. Трунов и Л. Китаев, собрав воедино древнерусские гимнастические упражнения, предлагают родителям эффективные методы для развития физической сферы, а также для коррекции повышенного или пониженного мышечного тонуса, косолапости, кривошеи и пр.

3. **Методика Гмошинской.** Лучший метод привить малышу художественные навыки – рисовать с младенчества. Ребёнок ещё до 1 года

успевают создавать «полотна» с помощью ладоней, пальцев, мягких фломастеров.

4. **Музыкальная программа Виноградова.** Создатель методики убеждён, что даже ребёнок в один годик уже понимает сложнейшие классические произведения. Не нужно подробно пояснять крохе смысл музыки, пусть он сам определится со своими эмоциями и впечатлениями.

5. **Система Сесиль Лупан.** Разработать собственную методику бельгийскую актрису Сесиль Лупан заставила неудовлетворённость системой Глена Домана, которая и была взята за основу. Автор рекомендует каждое слово писать крупными буквами и размещать на объектах, которые они означают. Например, «стол» будет находиться возле стола, а «кровать» – возле кровати.

Методик много и по какой именно вы будете заниматься это лично ваше решение. Я как и многие эксперты данной области сторонник того, чтобы не заикливаться на одной методике, я советую выбрать самые интересные и результативные упражнения из разных методик и развивать ребенка в комплексе. Если вы решили взять в работу упоминавшиеся выше методики развития детей, необходимо соблюдать определённые правила. Они помогут избежать негативных последствий и сделают обучение более естественным:

1. внимательно наблюдайте за реакцией малыша. Если ему не нравится занятие, он выражает протест в виде слёз или отбрасывания предложенных игрушек, нужно остановиться и занять его чем-то другим;

2. не следует отрывать младенца от занятия, которым он увлечён в данный момент, ради развития. Если кроха предпочитает играть в кубики, а не рассматривать картинки, дождитесь, когда он закончит игру;

3. все упражнения и задания, включённые в выбранную вами образовательную систему, обязаны быть понятными и вызывающими доверие. Также следует отрепетировать все занятия, прежде чем подходить с ними к ребёнку;

4. обучение малыша должно быть комплексным. Ни в коем случае нельзя развивать только физическую либо познавательную сферу. Необходимо уделять внимание всем сторонам личности ребёнка, в том числе эмоциональной и социальной;

5 не доводите до фанатизма!!!

Сензитивные периоды раннего развития

Красивое слово «сензитивный» в переводе с латыни означает «чувствительный».

Оказывается, ребенок в разные периоды жизни бывает особенно «чувствителен», восприимчив к определенному типу деятельности. Как-то повлиять на сроки или поменять длительность этих периодов нельзя, но нужно знать о них, чтобы не идти против природы. А зная о том, какой сензитивный период предстоит пройти вашему малышу, можно лучше подготовиться к нему, чтобы он прошел максимально эффективно. Воспитание, как известно, на 90% состоит из предусмотрительности.

Я считаю, что наиболее подробно сензитивные периоды и описаны у знаменитого педагога Марии Монтессори., где описывается природа развития любого малыша, независимо от места его проживания, национальности, культурных различий.

В принципе сензитивные периоды универсальны, ведь через них проходят все, но все же они индивидуальны, потому что биологический возраст далеко не всегда соответствует психологическому – у одних детей психологическое развитие отстает от физического, у других – опережает. Поэтому ориентируйтесь только на собственного малыша.

Если ребенку начинает делать что-либо по принуждению, вне рамок соответствующего сензитивного периода, то результат может оказаться долгим, а можно и не достичь результата совсем.

Поэтому к разнообразным методикам типа «Читать – раньше, чем ходить», нужно относиться с большой осторожностью. Природа не прощает насилия над собой.

В данном графике очень хорошо показаны все границы сензитивных периодов раннего возраста. Здесь мы видим, что в раннем возрасте до 3 (4) лет самые пики практически у большинства сензитивных периодов - это музыка, речь, иностранные языки, движение, сенсорика, мелкие предметы, а порядок –целиком рассчитан только на ранний возраст.

Правила проведения занятий в раннем возрасте

Необходимо помнить и выполнять правила проведения занятий, чтоб они действительно пошли на пользу и не навредили вашему малышу.

1. Перед началом занятий обязательно проконсультируйтесь с врачом. Практически в каждой поликлинике есть массажный кабинет и кабинет лечебной физкультуры. Пусть врач ЛФК или опытный массажист осмотрит вашего ребенка, скажет, на что следует обратить внимание, покажет специальные упражнения, подходящие именно для него (одному ребенку, возможно, понадобится выполнять комплекс упражнений, направленный на укрепление определенных групп мышц, а другому — наоборот, на расслабление и снятие тонуса).

2. Занятия и интенсивность нагрузки должны учитывать возраст и уровень физического развития ребенка. Форсированная нагрузка не только не будет способствовать физическому развитию, но, наоборот, приведет к ухудшению здоровья ребенка, причем проблемы могут появиться не сразу, а в более старшем или даже зрелом возрасте. С ребенком нельзя проделывать то, к чему он физически не готов.

3. Увеличивайте нагрузку и продолжительность занятий постепенно. Начните с пяти — десяти минут и доведите время занятия до 40 -60 минут ежедневно.

4. Следите за состоянием ребенка во время занятий, ни в коем случае не допускайте переутомления. Лучше позаниматься три раза по 15 минут в течение дня, чем один раз 45 минут.

5. Занятия должны проводиться через час после или за полчаса до еды.

6. Если у ребенка плохое самочувствие, повышена температура, следует отменить занятия.

7. Не заставляйте ребенка, если малыш не настроен на занятия, их следует отложить на какое-то время и предложить ему позаниматься чуть позже.

8. Для детей дошкольного возраста желательно, чтобы занятия проходили в игровой форме.

9. В комнате, где вы занимаетесь, должно быть свежо, её следует хорошо проветрить или оставить открытой форточку.

10. Упражнения должны быть подобраны таким образом, чтоб гармонично развивались все группы мышц.

11. Чередуйте активные упражнения с упражнениями на расслабление.

12. Всегда одобряйте и хвалите вашего малыша, даже если что-то получается не сразу — ваша поддержка и уверенность в его силах ему просто необходимы.

Отличие раннего развития от раннего обучения

Вы когда-нибудь замечали, как некоторые молодые родители ревниво относятся к успехам и достижениям чужих малышей? В зависимости от полученной информации мамы и папы либо впадают в отчаянье, если их карапуз отстает от своих сверстников в развитии, либо, наоборот, торжествуют, если он уже давно опередил их. Но сравнивать развитие своих детей неправильно и бессмысленно: все дети развиваются разными темпами.

Уже несколько лет подряд на форумах молодые мамы спорят о вреде и пользе раннего развития. Женщины как бы делятся на два лагеря: одни

говорят "нас вырастили - и ничего...», а другие- «мой Сашенька уже в два годика книжки сам читает!».

Такое разногласие идет от непонимания разницы между ранним развитием и ранним обучением.

Раннее обучение - это попытка родителей впихнуть ребенку как можно больше знаний (часто энциклопедических) в более сжатый срок.

Раннее развитие - направленная деятельность взрослого по отношению к ребенку, в результате которой ребенок приобретает знания и умения выполнять те или иные виды деятельности.

Развитие ребенка младшего возраста должно проходить без слёз, без принуждения, а подаваемая информация соответствовать физиологическим и психологическим особенностям этого возраста. На каждом возрастном этапе существуют сензитивные периоды, т. е. периоды, наиболее чувствительные к восприятию информации разного рода – тактильной, зрительной, речевой, умению слушать, ощущать запахи и вкусы, восприятию социальных навыков и т. д.

Различные зоны головного мозга «созревают» в разное время. Заставлять ребенка говорить, читать, считать, когда мозговые центры, отвечающие за это, ещё не готовы к восприятию, не только бесполезно, но даже приносит значительный вред общему развитию. Нейропсихологи выяснили, что беглым чтением, счетом быстрее (в нужное время) овладевает тот ребенок, которому не подсовывали раньше времени карточки с цифрами или буквами, а которому в возрасте от 0 до 4-х лет позволяли много двигаться, начиная от ползания и заканчивая перебиранием крупы, откручиванием крышек, собиранием мозаики, залезанием на диван и сползанием с него, подвижными уличными играми и т.д.

Для гармоничного развития ребенка младшего возраста без насилия над его психикой я предлагаю обеспечить следующие условия:

1. играть с ним в сюжетно-ролевые игры – уже с полугода можно показывать бытовые ситуации с помощью игрушек: как они одеваются, кушают, танцуют, ложатся спать;

2. создать условия для двигательной активности;

3. организовать развивающую среду – развивающие игры, кубики, мозаики и т. д.;

4. воспитывать интерес к творчеству – знакомить с рисованием, лепкой, поделками.

Не превращайте развитие ребенка в пытку с выработкой пожизненного отвращения к любому учебному процессу.

Итак, необходимость в раннем развитии ребенка несомненна, но методы, которые пытаются для этого использовать, оставляют желать лучшего. Во всяком случае, я не торопилась бы ставить эксперименты на собственном ребенке, тем более, что никто из разработчиков этих методик не говорит о том, что происходит с гениальностью чада к исполнению ему 30 лет. А это очень важно, потому что только к этому возрасту можно произвести оценку педагогического воздействия на ребенка. Если после всех воздействий и воспитательных мер к 30 годам мы получим яркую личность, человека с устойчивыми нравственными понятиями, способностью к творчеству и широкими интеллектуальными возможностями, значит, мы получили хороший педагогический результат. А если нет? ...

И еще, существуют совершенно иные пути познания и способы творческого развития ребенка. К сожалению, эти методы остаются сегодня недоступными, хотя именно они наиболее просты и наименее трудоемки. Более того, они известны, и их можно широко применять. Но видимо, современным родителям гораздо проще идти по пути технических решений и рисовать на табличках слова и точки, покупать кубики Зайцева и т.д.

Парадокс состоит в том, что, стремясь к развитию интеллекта, мамы и папы не замечают информации о возможности его неограниченного развития, которое достигается другими методами, чем они привыкли представлять. Именно поэтому проблемы «раннего развития» — это проблемы родителей и их представлений о развитии, а детям остается развиваться настолько, насколько им это позволяют сделать взрослые.

2.2 Педагогические условия формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в проектной деятельности

Сегодня проектная деятельность как основополагающая деятельность в процессе формирования универсальных учебных действий рассматривается многими педагогами. Для наиболее эффективного формирования познавательных универсальных учебных действий средствами проектной деятельности нами были выявлены и теоретически обоснованы определенные педагогические условия.

Учитывая неоднородность мнений исследователей в отношении раскрытия сущности понятия «педагогическое условие», внесем ясность касательно его трактовки посредством уточнения его на основе сопоставления мнений различных ученых.

Под условием принято понимать те обстоятельства и факторы, которые влияют на какой-либо процесс действительности. Так, С.И. Ожегов Н.Ю. Шведова рассматривают условие как «обстоятельство, от которого что-нибудь зависит». Важно отметить, что конечный результат определяется не отдельно взятыми причинами, а их совокупностью в тесной связи со всеми внешними и внутренними условиями, которые, в свою очередь, выступают итогом предшествующих взаимодействий.

Исследователи Н.М. Борытко, Сергеев Н.К. и др. предполагают, что условие есть совокупность объективных возможностей, содержания, форм, методов и обстоятельств, направленных на решение поставленных задач. По их мнению, педагогические условия представляют собой результат целенаправленного отбора, конструирования и применения элементов содержания, методов (приемов), а также организационных форм обучения для достижения целей.

Мы рассматриваем педагогические условия как целенаправленно созданную обстановку (среду), в которой в тесном взаимодействии представлены совокупность психологических и педагогических факторов (отношений, средств и т.д.), позволяющих педагогу эффективно осуществлять воспитательную или учебную работу.

В результате анализа литературных источников, проведенного нами, а также на основе собственного опыта был определен комплекс педагогических условий формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в проектной деятельности:

- развитие познавательных универсальных учебных действий представлено в качестве педагогической цели;
- проектная деятельность включена в содержание начального образования как его компонент;
- свобода проектной деятельности младшего школьника соединяется с ее педагогической организацией и руководством со стороны учителя;
- формирование познавательных универсальных учебных действий основывается на деятельностном подходе и организуется в условиях совместной деятельности на уроке;
- разработаны содержание, способы и средства формирования познавательных универсальных учебных действий учащихся в проектной деятельности на уроках в начальной школе, а также диагностический инструментарий и средства коррекции данного процесса.

Как нам представляется, каждое из этих условий должно продуктивно взаимодействовать друг с другом.

Первое условие заключается в том, что развитие познавательных универсальных учебных действий должно быть представлено в качестве педагогической цели. Одно из важнейших познавательных универсальных действий — умение решать проблемы или задачи.

Решение проектных задач выступает и как цель, и как средство обучения. Умение решать проектные задачи является одним из основных показателей уровня развития учащихся, открывает им пути овладения новыми знаниями.

Проектная задача — это задача, в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируются действия обучающихся, направленные на достижение ещё никогда не существовавшего в их практике результата, и в ходе решения которой происходит качественное самоизменение группы детей. Проектная задача имеет принципиально групповой характер.

В ходе решения системы проектных задач у младших школьников могут быть сформированы следующие способности:

- целеполагать (ставить и удерживать цель);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели, выделяя всё существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других);
- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное — почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки).

Проектная задача ориентирована на применение учащимися целого ряда способов действий, средств и приёмов не в стандартной форме, а в ситуациях, по форме и содержанию приближённых к реальным. Итог решения такой задачи должен рассматриваться в двух аспектах. Во-первых, это реальный «продукт» (текст, схема или макет прибора, результат анализа ситуации, представленный в виде таблиц, диаграмм, графиков), созданный детьми. Он может быть далее «оторван» от самой задачи и жить своей отдельной жизнью. Во-вторых, это нематериальный «продукт» — качественное изменение самого ребёнка (группы детей).

Педагогической целью формирования познавательных универсальных учебных действий в начальной школе является развитие личности и создание основ творческого потенциала учащихся.

В современных исследованиях педагогов и психологов определены следующие задачи формирования познавательных универсальных действий обучающихся на ступени начального общего образования:

1. Формирование позитивной самооценки, самоуважения.
2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнёров по совместной деятельности;
 - способность доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
 - формирование социально адекватных способов поведения.
3. Формирование способности к организации деятельности и управлению ею:
 - воспитание целеустремлённости и настойчивости;
 - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
 - формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
 - формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения.
4. Формирование умения решать творческие задачи.
5. Формирование умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

Метод проектов позволяет наименее ресурсозатратным способом создать *natural environment* («естественную среду», т.е. условия деятельности, максимально приближенные к реальным) для формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников. По своей сути проектирование – самостоятельный вид деятельности, отличающийся от познавательной деятельности.

Важнейшим педагогическим условием является включение проектной деятельности в содержание начального образования. Можно выделить отличительные особенности проектной деятельности при изучении курса «Окружающий мир»

Во-первых, проектная деятельность имеет краеведческую направленность, что определяется спецификой содержания курса; во-вторых, в большинстве случаев проекты имеют краткосрочный характер, что обусловлено психологическими и возрастными особенностями младших школьников: учащиеся обычно утрачивают интерес к длительным исследованиям, требующим постоянного наблюдения и фиксации результатов; в-третьих, проектная деятельность должна осуществляться в

школе, дома или около дома, не требуя от учащихся самостоятельного посещения без сопровождения взрослых отдалённых объектов, например леса, луга, водоёма и т. п., что связано с обеспечением безопасности обучаемых.

Однако точкой отсчета в эффективном формировании познавательных универсальных учебных действий средствами проектной является третье педагогическое условие: свобода проектной деятельности младшего школьника соединяется с ее педагогической организацией и руководством со стороны учителя. Необходимым требованием является изменение позиции учителя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Поэтому использование метода проектов предполагает кардинальное изменение как формы организации образовательного процесса, так и роли учителя.

Педагог должен отказаться от своей традиционно доминирующей роли в процессе присвоения учеником знаний и стать организатором проектной деятельности. Выполнение проекта осуществляется по определенному, достаточно сложному алгоритму, и при этом каждый ученик может выбрать любую тему проекта - все, что захочет и что сумеет сделать, учитывая свои интересы, наклонности, способности и решая определенную проблему.

Роль учителя при выполнении проектов изменяется в зависимости от этапов работы над проектом. Но на всех этапах педагог выступает как помощник, тьютор. Педагог не передает знания, а направляет деятельность школьника. Можно выделить следующие функции педагога в организации проектной деятельности:

1. Консультационная. Педагог провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду и т.п. При реализации проектов учитель в классе – это консультант, который должен удержаться от подсказок даже в том случае, когда видит, что учащиеся «делают что-то не то». Во время консультирования важно отвечать только на возникающие у учеников вопросы. В процессе работы над проектами учитель помогает детям соизмерять свои желания и возможности. Если кто-то из детей захочет выполнить проект на другую тему, педагог должен с пониманием и уважением отнестись к желанию учеников, так как нельзя заставлять ребенка проектировать то, что ему неинтересно.

2. Мотивационная. Высокий уровень мотивации в деятельности – залог успешной работы над проектом. Во время работы учитель должен придерживаться принципов, раскрывающих перед учащимися ситуацию проектной деятельности как ситуацию выбора и свободы самоопределения.

3. Организационно-сопровождающая. Помощь учащимся при работе над проектом выражается не в передаче знаний и умений, которые могут быть практически реализованы в проектной деятельности – минимальный их набор учащийся должен был присвоить на уроках, предшествующих работе над проектом. Учитель также не указывает в оценочной форме на недостатки или ошибки действий учащегося, несостоятельность промежуточных результатов. Он провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду (например, организация групповой дискуссии, постановка вопросов, ответы на которые ученику заведомо неизвестны, постановка вопросов, ответы на которые прозвучат абсурдно, раскрывая противоречия в решениях и способах деятельности, принятых учащимися, контекстный пересказ ситуаций, помещение в пространство классной комнаты предметов, порождающих определенные ассоциации и т.д.).

4. Наблюдательная. Следует особо отметить, что при использовании метода проектов помимо оценки продукта проектной деятельности необходимо отслеживать такой результат, как психолого-педагогический эффект – формирование личностных качеств, рефлексии, самооценки, умения делать осознанный выбор и осмысливать его последствия. Учителю, необходимо записывать краткие резюме по результатам наблюдений за учащимися.

Изменяется и психологический климат в классе, так как учителю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу учащихся на разнообразные виды самостоятельной деятельности школьников, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера.

Результаты выполненных проектов, которые получают учащиеся, должны быть, что называется, «осязаемыми»: если это теоретическая проблема - то конкретное ее решение, оформленное в информационном продукте, если практическая - конкретный продукт, готовый к потреблению. Результатом с позиции педагога является изменение уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий, который демонстрирует учащийся в ходе проектной деятельности.

Существует множество классификаций типов проектов учащихся. Проекты, выполняемые в рамках образовательного процесса, можно классифицировать по нескольким основаниям [157]. По типу продукта, являющегося результатом проектной деятельности, проекты можно разделить на технологические, исследовательские, продуктивные, сетевые, сервисные, комплексные. Проекты также разделяют в зависимости от

количества учебных предметов, содержание которых входит в содержание проекта, времени выполнения и количества участников проекта.

Существует еще целый ряд классификаций. По нашему мнению, приведенные классификации проектов учащихся не имеют принципиального значения в связи с задачей формирования познавательных универсальных учебных действий у учащихся начальных классов.

На наш взгляд, невозможно связать формирование определенного универсального учебного действия с каким-то конкретным типом проекта, так как каждый проект подразумевает решение проблемы, работу с информацией, коммуникацию. Соответственно, следующее педагогическое условие предполагает применение деятельностного подхода и организацию совместной (групповой, парной) деятельности на уроке.

При работе над проектом учащийся решает значимую для него лично проблему. Основное время, выделяемое на проектную деятельность, необходимо для самостоятельной индивидуальной и групповой работы учащихся с различными ресурсами (информационными, техническими и т.п.), поэтому работа над проектом не может быть организована в рамках фронтальной работы. При этом учащиеся достигают поставленной цели средствами различных учебных предметов, а также информации и технологий, выходящих за их пределы, значит, работа над проектом не может быть организована в рамках традиционного урока.

Роль учащихся в учебном процессе принципиально меняется в работе над проектом: они выступают активными его участниками, а не пассивными статистами. Другими словами, ученик становится субъектом познавательной деятельности. При этом школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели. Им никто не навязывает, как и что делать.

Следует признать, что каждый ученик имеет право:

- не участвовать ни в одном из предложенных проектов,
- участвовать одновременно в разных проектах в разных ролях,
- в любой момент начать новый проект [180].

С самого начала ученик оказывается в ситуации неопределенности, но именно это и стимулирует его познавательную активность. С другой стороны, ситуация неопределенности при выполнении проекта вызывает у учащихся специфические сложности, которые носят объективный характер [224]. Учащимся трудно:

- намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи,

- искать пути их решения, выбирая оптимальный при наличии альтернативы,
- осуществлять и аргументировать выбор, предусмотреть последствия выбора,
- действовать самостоятельно (без подсказки учителя),
- сравнивать полученное с требуемым,
- корректировать деятельность с учетом промежуточных результатов,
- объективно оценивать процесс и результат проектирования.

Преодоление этих трудностей является одной из ведущих дидактических целей метода проектов. При этом у учащихся вырабатывается собственный аналитический взгляд на информацию и уже не действует заданная учителем оценочная схема: «это верно, а это – нет».

Роль ученика при выполнении проекта изменяется в зависимости от этапов работы. Но на всех этапах он:

- Выбирает (принимает решения). Следует помнить, что право выбора, предоставляемое ученику, не только является фактором мотивации, формируя чувство причастности. Выбор должен закрепиться в сознании ученика как процесс принятия на себя ответственности.

- Выстраивает систему взаимоотношений с людьми. Речь идет не только о ролевом участии в командной работе. Взаимодействие с учителем-консультантом позволяет освоить еще одну ролевую позицию. Выход за пределы школы в поисках информации или для проверки (реализации) своей идеи заставляет вступать во взаимоотношения со взрослыми людьми (библиотекарь, дворник и т.п.) и сверстниками с новых позиций. В отношении взрослых происходит переход с позиций социальной инфантильности (он – ответственный опекун, я – безответственный потребитель) на позиции сотрудничества (он – профессионал, выполняющий свою работу, принимающий решения; я – человек, делающий конкретное дело и несущий за него ответственность).

- Оценивает. На каждом этапе возникают различные объекты оценки. Учащийся оценивает «чужой» продукт – информацию с позиций ее полезности для проекта, предложенные идеи с позиций их реалистичности и т.п. В то же время он оценивает продукт своей деятельности и себя в процессе этой деятельности. Для того чтобы научить учащихся адекватно оценивать себя и других, необходимо дать им возможность поразмышлять над тем, что дало каждому из них участие в проекте, каковы слагаемые успеха, что не удалось (непонимание, недостаток информации, неадекватное восприятие своих возможностей и т.д.). Даже не самый удавшийся проект

имеет большое положительное педагогическое значение. Анализ (самоанализ) объективных и субъективных причин неудач, неожиданных последствий деятельности, понимание ошибок усиливают мотивацию для дальнейшей работы, например, формирует личный интерес к новому знанию, если ситуацию «провала» проекта создала неудачно подобранная информация. Подобная рефлексия позволяет сформировать оценку (самооценку) окружающего мира и себя в микро- и макро-социуме.

Процедуру работы над проектом можно разбить на 6 этапов. При этом следует отметить, что принципы построения проектов едины, вполне "взрослые" проекты строятся точно так же, как и проекты, создаваемые учащимися. Поскольку мы говорим о методе проектов в образовательном процессе, хотелось бы отметить, что последовательность этапов работы над проектом соответствует этапам продуктивной познавательной деятельности: проблемная ситуация - проблема, заключенная в ней и осознанная человеком - поиск способов решения проблемы - решение. Этапы работы над проектом можно представить в виде следующей схемы (рис.1).



Рисунок 3. – Этапы работы над проектом

В самом общем виде действия учителя ученика на каждом этапе работы представлены в таблице 4.

Таблица 4. - Виды действий учителя и учащегося при реализации проектной деятельности

Этапы работы	Учитель	Ученик
Аналитический	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предлагает тематическое поле. 2. Мотивирует учащихся к обсуждению. 3. Предлагает схемы анализа потребностей. 4. Наблюдает за процессом обсуждения и помогает сформулировать проблему. 5. Консультирует учащихся при постановке цели, при необходимости корректирует ее формулировку. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обсуждает тему. 2. Определяет свои потребности. 3. Принимает в составе группы (или самостоятельно) решение по поводу темы проекта и аргументирует свой выбор. 4. Ищет противоречия, формулирует (возможно, с помощью учителя) проблему. 5. Формулирует (индивидуально или в результате обсуждения в группе) цель проекта.
Практический	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наблюдает. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет запланированные

	2. Контролирует соблюдение правил техники безопасности. 3. Следит за соблюдением временных рамок этапов деятельности. 4. Отвечает на вопросы учащихся.	действия самостоятельно, в группе или в комбинированном режиме. 2. Осуществляет текущий самоконтроль и обсуждает его результаты. 3. При необходимости консультируется с учителем (экспертом).
Презентационный	1. Организует презентацию. 2. Продумывает и реализует взаимодействие с родителями. 3. При необходимости консультирует учащихся по вопросам подготовки презентации. 4. Выступает в качестве эксперта.	1. Выбирает (предлагает) форму презентации. 2. Готовит и проводит презентацию. 3. При необходимости консультируется с учителем (экспертом). 4. Выступает в качестве эксперта, т.е. задает вопросы и высказывает критические замечания (при презентации других групп \ учащихся).

В приведенной таблице четко прослеживается алгоритм деятельности учителя и ученика в соответствии с этапами работы над проектом.

После проведения презентации учащимся проводится оценка как полученного продукта, так и собственного продвижения в проекте.

Сразу хотелось бы обратить внимание на устойчивую тенденцию: учащиеся зачастую стремятся делегировать учителю функции как итогового, так и промежуточного контроля (к этому их приучает сама система организации образовательного процесса). Поэтому при руководстве проектами учитель должен постепенно отказаться от выполнения функции контроля и организовывать ситуации, вынуждающие учащихся проводить самоконтроль.

В начальной школе проектная деятельность является альтернативой, ведущей в данном возрасте игровой деятельности. Организация проектной деятельности позволяет, таким образом, создать ситуацию, в которой дети учатся делать выбор и нести ответственность (в частности, доводить до конца – до получения продукта – начатое дело), а также осмыслять этапы своей деятельности. В этом возрасте организация проектной деятельности тесно связана с различными аспектами социализации учащихся: преодоление свойственного возрасту эгоцентризма, освоение социально приемлемых форм поведения, сотрудничества как модели отношений. В сфере выстраивания отношений со взрослым важно появление нового типа отношений – с руководителем проекта как с равноправным партнером. Поэтому на этой ступени особую роль играют групповые проекты.

Индивидуальные проекты также могут быть собраны под эгидой общей темы или формы презентации продукта (например, книга, выставка, викторина, панно и т.п.).

Психолого-педагогические особенности возраста не позволяют отрабатывать абстрактные приемы деятельности в отрыве от конкретного содержания проекта. Поэтому введение специальных и факультативных курсов, готовящих учащихся к реализации проекта, бессмысленно. Вместе с тем перед руководителем проекта ставятся задачи, связанные с освоением ребенком новых, надпредметных способов деятельности. При этом на данной ступени обучения происходит существенный рост самостоятельности учащихся в отношении тех или иных действий, касающихся проектного замысла и реализации своего проекта.

Темы проектов учащихся этого возраста тесно связаны с предметным содержанием, поскольку наглядно-образное мышление, характерное для данного возраста, любопытство, интерес к окружающему миру подталкивают учащихся к выбору темы на основе конкретного содержания предмета, а не на основе анализа своего опыта и своих проблем. Поэтому значительная часть учебного времени, отведенного на повторение и закрепление изученного материала, может быть использована для организации проектной деятельности.

Особенности возраста учащихся необходимо учитывать и при формировании их оценочной самостоятельности. Младшие школьники способны высказывать оценочное отношение к полученному продукту, приводить аргументы, подтверждающие справедливость их высказывания.

Соответственно помимо вышеописанной разработки содержания, способов и средств формирования познавательных универсальных учебных действий, учащихся в проектной деятельности на уроках в начальной школе, не менее важным педагогическим условием будет диагностический инструментарий и средства коррекции процесса формирования познавательных универсальных действий, учащихся в проектной деятельности.

Серьезным шагом будет являться предложение и обсуждение прозрачных, то есть заранее известных и понятных для младших школьников критериев оценки качества продукта. Сначала инициатива по подготовке критериев должна исходить от учителя, а учащиеся, оценивая, должны получить опыт работы с корректно заданными критериями. Тогда в старших классах они смогут предлагать критерии и способ для оценки продукта.

Некоторые педагоги фиксируют разрыв между тем, что учащиеся считают своим личным достижением, и результатом проектной работы.

Поэтому для развития рефлексии, осознания и оценки учащимися результатов своей деятельности очень важно организовать и самооценку своего собственного продвижения в проекте.

При обсуждении с учащимися итогов работы над проектом следует не забывать о том, что ученики начальной школы в основном высказывают свои впечатления и называют трудности, с которыми столкнулись.

Следует отметить, что оценка продукта и оценка продвижения учащихся в проекте должна быть качественная, а не количественная (выраженная в баллах). Это внутренняя неотъемлемая составляющая проектной деятельности. Не следует на основании «качества продукта» выставлять внешнюю оценку (данную учителем по формальным признакам, внесенную в документ для промежуточной или итоговой аттестации). Продукт является средством для решения значимой для ученика проблемы, поэтому после его получения следует организовывать рефлексию учащегося, работая на формирование познавательных универсальных учебных действий, а не на оценку по формальным признакам.

Если учитель поставил дидактическую цель, связанную с формированием познавательных универсальных учебных действий, имеет смысл организовывать рефлексию после получения продукта (по поводу качества продукта и достижения цели проекта) и после презентации (по поводу достижения цели публичной коммуникации), а в долгосрочных проектах – по поводу получения промежуточных результатов после решения той или иной задачи.

Учитель может договориться с учащимся о разных объектах, формах, способах и критериях внешней оценки, которая может быть формализована в балл. Главным условием является прозрачность критериев и процедуры оценки для учащегося и выбор такого объекта и критериев оценки, которые не нарушали бы основных принципов проектной деятельности.

Целесообразно использовать проектную работу учащегося как набор ситуаций, в которых не только формируется, но и проявляются его умения, для оценки уровня сформированности его познавательных универсальных учебных действий.

На основе материалов, разработанных исследователями Г.Б. Голуб и О.В. Чураковой, нами была составлена единая экспертная карта педагога, позволяющая оценить проектные работы учащихся начальной школы с точки зрения формирования познавательных универсальных учебных действий (таблица 5).

Таблица 5. - Экспертная карта педагога

Познавательные универсальные учебные действия	Критерии сформированности	
	1 балл	2 балла
Постановка проблемы	Ученик подтвердил понимание проблемы, сформированной учителем.	Ученик объяснил причины, по которым он приступил к решению проблемы, сформулированной учителем.
Целеполагание и планирование	Ученик подтвердил понимание цели и задач проекта, сформулированных учителем.	Ученик с помощью учителя сформулировал задачи, соответствующие цели проекта.
	После завершения проекта ученик рассказал, что было сделано в ходе работы над проектом.	После завершения проекта ученик описал полученный продукт.
	После завершения проекта ученик описал полученный продукт.	На этапе планирования ученик описал продукт, который предполагал получить.
Оценка результата	Ученик высказал оценочное отношение к полученному продукту.	Ученик привёл аргумент, подтверждающий справедливость высказанного оценочного отношения
	Ученик высказал своё впечатление от работы над проектом.	Ученик назвал трудности, с которыми столкнулся при работе над проектом.
Поиск информации	Ученик задал вопросы, указывающие на отсутствие информации, во время выполнения того действия, для которого эта информация необходима.	Ученик задал вопросы, указывающие на отсутствие конкретной информации, во время обсуждения с руководителем общего плана деятельности в рамках проекта.
	Ученик задал вопросы, указывающие на отсутствие информации, во время выполнения того действия, для которого эта информация необходима.	Ученик задал вопросы, указывающие на отсутствие конкретной информации, во время обсуждения с руководителем общего плана деятельности в рамках проекта.
Обработка информации	Ученик изложил полученную информацию.	Ученик изложил те фрагменты полученной информации, которые оказались новыми для него, или задал вопросы на понимание.
	Ученик воспроизвёл аргументацию и вывод,	Ученик привёл пример, подтверждающий вывод,

	содержащиеся в изученном источнике информации.	заимствованный из источника информации.
Письменная коммуникация	Ученик изложил вопрос с соблюдением норм оформления текста, заданных образцом.	Ученик изложил вопрос с соблюдением норм оформления текста и вспомогательной графики, заданных образцом.
Устная презентация	Ученик выстроил свою речь в соответствии с нормами русского языка, обращаясь к тексту, составленному с помощью учителя или самостоятельно.	Ученик выстроил свою речь в соответствии с нормами русского языка, обращаясь к плану, составленному с помощью учителя или самостоятельно.
	Ученик повторил нужный фрагмент своего выступления в ответ на уточняющий вопрос.	Ученик привёл дополнительную информацию в ответ на уточняющий вопрос.
Продуктивная коммуникация (работа в группе)	Ученики высказывались, следуя теме и процедуре обсуждения, если учитель выступал в роли координатора дискуссии.	Ученики в основном самостоятельно следовали процедуре обсуждения, установленной учителем.
	Ученики высказывали идеи, возникшие непосредственно в ходе обсуждения, или, своё отношение к идеям других членов группы, если их к этому стимулировал учитель.	Ученики высказывали идеи, подготовленные заранее.
Общее кол-во баллов от 15 до 30 баллов		

Данная экспертная карта позволяет проследить индивидуальный результат каждого обучающегося, полученный в ходе проектной деятельности, и отражает заметный рост мотивации учащихся, повышение качества их работы, следствием чего является формирование познавательных универсальных учебных действий учащихся.

Учитель имеет возможность оценить уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий учащихся: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска – способов деятельности, владение которыми демонстрирует учащийся не только на контрольном, но и на всех остальных этапах работы учащихся над проектом

Учащимся начальных классов важно достичь I уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий (Таблица 6).

Таблица 6. - Требования к уровню сформированности познавательных универсальных учебных действий учащихся (для учащихся начальных классов)

	1 уровень
Решение проблемы	демонстрирует понимание проблемы; демонстрирует понимание цели и задач деятельности; демонстрирует понимание последовательности действий; имеет общее представление о предполагаемом продукте проектной деятельности; высказывает впечатление о работе и полученном продукте.
Работа с информацией	осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; владеет основами смыслового чтения художественных и познавательных текстов; умеет выделять существенную информацию из текстов разных видов; осознаёт недостаток информации в процессе реализации деятельности; применяет предложенный учителем способ получать информацию из одного источника; демонстрирует понимание полученной информации; демонстрирует понимание выводов по определённому вопросу.
Коммуникация	соблюдает нормы изложения простого текста; соблюдает нормы речи в простом высказывании; работает с вопросами на уточнение; высказывает свои идеи, соблюдая процедуру работы в группе.

Нами установлено, что наиболее ярко выраженными особенностями диагностической деятельности педагога по определению уровней сформированности познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе проектной деятельности является:

- необходимость учитывать общие тенденции развития познавательных универсальных учебных действий младших школьников;
- преимущественное использование неформализованных методов диагностики;
- необходимость конструировать диагностические ситуации в естественных условиях педагогического процесса;
- необходимость учитывать комплекс психолого-возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников;
- максимальная персонализация диагностики.

2.3 Некоторые аспекты формирования экономико-географической компетенции старшекласников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин

На современном этапе развития общества существует общая проблема адаптации учащихся к сложным условиям рыночной экономики. Старшекласник, готовящийся к самостоятельной жизни независимо от избираемой области профессиональной деятельности, должен уметь ориентироваться в экономико-географических проблемах, что позволит ему совершать рациональный выбор и принимать решения, нести ответственность за собственную деятельность и социально-экономическое будущее страны. Ему жизненно необходимо морально, психологически и практически быть готовым к труду в условиях современной экономики, поэтому задача экономико-географического образования - помочь осознать, что личный успех зависит от экономико-географической грамотности, трудолюбия, предприимчивости, организованности, инициативы, и творчества. Главной целью образования, с позиции компетентностного подхода, является формирование личности, раскрытие и развитие ее задатков, развитие ценностной ориентации, способностей, обеспечивающих эффективную деятельность во всех сферах общественной жизни. Единицей измерения потенциала выпускника является не только сумма знаний, умений и навыков, а круг задач, потенциально решаемых выпускником, способность к самостоятельному приобретению знаний [61, 65].

Модернизация образования в России с позиции компетентностного подхода активно обсуждается многими исследователями: Е.Я. Коган, В.В. Лаптев, Б.Д. Эльконин и др. Компетентностный подход отчетливо обозначен в трудах отечественных психологов: П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, И.А. Зимней, Г.И. Ибрагимова, В.А. Кальней, А.М. Новикова, А.В. Хуторского, В.Д. Шадрикова, С.Е. Шишова, И.С. Якиманской и др., также вопросам введения компетентностного подхода в образование посвящены и работы зарубежных исследователей: *Hutmacher Walo, Sijtsma K.* и др. [59, 120].

И.А. Зимняя, выделяет три этапа в развитии компетентностного подхода:

Первый этап, характеризуется введением в научный аппарат категории «компетенция», созданием предпосылок разграничения понятий компетентность / компетенция;

Второй этап, характеризуется использованием категорий компетентность / компетенция в теории и практике обучения в основном родном языке. Зарубежные и отечественные исследователи для разных видов деятельности

выделяют различные компетентности / компетенции. Так, Дж. Равен выделил 37 компетентностей, востребованных в современном обществе.

Третий этап утверждения компетентностного подхода характеризуется активным использованием категории компетентность / компетенция в образовании. В материалах ЮНЕСКО проводится круг компетенций, которые рассматриваются как желаемый результат образования. В 1996 году Совет Европы вводит понятие «ключевые компетенции», которые должны способствовать сохранению демократического общества, соответствовать новым требованиям рынка труда и экономическим преобразованием [120, 121].

В основу понятия компетенция как предмет научно-педагогического исследования положен компетентностный подход, представляющий совокупность общих принципов направленных на определение целей и отбор содержания образования, организацию образовательного процесса и оценку образовательных результатов. В своей основе компетентностный подход содержит ряд принципов: диагностичность, т.е. ориентацию на достижение диагностируемого результата, который проявляется в поведении и мышлении; комплексность и междисциплинарность; учет образовательных и внешних средовых факторов, и влияний; многофункциональность; компетенцию нельзя охарактеризовать одним умением или свойством, она представляет собой способность к решению совокупности задач [12, 66].

Важность названных принципов подтверждаются и тем, что главным изменением в обществе, влияющим на ситуацию в сфере образования, является ускорение темпов социально-экономического развития, таким образом, общеобразовательное учреждение должна способствовать подготовке старшеклассников к переменам, развитию у них таких качеств, как мобильность, конструктивность, предприимчивость, инициативность, организованность.

Согласно Концепции модернизации российского образования, целью современного школьного образования является подготовка мобильных учащихся, способных системно мыслить и действовать, обладающих творческой активностью, лидерскими качествами, отличающихся инициативностью и самостоятельностью, то есть обладающих ключевыми компетенциями. В этой связи, термины «компетенция» и «компетентность» приобретают все более широкое распространение в образовательной среде [62].

В соответствии с этим изменяются требования предъявляемым к старшеклассникам в общеобразовательных учреждениях. В новом Федеральном государственном образовательном стандарте (далее ФГОС) для

среднего (полного) общего образования второго поколения подчеркивается необходимость формирования его новой дидактической модели, основанной на компетентностном подходе, предметом оценивания становится компетенция обучающихся, в том числе экономическая и географическая, что нашла отражение в трудах А.В. Андросовой, И.И. Бариновой, М.А. Бахира, В.Ф. Габдулхакова, А.В. Габдулхаковой, С.В. Васильева, Н.О. Верещагиной, В.П. Максаковского, В.Д. Сухорукова и других [12, 58, 59].

В отечественной педагогике и психологии определение и состав единиц обновления образования (компетентность и компетенция), содержится в работах: В.И. Байденко, И.А. Зимней, Г.И. Ибрагимова, А.Р. Камалеевой, А.М. Новикова, С.Е. Шишова, А.В.Хуторской, и др., в большинстве которых подчеркивается обобщенный интегрированный характер понятия «компетенция» по отношению к «знаниям», «умениям», «навыкам». Причем обобщенность этого понятия обеспечивает возможность переноса компетенции на разные сферы и виды деятельности, но, к сожалению, несмотря на довольно частое употребление рассматриваемых категорий в педагогической практике, в настоящий момент отсутствует однозначная трактовка понятий «компетенция» и «компетентность». Кроме того, расходятся мнения ученых относительно соотношения данных категорий, их классификации и видов [66, 120, 121].

Исходя из выше сказанного, перед системой образования выдвигается задача построения компетентностно-ориентированного образования с решением комплекса новых задач – от проектирования модели выпускника до оценки фактического уровня сформированности компетенций старшеклассников. В связи этим всё более актуальным становлением внедрение реализации компетентностного подхода в образовательном процессе общеобразовательных учреждений [121].

Для раскрытия сути предметосодержания, выявления составляющих компонентов, связей и отношений понятия «экономико-географическая компетенция» проведем экспликацию понятий «компетенция», «компетентный», «экономическая компетенция», «географическая компетенция», «экономико-географическая компетенция». В современной психолого-педагогической литературе представлен широкий анализ понятия «компетентность», «компетенция», анализ показывает, всю сложность, неоднозначность трактовки понятий, так и основанного на них подхода к процессу и результату образования.

В наиболее общем понимании «компетентность» означает соответствие предъявляемым требованиям, установленным критериям и стандартам в соответствующих областях деятельности и при решении определенного типа

задач, обладание необходимыми активными знаниями, способность уверенно добиваться результатов и владеть ситуацией (от латинского слова *compete* – подходить, соответствовать, добиваться) [121].

По мнению И.А. Зимней компетентность – качество человека, завершившего образование определенной степени, выражающееся в готовности (способности) на его основе к успешной (продуктивной, эффективной) деятельности с учетом ее социальной значимости и социальных рисков, которые могут быть с ней связаны, а также под компетентностью понимается актуальное, формируемое личностное качество как основывающаяся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленная социально-профессиональная характеристика человека [120].

В педагогической литературе термин «компетенция» служит для обозначения интегрированных характеристик качества подготовки выпускника, категории результата образования. «Компетенция в некоторой области человеческой деятельности – это система взаимосвязанных качеств личности, обеспечивающая «системный эффект» – способность решения реальных практических задач и (некоторых) непоставленных задач. Компетенция включает знания, умения и навыки, относящихся к этой области деятельности, но не сводится только к ним» [120, 121].

Компетентность, как отмечает А.Р. Камалева – это комплексный личностный ресурс, обеспечивающий возможность эффективного взаимодействия с окружающим миром в той или иной области и зависящих от необходимых для этого компетенций. Компетенция и компетентность выступают интегральными характеристиками личности и то, и другое является приобретаемым качеством, а также под компетенцией понимает сферу отношений, существующих между знанием и действием в человеческой практике. По мнению автора, без знаний нет компетенции, но не всякое знание и не во всякой ситуации проявляет себя как компетенция [120, 1218].

Исследователи В.Ф. Габдулхаков, А.В. Габдулхакова отмечают компетентность – как интегральную характеристику личности, отражающая владение обобщенными способами действия, а также способностями и личностными качествами, обеспечивающими возможность эффективной реализации в практической деятельности своих знаний, умений и опыта, а также под компетенцией понимается способность и готовность личности к продуктивному действию в определенной сфере деятельности, обеспечивающая ее интеграцию в социум и самореализацию [58, 59].

Авторы В.В. Краевский и А.В. Хуторской, под компетенцией понимают «круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает

познаниями и опытом в определенной области. Компетентность в определенной области – это обладание соответствующими знаниями и способностями, позволяющими обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней». Компетентность по существу представляет собой категорию, определяющую систему взаимосвязанных знаний, получаемых учащимся и готовности использовать усвоенные знания, а также умения и навыки в реальной практической деятельности [58].

По отношению к термину «компетенция» используются различные термины, являющиеся развитием его как базового. В их числе: «ключевые компетенции» и «основные компетенции». В отечественной педагогике под ключевой компетенцией понимается компетенция, соответствующая наиболее широкому спектру специфики, т.е. наиболее универсальная по своему характеру и степени применимости [12].

По мнению Э.Ф. Зеера, компетентность – это содержательные обобщения теоретических и эмпирических знаний, представленных в форме понятий, принципов, смыслообразующих положений. Он делит компетентности на два уровня: теоретические и эмпирические. Компетентность теоретического уровня отражают внутренние связи и отношения предметов и явлений действительности, их конкретизация выражается в понятиях, законах, принципах [58, 59].

И.Г. Агатов выделяет три вида компетенций: ключевые, базовые, специальные. С позиции данных ученых Э.Ф. Зеера, А.В. Хуторской, П.П. Терехова выделяют базовые, ключевые, общепредметные и предметные компетенции. Ключевые образовательные компетенции, в свою очередь, делятся на ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, личностные [12, 62, 121].

Теория разработки содержания и типологии педагогических компетентностей и компетенций еще далеко не завершена и требует дальнейшего теоретико-методологического осмысления.

Теоретические основы экономического образования и экономического воспитания исследовали: А.Ф. Аменд, М.Т. Гафуров, Т.Б. Лихачев, Л.Л. Любимова, А.С. Нисимчук, И.А. Сасовой, Б.П. Шемякина и др. Теоретическими предпосылками формирования экономической компетенции старшеклассников, является концептуальные идеи содержания образования в работах: А.В. Андросова, Ю.К. Бабанского, Е.П. Белозерцева, Б.С. Гершунского, В.В. Краевского, И.Я. Лернера, Ю.В. Пузиенко и др. При определении педагогического смысла понятия «экономическая компетенция» исходным для нас являлось основные положения теории компетенции И.А.

Зимней, А.В. Хуторского, Е.С. Шишова, Ю.К. Бабанского, Е.П. Белозерцева, Б.С. Гершунского, В.В. Краевского, И.Я. Лернера и др. [1,3,5]. Экономическая компетенция формирует способность у учащихся видеть, и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, уметь выбирать целевые установки своих действий и поступков; способность видеть, и понимать экономические явления в жизни общества, прогнозировать направление научного использования экономических знаний в практической деятельности человека. Исходя из выше сказанного, под экономической компетенцией старшеклассника, мы понимаем совокупность полученных экономических знаний и умений возможность их успешного применения в повседневной деятельности, а также при решении конкретных вопросов, возникающих в процессе социально-экономических отношений [12, 62].

Некоторые теоретические аспекты географического образования исследовали: Б.Д. Адлер, В.А. Баранов, С.И. Бекетова, В.Н. Вишневский, Н.И. Воробьев, Габдулхакова А.В, И.Т. Гайсин, Р.И. Гайсин, Б.П. Кротов, С.Н. Лаптев, Н.В. Кудрявцева Н, В.П. Максаковский, В.Д. Сухоруков, А.С. Тайсин, З.А.Хусаинов, И.И. Фазылзянова и др. Теоретические предпосылки исследования проблемы формирования географической компетенции рассматривали в своих работах И.И. Баринов, Н.О. Верещагина, В.В. Николина, В.П. Соломина, В.Г. Сулова, В.Д. Сухорукова и др. Географическая компетенция может служить системообразующим элементом географического образования, которое позволит в полной мере использовать географические, педагогические и психологические принципы и закономерности формирования географического мышления и становления географического образования, соответствующие формированию системы взглядов на мир, норм поведения, необходимых для профессиональной деятельности [62, 61].

Несмотря на весьма широкое использование терминов компетентностного подхода в научной литературе, в настоящее время концепция реализации компетентностного подхода в общем экономико-географическом образовании разработано недостаточно полно.

Следует отметить, что интерес к выявлению сущности экономико-географической компетенции возрос в связи с пониманием того, что решение экономической и географической проблемы, существующей в современном мире, невозможно без качественного изменения содержания экономико-географического образования.

В рамках компетентностного подхода можно полагать, что существенной особенностью экономико-географической личности является экономико-географическая компетенция. Компетентностный подход в

экономико-географическом образовании – новое направление исследований в теории и практике педагогики, отражающее основные идеи Концепции модернизации российского образования. Несмотря на то, что вопросам экономизации, социализации, гуманизации педагогического образования и развития экономико-географического образования посвящены труды многих ученых, проблема становления экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе их образования в нашей стране до сих пор остается нерешенной. Наряду с понятием «экономическое образование» «географическое образование» исследователи все чаще употребляют новое понятие «экономическая компетенция», «географическая компетенция». Термин «экономическая компетенция», «географическая компетенция», «экономико-географическая компетенция» является новым, требующим определения, раскрытия содержания и уточнения структуры. Исследования, посвященные проблемам формирования экономико-географической компетенции, пока находятся в стадии становления и до сих пор в отечественной науке идут активные поиски сущностного определения данного понятия.

Большое число диссертационных исследований последних лет посвящено рассмотрению экономической и географической компетенции в области профессионально образования и профессиональной деятельности. Анализ данной категории дает возможность более тщательно подойти к определению сущности и содержания экономико-географической компетенции старшеклассников.

Анализ вышеперечисленных источников и обобщение имеющихся определений понятия «экономико-географическая компетенция», позволило рассматривать экономико-географическую компетенцию старшеклассников как интегративную характеристику личности учащегося, основанную на знаниях, умениях, опыте, способствующих развитию экономико-географического мышления, значимых качеств и способностей, обеспечивающих решение экономических и географических проблем, возникающие в жизненных ситуациях. Таким образом, содержание экономико-географической компетенции старшеклассников проявляется в экономико-географических знаниях и способностях оценивать и анализировать события и явления экономико-географической жизнедеятельности общества, в правильном использовании умений и навыков учебной и внеучебной деятельности, а также в развитии экономически и географически значимых качеств, опираясь на интеграцию экономико-географических знаний в изучаемых школьных дисциплинах.

К основным методологическим подходам исследования процесса формирования экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин относятся: системно-деятельностный, компетентностный, личностно-ориентированный подход. Термин «подход к организации образовательного процесса» применяется в педагогической литературе как своеобразный синоним понятия «цель»: подход определяет основную направленность образовательного процесса, концентрирует внимание на тех свойствах и качествах, которые должны быть сформированы у обучающегося. Подход – совокупность приемов, способов в воздействие на кого-нибудь или нечто, в ведении дел, в изучении чего-либо. По мнению И.Д. Рудинского, Н.А. Давыдовой, С.В. Петрова понятие подход к организации образовательного процесса понимают, как систему теоретических, методологических и аксиологических основ осуществления этого процесса, включающую комплексы базовых понятий, принципов и методов реализации каждого этапа [202].

Системно-деятельностный подход в нашем исследовании является методологической основой для использования стандартов среднего (полного) общего образования нового поколения и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности. Основная задача системно-деятельностного подхода – не просто пробудить у старшеклассника интерес к предмету и процессу обучения, а развить у него навыки самообразования на протяжении всей жизни. Системно-деятельностный подход – проявляется в формировании личности старшеклассника и продвижении его в развитии не тогда, когда он воспринимает знания в готовом виде, а в процессе его собственной деятельности, направленной на «открытие новых знаний». Главным результатом системно-деятельностного подхода является воспитание человека с активной жизненной позицией не только в обучении, но и в жизни. Такой человек способен ставить перед собой цели, решать учебные и жизненные задачи и отвечать за результат своих действий.

Компетентностный подход мы рассматриваем как альтернативу традиционному подходу, ориентированному на нормирование содержательных единиц. Компетентностный подход является основой для формирования целей образования, отбора и конструирования содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов, которые выражают способность человека действовать в различных проблемных ситуациях. В своей основе компетентностный подход содержит ряд принципов: комплексность,

междисциплинарность, диагностичность. Категориальной базой компетентностного подхода являются компетенции и компетентность, сформированность, которых способствует подготовке старшеклассников к переменам в быстроменяющейся экономической и географической действительности.

Личностно-ориентированный подход представляет собой педагогический процесс, создающий условия для проявления личностных качеств обучающихся. Главная задача – помочь личности понять себя, разобраться в своих проблемах и мобилизовать свои внутренние силы и возможности для их решения и саморазвития. Условия реализации – целостной личности, способной к самоактуализации и осознанному выбору в разнообразных ситуациях, наполненность содержания обучения жизненными проблемами, создание такой проблемной ситуации, в которой бы учащиеся решали важные для себя проблемы и вопросы [1,5].

Процесс формирования экономико-географической компетенции старшеклассников основан на совокупности системно-деятельностного, компетентностного и личностно-ориентированного подхода и состоит из целевого, методологического, содержательно-организационного и результативного блоков.

Целевой блок процесса формирования экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин заключается в создании условий для формирования экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин.

Методологический блок процесса формирования экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин включает подходы и принципы, раскрывающие содержания формирования экономико-географической компетенции старшеклассников.

Содержательно-организационный блок процесса формирования экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин включает компоненты, требования и этапы формирования экономико-географической компетенции старшеклассников.

Результативный блок процесса формирования экономико-географической компетенции старшеклассников включает критерии, показатели и уровни сформированности компонентов экономико-географической компетенции старшеклассников в процессе изучения естественнонаучных дисциплин.

Раскрывая содержание понятия, экономико-географическая компетенция сосредоточит внимание на нескольких основных его принципах: экономико-географическое мышление, экономико-географической грамотности старшеклассника.

Принцип экономико-географического мышления является основой социализации экономико-географической деятельности, которая включает в себя экономико-географические знания и умения, также экономико-географических понятия, представления, тесно связанные с экономико-географическими образами. Данный принцип создает и обеспечивает равные шансы всем старшеклассникам на экономико-географическую активность в обществе.

Следующий принцип, раскрывающий содержание экономико-географической компетенции старшеклассника – экономико-географическая грамотность. Этот принцип имеет отношение к способам, средствам и методам в познавательной и практической экономико-географической деятельности старшеклассника, поскольку отражает общий уровень компетенций (уровень экономико-географических знаний, гибкость применяемых умений и навыков и т.д.). Реализация данного принципа проявляется в успешности или неуспешности действия старшеклассника на личностном уровне [12, 59, 61].

Указанные принципы проявляются на уровне интегративного качества и характеризуется единством теоретической и практической деятельности старшеклассника и его однозначности к современным экономико-географическим требованиям.

На основе принципов, определяющих содержание экономико-географической компетенции. Выделим ряд требований, которые должны соответствовать знания экономико-географической компетенции старшеклассника:

- знания комплексны и разнообразны, владение представлениями о современной экономической и географической науке;
- знания должны быть обоснованными, владением экономико-географическим мышлением;
- знания способные к изменению под влиянием внешних факторов, владения умениями экономико-географического анализа и интерпретации экономико-географической информацией;
- знания актуально-ситуативные, сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества;
- личность, обладающая оперирующими знаниями;
- знания должны быть декларативными и процедурными [12, 59].

На основании принципов и требований, предъявляемых к содержанию экономико-географической компетенции старшеклассников было определено, что экономико-географическая компетенция, проявляется в знаниях, опыте, способствующих развитию экономико-географического мышления, в правильном использовании умений и навыков учебной и внеучебной деятельности, а также в развитии экономически и географически значимых качеств и способностей, обеспечивающих решение экономико-географических задач, возникающих в определенных жизненных ситуациях, опираясь на интеграцию экономико-географических знаний изучаемых в школьных предметах.

Рассмотрим структуру понятия «экономико-географическая компетенция». В процессе работы над определением структуры экономико-географической компетенции старшеклассников мы опираемся на труды Л.С. Выгодского, С.Л. Рубинштейна, Д.Б. Эльконина, внесших большой вклад в развитие мировоззренческих знаний личности это и есть форма индивидуального сознания, имеющая специфические особенности, обусловленные возрастными и индивидуальными особенностями [12, 66].

Многие ученые поднимают вопрос, в каком возрасте формирование потребности и интересы осмысливаются на основе научных знаний, приобретаемых в обучении.

Рассмотрим периодизацию возрастного развития. Каждый возраст представляет собой качественно особый этап психического развития и характеризуется множеством изменений, составляющих в совокупности своеобразие структуры личности ребенка на данном этапе развития Л.С. Выготский рассматривает возраст как определенную эпоху или ступень развития, как относительно замкнутый период развития, значение которого определяется его местом в общем цикле развития и в которых общие законы развития находят всякий раз качественно своеобразное выражение.

Определяет возрастной период, связь между уровнями развития отношений с окружающим миром и уровнем развития знаний, способностей, способностей. Как доказывал Д.Б. Эльконин, изменение отношения между этими двумя разными сторонами процесс развития составляет важнейшее внутреннее основание перехода к следующим возрастным этапам.

Рассмотрим периодизацию возрастного развития, предложенную рядом автором, в рамках нашего исследования. Д.Б. Эльконин относит к раннему юношескому возрасту детей от 13-14 лет до 16-18 лет; А.В. Петровский, границы подросткового периода устанавливается между 11-12 и 14-15 лет, границы ранней юности 14,5-17 лет [66, 264].

Проведенный нами анализ литературных источников позволил определить возрастную динамику формирования экономико-географической компетенции. Изучение возрастных изменений школьника, его индивидуально-психологических особенностей показал, что экономико-географическая компетенция осуществляется в тесном единстве с общим становлением личности, с развитием интеллектуальной сферы, побуждающее - мотивационной, раскрывающей моральную направленность личности и действенно-практической, характеризующей активностью в реализации знаний и отношения учащихся действительности.

В силу возрастных особенностей личности эти три сферы развиваются неравномерно. Психологи считают, что формирование экономико-географической компетенции начинается с первых шагов школьного обучения, но наиболее эффективно оно протекает в среднем и в старшем школьном возрасте.

Для подросткового периода развития детей характерно обогащение научными знаниями, развитием интеллекта, способность устанавливать максимальное количество смысловых связей в окружающем мире - в системе исторически обусловленной реальности человеческого существования. Школьник психологически погружается в реальности предметного мира, природы и социального пространства. Изучаемый в школе материал становится для подростка условием для построения и проверки своих предположений [62, 66].

Учебный материал, подлежащий усвоению в старших классах, требует более высокого уровня учебно-познавательного и мыслительной деятельности и должен быть направлен на их развитие. Учащиеся должны овладеть системой научных понятий, системой законов и научиться рассуждать в теоретическом плане. Развивается интеллект высокого уровня – теоретического, рефлексивного и формального мышления.

Специфическое качество теоретического мышления – способность рассуждать путем построения предположения.

Новым в развитии мышлении подростка является умение мыслить предположениями. В анализе действительности у подростка развивается абстракция, предметом внимания становится собственные интеллектуальные операции, поэтому мышление становится рефлексивным.

Для теоретического мышления при овладении знаниями для подростка характерно осознание собственных интеллектуальных операций и управление ими. В этом возрасте развивается умение длительно удерживать внимание на отвлеченном, логически организованном материале [66].

Для успешного формирования знаний, отмечает А.В. Петровский, необходима интеллектуализация процессов восприятия, т.е. необходимо создавать установку на размышление при работе с любым учебным материалом [65, 66].

В подростковом возрасте отмечает В.С. Мухина, вырабатывается формальное мышление, ученик рассуждает, не связывает себя с конкретной ситуацией, легко ориентируется, то есть действует в логике рассуждений. Для рассматриваемого периода характерно и рефлексивное мышление, характеризующая умениями: абстрагировать, аргументировать, анализировать, делать выводы.

По мнению И.С. Кона, Д.И. Фельдштейна подростковый возраст – это возраст пытливого ума, стремления к познанию, высокой требовательности к себе, другим, максимализма в оценочных суждениях, стремлении выработать для себя жизненный идеал.

Общие умственные способности школьника к 15-16 годам, как правило, сформированы, однако, они продолжают совершенствоваться. Продолжает развиваться интеллект высшего уровня – теоретическое, рефлексивного и формального мышления.

В психологии существует огромное количество моделей психологической структуры личности, которые проистекают из различных теорий о психике и личности [66].

Рассмотрим модель психологической структуры личности, разработанная С.Л. Рубинштейном и В.А. Петровским, которая основана на личностно-деятельностном подходе. Данная структура включает в себя шесть взаимосвязанных подструктур (психологические составляющие личности): самосознание; направленность личности; темперамент и характер; психические процессы и состояния; способности и задатки; психический опыт личности [12, 61].

Представленные данные позволяют соотнести их с анализом структуры компетенции, представленных в трудах отечественных и зарубежных ученых.

Компетенция является результатом взаимодействия трех переменных: компонентов компетенции, ценностей и ситуаций, в которых находятся люди. Компоненты комплексно могут проявляться и развиваться в процессе деятельности человека. Ценности являются интегральной частью компетенции, и зависит от целого ряда ситуаций в процессе продвижения к цели. На формирование ценностей индивида непосредственно влияет конкретная ситуация [12].

А.В. Хуторской включает следующие образовательные компетенции:

– ценностно-смысловой, представляет в настойчивости, в воле, в дополнительных условиях в процессе экономического и географического опыта;

– общекультурный, представляет собой способы продуктивного общения состоящих из основ нравственных и правовых понятий, норм и правил как регуляторов общественной жизни;

– учебно-познавательный, представляет собой способность анализировать социально-экономические проблемы и закономерности и прогнозирование свои действия;

– информационный, представляет собой способность самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее при помощи реальных объектов и информационных технологий;

– коммуникативный, представляет собой способность осуществлять рациональное поведение на основе действующих социальных институтов, также используя коммуникационные технологии логично и точно излагать свою точку зрения;

– социально-трудовые, представляют собой владение знаниями и опытом в сфере гражданско-общественной деятельности;

– личностного самосовершенствования, представляют собой способность понимать себя, чувствовать уверенность в своих силах, контролировать эмоции, находить пути выхода из проблемных ситуаций [264].

В соответствии с сущностью и содержанием экономико-географической компетенции старшеклассников, анализом психолого-педагогических исследований нами были выделены структурные компоненты данного понятия, содержательное наполнение которых способствует приобретению положительного опыта экономико-географической деятельности. К структурным компонентам экономико-географической компетенции старшеклассников относятся следующие: мотивационный, когнитивный, личностно-ориентированный, деятельностный, обуславливающие человеческие смыслы, ценности, знания, мотивы, потребности, способы жизнедеятельности, творческие действия.

Мотивационный компонент включает мотивы, цели, связанные с потребностями в усвоении экономико-географических знаний, умении ориентироваться в экономико-географических способах взаимодействия и обеспечивает адекватность побуждений складывающейся ситуации. Представленные мотивы связаны с содержанием учения, потребностью в нем.

Нами выделены элементы содержания мотивационного компонента экономико-географической компетенции старшеклассников при изучении естественнонаучных дисциплин:

- мотивы, на интерес к процессу усвоение самостоятельного изучения экономико-географических знаний;
- мотивы, связанные на интерес к процессу приобретение дополнительных знаний;
- мотивы, связанные на различные способы взаимодействия с окружающими;
- мотивы, направленные на интерес освоения новых экономико-географических знаний, фактов, явлений, закономерностей;
- мотивы, связанные со стремлением иметь собственное мнение и позицию;
- мотивы, связанные с характером учебной деятельности.

Сформированность мотивационного компонента стимулирует конкретную деятельность старшеклассника и придает ей осознанность и смысл.

Когнитивный компонент в структуре экономико-географической компетенции отражает обоснование роли знаний и формировании экономико-географической компетенции. Когнитивный компонент связан с развитием у личности способности гибкого использования различных видов экономико-географических знаний, умений эффективно конструировать свою деятельность в сфере экономике и географии, развитием способов познания экономико-географической деятельности, познавательных способностей и познавательных потребностей.

Нами выделены элементы содержания когнитивного компонента экономико-географической компетенции старшеклассников при изучении естественнонаучных дисциплин:

- знание основ экономико-географической теории;
- знание основных экономико-географических законов и закономерностей;
- знание основных экономико-географических терминов и понятий;
- знание об основных экономико-географических сферах принятия решений;
- знание роли и значение экономико-географической деятельности человека;
- знание закономерностей социально-экономического развития общества и человека.

При отборе экономико-географических знаний необходимо ориентироваться на их значимость для осознанного усвоения предметных областей и формирования на этой основе экономико-географической компетенции. Следовательно, чтобы определить систему экономико-географических знаний, необходимо выделить термины и понятия.

Например, термины, используемые для определения экономико-географических процессов, явлений, представляет собой слово или словосочетание. В экономико-географической теории терминами относятся «инфраструктура», «производство», «распределение», «демография», «урбанизация», «уровень жизни», «внешнеэкономические связи» и т.д.

Понятия – это форма мышления о существенных признаках предметов, явлений и процессов, в которых указываются их качества, а также взаимосвязи между ними. Иметь понятие об объекте – это уметь мыслью отражать его содержание [12, 66]. Основными экономико-географическими понятиями являются: «рациональное природопользование», «природные ресурсы», «географическое разделение труда», «международное разделение труда», «регион», «валовой внутренний продукт (ВВП)», «численность населения», «мировое хозяйство», «агропромышленный комплекс (АПК)», «продовольственный кризис», «экспорт», «импорт», «импортозамещения», «внешнеэкономические связи» и т.д.

В научно-педагогической литературе исследователи выделяют несколько видов экономико-географических знаний:

- основные термины и понятия, без которых нельзя понять ни одного текста, ни одного высказывания;

- факты повседневной деятельности и научные факты, без знания которых нельзя понять законы науки, формировать убеждения, подтверждать и отстаивать идеи;

- основные законы науки, раскрывающие связи и отношения между разными объектами и явлениями действительности;

- теории, содержащие систему научных знаний об определенной совокупности объектов и методах объяснения и предсказания явлений данной предметной области [66, 202, 264].

Естественнонаучные дисциплины, накапливаемые экономико-географические знания концентрируют в понятиях, которые служат средством теоретического проникновения человека в сущность явления и способствуют практическому изменению окружающей действительности в интересах человека. Экономико-географические знания попадают в систему интеллектуально-эмоциональной деятельности и чувств, где проходят путь понимания, осмысления, соотнесения их с опытом человека с его идеалом.

Осознанные знания эмоционально окрашиваются, глубокая осознанность и эмоциональная насыщенность и неотъемлемые черты убеждения, делают их стойкими и устойчивыми. Экономико-географические знания, ставшие осознанным убеждением человека, играют ведущую роль в формировании личности [61, 62, 120].

Таким образом, экономико-географические знание носит мировоззренческий характер, в основе лежит экономико-географический подход к рассмотрению любых аспектов взаимодействия природы и общества.

С развитием цивилизации география и экономика все больше влияют друг на друга, и эти влияния обусловлены теми изменениями в природе, которые вызваны хозяйственной деятельностью человека. Многие экономико-географические понятия не могут быть осознаны и усвоены учащимися без элементарных знаний по географии, биологии, химии и другим предметам. Роль межпредметных связей в повышении качества экономико-географических знаний учащихся очень важна при усвоении понятий, представлений, при установлении закономерных связей между явлениями и объектами природы [59].

В таблице 7 рассматриваются экономико-географические термины и понятия, изучаемые в школьных предметах биология, химия, география, позволяющие формировать целостную систему экономико-географических знаний при изучении естественнонаучных дисциплин.

Таблица 7. - Экономико-географические термины и понятия

Дисциплина	Темы, термины и понятия
География	Отрасль. Разделение труда. Международные экономические отношения. Обмен. Специализация. Кооперирование. Интеграция. Регионы мира. Особенности географического положения. Природно-ресурсного потенциала. Населения. Хозяйства. Регионы мира Европы, Азии, Африки, Северной и Латинской Америки. Россия в Современном мире. Географические аспекты важнейших социально-экономических проблем России. Мировое хозяйство. Научно-техническая революция. Транспортная система.
Биология	Антропогенные изменения в экосистемах. Передачи веществ и энергии (цепей питания). Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Глобальные экологических проблем и путей их решения. Экосистема. Ареал. Полезные ископаемые. Экологические факторы среды. Климат. Миграция. Закономерности размещения животных. ГМО - вред или польза для человека. Расы. Расогенез. Флора и Фауна. Жизнь на разных материках. Вирусы. Происхождение человека. Приспособления живых организмов.

Химия	Химия и здоровье. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Химическая промышленность. Сохраним климат с помощью простых энергетических решений. Полезная химия в овощах и фруктах. Химия и пища. Путешествие по стране «Металлы». Вещества в твоей жизни. Вода: известная и неизвестная. Силикатная промышленность.
-------	--

Следовательно, экономико-географические знания – это целостная система сведений, познаний, накопленных человечеством, необходимых для осуществления экономико-географического образования. Выделенный комплекс экономико-географических знаний и понятий дает осознание, что естественнонаучные дисциплины (география, биология и химия), есть основа развития общества и личности.

Сформированность когнитивного комплекса экономико-географической компетенции развивает способность анализировать социально-экономические проблемы и закономерности, прогнозировать свои действия.

Третьим компонентом экономико-географической компетенции является личностно-ориентированный, который позволяет реализовать развитие индивидуальных способностей, склонностей и интересов школьника. Анализ зарубежных и отечественных экономико-географических исследований дал возможность определить наиболее значимые, в экономико-географическом плане, качества личности [12].

Нами выделены элементы содержания личностно-ориентированного компонента экономико-географической компетенции старшеклассников при изучении естественнонаучных дисциплин:

- способность к самодисциплине, наличие самоконтроля, осуществление самодиагностики, самоизменения, самооценки, самоанализа, саморазвитие, самовоспитание и самореализация;
- готовность старшеклассников к включению в совместно-распределенную деятельность в педагогическом процессе, к работе и группе в разных ролях;
- умение формулировать собственные интересы уметь сотрудничать и идти на компромиссы в экономических и географических конфликтах;
- умение принимать собственные решения в отношении перехода к профессиональной жизни с учетом индивидуальных интересов и особенностей.

Сформированность личностно-ориентированного компонента экономико-географической компетенции старшеклассника развивает у них

способность осуществлять рациональное экономико-географическое поведение.

Четвертый компонент экономико-географической компетенции старшеклассников деятельностный выражается в наличии рефлексивного отношения к знаниям, деятельности, к себе как субъекту деятельности. Данный компонент выражает способность действовать, обдумывать различные варианты своего личностного развития, аргументировать, осознанно относиться к деятельности, интерпретировать полученные экономико-географические знания, самостоятельно вырабатывать пути решения экономико-географических задач и проблем, самостоятельно вырабатывать пути решения экономических задач и проблем, адекватность и динамичность приемов работы с информацией.

Нами выделены элементы содержания деятельностного компонента экономико-географической компетенции старшеклассников при изучении естественнонаучных дисциплин:

- умение анализировать экономико-географическую ситуацию, объяснять сущность экономико-географических процессов и явлений, умение делать выводы о сути явлений с помощью экономико-географических терминов и понятий;

- умение оперировать экономико-географическими понятиями;

- умение формировать обоснованное мнение по экономическим и географическим проблемам;

- умение находить связи между экономико-географической деятельностью людей, материальных производством и другими сторонами общественной жизни;

- умение выявлять связь между разными отраслями производства и его элементами;

- умение организовать учебную, трудовую деятельность в быту рационально;

- умение общаться и получать нужную информацию продуктивно;

- умение прогнозировать предстоящую деятельность;

- умение нестандартно мыслить.

Сформированность деятельностного компонента экономико-географической компетенции старшеклассников стимулирует способность осуществлять эффективную экономико-географическую деятельность.

Следовательно, содержание из компонентов экономико-географической компетенции обеспечивает учащимся познание социально-экономической деятельности, осознание своего места и роли в ней,

понимание многообразных путей социализации, ориентирует учащего на общечеловеческие ценности.

При описании желательного образа экономико-географической компетенции старшеклассника надо учитывать, что в общеобразовательных стандартах сегодня используют термины «знания», «умения», «владение», «применение», «готовность», «способность», «опыт деятельности», которые характеризуют интегральный характер понятия «компетенция», «компетентность».

Результативный блок процесса формирования экономико-географической компетенции старшеклассников в ходе изучения естественнонаучных дисциплин включает критерии, показатели и уровни сформированности компонентов экономико-географической компетенции старшеклассников.

Для объективного выявления уровня сформированности экономико-географической компетенции старшеклассников нами выделены критерии, и показатели:

1) мотивационные критерии и его показатели:

– сформированность мотивов изучения экономико-географических знаний;

– мотивационная установка на умение ориентироваться в экономико-географических способах взаимодействия;

– мотивационная установка на экономико-географическое целесообразное поведение в любой деятельности.

Уровни сформированности мотивационного компонента экономико-географической компетенции старшеклассника:

Высокий уровень: мотивирован на самостоятельное получение экономико-географических знаний; наличие устойчивых потребностей владения способами взаимодействия с окружающими и сотрудничества с ними; имеет выраженную потребность в саморазвитии, в самореализации в экономико-географической сфере; испытывает потребность в получении знаний.

Средний уровень: мотивирован на усвоение способности самостоятельного получения экономико-географических знаний; владеет основными приемами взаимодействия с окружающими в учебной деятельности; периодически возникает потребность в саморазвитии, и самореализации личности в экономико-географической сфере; испытывает не достаточное потребности в получении знаний.

Низкий уровень: не имеет устойчивой мотивации к получению экономико-географических знаний; не испытывает потребности

взаимодействия с окружающими; не имеет выраженных потребностей к саморазвитию и самореализации в экономико-географической сфере; не испытывает потребности в получении знаний.

Сформированность экономико-географической компетенции определяется способностью определять основные принципы рационального экономико-географического поведения.

2) когнитивный критерий и его показатели:

– сформированность системы экономико-географических знаний, умений и навыков;

– умение определять роль и место экономико-географических знаний в жизни человека;

– владение приемами работы с экономико-географической информацией.

Сформированность экономико-географической компетенции определяется способностью анализировать социально-экономические проблемы и закономерности и прогнозировать свои действия.

Уровни сформированности когнитивного компонента экономико-географической компетенции старшеклассника:

Высокий уровень: свободно владеет и оперирует экономико-географическими понятиями; умеет применять знания к различным экономико-географическим ситуациям; анализирует, прогнозирует экономико-географические процессы и явления; оценивает причины и последствия экономико-географических явлений, а также применяет их к реальной жизни; проводит самостоятельные исследовательские и проектные работы с применением экономико-географических расчетов.

Средний уровень: в основном владеет и оперирует экономико-географическими понятиями в различных контекстах; называет экономико-географические процессы и явления, формулирует экономико-географические законы; выявляет причины и последствия экономико-географических явлений, а также пытается применять их применительно к реальной жизни; владеет способами экономико-географических расчетов; адекватно интерпретирует полученную экономико-географическую информацию.

Низкий уровень: владение терминами, понятиями, правилами, законами в достаточной степени; неверно называет основные формы свойства, виды явлений и концепции и ошибается в формулировке экономико-географических законов; нечетко описывает уровень и структуру различных экономико-географических категорий; владеет элементарными способами

экономико-географических расчетов; не совсем адекватно интегрирует полученную экономико-географическую информацию.

3) аксиологический критерий и его показатели:

– способность осмысливать, прогнозировать и оценивать свою деятельность и ее результаты;

– стремление к самосовершенствованию, умение нестандартно мыслить при решении экономико-географических ситуаций;

– способность к экономико-географическому сознанию, владение навыками осмысления результатов своих действий.

Уровни сформированности личностно-ориентированного компонента экономико-географической компетенции старшеклассника:

Высокий уровень: имеет устойчивую способность и самоконтроль, к осуществлению самодиагностики, самооценке, самоанализа; принимает экономико-географические знания как личностно-значимые, ценностные; владеет многими способами экономико-географической деятельности; умеет критически оценивать собственные утверждения по экономико-географическим вопросам.

Средний уровень: Наличие самоконтроля осуществление диагностики, самооценке, самоанализа; испытывает затруднения в принятии экономико-географических знаний как личностно-значимых ценностных; владеет некоторыми способами экономико-географической деятельности; не всегда критически оценивает собственные утверждения по экономико-географическим вопросам.

Низкий уровень: Испытывает затруднение и осуществление самодиагностики, самооценки, самоанализа; не принимает экономико-географические знания как личностно-значимые, ценностные; не владеет способами экономико-географической деятельности; затрудняется критически оценивать собственные утверждения по экономико-географическим вопросам.

Сформированность экономико-географической компетенции старшеклассника определяется способностью осуществлять рациональное экономико-географическое поведение с учетом действующих экономических и географических институтов.

4) деятельностный критерий и его показатели:

– владение научными понятиями, теориями об эффективной экономико-географической деятельности;

– владение приемами анализа экономико-географической ситуации;

– умение и навыки в решении экономико-географических задач;

– способность к самообразованию в экономико-географической деятельности.

Уровни сформированности деятельностного компонента экономико-географической компетенции старшеклассника:

Высокий уровень: Владеет разумным анализом; свободно оперирует экономико-географическими понятиями; объективно оценивает результат; выявляет сложные взаимосвязи; правильно и рационально организует учебную, трудовую деятельность и деятельность в быту; продуктивно общается и получает нужную информацию; рационально планирует предстоящую деятельность.

Средний уровень: Владеет умением анализировать; оперирует экономико-географическими понятиями, не всегда верно удается объективно оценивать результат; допускает неточности в выявлении сложных взаимосвязей; владеет умением рационально организовать учебную, трудовую деятельность и деятельность в быту; владеет умением планировать предстоящую деятельность.

Низкий уровень: Не владеет умением анализировать, затрудняется оперировать экономическими и географическими понятиями, допускает ошибки в умении объективно оценивать результат; не умеет выявлять сложные взаимосвязи; не всегда удается рационально организовать учебную, трудовую деятельность в быту; не удается планировать предстоящую деятельность.

Сформированность экономико-географической компетенции старшеклассника определяется способностью осуществлять эффективную экономико-географическую деятельность.

Формирование экономико-географической компетенции старшеклассника при изучении естественнонаучных дисциплин – сложный, многогранный процесс, связанный со всеми составляющими школьного образования, а его изменение и оценка непосредственно связаны с образовательным результатом.

Таким образом, содержание экономико-географической компетенции старшеклассников проявляется в экономико-географических знаниях, имеющая сложную структуру, междисциплинарный характер в соответствии с принципами непрерывности, преемственности, научности, последовательности и включающая научные знания о природе, ее законах, необходимые для понимания взаимодействия природы и общества, подходов и методов решения экономико-географических проблем, прогноза и оценки последствий действия антропогенного фактора.

Структура экономико-географической компетенции старшеклассников при изучении естественнонаучных дисциплин представляет собой совокупность мотивационного, когнитивного, личностно-ориентированного и деятельностного компонентов, содержательное наполнение которых способствует приобретению позитивного опыта экономико-географической деятельности.

Процесс формирования экономико-географической компетенции старшеклассников при изучении естественнонаучных дисциплин основан на совокупности компетентностного, системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов и состоит из целевого, методологического, содержательно-организационного и результативного блоков

Уточнены критерии (мотивационный, когнитивный, аксиологический, деятельностный), показатели и уровни (высокий, средний, низкий) сформированности экономико-географической компетенции старшеклассников при изучении естественнонаучных дисциплин.

2.4 Надежность выпускника как результат профильного обучения одаренных учащихся в системе непрерывного образования

Введение

Сегодня и в педагогической науке и практике образования получает все большее признание проблема выявления, развития и сопровождения одаренности детей. Для этих детей создаются учебные учреждения особого типа, внедряются в практику специальные развивающие, опережающие и обучающие программы, инновационные образовательные программы, публикуются пособия и книги для родителей и педагогов по правильному воспитанию одаренных детей и сопровождению их одаренности [193].

При этом важным становится развитие личности одаренного ребенка посредством поиска новых инновационных смыслов, разнообразных альтернативных интерпретаций, развития рефлексивного плана сознания при выборе будущей профессии. Учащийся должен знать проблему профессионального и социального самоопределения нашей молодежи в условиях преемственности начального, среднего и высшего профессионального химического образования. Он также должен быть информирован, что для реализации собственной индивидуальной профессиональной траектории созданы все условия [78].

Профильное обучение (практико-ориентированное обучение) позволяет одаренным учащимся приобрести профессиональные умения и навыки по

химии. Они получают огромный опыт исследовательской работы, систему теоретических и практических знаний, мобильность и компетентность, что соответствует содержанию профильного обучения и делает выпускников успешными, конкурентоспособными и надежными в будущей профессиональной деятельности по профилю «химия» в системе непрерывного химического образования [261].

Профильное обучение одаренных учащихся как стадия непрерывного образования

Необходимость модернизации содержания школьного образования диктуется новой социальной и образовательной ситуацией, кардинальными изменениями в стране и обществе. Важнейшей задачей современного общего образования является не обеспечение «усвоения готовых знаний», а создание оптимальных условий для выявления, становления и развития личностных, образовательных, профессиональных и культурных потребностей.

В Национальном проекте «Образование» (срок реализации 01.01.2019 - 31.12.2024) указано, что в рамках проекта будут реализованы 4 основных направления развития системы образования: обновление его содержания, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовка соответствующих профессиональных кадров, их переподготовка и повышение квалификации. Будут реализовываться федеральные проекты, посвященные школе, родителям, волонтерству, ранней профориентации, непрерывному образованию, экспорту образования, социальной активности, цифровой образовательной среде, и все это подчинено развитию образовательного пространства на территории нашей большой страны.

Одним из приоритетных направлений совершенствования и качества образования в современных условиях выступает профильное обучение (ранняя профориентация), которое обеспечивает возможность выбора учащимися индивидуального учебного плана, что определяет процесс индивидуализации и дифференциации образования.

Главной целью профильного обучения в школе является получение учащимися общедоступного и полноценного среднего образования в соответствии с их индивидуальными особенностями и потребностями, обеспечение профессиональной ориентации по определенному профилю и профессионального самоопределения учащихся старших классов, установление преемственности между общим и профессиональным образованием.

Проблемы профильного обучения получили свое освещение в работах М. В. Артюхова, С. И. Гильманшиной, М. И. Губановой, Л. Ф. Ивановой, Н.

И. Калугина, А. Г. Каспржака, М. Л. Кондрюхиной, М. В. Левит, А. С. Макаренко, А. С. Максимова, А. П. Меньшикова, Л. Н. Нугумановой, М. С. Пак, А. А. Пинского, Л. Д. Сазонова, С. Н. Чистяковой, Б. П. Яковлева и др.

Особое внимание было уделено изучению некоторых результатов федерального эксперимента по профильному обучению, приведённых в работах Г.В. Лисичкина, И.А. Леенсона, Л.Ф. Ивановой, А.Г. Каспржака, К. Г. Митрофанова, Т. Г. Новиковой, Е. Н. Поливановой, Н.Л. Смакотиной, В. Д. Сонькина, И.Д. Чечель, Е.Г. Юдиной и др.

Сущность и содержание профессионального самоопределения школьников, педагогические основы профессиональной ориентации, вопросы оказания помощи школьникам в их профессиональном самоопределении были разработаны и освещены в трудах Б. Г. Ананьева, Л. И. Божовича, И. В. Дубровиной, Е. А. Климова, И. С. Кона, А.Н. Леонтьева, Н. С. Пряжникова, Е. Ю. Пряжниковой, С. Л. Рубинштейна и др.

Профильное обучение, как одна из форм интеграции общего и профессионального образования, обеспечивает необходимую связь между этапами формирования личности учащихся, вносит вклад в решение проблемы качественной подготовки к дальнейшей профессиональной деятельности, что требует рассмотрения сущности профильного обучения в системе непрерывного образования.

В документах 19 Генеральной конференции ЮНЕСКО непрерывное образование определяется как «неограниченное во времени относительно сроков обучения, ни в пространстве относительно места, ни относительно методов обучения, оно объединяет всю деятельность и ресурсы в области образования и направлено на достижение гармонического развития потенциальных способностей личности и прогресса в преобразовании общества» [277]. Непрерывное образование есть средство связи и интеграции, позволяющее синтезировать ряд элементов в уже существующей системе образования и основополагающий принцип организационной перестройки различных звеньев системы образования.

В своем развитии концепция непрерывного образования прошла ряд этапов, причем переход к каждому из них сопровождался попыткой переосмысления понятия непрерывности образования, каждый этап характерен своими формулировками, своим теоретическим уровнем. Над выработкой концептуальных характеристик непрерывного образования работали многие исследователи (Р. Дейв, К. Кнаппер, А. Кропли, С. Я. Батышев, А. А. Вербицкий, А. П. Владиславлев, Б. С. Гершунский, А. В. Даринский, В. А. Квартальнов, В. С. Леднев, А. М. Новиков и др).

Наиболее значимой считается классификация Р. Дейва [279], в которой насчитывается 20 пунктов. Классификация Р. Дейва обладает значительным эвристическим потенциалом. В течение длительного времени все изучение непрерывного образования во многих странах обращалось к ней. Ряд пунктов данной классификации считаем необходимым привести исследованию, так как они нашли отражение в современной концепции непрерывного образования, о которой будет сказано ниже. Итак, перечислим эти пункты:

- образование не заканчивается с получением диплома, но является процессом, длящимся всю жизнь; непрерывное образование охватывает всю жизнь личности;
- началом непрерывного образования является семейное воспитание;
- непрерывное образование, как система, возникает в ответ на требование и запросы социума;
- непрерывное образование стремится к преемственности в вертикальном измерении, а также к интеграции в горизонтальном измерении на каждой стадии жизни человека;
- непрерывное образование характеризуется гибкостью и многообразием содержания, средств, методов и времени обучения;
- непрерывное образование представляет собой динамический подход к образованию, дающий широкие возможности для варьирования;
- адаптивные и инновационные функции личности и общества реализуются через непрерывное образование;
- непрерывное образование служит организующим принципом всего образования;

Построение системы непрерывного образования чрезвычайно сложно. Для создания ее необходима коренная перестройка всей образовательной структуры. В процессе построения системы непрерывного образования возникают противоречия, обусловленные корпоративностью, ведомственной разобщенностью образовательных структур, их замкнутостью и самоизоляцией во многих аспектах деятельности: содержательной, организационной, кадровой и т.д. [13].

Согласно [35], понятие непрерывности образования относят к следующим объектам (субъектам): личности, образовательным процессам (образовательным программам), образовательным учреждениям.

В случае личности оно означает, что человек учится постоянно. Причем, учится либо в образовательных учреждениях, либо занимается самообразованием. При этом возможны три вектора движения человека в образовательном пространстве. Во-первых, человек, оставаясь на одном и том же формальном образовательном уровне, оставаясь, допустим, слесарем,

врачом или инженером, может совершенствовать свою квалификацию, свое профессиональное мастерство. Условно это называется «вектором движения вперед». Во-вторых, поднимаясь по ступеням и уровням профессионального образования – «вектор движения вверх». При этом человек может либо последовательно восходить по ступеням и уровням образования, либо какие-то уровни и ступени пропустить. Например, учащийся может последовательно получить начальное, среднее и высшее профессиональное образование, либо после школы сразу приступить к программе высшего образования. В-третьих, непрерывность образования также подразумевает возможность не только продолжения, но и смены профиля образования, то есть возможность образовательного маневра на разных этапах жизненного пути, исходя из потребностей и возможностей личности и социально-экономических условий в обществе (т.е. смены специальности). Это «вектор движения по горизонтали».

Непрерывность в образовательном процессе характеризуется преемственностью содержания образовательной деятельности при переходе от одного вида к другому, от одного жизненного этапа человека к другому.

Непрерывность в образовательных учреждениях характеризует такую их сеть и взаимосвязь, которая с необходимостью и достаточностью создает пространство образовательных услуг, способных удовлетворить все множество образовательных потребностей, возникающих как в обществе в целом, так и в отдельном регионе, так и у каждого человека [35].

Целесообразно выделить принципы построения состава «содержания» непрерывного образования, соответствующие различным векторам движения человека в образовательном пространстве:

1) принцип многоуровневых профессиональных образовательных программ предполагает наличие многих уровней и ситуаций базового профессионального образования («вектор движения вверх»);

2) принцип дополнительности (взаимодополнительности) базового и последипломного профессионального образования («вектор движения вперед»);

3) принцип маневренности профессиональных образовательных программ («вектор движения по горизонтали») [9].

Другим направлением реализации является рассмотрение непрерывности профессионального образования как системы образовательных процессов (образовательных программ), направленных на обеспечение становления и дальнейшего развития профессионализма специалистов в соответствии с их личными потребностями и социально-экономическими требованиями общества. Для того чтобы учащийся, студент,

специалист мог свободно и уверенно продвигаться в образовательном пространстве непрерывного химического образования по уровням, ступеням (по вертикали) и этапам, формам (по горизонтали) необходимы согласование, стыковка образовательных программ от базового общего образования до последипломного образования. Иными словами, преемственность означает, что «выход» из одной ступени, этапа образования должен естественным образом «стыковаться» со «входом» в последующую ступень, этап. А для этого необходима сквозная стандартизация уровней и ступеней образования, основывающаяся на единых целях всей системы непрерывного образования [92].

Как уже говорилось, многопрофильность и многоуровневость (многоступенчатость) образовательных программ химического образования уже складывается в общеобразовательных учреждениях, в профессиональных лицеях, колледжах, вузах. Но парадокс заключается в том, что разные звенья системы химического образования в силу традиционной разобщенности выстраивают свою многопрофильность и многоуровневость только для себя, порознь: в общем образовании она своя, в начальном профессиональном образовании своя, в среднем профессиональном своя, в высшем своя. Учреждения последипломного образования, там, где они сохранились, работают сами по себе [134].

В результате при всех положительных моментах роста многообразия образовательных систем и образовательных программ складывается ситуация разрыва образовательного пространства. Так, уже нередки случаи, когда учащийся не может перейти из одной школы в другую из-за того, что даже при наличии федерального базисного учебного плана различные профильные предметы (в том числе естественнонаучные) изучаются в разных школах в разных объемах и в разное время [106].

Многие вузы стали вводить дополнительные вступительные экзамены по предметам, не предусмотренным учебными планами школы. Кроме того, вступительные экзамены во многие, особенно элитные вузы дезориентируют общеобразовательные школы, приводят к деформации требований к общему образованию, а в то же время результаты первых двух сессий в вузах часто свидетельствуют о неудовлетворительном отборе студентов. Перечни специальностей, по которым осуществляется подготовка специалистов в начальном, среднем и высшем звене образования, никак не согласованы между собой даже по названиям профессий [147].

Таким образом, несогласованность основных образовательных программ по школьным дисциплинам в общегосударственном масштабе фактически создает для людей «образовательные тупики», порождает многие

другие проблемы и, в частности, что немаловажно, создает благоприятные условия для коррупции в образовательной сфере. Тем не менее, преимущество образовательных программ частично уже выстраивается, что называется «снизу» самими учебными заведениями. Отдельные школы с профильными классами, гимназии, профессиональные лицеи, колледжи заключают прямые договоры с вузами, создают индивидуальные преимущественные учебные планы и программы и осуществляют совместное обучение части наиболее способных учащихся и студентов [161].

В проекте концепции модернизации образования на 2006–2010 годы было обозначено четыре основных приоритета: переход к непрерывному профессиональному образованию; повышение качества профессионального образования; обеспечение инвестиционной привлекательности образования; реформа общего (среднего) образования. Реализация любого из них несло с собой значительные изменения. В случае построения конкретной модели непрерывного естественнонаучного образования радикально изменилась бы вся нынешняя структура российского образования [228].

Система непрерывного образования распространена во всем мире. Она включает в себя все виды образования и воспитания, которые каждый человек получает от рождения до смерти: дошкольное, среднее, начальное и среднее специальное, высшее, академическое, дополнительное и прочее. При этом переход с одного уровня на другой в условиях непрерывного образования выражен не так четко, как в рамках системы образования, существующей в России. Первой попыткой нивелировать прыжок на новый уровень образования в России стал эксперимент с Единым государственным экзаменом (ЕГЭ). Правда, он проводился в отрыве от остальных компонентов системы непрерывного образования и, возможно, и был неоднозначно воспринят в обществе и явно не стал прорывом в этой области.

Система непрерывного образования состоит из трех основных элементов:

1) переход от системы управления вузами к системе управления отдельными программами с отказом от аккредитации вузов в пользу аккредитации учебных программ;

2) введение так называемой кредитно-модульной системы образовательных программ;

3) создание независимых центров оценки качества образования по предмету [228].

При переходе к ней студенты начнут учиться не по единому учебному плану, а станут выбирать сами, какие предметы изучать. Определившись, они начнут набирать интересующие их кредиты (зачетные единицы) и модули

(части образовательных программ), причем получают возможность делать это не в одном, как сейчас, а сразу в нескольких вузах. По завершении каждого такого курса студент получит сертификат, подтверждающий, что курс прослушан. Качество получаемых знаний будет подтверждаться аккредитацией каждого курса, а также системой проверок, организуемых независимыми центрами оценки качества образования. На тех же принципах предполагается построить всю систему образования, что, с точки зрения реформаторов, полностью отвечает интересам россиян [190].

Реформа школьного образования – еще один приоритет. Ему, как считают авторы концепции модернизации, отныне должно предшествовать дошкольное (в значительной степени платное). Что же касается самого общего образования, то оно перешло на новые образовательные стандарты и стало профильным. Одновременно произошло снижение обязательных недельных нагрузок учащихся. В том числе за счет расширения масштабов обучения по индивидуальным планам. Окончательно решилась и форма итоговой аттестации выпускников школ. Единый государственный экзамен (ЕГЭ) признан лишь одной из ее возможных форм. Данные реформы в системе Российского образования осуществлялись практически в течение первого десятилетия 21 века, начиная с анализа опыта выбранных направлений; систематизации и разработки моделей реализации выбранных направлений; апробации; корректировка; создание правовой базы; обучение кадров [112].

Внедрение системы непрерывного образования идёт поэтапно. Одним из направлений реализации непрерывного образования является его фундаментализация, позволяющая с одной стороны, обеспечить качество профессиональной подготовки, с другой – являющаяся основой профессиональной мобильности и адаптированной специалиста [196]. Одним из способов решения данной проблемы является профилизация образования. Стремление выпускника школы в системе непрерывного образования к продолжению образования обусловлено: индивидуальным подходом к учащимся; самостоятельным выбором учащимися профиля обучения; мотивацию к получению глубоких знаний и стремление к осмыслению их в контексте будущей профессиональной и жизнедеятельности; личностным ростом школьника, повышением его самооценки, раскрепощенностью в общении с педагогами; особым социально-психологическим климатом в школе побуждающей учащихся к активному включению в образовательный процесс школы; творческой направленностью педагогического коллектива школы, их заинтересованностью в личностном и гражданском становлении учащихся [253]. Реализация концепции непрерывного образования на этапе

профильного обучения дисциплинам естественнонаучного цикла даёт возможность претворить в жизнь развитие непрерывного естественнонаучного образования в едином образовательном пространстве России.

Становление в настоящее время единого образовательного и информационного пространства (*Internet*) способствует стиранию границ для информации, при существующих тенденциях глобализации и интеграции приобретет новые возможности, новые связи, возникнут новые уровни градации, новые варианты и разновидности образовательных событий. Философы в таком процессе видят диалектическое единство процессов дифференциации и интеграции. Данная закономерность должна проявиться и в области непрерывного естественнонаучного образования [163].

В настоящее время можно говорить о том, что человек существует одновременно в различных образовательных пространствах, некоторые из которых взаимосвязаны и взаимодополнительны, но другие – слабо связаны между собой или же практически автономны. Это могут быть, например, образовательные пространства (среды) школ, высших учебных заведений, домашний образовательный уголок, образовательное пространство внешкольных учреждений. Простой пример подтверждает отсутствие тесных связей между локальными образовательными пространствами. В России существует около сотни педагогических институтов и университетов, между библиотеками которых не налажен обмен пособиями, методической литературой, сборниками научных трудов, материалами конференций, выпускаемых издательствами вузов [246]. Связи между образовательными подпространствами могут быть опосредованными, а не явными. В плоскости пересечения всех названных образовательных пространств и сред формируется личностное образовательное пространство человека, его индивидуальное образовательное пространство. У разных субъектов образовательного процесса реализованы свои образовательные пространства: у одного богатая библиотека учебной и справочной литературы, другой посещает музыкальную школу, третий увлечен программированием на домашней ЭВМ. Средние общеобразовательные школы, хоть и называются средними, усреднению не поддаются, да и у вузов своя градация, у каждого свой образовательный потенциал. Каждое из упомянутых и используемых субъектами образования образовательных пространств является подпространством единого образовательного пространства. Эти подпространства интегрируются в единое образовательное пространство района, города, региона, страны, планеты (человечества), реализуя тем самым диалектику части и целого [172].

Под образовательной средой профильного обучения дисциплинам естественнонаучного цикла понимается совокупность условий и ресурсов, обеспечивающих определенный эффект качества образования по предметам «химия» и «биология». Образовательная среда как объект качества показывает, как образовательное учреждение добивается образовательных результатов, что для этого делается, с помощью каких механизмов и средств [203]. Иными словами, образовательная среда отражает уровень возможностей образовательного учреждения, потенциально обеспечивающих достижение образовательного результата по профилю «химия и биология» в системе непрерывного естественнонаучного образования.

Составляющими образовательной среды профильного обучения химии и биологии являются:

- образовательный процесс профильного обучения, включающий целевой, содержательный и операциональный компоненты;
- профессиональная деятельность педагогов, работающих в профильных естественнонаучных классах, обладающих определенным уровнем квалификации;
- взаимодействие профильного образовательного учреждения с внешней средой.

Критериями качества образовательного процесса профильного обучения являются: развивающий и личностно-ориентированный характер обучения; обновление содержания образования; адекватность методов и форм обучения и воспитания целям образования; использование продуктивных образовательных технологий и методик и т.д.

Критериями качества профессиональной деятельности педагогов, работающих в профильных естественнонаучных классах, выступают: уровень квалификации; инновационная деятельность и участие в опытно-экспериментальной работе; способность к рефлексивному анализу педагогической деятельности; участие в программах обучения персонала; способность творчески решать задачи профессиональной деятельности и т.д.

Критериями качества взаимодействия с внешней средой являются: сотрудничество профильной школы с внешними партнерами при организации профильного обучения: органами местного самоуправления, молодежными организациями, учреждениями культуры и спорта, социальными службами, учреждениями профессионального образования, субъектами хозяйственной деятельности; взаимодействие школы с семьей учащегося, работа с родителями; включение учащихся в различные виды деятельности в микрорайоне: участие в территориальном управлении, волонтерских движениях, природоохранных мероприятиях, экологических

играх и проектах, в развитии партнерских связей и обменов с различными городами и странами [203].

Если образовательная среда профильного обучения как объект качества отражает уровень потенциальных возможностей образовательного учреждения, то уровень реальных достижений связан с таким объектом качества, как образовательный результат по профилю «химия» (или «биология и химия»). Образовательный результат по химии и биологии представляет собой продукт деятельности профильного образовательного учреждения, отражающий степень реализации целей образования, определяемых политикой данного учреждения в области качества на этапе реализации концепции непрерывного образования [236].

При этом основным образовательным результатом следует считать уровень образованности выпускника естественнонаучного профиля. Под образованностью понимается индивидуально-личностный в результате образования обучаемого, обеспечивающий индивиду эмоциональную, интеллектуальную и социальную зрелость, а также готовность самостоятельно решать проблемы в различных областях жизни и профессиональной деятельности. Уровень образованности выпускника естественнонаучного профиля должен соответствовать личностному потенциалу учащихся и обеспечивать им возможность дальнейшего продолжения образования в системе непрерывного образования.

Образованность, в этом случае понимают, как синтез обученности и комплекса ключевых компетенций, отражающих уровень индивидуально-личностного развития. Обученность, в свою очередь, предполагает овладение учеником необходимыми знаниями и способами деятельности в рамках отдельных учебных дисциплин и образовательных областей за определенный период обучения. Обученность, неразрывно связанная с обучаемостью учащихся, их способностью учиться, является одновременно результатом предшествующего обучения и условием успешности последующего в системе непрерывного образования [19].

Важной составляющей образовательного результата профильного обучения химии и биологии является совокупность ключевых компетенций, включающая:

- социальную компетенцию,
- поликультурную компетенцию,
- языковую компетенцию,
- информационную компетенцию.

Социальная компетенция связана со способностью устанавливать социальные контакты и осуществлять взаимодействие в больших и малых

социальных группах, брать на себя гражданскую ответственность, участвовать в решении проблем страны и региона, проявлять нравственное отношение к другим людям, регулировать конфликты ненасильственным путем, участвовать в функционировании и развитии демократических институтов [208].

Поликультурная компетенция предполагает способность взаимодействия с другими культурами, странами и народами, понимание их различий, толерантное отношение к иным традициям и культурно-историческим образцам.

Языковая компетенция связана с владением несколькими языками (включая компьютерные), необходимыми для устного и письменного общения.

Информационная компетенция предполагает владение новыми информационными технологиями, понимание возможностей их применения, их силы и слабости, способность критического отношения к распространяемой по каналам СМИ информации и рекламе [9].

Изложенное выше понимание образовательного результата профильного обучения дисциплинам естественнонаучного цикла в системе непрерывного образования ставит в центр внимания качественные результаты образования по профилю «химия и биология». Такой подход соответствует мировым тенденциям развития школьного образования. Так, в Японии при осуществлении в 90-е годы реформы школьного образования были выдвинуты следующие цели: от количественного расширения перейти к качественному обогащению; от формального равенства в образовании продвинуться к реальному равенству; перенести акценты с академических достижений учащихся на уважение к их личности и индивидуальности [95].

Одной из важнейших характеристик конечного продукта (выпускника профильной школы) в системе непрерывного естественнонаучного образования является его надежность. Применительно к образованию надежность традиционно понималась исключительно как прочность полученных знаний, позволяющая сохранять их качество в течение продолжительного времени. Не отрицая этот показатель, мы – авторы, в большей степени видим проявление надежности выпускника профильного класса в уровне сформированности способностей учащихся к саморазвитию, к самостоятельному овладению новыми знаниями и навыками, к последующему приобретению нового социального опыта в системе непрерывного образования.

В этом плане существенными являются не только сохранение определенного качества образования в течение условного промежутка времени, но и сохранение его при определенных условиях, отражающих

изменение социокультурной ситуации. При этом имеется в виду, что ученик профильного естественнонаучного класса не только успешно адаптируется к данной ситуации, но и проявляет способность позитивно влиять на ее изменения. В долгосрочном плане эта способность является важным критерием качества образования в системе непрерывного естественнонаучного образования [31].

Таким образом, в качестве критериев надежности могут выступать: долговечность; адаптивность; возможность восполнения; способность к самоустранению дефектов; приложимость к различным реалиям и ситуациям.

Надежность качества образования по предметам «химия» и «биология» проецируется на надежность выпускника профильного естественнонаучного класса, который имеет, прежде всего, такую личностную характеристику, позволяющая ему с высокой степенью уверенности и ответственности решать поставленные перед ним задачи в различных областях жизнедеятельности, а окружающим его людям рассчитывать на их качественное и своевременное выполнение. Как продукт образования выпускник профильной школы должен обладать социально-психологической и функционально-деятельностной надежностью.

Социально-психологическая надежность выпускника профильного естественнонаучного класса предполагает психическую устойчивость личности, ее высокую адаптивность, способность к взаимодействию с различными социальными группами и индивидами, умение продуктивно разрешать конфликтные ситуации, способность к формированию и осмыслению образа собственного «Я» в окружающем мире. Социально-психологическая надежность опирается на систему ценностно-нормативных представлений, определяющих отношение к различным сторонам действительности и поведение человека в жизненных ситуациях [206].

Функционально-деятельностная надежность выпускника естественнонаучного профиля проявляется в способности индивида качественно, с минимальным количеством дефектов, ошибок и «отказов» выполнять различные функции в профессионально-трудовой, учебной и других видах деятельности, а также в умении самостоятельно регулировать свое профессиональное поведение, опираясь на полученные образовательные результаты [108].

Надежность образовательного результата профильного обучения химии и биологии в системе непрерывного образования тесно связана с его ценностью, а идеальная ценность образовательного продукта по данному профилю предполагает:

- соотнесенность качества образования социокультурным и

общечеловеческим ценностям;

- соответствие национальным стандартам образования;
- минимизацию различных дефектов;
- соответствие обобщенным ожиданиям потребителя

образовательного продукта [219].

Суммируя сказанное, можно утверждать, что успешность профильного обучения в школе как составляющую реализации концепции непрерывного образования зависит от того, в какой мере отслеживается демократический характер управления, осуществляется широкое участие различных заинтересованных лиц (учащихся, учителей, родителей, заказчиков образовательных услуг) в подготовке, принятии и реализации управленческих решений в области непрерывного естественнонаучного образования.

Поскольку на выбор профессионального образования, труда, становление специалиста по естественнонаучному профилю влияют социально-экономические факторы, правомерно в качестве членения профессионального развития человека избрать социальную ситуацию, которая детерминирует отношение личности к профессии, профессиональным общностям. Профессиональное становление в системе непрерывного образования охватывает длительный период жизни человека, в течение которого меняются жизненные и профессиональные планы, происходит смена социальной ситуации, ведущей деятельности, перестройка структуры личности [25].

Возникает необходимость разделения данного процесса на периоды или стадии. Встает вопрос о критериях выделения стадий в непрерывном процессе профессионального становления, в связи с этим, как полагают в [63], разнообразны и интересны мнения ряда авторов (Т. В. Кудрявцева, А. К. Марковой, Е. А. Климова, Дж. Сьюпера).

Из краткого анализа периодизацией профессионального становления личности следует, что, несмотря на разные критерии и основания дифференциации этого процесса, выделяются примерно одинаковые стадии.

В качестве оснований для выделения стадий профессионального становления личности оправданно взять социальную ситуацию и уровень реализации ведущей деятельности. Рассмотрим влияние этих двух факторов на профессиональное становление личности.

1. Началом данного процесса является зарождение профессионально-ориентированных интересов и склонностей у детей под влиянием родственников, учителей, сюжетно-ролевых игр и учебных предметов (1–12 лет).

2. Затем следует формирование профессиональных намерений, которое завершается осознанным, желанным, а иногда и вынужденным выбором профессии. Ведущей деятельностью становится учебно-профессиональная деятельность. В её рамках складываются познавательные и профессиональные интересы, формируются жизненные планы. Профессиональная активность личности направлена на поиск своего места в мире профессий по естественнонаучному профилю и отчётливо проявляется в решении вопроса о выборе профессии (12–16 лет).

3. Следующая стадия становления начинается с поступления в профессиональное учебное заведение по естественнонаучному профилю (профессиональное училище, техникум, вуз). Ведущая деятельность – профессионально-познавательная, ориентированная на получение конкретной профессии. Длительность стадии профессиональной подготовки зависит от типа учебного заведения, а в случае поступления на работу после окончания школы её продолжительность может быть значительно сокращена (до одного – двух месяцев) (16–23 лет).

4. После окончания учебного заведения естественнонаучного профиля наступает стадия профессиональной адаптации. Ведущей деятельностью становится профессиональная деятельность. Однако уровень её выполнения, как правило, носят нормативно-репродуктивный характер. Профессиональная активность личности на этой стадии резко возрастает. Она направлена на социально-профессиональную адаптацию – освоение системы взаимоотношений в коллективе, новой социальной роли, приобретение профессионального опыта и самостоятельное выполнение профессионального труда (18–25 лет) [54].

5. По мере освоения профессии личность всё больше погружается в профессиональную среду. Реализация деятельности осуществляется относительно устойчивыми и оптимальными для работника способами. Стабилизация профессиональной деятельности приводит к формированию новой системы отношений личности к окружающей действительности и к самой себе. Эти изменения ведут к образованию новой социальной ситуации, а сама профессиональная деятельность характеризуется индивидуальными личностнообразными технологиями выполнения. Наступает стадия первичной профессионализации и становления специалиста естественнонаучного профиля.

6. Дальнейшее повышение квалификации, индивидуализация технологий выполнения деятельности, выработка собственной профессиональной позиции, высокое качество и производительность труда приводят к переходу личности на второй уровень профессионализации, на котором происходит

становление профессионала. На этой стадии профессиональная активность постепенно стабилизируется, уровень её проявления индивидуализируется и зависит от психологических особенностей личности. Но в целом каждому работнику химического профиля присущ свой устойчивый и оптимальный уровень профессиональной активности.

7. Часть работников, обладающих творческими потенциями, развитой потребностью в самоосуществлении и самореализации, переходит на следующую стадию – профессионального мастерства и становления акме-профессионалов естественнонаучного профиля. Для неё характерны высокая творческая и социальная активность личности, продуктивный уровень выполнения профессиональной деятельности. Переход на стадию мастерства изменяет социальную ситуацию, кардинально меняет характер выполнения профессиональной активности личности. Профессиональная активность проявляется в поиске новых, более эффективных способов выполнения деятельности, изменении устоявшихся взаимоотношений с коллективом, попытках преодолеть, сломать традиционно сложившиеся методы управления, в неудовлетворительности собой, стремление выйти за пределы себя. Постигание вершин профессионализма (акме) – свидетельств того, что личность состоялась [54].

На основе литературных данных по развитию идеи непрерывного образования, рассматривая профильное обучение химии и биологии в школе как стадию непрерывного образования, установлено, что произошла синхронизация процесса становления данной концепции в зарубежной и отечественной педагогической мысли, а современный период рассматривается как технологический этап, на котором формирование непрерывного многоуровневого профессионального образования вызвано потребностями личности.

Значит, непрерывное образование эффективно только при условии, если процесс профессиональной подготовки начинается уже на старшей ступени общеобразовательной школы в условиях дифференциации обучения и индивидуального подхода к обучающимся. Профильное обучение как разновидность дифференцированного обучения, выступающее этапом профессиональной ориентации и начальной профессиональной подготовки школьника, предоставляет широкие возможности для получения дальнейшего профессионального образования и трудоустройства, позволяет повысить качество подготовки специалиста, сэкономить общее время получения профессионального образования. Непрерывность профильного и профессионального образования обеспечивается реализацией

преемственности, что означает последовательность, системность, взаимосвязь и согласованность в обучении и воспитании.

Следовательно, сущность профильного обучения дисциплинам естественнонаучного цикла в системе непрерывного профессионального образования заключается в реализации субъект-субъектных отношений, необходимых для формирования естественнонаучных знаний и профессионально значимых качеств личности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основная идея обновления старшей ступени общего образования связана с его функциональностью, эффективностью, индивидуальными образовательными траекториями. Профильное обучение одаренных обучающихся как стадия непрерывного образования позволяет реализовать эту идею в соответствии с интересами учащихся в отношении будущей профессии и их намерениями по дальнейшему образованию.

Важнейшим элементом непрерывности в системе профессионального образования выступает профильное обучение как связующее звено между общим средним (полным) и высшим профессиональным образованием. Сущность профильного обучения в системе непрерывного профессионального естественнонаучного образования заключается в реализации субъект-субъектных отношений, необходимых для формирования профессиональных ценностей, естественнонаучных знаний и экспериментально-практических навыков, выявления и развития у учащихся значимых для профессиональной направленности качеств личности; особенность организации профильного обучения дисциплинам естественнонаучного цикла в школе связана с необходимостью его соответствия общим целям и задачам образования, создания условий для использования педагогического потенциала предпрофильной и профильной подготовки в качестве основы профессионального естественнонаучного образования.

ГЛАВА III. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

3.1 Профессиональные компетенции преподавателя вуза в контексте современных требований личности, общества, государства

Содержательная характеристика профессиограммы преподавателя высшей школы.

Модель компетенций преподавателя вуза

Рассмотрение деятельности преподавателя высшей школы с точки зрения профессиографического подхода предполагает ее описание при помощи аналитической профессиограммы.

Профессиограмма (от лат. *professio* – род трудовой деятельности + греч. *gramma* – письменный знак, черта, линия), отражает требования к личностным качествам, профессиональным знаниям, умениям и навыкам специалиста [243].

Профессиограмма преподавателя вуза состоит из разделов, которые представлены в табл. 8 [1].

Большое значение при проектировании любого образовательного процесса уделяется его конечной цели, т.е. *модели выпускника*, что в полной мере относится и к слушателям образовательных программа системы дополнительного образования.

Модель специалиста предполагает описание его функциональных обязанностей и личностных качеств, которым он должен обладать, позволяет отличать специалиста определенного профиля деятельности от другого, определить уровень (качество) подготовки специалистов одного и того же типа.

Таким образом, модель специалиста выступает координирующим фактором структурирования педагогической системы, определения ее целей, задач, дидактических принципов, отбора содержания в контексте отраслевой направленности, формы и методов обучения, а также образовательных технологий.

Общим принципом построения моделей специалистов является метод дедукции, то есть рассмотрение процессов и явлений от абстрактного к конкретному. Как показали наши исследования, компетентностная модель выпускника должна включать: 1) представление о целях деятельности специалиста; 2) представление о функциональных обязанностях необходимых

Таблица 8. - Разделы профессиограммы преподавателя вуза

Разделы профессиограммы	Содержание раздела
Цель профессиональной деятельности	профессионально-личностное развитие студента
Задачи профессиональной деятельности	1) создать организационно-педагогические условия для успешного овладения студентом теоретическими знаниями, компетенциями в рамках основной образовательной программы; 2) вооружить студентов системными знаниями о закономерных связях человека с природой, обществом, культурой, государством; о процессе становления человеческой личности; о способах добывания и интерпретации научной информации, способах ее переработки и хранения; 3) сформировать и развить прикладные умения в выбранной предметной и профессиональной деятельности; 4) развивать профессиональную направленность личности студента, обеспечить становление общей и профессиональной культуры как способа жизнедеятельности; 5) развивать исследовательские способности студентов, формировать навыки научно - исследовательской деятельности; 6) содействовать раскрытию профессионально-личностного потенциала студента
Содержание деятельности преподавателя	1) учебная работа (аудиторная и внеаудиторная); 2) внеучебная работа; 3) учебно-методическая работа; 4) научно-методическая работа; 5) научно-исследовательская работа; 6) воспитательная работа
Свойства и характеристики личности преподавателя	научная эрудиция, профессионально-педагогическая культура, педагогическое мастерство, интеллигентность, профессионально-педагогическая направленность, педагогическое мышление, увлеченность педагогической деятельностью, высокий уровень общей культуры и эрудиции, педагогическая наблюдательность, педагогический такт, требовательность и справедливость, уважительность, коммуникабельность, педагогический оптимизм, интеллектуальная активность, чувство нового и др.
Специальная подготовка преподавателя (требования к его знаниям и умениям по специальности)	– <i>Специальные знания:</i> знание предмета на уровне науки; знание современных достижений и перспективных направлений развития данной науки; знание современного состояния данной отрасли производства; знание области профессиональной деятельности по специальности; знание ГОС ВПО; знание действующих вузовских учебных программ и учебников по предмету; знание цели и задач обучения предмету; знание места своей дисциплины в общей системе подготовки специалиста.

Разделы профес- сиограммы	Содержание раздела
Психолого - педагогическая подготовка преподавателя	<p>– <i>Специальные умения</i>: умения по конкретной специальности – <i>Психолого-педагогические знания</i>: знание педагогики и психологии высшей школы (теория обучения, теория воспитания, психология студенчества и др.); знание теории педагогической деятельности; знание современных концепций высшего профессионального образования; знание методики обучения предмету.</p> <p>– <i>Педагогические умения</i>: диагностический, проектировочный, конструктивный, коммуникативный, организаторский и аналитический (оценочный) компоненты.</p> <p>1) диагностические умения: диагностировать начальный, промежуточный и итоговый уровни знаний, умений, навыков и компетенций студентов; диагностировать педагогическую ситуацию в студенческой группе; выявлять (определять) уровень воспитанности и общей культуры студента;</p> <p>2) прогностические умения: прогнозировать результаты обучения и профессионального воспитания студентов; выделять и точно формулировать конкретную педагогическую задачу, определять условия ее решения; планировать свою учебно-методическую (воспитательную) работу со студентами; прогнозировать возможные трудности и ошибки студентов в процессе обучения;</p> <p>3) конструктивные умения: научно обоснованно строить образовательный процесс; отбирать и применять эффективные технологии, методы, нормы, приемы и средства обучения и профессионального воспитания; организовывать и управлять СРС; активизировать учебную деятельность и процесс творческой самореализации студентов;</p> <p>4) коммуникативные умения: устанавливать педагогически целесообразные отношения со студентами; осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к студентам; создавать на занятиях положительный эмоционально-психологический климат; управлять поведением студентов; мысленно ставить себя на место студентов; увлекать студентов, заинтересовывать их профессионально ценными перспективами; находить наилучшую форму педагогических требований;</p> <p>5) организаторские умения: организовывать учебную деятельность студентов; организовывать свою преподавательскую и воспитательную деятельность; организовывать различные профессионально ориентированные мероприятия, формы работы со студентами и др.;</p> <p>6) аналитические умения: анализировать полученные результаты обучения и воспитания студентов; анализировать опыт преподавателей, природу успехов и недостатков, соотносить свой педагогический опыт.</p>

специалисту как результата его профессиональной подготовки; 3) представление о компетентности специалиста и требуемых ему личностных качеств как профессионально-значимых ценностей; 4) представление о нормативных условиях, в которых эта деятельность должна протекать; 5) практические принятия решений, связанные с конкретной деятельностью.

Уточним, что существуют различия моделей одного профиля специалистов, что вызвано разными уровнями образования (бакалавр, магистр). Эти различия могут наблюдаться как в наборе требуемых компетенций, так и в критериальных значениях определения их развития в процессе обучения, т.е. модель специалиста – это виртуальное представление его будущей функциональной деятельности в рамках приобретаемой профессии с целью разработки стратегии подготовки к ней выпускника.

Уместно представить исследование, проведенное кафедрой педагогики и психологии высшей школы МГУ им. М.В. Ломоносова, которое позволило набросать портрет идеального преподавателя. По мнению студентов, идеальным преподавателем является, прежде всего, компетентный специалист в области преподаваемого предмета, соответствующей области науки, честный, справедливый человек, хороший психолог, умеющий понять другого человека. При этом студенты младших курсов на первое место ставили именно умение понять студента, в то время как старшекурсники более всего ценили компетентность.

Представление студентов Педагогического института Южного федерального университета о профессионально-значимых качествах преподавателя высшей школы представлено на рис. 4 [136].

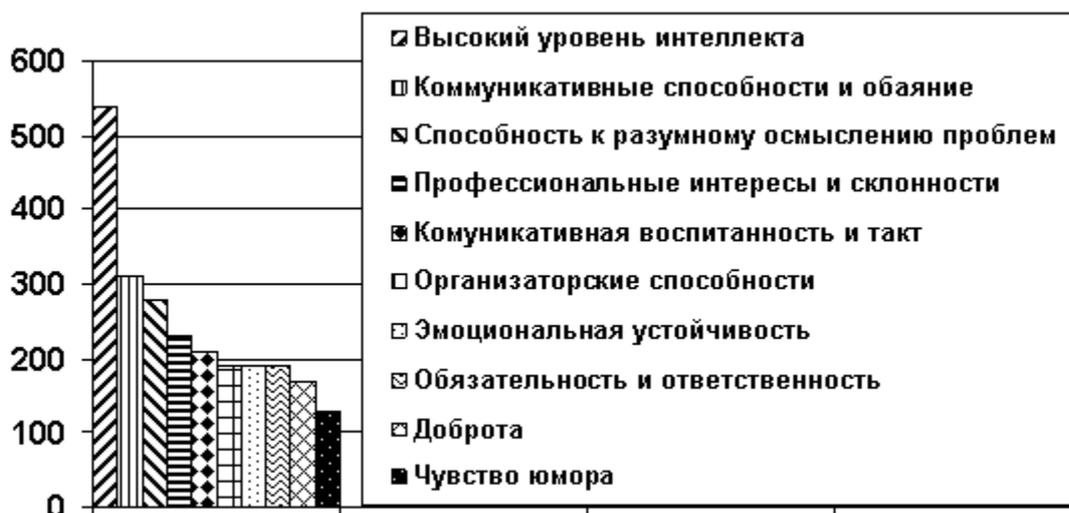


Рисунок 4. - Представление студентов ПИ ЮФУ о профессионально-значимых качествах преподавателя высшей школы

Данные исследования подтверждают, что наиболее важным качеством преподавателя высшей школы студенты считают высокий уровень развития интеллекта, предполагающий общую эрудицию, мыслительные умения и специальные знания. При этом выделяются такие профессионально-важные качества, как: коммуникативные способности и обаяние; способность разумно осмысливать трудные жизненные и профессиональные ситуации; профессиональные интересы и склонности; коммуникативная воспитанность и такт; организаторские способности и готовность к лидерству; эмоциональная устойчивость; обязательность, ответственность и исполнительность; доброта; чувство юмора и остроумие.

Таким образом, профессиограмма является основой разработки компетентностной модели специалиста, которая в достаточной степени привязана к требуемым для специалиста профессиональным и личностным качествам, объекту и предмету труда, и является навигатором при разработке образовательных программ, определением ее целей, задач и дидактики их реализации.

Профессиональный и образовательный

стандарты: содержательная сущность, отличие и назначение

Профессиональный стандарт 1) является требованием к должностным обязанностям и его компетентности в выполнении определенной отраслевой задачи; 2) включает наименование должностей и соответствующие им квалификации и образовательные уровни, перечень конкретных должностных обязанностей; 3) служит основанием для формирования профессионального образования и обучения; 4) является системообразующим механизмом структурирования образовательных стандартов всех уровней с учетом требований к квалификации работника, предъявляемых рынком труда, работодателем и др.; 5) является обобщённой профессиональной характеристикой данного вида деятельности, структурированного перечня направлений практической деятельности, владение которыми обуславливает профессиональный успех, профессиональную реализацию.

Образовательный стандарт представляет собой формат профессиональной подготовки будущего специалиста, формирования его компетенций, уровень развития которых определяет способность работника справляться со сложными и непредсказуемыми профессиональными задачами, и непредвиденными проблемами, т.е. компетенции определяют возможность специалиста выполнять определенные трудовые функции. Именно задача выполнения трудовых функций является основополагающим

элементом, связывающим сущность и содержание профессиональных и образовательных стандартов.

Под квалификацией понимается совокупность индивидуальной готовности специалиста к квалифицированному выполнению конкретных функций в рамках определенной профессии (требований профессионального стандарта).

В зарубежных публикациях выделяются компоненты квалификации: уровень, нагрузка, качество, профиль, результаты обучения, смысловое наполнение которых опирается на принцип целесообразности. Уровень квалификации оценить можно только с точки зрения цели, предназначения квалификации.

Дефиниции некоторых основных понятий сущности профессиональных стандартов приведены в табл. 9.

Во избежание подмены понятий «профессиональный стандарт» и «образовательный стандарт» проведем анализ их общих и отличительных параметров. При этом целесообразно опираться на мнения ведущих экспертов и специалистов в России в этой области. По мнению И.А. Волошиной – исполнительного директора «Национального агентства развития квалификаций» (НАРК – РСПП) – профессиональные и образовательные стандарты являются единой национальной системы квалификаций, объединяющих систему профессионального образования и сферу труда на российском и международном рынке труда.

В настоящее время все виды деятельности отличаются большим разнообразием, определяются степенью сложности и ранжируются на 8 разрядов (уровней), которые являются показателем уровня квалификации специалиста. Поэтому для каждого разряда определяются соответствующие требования и разрабатываются нормативно-профессиональные стандарты, утвержденные в Указе Президента РФ № 597 от 7 мая 2012 г. «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Приказом Минтруда России от 12.04.2013 № 147 «Об утверждении Макета профессионального стандарта» определяется, что профессиональный стандарт должен представлять следующую информацию: а) общие сведения (основная цель, виды профессиональной и экономической деятельности); б) описание трудовых функций; в) характеристики обобщенных трудовых функций (наименования должностей, требования к образованию, опыту и т.д.); г) сведений об организациях – разработчиках профессионального стандарта.

Основой Национальной системы квалификаций Российской Федерации является Национальная рамка квалификаций, в которую входят отраслевые

Таблица 9. -Основные характеристики сущности профессиональных стандартов

Предмет рассмотрения	Характеристика, сущность, предназначение
Сущностные дефиниции профессионального стандарта	1) характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности; 2) квалификационный уровень работника, позволяющий ему выполнять свои должностные (профессиональные) обязанности в соответствии с предъявляемыми требованиями к конкретной должности (профессии); 3) многофункциональный нормативный документ, определяющий в рамках конкретного вида экономической деятельности (области профессиональной деятельности) требования к содержанию и условиям труда, квалификации, знаниям, умениям и широким компетенциям работников по различным квалификационным уровням; 4) структурированные требования к содержанию и качеству труда в определенной области профессиональной деятельности, определенные в терминах требований к тому, что человек должен знать и уметь делать в определенной области трудовой деятельности; 5) основа разработки образовательных стандартов, методических материалов, рабочих программ профессионального обучения в СПО и ВПО, системе послевузовского и дополнительного образования, а также программ внутрифирменного обучения
Что дает профессиональный стандарт	
– для органов управления образованием профессиональные стандарты создают возможность	1) сформулировать реальные и измеримые результаты обучения в системе профессионального образования; 2) планировать объемы и профили обучения; 3) определять траектории обучения в течение всей жизни
– для образовательных учреждений профессиональные стандарты создают основу для разработки	1) образовательных программ; 2) курсов обучения, учебных планов и учебно-методических материалов для различных целевых групп (студенты системы профессионального образования; взрослое население, нуждающееся в совершенствовании компетенций; безработные граждане, желающие трудоустроиться и др.)
Понятие и сущность единицы профессионального стандарта	1) структурный элемент профессионального стандарта, содержащий развернутую характеристику конкретной трудовой функции, которая является целостной, завершенной, относительно автономной и значимой для данного вида трудовой деятельности; 2) каждая единица профессионального стандарта трансформируется в модуль обучения; 3) результатом обучения по каждой единице профессионального стандарта становится та функция, которая подлежит освоению

рамки квалификаций, национальная система оценки результатов образования и сертификации, нормативные параметры признания квалификаций на национальном и международном уровнях.

Целями национальных систем квалификаций являются – установление общенациональных стандартов и набора компетенций, совершенствование качества профессионального образования и обучения, обеспечение системы взаимодействия и сравнимости квалификаций путем их сопоставления между собой, расширение и обеспечение доступности к обучению, а также перехода на следующий уровень обучения с целью повышения уровня компетентности специалиста и формирования у него профессиональной культуры.

Разработка профессиональных стандартов в сфере образования и науки.

В целях исполнения пункта 2 комплексного плана мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014-2016 годы, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 487-р Министерство образования и науки Российской Федерации осуществляет координацию разработки, апробации и внедрения профессиональных стандартов в сфере образования и науки.

Цель проекта – разработка и внедрение профессиональных стандартов в сфере образования и науки.

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8.09.2015г №608н утвердил профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», установив, что профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» будет применяться работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, заключении трудовых договоров, разработке должностных инструкций и установлении систем оплаты труда с 1 января 2017 года.

В настоящее время Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО осуществляет организационно - техническое обеспечение деятельности рабочей группы Министерства образования и науки Российской Федерации по вопросам применения профессиональных стандартов, а также доработку пяти профессиональных стандартов: 1) «Специалист в области воспитания» (в соответствии с решением Национального совета); 2) «Руководитель общеобразовательной

организации и организации дополнительного образования детей» (в соответствии с заключением Минобрнауки России); 3) «Руководитель образовательной организации высшего образования, профессиональной образовательной организации и организации дополнительного профессионального образования» (в соответствии с заключением Минобрнауки России); 4) «Руководитель научной организации» (в соответствии с заключением Минтруда России); 5) «Научный работник» (в соответствии с заключением Минтруда России).

Дополнительно ведется разработка трех новых профессиональных стандартов: «Педагог профессионального обучения водителей транспортных средств»; «Педагог-дефектолог»; «Тьютор, ассистент».

Профессиональные стандарты описывают перспективные требования к выполнению трудовых функций, каждая из которых формирует структурную единицу – четкое описание квалификационного уровня, а также описание определенного вида трудовой деятельности. Однако в России закрепилось мнение, что «профессиональный стандарт – это требования государства, а не измерительный инструментарий».

Государственный образовательный стандарт высшей школы определяется как комплекс норм и положений, согласующих основные требования к содержанию, срокам обучения и качеству освоения этого содержания со стороны субъектов.

Сравнительные показатели профессиональных и образовательных стандартов приведены в табл. 7.

Профессиональный стандарт необходим для: 1) определения профессионального уровня, требуемого для эффективного решения трудовых задач; 2) знания требований к востребованности на рынке труда; 3) обобщения дескрипторов компетенций будущего специалиста, которые необходимо сформировать у него в системе профессионального образования [234].

Профессиональный стандарт педагога (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н.

Таким образом, государственный образовательный стандарт высшей школы привязан к профессиональным стандартам (обеспечивает взаимосвязь работодателей и кадровой корпус системы образования), формирует обобщённые квалификационные требования кадровиков к работникам,

описывает требования к качеству и содержанию труда, тем самым определяя требования к целям, задачам и содержанию профессионального образования.

Дескрипторы компетенций преподавателя высшей школы.

Модель компетенций

Педагогика одна из ведущих отраслей наук, которая через подготовку компетентных специалистов всех уровней и достижение такого качества подготовки будущих специалистов, которое даст им возможность конкурировать на международном рынке труда.

Профессиональная компетенция (как функция деятельности) – это общая способность специалиста мобилизовать в профессиональной деятельности свои знания и умения, а также обобщенные способы выполнения определенных действий.

Модель компетенций преподавателя высшей школы в целом является открытой синергетической системой, компоненты которой могут изменяться или добавляться в связи с развитием педагогической науки и меняющимися требованиями к содержанию профессиональной деятельности преподавателя со стороны государства, педагогической практики, работодателей, общественности, студентов [1].

Решение задачи проектирования модели специалиста в формате компетентного подхода обозначило необходимость определения содержательного поля «профессиональной компетентности» и поиска основных дескрипторов (описательных элементов, лексических единиц информационно-поискового языка, служащих для описания основного смыслового содержания документа) и шкалы (множество обозначений, отражающих отношения между объектами эмпирической системы) модели.

Профессиональные компетенции предполагают базовые знания, умения и навыки в определённой области, которые трансформируются в компетентность специалиста, т.е. в практические знания (владение разнообразными методами, подходами, техниками, технологиями; готовность решать стандартные, штатные задачи в области своих служебных функций; способность решения новых, нестандартных задач; способность взаимодействовать со специалистами из других областей, способность адаптироваться в новых условиях и др.).

Профессиональная компетентность специалиста дифференцируется, представляется и оценивается посредством его профессиональных компетенций. Составляющими профессиональной компетентности выступают необходимые для выполнения деятельности знания, умения, профессионально значимые качества, опыт, направленность личности и др. [5].

Таблица 10. - Сравнительные показатели профессиональных и образовательных стандартов

Показатель	ПС – профессиональные стандарты	ФГОС
Аналогия (с чем можно сравнить?)	1. Техническое задание на «продукцию» (спрос). 2. «Карта всей профессии» с уровнями «высот»	1. Техническое описание подрядчиком своей «продукции» (предложение). 2. Блок-схема получения базового образования
Принадлежит	Профессиональному сообществу	Системе профессионального образования (включая негосударственное и корпоративное)
По объекту управления	1. Закономерности развития профессии. 2. Конкретные трудовые функции	1. Закономерности педагогического процесса. 2. Конкретные педагогические единицы
По зонам использования	Ориентиры в профессиональной деятельности	Ориентиры в процессе обучения
По субъектам управления	Организации, делегированные профессиональным сообществом	Учебные заведения, центры ДПО, корпоративные центры, педагогические (тренерские) коллективы/лица
По содержанию	Описание профессиональной деятельности	Описание форм и содержания обучения

Профессионализм – особое свойство людей систематически, эффективно и надёжно выполнять сложную (профессиональную) деятельность в самых разнообразных условиях.

Профессиональная деятельность – это социально значимая деятельность, выполнение которой требует специальных знаний, умений и навыков, а также профессионально обусловленных качеств личности.

Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы – это система знаний, умений и способностей, составляющих основу его профессиональной деятельности как педагога, ученого и социально-значимой личности в обществе. В связи с чем, далее выделим основные дескрипторы профессиональных (предметно-отраслевые), социально-личностных, общекультурных и общенаучных компетенций.

Длительная практика использования компетентностного подхода кадровыми службами крупных компаний в России и за рубежом

подтверждает эффективность этого инструмента в повышении конкурентоспособности компаний в реальном секторе экономики².

Выделим факт того, что несмотря на то, что сегодня сложился и успешно функционирует рынок многоплановых услуг по разработке моделей компетенций под конкретных заказчиков, до сих пор не прерываются дискуссии о плюсах и минусах применения компетентностного подхода для системы отечественного образования, прежде всего высшего.

В Европейском пространстве высшего образования, термины «результаты обучения» и «компетенции» используются с различными оттенками смысла и в несколько разных системах координат.

Компетенция означает «подтвержденную способность использовать знания, умения и личностные, социальные и/или методические способности, в ситуациях трудовой деятельности или обучения и для профессионального и личностного развития.

В контексте Европейской рамки квалификаций, компетенция описывается с точки зрения ответственности и автономности» (*Recommendation 2008/C 111/01*). Компетенции могут быть общими или по конкретным предметам. Обучение навыкам является объектом процесса обучения и образовательной программы.

Результаты обучения отражают уровень компетентности, достигнутый студентом и подтвержденный оценкой. Это «описания того, что обучающийся будет знать, понимать и быть способным делать после успешного завершения процесса обучения» (*Ibid*). Они формулируются академическим персоналом с участием студентов и других заинтересованных сторон. Для того, чтобы облегчить оценку, эти описания должны быть проверяемыми.

Компетентностный подход к организации образовательного процесса предполагает технологичность учебного процесса и является основой реализации Государственных образовательных стандартов, отражающих (внутренние) требования Министерства образования и науки РФ, профессиональных стандартов, утверждаемых Министерством труда РФ и требований предприятий той производственной отрасли, для которой вузом ведётся подготовка специалистов.

Компетентностный подход понимается как метод моделирования результатов образования и их представления как норм качества образования, и с точки зрения решения главной системной задачи – повышения качества

² Дульзон А.А., Васильева О.М. Компетентностная модель преподавателя вуза. – Томск: ТПУ, 2012.

подготовки будущих специалистов координирует: специальные требования к содержанию и результатам подготовки; специальные средства, методы и формы подготовки; систему менеджмента качества; трансформацию от понятия «знание» к понятию «компетенции/компетентность»; традиционный системный и полидисциплинарный подход; специальное управление результатами профессиональной подготовки (внутренний и внешний мониторинг).

Структура модели компетенции (максимально приближенная к структуре макета ФГОС-3) представляет собой сложное образование и включающая в себя следующие компоненты: 1) профессиональный, который дает определение компетенции через область применения, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности; 2) когнитивный, который дает определение компетенции через модель знаний-умений-навыков, дополненную требованиями к кругозору; 3) личностный, который содержит перечень личных качеств и способностей, приобретаемых в ходе изучения УМК.

Укрупненные компетенции можно декомпозировать на более мелкие составляющие³, четкое разграничение которых является трудоемкой задачей, поэтому целесообразно описывать либо модель укрупненной компетенции, либо единую модель сразу нескольких компетенций.

Модель компетенции включает такие компоненты, как: кругозор, знания, умения, навыки, личные качества: кругозор, знания, умения, навыки, личные качества, способности и другие индикаторы (табл. 11).

Таким образом, модель компетенций представляет полный ранжированный набор компетенций, описывающих ключевые качества, поведение, знания, умения и другие характеристики, необходимые для достижения стандартов качества и эффективности трудовой деятельности.

Перед построением модели компетенций важно выяснить, что представляет сегодня профессиональная сфера, которая делает заказ на выпускника и какие компетенции она от него требует, т.е. определить цели, под которые модель разрабатывается. В зависимости от конкретных целей структура и степень детализации моделей компетенций будет различаться.

Что касается компетентного подхода к образовательному процессу и задачи опережающего обучения, то в отечественном образовании данные концепты частично были обозначены еще в ГОСах второго поколения, структура которых была доведена до разработчиков ГОС в приказе

³ Наименьшей является *атомарная компетенция*, которая не раскладывается и не выражается через другие компетенции.

Минобразования РФ от 14.09.99 № 286 «Об утверждении макетов ГОС ВПО и требований (федерального компонента) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников».

Таблица 11. - Описание компонент компетенции

Компоненты компетенции	Дескрипторы компоненты компетенции
Кругозор	Иметь представление о предмете, процессе, явлении. Способность его выделить, назвать, привести пример (теоретическое, декларативное знание).
Знания	Знать, понимать содержание предмета, процесса, явления. Способность дать определение через структуру и связи с другими понятиями (теоретическое, декларативное знание).
Умения	Уметь решать задачи, выполнять действия, владеть методиками (теоретическое процедурное знание).
Навыки	Иметь навыки по решению задач, применения знаний и умений на практике (опытное, практическое знание).
Личные качества	Личностные характеристики, необходимые для наиболее эффективной работы в определенной ситуации.
Свойства, классификационные характеристики	Служебная информация, необходимая для структурирования компетенции и представления их в виде онтологий или других иерархических структур.

Однако реальные разработчики стандартов второго поколения не всегда соответствовали требованиям данного приказа, которые не были учтены разработчиками и тем самым «притормозили» идею оценки результатов подготовки выпускников посредством полученных компетенций.

Профессиональные (предметно-отраслевые) компетенции преподавателя высшей школы

Педагогика, как и любая наука, изменяется и развивается под воздействием научно-технического прогресса и системы новых организационных и экономических факторов. Одной из наиболее важных задач современной педагогики является повышение эффективности и интенсификации учебного процесса, что возможно при наличии широкого ряда компетенций педагогических кадров вуза [105].

Все компоненты компетентности, требуемой для успешной деятельности преподавателя высшей школы определяются с учетом вида его профессиональной деятельности, а также отраслевой направленности преподаваемой дисциплины и выполнения научно-исследовательской работы (рис. 5).

Содержание профессиональных компетенций может быть существенно дополнено, исходя из профиля преподаваемых дисциплин. В табл. 9 приведен состав этих компетенций для преподавателя высшей школы (на примере преподавателя психолого-педагогических дисциплин) [1].

Социально-личностные и общекультурные компетенции преподавателя высшей школы

Для профессиональной деятельности преподавателя высшей школы большое значение имеет уровень сформированности социально-личностных и общекультурных компетенций, которые заключаются в следующем [105]:



Рисунок 5. - Компоненты профессиональной компетентности педагога

1) пониманию высокой социальной значимости и ответственности профессии преподавателя высшей школы как представителя интеллектуальной элиты общества, обладанию высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

2) владение культурой мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умению логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; сформированной гуманистической позиции по отношению к окружающей действительности;

3) трансляции в процессе жизнедеятельности навыков гуманитарной культуры; готовности к социальному взаимодействию со студентами, коллегами и другими людьми на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлении уважения к людям, толерантности к другой культуре;

**Таблица 12. - Профессиональные (предметно-отраслевые) компетенции
преподавателя высшей школы**

Виды компетенций	Дескрипторы компетенций
Научно-исследовательские	1) способность к разработке актуальной научной проблемы и получению знаний, значимых для развития теории и практики высшего образования; 2) способность к самостоятельной исследовательской работе; готовность к проведению исследовательской работы с использованием современных информационных систем (сети Интернет); 3) готовность к организации и участию в работе временных или постоянно действующих исследовательских групп; 4) знание основ теории высшего профессионального образования; 5) владение современной методологией и методами исследований в области высшего образования; 6) способности к проектированию и реализации на практике содержания учебных предметов с учетом процессов модернизации высшей школы; 7) владение навыками рецензирования и анализа материалов по проблемам высшей школы и конкретной научной области; 8) умение представлять результаты своей научно-исследовательской деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, докладов, сообщений и др.
Организационно-методические	1) готовность к взаимодействию с образовательным комплексом, предприятиями региона для решения общих задач обучения и воспитания студенческой молодежи; 2) способность к подготовке и проведению научно-практических конференций (в том числе Интернет-конференций) преподавателей вуза и учителей школ города (района, края); 3) готовность к организации и проведению педагогической практики студентов, взаимодействию с администрацией школ, учителями и др.

Продолжение табл.12

Виды компетенций	Дескрипторы компетенций
Воспитательные компетенции	<p>1) владение методикой организации воспитательных мероприятий со студентами на основе инновационных технологий;</p> <p>2) умение использовать знания культуры и искусства в качестве средств воспитания студентов;</p> <p>умение использовать профессиональные знания в конкретной научной области в качестве средств воспитания студентов;</p> <p>3) готовность к организации и участию в работе временных или постоянно действующих групп студентов по реализации социально-значимых проектов среди молодежи;</p> <p>4) способность осуществлять работу в качестве куратора академической группы: проводить педагогическую диагностику личности студентов с целью организации индивидуальной воспитательной работы; планировать и проводить воспитательные мероприятия со студентами на основе личностно-ориентированного подхода и др.</p>
Учебно-методические компетенции	<p>1) готовность к использованию инновационных методов и технологий обучения и воспитания;</p> <p>2) знание основ психологии личности и психологических пределов человеческого восприятия и усвоения;</p> <p>3) знание психологических особенностей юношеского возраста и особенностей влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий студентов;</p> <p>4) умение использовать в учебном процессе знания фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области, ее взаимосвязей с другими науками;</p> <p>5) владение методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями, в том числе методикой разработки мультимедийных презентаций к лекционным занятиям;</p> <p>6) умение излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом студентами;</p> <p>7) владение методикой структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематики учебных и воспитательных задач);</p> <p>8) владение методикой написания, переработки учебных программ по дисциплинам в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта;</p> <p>9) способности к разработке учебно-методических материалов для проведения занятий, в том числе в интерактивном режиме;</p> <p>10) способность к разработке сценария для создания электронных учебно-методических пособий</p>

4) знания своих прав и обязанностей как гражданина своей страны; умения использовать Гражданский Кодекс и другие правовые документы в своей профессиональной деятельности;

5) способности постоянно совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, готовности к повышению своей квалификации и мастерства;

6) способности к самостоятельному обучению новым методам исследования, организации исследовательской деятельности, направленной на совершенствование учебно-воспитательного процесса в высшей школе;

7) готовности к активному общению и профессиональному взаимодействию с коллегами в научно-педагогических сферах деятельности;

8) способности свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения, к активной социальной мобильности;

9) способности использовать на практике навыки и умения управления студенческим коллективом, формировать благоприятный социально-психологический климат в учебной группе;

10) готовности к разрешению конфликтных ситуаций в студенческих коллективах, при взаимодействии с отдельными студентами;

11) способности оказывать личным примером позитивное воздействие на студенческую молодежь, транслируя навыки нравственно - психологического здоровья; способности брать на себя всю полноту ответственности за здоровье студентов во время занятий, практик и других видов учебной работы и т.д.

Общенаучные компетенции преподавателя высшей школы

Общенаучные компетенции преподавателя высшей школы проявляются в способности [5]:

1) использовать знания фундаментальных и прикладных дисциплин в процессе профессиональной педагогической деятельности;

2) использовать углубленные теоретические и практические знания в своей предметной области в процессе профессиональной педагогической деятельности, постоянно отслеживая новые научные достижения в своей предметной области и смежных областях;

3) самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний; расширять и углублять свое научное мировоззрение;

4) использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной педагогической деятельности,

разработке и осуществлении социально значимых проектов при работе с молодежью;

5) демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи (креативность) и реализовывать их на практике и т.д.

Инструментальные компетенции преподавателя высшей школы проявляются в:

1) умении работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний;

2) способности работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

3) свободном владении литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи;

4) умении создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний;

5) владении одним из иностранных языков на уровне бытового общения;

6) умении использовать возможности коммуникативных связей для реализации внутренних резервов партнеров по общению;

7) способности использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства;

8) способности и готовности проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований;

9) способности анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;

10) способности к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в процессе профессионально-педагогической деятельности;

11) способности оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной исследовательской работы, в том числе используя навыки работы с компьютерной техникой и т.д.

Компетенции преподавателя высшей школы в сфере информационных технологий

Современный вуз нельзя представить без широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий, в связи с чем, профессионально компетентный преподаватель высшей школы должен владеть рядом обязательных ключевых компетенций, в том числе компетенциями в сфере информационных технологий.

Компетенции преподавателя высшей школы в сфере информационных технологий рассматривается как безусловно обязательная часть его

профессиональной компетентности, выражается в наличии комплекса знаний, умений, навыков и рефлексивных установок во взаимодействии с информационной средой. Под компетенциями в сфере информационных технологий преподавателя высшей школы мы понимаем целостное личностное образование, соединяющее в себе: ценностно-мотивационное отношение к деятельности, опосредствованной компьютером; содержательно-процессуальный процесс использования современных информационных технологий; умение активной самостоятельной обработки информации; решение профессиональных задач посредством использования Интернет-технологических средств.

Под понятием «информационные технологии (ИТ)» понимают процессы сбора, передачи, хранения и обработки информации во всех ее возможных формах [105].

Компонентный состав компетенций в сфере информационных технологий по-разному представлен в работах исследователей из различных областей научного знания. В частности, исследователи выделяют следующие компоненты [199]:

1) когнитивная – процесс анализа, переработки, получения, передачи, прогнозирования, предоставления, отбора и хранения информации. Иными словами, это знание и корректное применение информации в профессиональной деятельности;

2) ценностно-мотивационная – создание мотивационных ценностей, проявление интереса к овладению и использованию информации, способствующее расширению знаний, самосовершенствованию личности, а в последствии и передаче суммы знаний;

3) технико-технологическая – работа с информацией при помощи информационных технологий. Компьютер становится главным средством работы с информацией для учебной цели;

4) коммуникативная – использование языков (или других знаковых систем) для установления, поддержания общения и передачи информации, овладение средствами общения (вербального, невербального);

5) рефлексивная – самосознание и самооценка личности, влияние на мнение других. Эта компонента способствует осознанию своего назначения в информационном обществе, происходит саморегуляция профессиональной деятельности – всесторонний анализ результатов.

Компетентность в сфере информационных технологий преподавателя высшей школы включает в себя освоение следующего опыта: 1) опыта познавательной деятельности в области информационных технологий; 2) опыта осуществления способов информационной деятельности в своей

предметной области (решение методических, проектных, модельных задач с использованием информационных технологий) в форме действий по алгоритму; 3) опыта творческой деятельности в сфере профессионально-ориентированных информационных технологий – в форме умения принимать эффективные педагогические решения в учебных ситуациях; 4) опыта формирования ценностных отношений, связанных с использованием информационных технологий в педагогической деятельности [5].

При этом, компетенции в сфере информационных технологий имеют свойства: интегративности знаний и умений; универсальность (по характеру, форме, содержанию и степени применимости); многофункциональности (позволяет решать различные проблемы в социальной, научной, профессиональной деятельности); многофункциональности (включает различные умственные процессы); интеллектуальной насыщенности (для ее формирования требуется абстрактное мышление, саморефлексия, пространственное воображение и др.); мета предметности и др. [136].

Уровень владения компетентностью в сфере информационных технологий определяется следующими параметрами: 1) информационным – знание методов работы с информацией, интерес к работе с информационными технологиями; 2) технологическим – применение информационных знаний и умений в профессиональной деятельности, выбор программных и аппаратных средств для обработки данных; 3) результативным – создание новых педагогических информационных продуктов (модели, учебные и учебно-методические пособия, аналитические отчеты, педагогические проекты, поурочные разработки, планы-конспекты и др.) [5].

Исследователи также выделяют три уровня владения компетенциями в сфере информационных технологий [243]:

1) базовый – свободное применение информационных технологий (владение общими приемами создания, редактирования, сохранения, копирования и переноса информации в электронном виде, представление информации средствами презентационных технологий, освоение навыков поиска информации в сети Интернет и т.д., выбор способа сетевого взаимодействия (или их комбинации), наиболее соответствующего характеру проблемы и позволяющего выработать пути ее решения наиболее оптимальными способами);

2) технологический – информационные технологии становятся инструментом в осуществлении прикладной деятельности (анализ программных средств и ресурсов сети глобальной компьютерной сети с учетом основных технологических, экономических, эргономических и

технических требований; оценка качества, средств и форм представления в глобальной сети Интернет программно-технологического и информационного обеспечения и др.);

3) практический (профессиональный) – свободное использование информационных ресурсов вуза (работа внутри вузовской электронной сети, мониторинг, информационно-методическое сопровождение педагогической деятельности и др.

Компонентами компетенций в сфере информационных являются: 1) технологическая грамотность – способность использовать новые средства для эффективного получения и передачи информации; 2) информационная грамотность – способность находить, организовывать, отбирать, обрабатывать и использовать информацию; 3) медиа составляющая – способность производить и распространять контент в произвольном формате любым аудиториям; 4) критическое мышление – способность критически оценивать достоверность информации, формировать на этой основе правильные выводы; 5) информационная этика – способность соблюдать нормы социальной ответственности и нравственного поведения в информационно-коммуникационном процессе [105].

Компетенции в сфере информационных технологий преподавателя высшей школы являются важной составляющей его профессионализма, позволяют целенаправленно и эффективно организовать учебный процесс в рамках ФГОС, повышать уровень предметно-специальных знаний, применять элементы дистанционного обучения, что повышает качество образовательного процесса.

Отдельные требования к содержательно-процессуальному компоненту компетенции в сфере информационных технологий отражены в квалификационной характеристике преподавателя высшей школы [244], согласно которой преподаватель вуза должен:

1) знать современные подходы к моделированию и проектированию профессионально-педагогической деятельности в высшей школе, ИТ, используемые в профессионально-педагогической деятельности, математический инструментарий для создания математических моделей и обработки результатов психолого-педагогического эксперимента;

2) уметь четко и корректно излагать учебный материал, используя современные программно-технические средства обучения, приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии, использовать ИТ при контроле знаний, проводить научный и педагогический эксперимент, обрабатывать и анализировать полученные

результаты, вести библиографическую работу с привлечением современных ИТ;

3) владеть методами и приемами разработки педагогических тестов, инструментарием педагогического анализа и проектирования, навыками использования компьютерной техники и ИТ в учебном процессе и научных исследованиях, навыками подготовки служебных документов и деловой переписки с использованием современных информационных средств.

Таким образом, компетенции в сфере информационных технологий преподавателя высшей школы должны включать: 1) знание теоретических и методологических основ ИТ; 2) знание психолого-педагогических проблем компьютеризации образования, психологии компьютеризированной деятельности; 3) методические, проектировочные, коммуникативные, конструктивные, креативные, оценочные, информационные умения использования ИТ в научно-исследовательской и научно-методической работе, проектировании педагогических программных средств и педагогических технологий, опосредствованных компьютером, осуществлении учебного процесса с использованием компьютера (организации, обучения и воспитания студентов).

Компетенции преподавателя высшей школы в сфере этики, права, системы моральных и нравственных норм

В России исторически сложился высокий нравственный стандарт преподавателя вуза, который опирался на высокий социальный статус учёного и преподавателя. К преподавателям общество предъявляет повышенные моральные требования и вырабатывает особые ожидания к их моральному уровню. Это легко объяснимо: профессионалы, работающие в сфере образования, формируют моральный облик молодёжи, которая вскоре будет определять экономическое, политическое, моральное состояние общества. Моральные отношения предполагают предъявление требований ко всем участникам образовательного процесса, равно как и гарантирование всем удовлетворения их моральных потребностей.

В основе профессиональной этики лежат определенные нормы, требования и принципы. Принципы как обобщенные представления, дают конкретному работнику в любой организации концептуальную этическую платформу для решений, поступков, действий и взаимодействий.

Современное общество рассматривает нравственные качества работника как один из ведущих элементов его профессиональной пригодности, а применительно к преподавательской деятельности это выступает в наиболее сильной степени.

Несмотря на то, что трудовая деятельность преподавателей более чем представителей каких-либо других профессий, подвергается предварительной регламентации, она не уместается в рамках служебных инструкций. Она по своему существу является творческой. К тому же объектом профессионального воздействия являются люди. При этом нравственная ответственность приобретает решающее значение.

Кодексы этики существуют как часть профессиональных стандартов, разрабатываемых для различных видов деятельности. Они представляют собой совокупность нравственных принципов и конкретных этических норм и правил деловых взаимоотношений и общения. Этические кодексы – это свод норм правильного, подобающего поведения, считающегося уместным для человека той профессии, к которой данный кодекс имеет отношение.

Профессиональные кодексы этики служат обществу гарантией качества и несут информацию о стандартах и ограничениях деятельности работников в той области, для которой данные кодексы разработаны. Знание кодексов помогает предотвращать неэтичное поведение.

Для рассмотрения содержательной сущности компетенции преподавателя высшей школы в сфере этики, права, системы моральных и нравственных норм, выделим принципы (формирующих персональную, профессиональную и всемирную этики), которые могут быть названы моралью, поскольку они отражают общие ожидания каждого человека в любом обществе, сформулированные Ю.Ю. Петруниным и В.К. Борисовым, представленные в табл. 13.

Профессиональная мораль специалиста – это нравственный регулятор его поведения в различных профессиональных ситуациях и принятии решений на профессиональном уровне в рамках его гуманистического мировоззрения и норм духовной нравственности.

Педагогическая мораль представляет собой систему общих и частных норм, правил и обычаев, находящихся между собой в сложных взаимоотношениях. Для того, чтобы эффективно регулировать поведение преподавателя, система требований педагогической морали должна обладать внутренней согласованностью, то есть общие и частные нормы, правила и обычаи должны составлять единое целое.

Требования к профессиональной этике и правосознанию преподавателя высшей школы достаточно высокие, что предполагает задачу формирование у будущего специалиста мировоззренческой, воспитательной и регулятивной функций.

Таблица 13. - Моральные принципы

Принципы персональной этики	Принципы профессиональной этики	Принципы всемирной этики
беспокойство за благополучие других	беспристрастность, объективность	соблюдение мирового законодательства
уважение права других быть самостоятельным	прямота, полное разоблачение	социальная ответственность
надежность и честность	конфиденциальность	управление окружающей средой
добровольное подчинение закону (за исключением гражданского неподчинения)	должное старание (обязанность заботы)	взаимозависимость и ответственность за целостность
справедливость и отказ от несправедливого преимущества перед другими	точное исполнение профессиональных обязанностей	уважительное отношение к жилью
благотворительность, возможность приносить пользу	избежание потенциальных или явных конфликтов	—
предупреждение вредных последствий	—	—

Мировоззренческая функция морали рассматривается через призму добра или зла по отношению к человеку и обществу, а также понимания сущности смысла жизни и счастья человека, справедливости и т.д.

Воспитательная функция является одной из важнейших функций морали, без которой невозможно осуществлять процесс воспитания, целенаправленного становление и нравственное воспитание каждой отдельной личности.

Регулятивная функция морали состоит в оценке тех или иных явлений и тем самым воздействует на формирование определенной позиции человека, а также его убеждения и определяет подходы к осмыслению какого-либо действия или события [9].

Отметим, что в настоящее время детерминирующим фактором обсуждения вопроса морали и нравственности в поведении педагога, является то, что для в педагогической деятельности достаточно важным является понимание, где граница между правом, моралью и профессиональной этикой, а также есть ли сходство и различие между данными понятиями.

Взаимодействие общепринятых взглядов, ценностей и норм морали, духовности и нравственности в педагогической деятельности играют огромную роль и направлены, в первую очередь на уважение к человеческой личности, к окружающей природой и обществу в целом (рис.6).

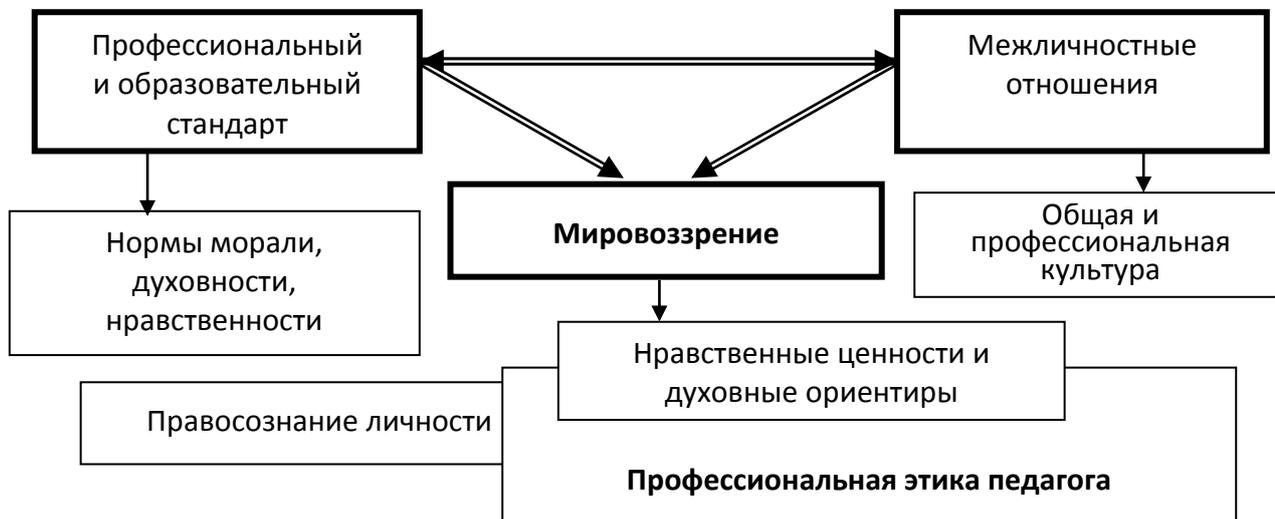


Рисунок 6. - Взаимодействие общепринятых взглядов, ценностей и норм морали, духовности и нравственности

Профессиональный педагогический долг – одна из важнейших категорий профессиональной этики преподавателя. В этом понятии концентрируются представления о совокупности требований и моральных предписаний, предъявляемых обществом к личности преподавателя, к выполнению профессиональных обязанностей: осуществлять определенные трудовые функции, преимущественно интеллектуальные; правильно строить взаимоотношения со студентами, коллегами по работе; глубоко осознавать свое отношение к выбранной профессии, студенческому и преподавательскому коллективу вуза и обществу в целом.

В профессиональном долге педагога запрограммирована необходимость творческого отношения к своему труду, особая требовательность к себе, стремление к пополнению профессиональных знаний и повышению педагогического мастерства, необходимость уважительного и требовательного отношения к студентам, умение разрешать сложные коллизии и конфликты студенческой жизни.

Педагогическая справедливость имеет специфические черты, представляя собой своеобразное мерило объективности преподавателя, уровня его нравственной воспитанности (доброты, принципиальности, человечности), проявляющейся в его оценках поступков студентов, их отношения к учебе, общественно полезной деятельности и т.д.

Справедливость – это нравственное качество преподавателя и оценка мер его воздействия на студентов, соответствующая их реальным заслугам. Специфика педагогической справедливости заключается в том, что оценка действия и ответная реакция на нее находятся у преподавателя и студентов на разных уровнях нравственной зрелости, а также в том, что определение меры объективности зависит от преподавателя в большей степени.

Профессиональная честь в педагогике – это понятие, выражающее не только осознание преподавателем своей значимости, но и общественное признание, общественное уважение его моральных заслуг и качеств. Если преподавателем в своем поведении и межличностных отношениях нарушаются требования, предъявляемые обществом к идеалу педагога, то соответственно им демонстрируется пренебрежение к профессиональной чести и достоинству.

Педагогический авторитет преподавателя – это его моральный статус в коллективе студентов и коллег: своеобразная форма дисциплины, при помощи которой авторитетный и уважаемый преподаватель регулирует поведение воспитуемых, влияет на их убеждения. Педагогический авторитет зависит от предшествующей морально-этической и психолого-педагогической подготовки преподавателя. Уровень его определяется глубиной знаний, эрудицией, мастерством, отношением к работе и т.д.

Педагогический такт есть форма реализации педагогической морали в деятельности преподавателя, в которой совпадают мысль и действие, это предвидение всех объективных последствий поступка и субъективного его восприятия, а также внимательность и чуткость по отношению к людям и т.д.

Таким образом, профессиональная этика преподавателя рассматривает нравственные убеждения как моральные знания, обязанные стать нормой поведения преподавателя, его собственной позицией в системе отношений к обществу, своей профессии, труду, студентам и коллегам.

Профессиональный стандарт в синтезе с нормами профессиональной этики, гуманистическим мировоззрением и правосознанием играют огромную роль в деятельности преподавателя высшей школы, т.к. формируют его моральную позицию и взгляды, на которых строится его трудовая деятельность.

Дидактика создания эффективных систем обучения в высшей школе:

методология, педагогические условия, технологии

Результатом профессиональной деятельности современного преподавателя, в первую очередь, является *дидактический проект*, обеспечивающий максимальное достижение поставленных целей и задач

учебного процесса, т.е. преподаватель *конструирует* (от лат. *constructor* – строитель) эффективную педагогическую систему обучения [225].

Если подойти к оценке эффективности образования на методологическом, дидактическом и методическом уровнях, то недостаточность известных подходов становится очевидной, особенно если речь идет о конкретной системе профессионального обучения.

Поскольку образование – это процесс обучения, воспитания и развития, то *дидактику* зачастую определяют, как теорию обучения и образования, имеющую свои закономерности, научные основы и функциональное предназначение.

Очевидно, что критерии эффективности педагогического процесса, в первую очередь, определяют эффективность *дидактики*, направленной на решение образовательных, развивающих и воспитательных задач. Будучи компонентами педагогического процесса, педагогические задачи выступают одновременно как его функции и свойства.

Наряду с другими отраслями педагогики, дидактика постоянно развивается, являясь одновременно теоретической, и прикладной наукой, т.е. выполняет основные функции: 1) теоретическую (главным образом, диагностическую и прогностическую); 2) практическую (нормативную, инструментальную); 3) охватывает систему обучения по всем предметам и на всех уровнях учебной деятельности [151].

В данном контексте дидактика определяет цели, форму и содержание учебного процесса, педагогические технологии, технические устройства, информационно-образовательные, методические ресурсы и др.

Дидактические системы в реальных условиях – это абстрактные модели, в которых средства, методы, технологии обучения применяются в определенных комбинациях, имеют синергетическое взаимодействие всех компонентов друг с другом [182].

Процесс обучения в любом образовательном учреждении определяется *дидактическими принципами*, как частного, так и общего характера, направленных на выбор оптимального содержания обучения, методов, форм, средств, конструктивных технологий обучения и на алгоритм их применения.

Под концептом «дидактические принципы» понимаются базисные положения, определяющие содержание, организационные формы, методы и технологии учебного процесса в соответствии с его общими целями и закономерностями.

Моделирование в дидактике успешно применяется для решения следующих важных задач: 1) оптимизации структуры учебного материала; 2) улучшения планирования учебного процесса; 3) управления познавательной

деятельностью; 4) управления учебно-воспитательным процессом; 5) диагностики, прогнозирования, проектирования обучения [225].

Дидактические системы бывают малыми (предметного обучения), средними (системы деятельности небольшого учебного заведения), укрупненными (научно-образовательные университетские комплексы) и супербольшими (создаются для крупных по размеру и целям районов, регионов и т.п.).

Дидактический процесс в укрупненной образовательной системе – это целенаправленные и специально организованные мероприятия учебной и воспитательной деятельности научно-педагогических кадров в научно - образовательной среде вуза [151].

Укрупненная дидактическая система подготовки кадров включает следующие элементы: 1) цели и задачи, формируемые миссией университета; 2) объекты и одновременно субъекты, которыми выступают студенты университета; 3) организационную структуру, представляющую собой целостность педагогического процесса, единство и взаимодействие всех ее компонентов; 4) многоплановую и многоуровневую деятельность научно-педагогических кадров с опорой на инновации в области педагогики и отрасли, к которой готовятся выпускники и др. [225].

Рассмотрим дидактический процесс в укрупненной образовательной системе подготовки будущего специалиста в высшей школе с точки зрения определения ее содержательной сущности, ожидаемых результатов и *оптимизации* данного процесса.

Современная профессиональная деятельность любого специалиста всегда является многогранной и многопрофильной, при этом понятие «компетенции» близко к понятиям «компетентность» и «профессионализм».

Цель профессионального образования – это обеспечение воспроизводства и компетентностно ориентированной подготовки к профессиональной деятельности трудовых кадров нового поколения.

Главные задачи профессионального образования – это обеспечение качественной подготовки специалистов нового поколения к выполнению множества функциональных обязанностей в системе «профессия-должность».

Оптимизация обучения – это категория дидактики, показывающая возможность повышения качества подготовки выпускников вузов за счет совершенствования содержания, форм, методов и условий реализации образовательного процесса.

В ФГОС-3 выделяются и дифференцируются понятия «компетенции для всех специальностей»: на общекультурные (*инвариативные*),

общефессиональные и профессиональные (*вариативные*), связанные с конкретными специальностями.

Все приобретаемые в процессе обучения компетенции: общекультурные (Кок), общефессиональные (Коп) и профессиональные (Кп), социально-значимые личностные качества (СЗлк) и отношение студента к учебному процессу (Ос) будут в итоге формировать (составлять) *компетентность в профессиональной деятельности* (КПД) выпускника, в итоге обеспечат ему успешную адаптацию на рабочем месте и как отдаленный результат – профессионализм (У+ПР), что можно условно представить в следующем виде (1) [18]:

$$\text{КПД} = \text{С} \{[\text{Кок} + \text{Коп} + \text{Кп}] + \text{Ос} + \text{СЗлк}\} \rightarrow \text{У} + \text{ПР}, \quad (1)$$

где С – синергетический процесс как суммирующий эффект взаимодействия компонентов; Кок – общекультурные компетенции; Коп – общефессиональные компетенции; Кп – профессиональные компетенции, СЗлк – социально-значимые личностные качества обучаемого; Ос – отношение студента к учебному процессу; КПД – *компетентность* выпускника, ПР – профессионализм, успешная адаптация на рабочем месте и профессионализм.

Вопрос о том, как достигнуть оптимальной результативности образовательного процесса – основной вопрос педагогической теории и практики. Педагогическая практика и анализ научных источников показали, что требуемое *качество обучения* по любой учебной дисциплине (предмету) может быть достигнуто с высокой вероятностью путем [225]:

1) *постановки дидактической задачи – ДЗ* (четким целеполаганием, отбором и структурированием содержания обучения, заданием требуемого исходного уровня усвоения обучающимися учебного материала, на котором базируется новое для них содержание, а также учетом возможных ограничений, связанных с отсутствием некоторых элементов материальной базы и организационными условиями образовательного процесса);

2) *проектирования и реализации дидактической системы – ДС* (системы методов, средств и форм обучения), адекватной условию дидактической задачи и закономерностям учения;

3) *взаимосвязанной деятельности преподавателей и обучающихся* как условия целостного дидактического процесса (составляющие его элементы: цели, содержание, методы, средства, формы обучения и материальную базу).

К числу основных компетенций современного преподавателя высшей школы следует отнести комплекс профессионально-педагогических умений, позволяющий ему⁴:

1) ставить дидактическую задачу (задавать цели обучения, формировать и структурировать содержание дисциплины, учитывать готовность обучающихся к ее изучению, а также возможные ограничения организационного и материально-технического плана);

2) проектировать, разрабатывать и реализовывать дидактическую систему (систему методов, средств и форм обучения), адекватную закономерностям учения и условиям дидактической задачи;

3) разрабатывать модели учебного процесса (по дисциплине, предмету, курсу) в основе которых различное сочетание носителей учебного материала (учебник, учебное пособие, электронный учебник, задачник, лабораторный практикум, аудиовизуальные средства, сценарий деловой игры или тренинга и др.);

4) выстраивать модели *поэтапного усвоения* содержания обучения как структурообразующей закономерности учения; разрабатывать и применять инновационные формы, методы, средства и технологии обучения;

5) иметь навыки разработки компьютеризированных средств обучения (электронные контенты, компьютеризированные учебники, имеющие систему обучающего тестирования и др.).

Таким образом, дидактическая система эффективной подготовки будущих специалистов – это модель обучения, обеспечивающая достижение поставленных целей и задач посредством инновационных форм, методов, средств и технологий обучения, что требует высокого уровня компетентности и квалификации преподавателя высшей школы, соответствующих профессиональному стандарту его деятельности.

3.2 Подготовка студентов педагогических отделений университета к работе с одарёнными обучающимися

Сегодня с особой остротой стоит проблема выявления и естественнонаучного образования одарённых обучающихся посредством применения соответствующих образовательных технологий. При этом нет сомнений и в том, что будущие учителя – выпускники педагогического бакалавриата и магистратуры должны в процессе обучения в университете

⁴ Золотарев А.А. Теория и методика систем интенсивного информатизированного обучения. Дидактические основы создания эффективных систем обучения: учеб. пособие: в 6 ч. – М., 2003.

овладеть современными технологиями работы с одарёнными обучающимися. Одарённость – это высокий уровень развития способностей человека к ускоренному усвоению новых знаний. Одаренный подросток стремится преуспеть в «своей» предметной области над сверстниками, обладает большой потребностью в новых знаниях, является высоко мотивированным и способным к углубленному изучению отдельных предметов.

Следовательно, возникает объективная потребность в подготовке студентов педагогического бакалавриата и магистратуры к выявлению одарённости и успешной работе с одарёнными обучающимися с применением инновационных технологий обучения профильному предмету.

Цель исследования – выявить и обосновать суть подготовки студентов педагогических отделений университета к работе с одарёнными обучающимися с применением инновационных технологий обучения профильному предмету.

Объект исследования: процесс обучения одарённых подростков профильному предмету в школе и подготовки студентов – будущих учителей к работе с ними.

Предмет исследования: подготовка студентов – будущих учителей педагогических отделений университета к применению в работе с одарёнными обучающимися инновационных технологий обучения профильному предмету (на примере химии).

Задачи исследования: выявить, теоретически обосновать инновационные технологии обучения профильному предмету одарённых обучающихся (на примере химии); провести опытно-экспериментальную работу по выявлению готовности студентов педагогических отделений университета к реализации инновационных технологий обучения одарённых подростков профильному предмету.

Опытно-экспериментальную базу исследования составили студенты педагогической магистратуры (программа «Химическое образование») и педагогического бакалавриата различных профилей (химия, математика и физика, право и иностранный язык), всего 97 человек.

Получены следующие результаты теоретического и опытно-экспериментального исследования.

Психолого-педагогические основы выявления и обучения одарённых обучающихся

Впервые об одарённости задумались философы еще в античные времена, когда были предложены термины «гениальность» и «талант». Философы того времени считали, что это божий дар, посланный свыше [102]. Со временем данные понятия, видоизменяясь, прочно вошли в

педагогическую науку и являются уже неотъемлемой частью изучения психолого-педагогических основ явления «одарённые обучающиеся».

Существует множество трактовок понятия «одарённость» [37, 45, 46]. Однако деление подростков на «одарённых» и «неодарённых» означает предопределить их дальнейший уровень интеллектуального развития. А это уже нравственная проблема, ведущая к жизненным инцидентам «одарённых» и «неодарённых» [260].

Авторы настоящего исследования одарёнными считают обучающихся, способных к углубленному изучению профильного предмета, например, химии. Интеллектуально одарённые обучающиеся отличаются познавательной потребностью, интегрирующей индивидуальную потребность в получении новых знаний. В тоже время мы согласны с выводами исследования [241], что любому человеку, а не только одарённому, присуще желание получать и осознанно изучать новую информацию.

Творческие стремления обучающегося (высказывание им идей и нестандартных решений) обычно рассматривают как предсказатели одарённости. Однако, как справедливо указано в [290], творческие стремления не определяют дальнейшие возможности человека, поскольку крайне сложно предвидеть процесс развития одарённости [290].

N. V. Meshkova считает, что одарённость распознается и выявляется по темпу и скорости интеллектуального формирования – уровня опережения ребенком, находящегося в равных условиях, собственных сверстников (на этом базируются исследования интеллектуальной одарённости и показатель интеллектуальности *IQ*) [284]. Однако, поскольку творческая способность интеллекта является базисным, темпу и скорости формирования интеллекта не следует придавать ключевое значение. В целом, уровень, качество и ориентированность одаренности человека определяются природой, генетическим фондом. Однако на то, какое из качеств наиболее ярко проявится, влияют социальные и педагогические условия, при которых идет формирование личности [68, 73, 283], деятельность и профессиональное мышление [71, 72, 282] учителя.

Научными исследованиями *A. Ziegler* и *H. Stoeger* [293] доказано, что у одарённых подростков повышена активность мозга, поэтому недостаток информации одарённые подростки могут воспринимать болезненно, в результате, чего у них могут развиваться негативные реакции невротического характера.

Согласно исследованиям [100], одарённых подростков отличает умение выявлять причинно-следственные связи. Одарённые подростки, как правило, обладают хорошо развитой памятью, что позволяет им без труда запоминать

и усваивать большое количество полученной информации. Также их отличает способность широко использовать полученные ранее знания, упорство в достижении результатов и повышенная концентрация внимания. В тоже время такие дети сталкиваются с явлением многозадачности. Иначе, они берутся за несколько дел одновременно, пытаясь успеть всё. Это может быть связано с переизбытком получаемой информации, что приводит к снижению продуктивности [100]. Поэтому необходим учитель со сформированным профессиональным мышлением [72, 75], способный своевременно выявить черты, отличающие одарённого обучающегося от сверстников.

Ученые [285] различают несколько видов одарённости, что позволяет в дальнейшем строить индивидуальные образовательные траектории [6]. Это художественная одаренность, общая интеллектуальная и академическая одарённость, творческая одарённость, социальная одарённость. Кратко охарактеризуем каждую из них.

Художественная одарённость подразумевает быстрый темп развития и достижение результатов в области художественной деятельности (музыка, искусство и др.).

Люди с развитой общей интеллектуальной одарёностью быстро схватывают информацию, способны в короткие сроки её обработать и усвоить и часто преуспевают во многих областях научной деятельности. Академическая одарённость отличается избирательностью к отдельным дисциплинам и проявляется чаще, чем общая интеллектуальная одарённость. У академически одарённых обучающихся часто возникает недопонимание с родителями и учителями, поскольку успеваемость у таких подростков отличается в зависимости от предмета.

По выделению в отдельный вид творческой одарённости нет однозначности, поскольку творческая одарённость является основой для всех видов одарённости.

Социальная одарённость, согласно [281, 285], является посылом к успешности в таких профессиях, как преподаватель, психолог, социальный работник, где требуется легкость установления межличностных взаимоотношений, и предполагает способности понимать, уважать, сопереживать, находить контакт с окружающими. При этом лидерскую способность можно расценивать как одно из проявлений социальной одарённости [281].

Следует подчеркнуть в соответствии с работой [104], что отмеченные выше виды одаренности раскрываются по-разному и служат различными

препятствующими факторами для формирования и гармоничного развития личности обучающегося.

При выявлении одарённых обучающихся следует обратить внимание на степень развития одаренности, характерную для данного возраста; отличительные черты определенной одаренности, которые проявляются в разных видах деятельности; потенциальные способности конкретной личности к развитию. Причем, не всегда ярлык «одарённый» играет положительную роль в формировании личности одарённого обучающегося.

В проявлении успешности одарённых подростков велика роль их родителей. Этот вопрос рассмотрен в работе [293] учеными *V. S. Yurkevich* и *B. M. Davidovich*, которые выделяют два фактора, влияющих на развитие одаренности. Во-первых, поскольку родители хотят видеть своего ребенка таким, как все, они часто реагируют негативно на проявление качеств, характерных для одарённых детей. Во-вторых, творческие и яркие умственные способности у одарённых подростков не редко сочетаются с психофизиологическими нарушениями, такими, как нарушение сна, быстрая утомляемость, возбудимость. Требуется медико-психологическая коррекция, без которой возможно развитие неврозов и психосоматических заболеваний [293].

Третьим фактором, раскрытым *H. Raty* в исследовании [286], служит то, что одарённые подростки среди своих «обычных» сверстников нередко бывают замкнутыми «белыми воронами», не желающими общаться. Зависть окружающих также формирует у одарённых подростков стремление не выделяться, что ведет к усреднению их способностей и формированию «синдрома бывшего вундеркинда». В этот синдром входят ощущение несостоятельности в творчестве, болезненные амбиции, которые ведут к невротическому развитию личности, вплоть до психопатии [286].

В целом, на основе проведенного литературного обзора одарённого обучающегося характеризуют следующие его положительные качества: стремление к изучению новой информации; умение анализировать проблемную ситуацию и решать её логическим путем; развитая интуиция и продуктивное мышление. К отрицательным качествам одарённого подростка можно отнести: слабо развитую коммуникативность, отставание в физическом развитии, замкнутость, неумение признать свою вину.

Таким образом, раскрытие одаренности у подростков требует интегрированного подхода, сочетающего особенностями их воспитания и обучения с оказанием им моральной поддержки.

Современная школьная культура и общество оказывают влияние на одарённого подростка. Сейчас, как пишут авторы работы [71, 288, 289],

является приоритетным усвоение знаний, соответствующее определённым требованиям. При этом важна не оригинальность переданной мысли учителем, а то в какой оболочке она находится [188]. Для одаренного подростка наоборот – важна суть переданной мысли, а не форма ее передачи. В этом заложено противоречие. Поскольку в этих условиях быстрота схватывания информации, логическое мышление [74], любознательность, стремление к получению новых знаний, характерные для одарённых обучающихся, не приводят к осязаемым результатам. Как следствие в поведении одарённый подросток начинает подстраиваться под своих сверстников, теряя свою уникальность [289].

Трудности и проблемы обучения одарённых подростков обусловлены еще и тем, что в основную задачу школы входит формирование разносторонней личности, что влечет за собой отказ от учета особых сфер интересов одарённых подростков в процессе их обучения и воспитания [284]. Хотя исследованиями психологов [114] доказано, что наиболее распространенными являются именно особые виды одарённости.

В свое время психолог Н.С. Лейтес [145] писал об особой категории одарённых обучающихся, имеющих обычные умственные способности и проявляющие склонность к изучению определенного предмета (математики, или физики, или химии, или иностранных языков). Подросток, обладающий данным видом одарённости, согласно исследованиям Г. Б. Мониной и М. С. Рузиной, спокойно может демонстрировать высокие результаты по «своему» предмету, выигрывать предметные олимпиады и конкурсы, успешно сдавать Единый государственный экзамен. В тоже время, данный вид одарённости часто обуславливает дефицит в развитии способностей и интереса к другим предметам согласно исследованиям [160].

В психолого-педагогической литературе [69, 76, 77, 183, 285 и др.] отмечается, что в обучении одарённых подростков преобладают такие методы обучения, как частично-поисковый, исследовательский, проблемный и проектный методы. Это связано с тем, что традиционный подход в данном случае не считается эффективным. Кроме того, в обучении одарённых подростков усиливается роль внеурочной деятельности, позволяющей добиться высоких предметных результатов и развить духовно-нравственные ценности. Нет сомнений в том, что успешности обучения одарённых подростков способствует личностно-ориентированный подход, позволяющий найти индивидуальный подход к каждой одарённой личности.

Особенности обучения одарённых обучающихся в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом.

Основой Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) является системно-деятельностный подход. При этом обучающийся является активным субъектом педагогического процесса, а в учебном процессе основная роль отводится активной, разносторонней, максимально самостоятельной познавательной деятельности учащегося [251]. Системно-деятельностный подход опирается на следующие дидактические принципы [34]: целостности, минимакса, непрерывности, деятельности, вариативности, психологической комфортности, творчества.

Кроме того, для реализации потенциала одарённых обучающихся, что является приоритетной задачей современной школы, и в соответствии с «Законом об образовании в Российской Федерации» [252] необходимо регулярно проводить интеллектуальные и творческие конкурсы. Согласно исследованиям, проведенным в [141] Г. Д. Кузнецовой и К. Н. Шадровым, эти конкурсы позволяют выявить и развить творческий потенциал и мотивацию к дальнейшей научно-исследовательской деятельности. Согласно исследованиям, Е. Минченкова [156] и других ученых, решение олимпиадных задач и углубленное изучение отдельных предметов способствуют формированию баланса между логикой и интуицией, направляя феноменальную память одарённых обучающихся не на запоминание, а на выработку логического решения поставленных проблем.

А.П. Суходимцева приводит следующие принципы педагогической деятельности в работе с одарёнными подростками: максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности; возрастания роли внеурочной деятельности; индивидуализации и дифференциации обучения; создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя; свободы выбора учащимися помощи, наставничества [233]. Все они отражены в Федеральном государственном образовательном стандарте [251] и профессиональном стандарте педагога [185], где также говорится о необходимости акцента на развитии мотивации и создания необходимых условий для творческой реализации одарённой личности.

В целом, для успешного обучения химии и другим естественнонаучным предметам одарённых подростков рекомендуется использовать такие педагогические технологии, как проблемного и опережающего обучения, исследовательской деятельности, информационно-коммуникативные технологии и, в первую очередь, инновационные технологии обучения предмету.

Анализ инновационных технологий обучения профильному предмету (на примере химии) одарённых обучающихся.

Особенности подготовки будущих учителей к работе с одарёнными подростками рассматривали такие ученые, как Н.С. Лейтес, О.И. Дьяченко, Т.Г. Мороз, И.И. Ушатикова, Т.И. Воронова. Однако, в трудах этих и других ученых не рассматриваются инновационные технологии обучения предмету, например, химии, одарённых обучающихся.

К инновационным технологиям обучения предмету мы относим цифровые технологии, такие как вебинары и онлайн-школы, онлайн-конференции и онлайн-олимпиады, а также технологии интеллектуальных карт и индивидуальных образовательных маршрутов. Кратко рассмотрим каждую из отмеченных современных технологий обучения.

Вебинары – это сравнительно недавняя технология обучения, ставшая популярной последние три года. Ее суть заключается в проведении в режиме онлайн обучающих занятий на специальной онлайн-платформе. Одним из применений вебинаров является обучение и подготовка к единому государственному экзамену и олимпиадам по различным предметам, в том числе по химии. На платформах для вебинаров существует онлайн-доска, на которой преподаватель может наглядно объяснять материал, имеется возможность загружать презентации, иллюстративный материал, видео-материалы, включая видео-опыты. Развивающим компонентом вебинаров, как отмечено в [290], является умение учащихся работать в команде, быть внимательными к изучению материала. Преимущество вебинаров по сравнению с другими инновационными технологиями в следующем: объединение обучающихся из разных городов, населенных пунктов страны, иначе, расширение доступности учебного процесса; фасилитация учебного процесса, другими словами, усиление его продуктивности; непринужденное восприятие традиционной учебной информации; проведение наглядных видео-опытов.

Технология онлайн-школ, применяемая в подготовке к олимпиадам и единому государственному экзамену по всем предметам, представлена следующими ресурсами.

Онлайн-школа «*Foxford*» [160]. Ее преимущество в том, что курсы Фоксфорда ведут преподаватели ведущих вузов страны, члены жюри всероссийских олимпиад школьников, эксперты единого государственного экзамена и основного государственного экзамена. Средний педагогический стаж преподавателей более 7 лет. Данная онлайн-школа осуществляет подготовку по всем школьным предметам. Занятия проходят либо в группах, либо индивидуально в формате онлайн-репетиторства на специальной платформе. Преимуществом является наличие интернет-учебника для восполнения пробелов в знаниях. К недостаткам можно отнести, во-первых,

отсутствие интерактивной доски и презентаций (во время проведения занятий преподаватель ведет записи мелом на традиционной доске, что, в свою очередь не в полной мере соответствует принципу наглядности обучения), во-вторых, отсутствие наставника для проверки домашнего задания.

Онлайн-школа «Лектариум» [146] существует сравнительно недавно – около 2 лет. Преподаватели этой школы – студенты университетов, либо молодые выпускники высших учебных заведений. Отличие Лектариума от предыдущей онлайн-школы заключается в том, что информация дается не всегда строго научным языком, однако в доступной, часто нетрадиционной форме.

Онлайн-школа «*Examer*» [56]. Данная школа кардинально отличается от остальных. *Examer* нацелен на самостоятельную подготовку учащихся к единому государственному экзамену. Подготовка проходит в соревновательной форме. В этой школе нет преподавателей и наставников, которым можно задать вопрос. Суть работы данной школы заключается в том, что ученик выбирает интересующий его предмет, создает личный кабинет. В личном кабинете для него доступны теория и практика по конкретным экзаменационным заданиям. Для проверки правильности решения заданий, обучающемуся необходимо перейти на «новый уровень», то есть выполнить новые задания. Данная школа мало эффективна для обучающихся с низким уровнем исходных знаний.

Следующей технологией, набирающей все большую популярность, является технология онлайн-олимпиад и онлайн-конференций, весьма полезная для высоко мотивированных обучающихся. Преимущество этой технологии связано с возможностью существенного расширения географии и числа участников образовательного процесса, популяризацией науки среди подрастающего поколения. Задания онлайн-олимпиад по всем предметам соответствуют российскому Федеральному государственному образовательному стандарту и, например, по химии, позволяют сформировать систематизированные представления о химических веществах и их превращениях; овладеть химическим языком; совершенствовать знания и развивать интерес к изучению химии.

К преимуществам онлайн-олимпиад относят: отсутствие затрат на организацию и проведение олимпиад и конференций; широкая возможность каждому желающему участвовать в олимпиадном движении; платформа проведения олимпиад защищена от списывания (как только учащийся попытается закрыть вкладку с олимпиадой, происходит либо блокировка попытки, либо начисление штрафных баллов).

Существенным недостатком онлайн-олимпиад по сравнению с очными олимпиадами служит невозможность проведения реального экспериментального тура.

Далее представлены наиболее популярные и успешные онлайн-олимпиады.

Межрегиональная многопредметная олимпиада Казанского федерального университета для школьников [154]. Отборочный тур проходит дистанционно на онлайн-платформе с применением дистанционных образовательных технологий. Ежегодно в этой олимпиаде только по химии принимают участие около 2500 школьников, из которых только 45% по итогам интернет-тура проходят на очный заключительный этап.

Всесибирская открытая олимпиада школьников [57] была организована в 1962 году и направлена на привлечение школьников к изучению естественнонаучных дисциплин. В данной олимпиаде ежегодно принимают участие школьники из более, чем 50 регионов Российской Федерации. В 2018-2019 учебном году олимпиада проводилась по следующим предметам: астрономия, химия, биология, физика, математика, информатика. Всесибирская олимпиада по химии входит в Перечень олимпиад школьников и имеет высший – 1 уровень. Всесибирская олимпиада имеет три этапа: первый – очный отборочный, второй – заочный отборочный, третий – очный заключительный. На втором этапе школьники выполняют задания дистанционно с применением образовательных технологий.

Интернет-олимпиада «СУНЦ МГУ» [115] проводится для школьников 7 – 10 классов по пяти предметам: математике, физике, химии, биологии, информатике. Олимпиада проводится дистанционно в три этапа: тренировочный, отборочный, заключительный. Задания отборочного этапа достаточно необычные, связанные с жизнедеятельностью человека и историей естественнонаучного явления. Призеры и победители 9, 10 классов по одному из предметов приглашаются на очную олимпиаду «Колмагоров» с предоставлением общежития. Победители и призеры 9, 10 классов по двум предметам приглашаются к участию в весенних сборах СУНЦ Московского государственного университета им. Ломоносова вне конкурса.

Все рассмотренные цифровые технологии обучения успешно осваиваются студентами педагогического образования по профилю химия (бакалавриат) и по магистерской программе «Химическое образование» в процессе обучения в университете, что позволяет им проявлять готовность к работе с информацией в цифровом виде в будущей профессиональной деятельности.

В обучении одаренных подростков весьма оправдано применение технологии интеллектуальных карт. Эти карты можно использовать для усвоения сложного химического материала при подготовке к единому государственному экзамену и олимпиадам по химии. Основателем технологии интеллект-карт является английский психолог Тони Бьюзен [242]. Данная технология получила широкое распространение в Европе во второй половине XX века. Цель создания интеллектуальных карт – развитие ассоциативного мышления, получение целостной картины знаний по определенной теме. Эффективность применения интеллектуальных карт связана с тем, что данные карты работают подобно человеческому мозгу, который состоит из множества нейронных отростков, называемых дендритами [290]. Авторами данной публикации разработаны методические рекомендации по созданию интеллект-карт, которые помогут студентам – будущим учителям химии правильно конструировать и систематизировать материал в интеллект-картах.

Технология индивидуального образовательного маршрута [6, 211] реализует дифференцированную индивидуальную работу с обучающимся, основанную на его личностных и образовательных возможностях. Реализация в обучении одаренных подростков технологии индивидуального образовательного маршрута соответствует требованиям ФГОС нового поколения, расширяя образовательные возможности обучающегося.

Сегодня не существует единой и универсальной методики построения индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ), поскольку данный процесс индивидуален и выстраивается под конкретного обучающегося. В тоже время при разработке ИОМ необходимо придерживаться определенных принципов, которые хорошо раскрыты в работе [15].

Таким образом, разработка индивидуальных образовательных маршрутов является трудоёмким процессом. Однако ИОМ помогает учителю осуществить целенаправленную индивидуальную работу с одаренными обучающимися и реализовывать в обучении личностно-ориентированный и системно-деятельностный подходы в полной мере. Разработанные авторами данного исследования методические рекомендации позволят студентам педагогического образования бакалаврского и магистерского уровней – будущим учителям химии строить индивидуальные образовательные маршруты при работе с одаренными обучающимися.

Результаты опытно-экспериментальной работы по подготовке студентов педагогического образования к реализации инновационных технологий обучения одаренных подростков.

В исследовании принимали участие студенты бакалавриата 2 – 4 курсов и 1 курса магистратуры Казанского (Приволжского) федерального университета (педагогических отделений Химического института им. А.М. Бутлерова, Института физики, Юридического факультета, Института психологии и образования), всего 97 респондентов.

Выявлено, что более 90% опрошенных студентов знакомы с инновационными цифровыми технологиями обучения предмету и готовы их применять в будущей профессиональной деятельности. С технологией интеллект-карт знакомы более 70% будущих учителей, однако далеко не все из них считают необходимым ее использование в практике работы с одарёнными обучающимися. В тоже время необходимость и готовность к разработке индивидуальных образовательных маршрутов при обучении предмету признают 88,9% опрошенных. В целом подавляющее большинство (более 90% будущих учителей) признают актуальность инновационных цифровых технологий обучения предмету и важную роль технологий интеллект-карт и индивидуальных образовательных маршрутов в развитии мышления одарённых подростков.

Заключение. Выявлена и теоретически обоснована суть подготовки студентов педагогических отделений университета к работе с одарёнными обучающимися, которая заключается в обучении студентов применению инновационных технологий обучения профильному предмету – цифровых технологий (вебинары и онлайн-школы, онлайн-конференции и онлайн-олимпиады), а также технологий интеллектуальных карт и индивидуальных образовательных маршрутов, расширяя возможности внеурочной деятельности в развитии одарённости.

Опытно-экспериментальная работа выявила в целом готовность студентов педагогических отделений университетского бакалавриата и магистратуры к реализации инновационных технологий обучения одарённых подростков профильному предмету.

3.3 Формирование образовательной среды технических дисциплин в системе двухуровневого высшего образования

Введение

В данной работе рассмотрены вопросы создания благоприятной творческой атмосферы на этапах получения высшего технического образования. На основании опыта обучения обоснована весомость визуального компонента образовательной среды, рассматриваемой как

совокупность учебных курсов и сопутствующих обучению факторов. В частности, пути развития образовательной среды могут быть выбраны наиболее правильно за счёт повышения роли непосредственного восприятия технических объектов.

На примере курсов проектирования технологического оборудования и транспортной логистики дана оценка значения технических направлений автомобильного профиля в учебном цикле. Необходимо избирательно использовать междисциплинарные связи при изучении логистики студентами различных направлений подготовки. Характерные примеры успешной реализации освоенных логистических методов при подготовке выпускных квалификационных работ рассмотрены в данной работе.

Важной задачей является обеспечение результативной научной работы студентов, обучающихся по техническим направлениям магистратуры. Ниже рассмотрены ситуационные задачи, возникающие во время обучения и контроля самостоятельной работы студентов.

Основная часть

Освоение профилирующих учебных дисциплин по направлениям автомобильного профиля («Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов», «Технология транспортных процессов» и др.) предусматривает детальное изучение сложных технических объектов. Изучение дисциплин специализации является достаточно сложным процессом, требующим применения различных педагогических приёмов и методик [34, 167]. Визуальное представление о технических объектах может быть получено следующими традиционно используемыми приёмами:

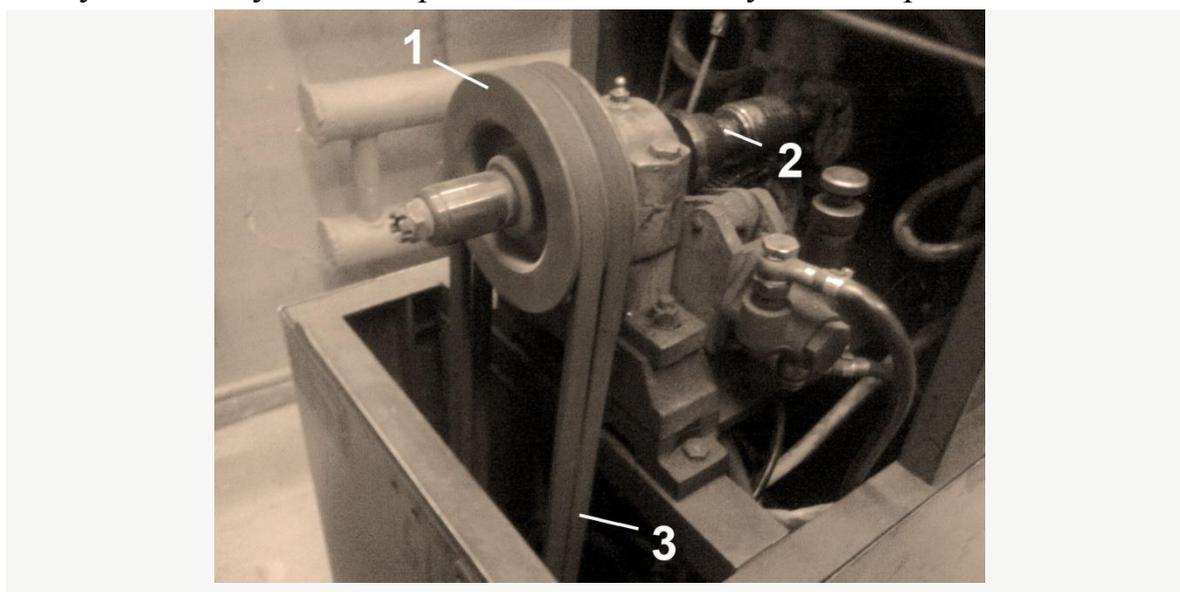


Рисунок 7 – Иллюстрация конструкции технического объекта

1. Введение иллюстративного компонента учебной литературы. Представляет собой сопровождение чертежа или схемы объекта его фотографией, наглядно характеризующей внешний вид, форму и устройство, особенности технического состояния, или рисунком в трёхмерной проекции (рис. 7, по данным работы [33]).

2. Применение плакатов и графического раздаточного материала, охватывающего определённый спектр вопросов.

3. Использование наглядных пособий в форме стендов с узлами и агрегатами автомобиля, отдельными деталями и т.п. (Например, представленные на рис. 2 стенды коробки передач грузового автомобиля (рис. 8а) и дизельного двигателя (рис. 8б)).

4. Применение мультимедийного оборудования при проведении лекций и других видов занятий, позволяющего ознакомиться с удалёнными объектами изучения и моделируемыми рабочими процессами в динамике.

5. Имитация этапов проведения испытаний работоспособных узлов и автомобилей при проведении лабораторных работ.

6. Проведение практических и лабораторных занятий на базе автомобильных, авторемонтных или автотранспортных предприятий.

При всей разносторонности и полезности перечисленных приёмов далеко не всегда удаётся получить приемлемый уровень знаний и технических навыков выпускников. Разумеется, названная проблема носит комплексный характер, и системная оценка составляющих успешного образовательного процесса выходит за рамки данной работы. Однако причины данной проблемы, связанные с реализацией визуальных компонентов учебы, можно свести к двум основным факторам образовательной среды.

Во-первых, названные визуальные компоненты, как правило, не образуют единую систему последовательного восприятия рабочих процессов.

В образовательных циклах весьма ограниченно (по ряду причин) представлены динамические модели узлов и физических процессов функционирования сложных агрегатов. Чаще практическое занятие сводится к знакомству со статичной конструкцией (рис. 8). Там же, где применение статичных изображений или моделей является достаточным по критерию доступности понимания, далеко не всегда визуальный объект является понятным и наглядным. В настоящее время авторы методических и учебных пособий весьма стеснены в выборе иллюстративных средств. Чаще всего иллюстрациями служат простейшие схемы, в лучшем случае – фотографии изучаемых объектов, далеко не всегда дающие достаточное представление об их свойствах.



а)



б)

Рисунок 8 - Учебные стенды

Ранее во многих технических учебниках использовались художественные иллюстрации, как, например, в книге [3], где трёхмерное представление узлов и агрегатов автомобиля сочетается с цветовым выделением важных элементов. Централизованное изготовление наглядных пособий, например, по конструкции автомобиля, позволяло наглядно изучить кинематику механизмов и принцип их работы.

Наиболее рациональным в данном случае является совмещение двух визуальных компонентов: как традиционных статических иллюстраций и моделей, так и виртуальных (от простейших динамических рисунков до моделей, создаваемых в современной среде программирования и наглядно имитирующих рабочие процессы технических объектов).

Во-вторых, даже при достаточном материально-техническом обеспечении учебного процесса студенты не во всех случаях имеют необходимую мотивацию углубления профессиональных знаний и навыков. Здесь определённую воспитательную роль может играть создаваемая творческая атмосфера на профилирующих кафедрах. Основными средствами создания такой атмосферы служат регулярно проводимые мероприятия учебно- и научно - исследовательской работы студентов (семинары и научные конференции, конкурсы студенческих работ, публичные обсуждения научных работ). Однако весьма важным средством привлечения интереса к профессиональной деятельности, особенно на начальном этапе

обучения, служат знаковые визуальные приметы выпускающих кафедр и отделений.

Таковыми приметами могут служить тематические стенды с информацией из истории науки и техники, перспективных направлениях развития и результатах исследований учёных, деятельности отечественных предприятий. Грамотное размещение и умелое представление актуальных сведений не только привлекает внимание студентов, но и создаёт ощущение причастности к профессиональному сообществу, что, в свою очередь, является отчётливым мотивом обретения специальных знаний.

На рис. 9 представлены примеры визуального оформления, позволяющие привлечь внимание студентов к истории автомобильной науки и преемственности традиций автомобилестроения (рис. 9а), современным задачам и достижениям градообразующего автомобильного предприятия (рис. 9б).

Стенд на рис. 9а является элементом наглядных пособий кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта», стенд на рис. 9б – частью единого тематического оформления фойе автомобильного отделения Набережночелнинского института КФУ.

Представленный подход к использованию визуальных компонентов образовательного процесса позволит, по мнению автора, повысить уровень усвоения учебного материала, мотивацию получения технических знаний и навыков и, в целом, эффективность обучения по направлениям подготовки автомобильного профиля.

Далее предложены возможные варианты последовательной организации учебной работы студентов в системе двухуровневого обучения на примере указанных выше направлений подготовки.

Проблема совершенствования методов обучения специалистов в области эксплуатации автомобильного транспорта является весьма актуальной в свете востребованности инженеров современной отечественной промышленностью и транспортом. Студенты, обучающиеся по названным направлениям, получают элементы конструкторской подготовки при изучении курсов «Детали машин», и «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования». Далее, в процессе дипломного проектирования, предусматривается выполнение конструкторского раздела проекта, предполагающее разработку диагностического стенда, установки или оборудования для механизации (автоматизации) различных видов работ технического обслуживания или текущего ремонта подвижного состава.



а)



б)

Рисунок 9 - Знаковые приметы профильного образования

Важность углублённой подготовки студентов в области проектирования технологического оборудования не вызывает сомнения. При этом учебным планом не предусмотрено выполнение курсового проекта или курсовой работы по данному предмету. Это затрудняет в дальнейшем работу студента над выпускной квалификационной работой в силу отсутствия практических навыков проектирования. В силу данных причин, а также и по ряду других обстоятельств студенты часто обнаруживают на защите слабую или поверхностную подготовку, затруднения при обосновании выбора проектируемой конструкции.

Повышение уровня конструкторской подготовки в рамках действующих учебных планов может быть осуществлено, в частности, за счёт выполнения расчётно-графической работы при подготовке отчета по производственной практике. Такой подход предполагает осуществление следующих этапов работы:

1) Получение индивидуального задания, определяющего конкретный вид технологического оборудования, тип привода и разновидность обслуживаемого подвижного состава.

2) Проведение подробного обзора аналогов конструкций на основе изучения технической литературы, периодических изданий и поиска в

Интернете, выбор варианта конструкции на основе анализа достоинств и недостатков изученных прототипов;

3) Выполнение принципиальной схемы проектируемого устройства, с описанием принципа действия и предполагаемых выходных характеристик.

4) Проведение расчёта основных параметров установки (стенда), например, производительности, потребной или эффективной мощности, реализуемых усилий или моментов;

5) Проведение прочностного расчёта наиболее нагруженной детали и выполнение эскиза чертежа с обоснованием типа конструкционного материала, вида технологического процесса получения заготовки детали, качества обработки поверхности, применяемых отклонений размеров;

6) Получение выводов о целесообразности применения разработанной конструкции в конкретном технологическом подразделении автотранспортного предприятия.

Например, работа по моечной установке должна включать принципиальную гидравлическую схему с указанием основных элементов (нагнетающая и откачивающая системы, трубопроводы, местные сопротивления) и параметров (геометрические высоты нагнетания и всасывания, диаметры трубопроводов). В графической части может быть выполнен рабочий чертёж насадка или элемента конструкции рамки.

Работа, посвящённая проектированию съёмников и приспособлений для механизации процессов снятия и установки деталей с гарантированным натягом, а также правки при ремонтных воздействиях (примерная тема – «Винтовой пресс для сборки и разборки деталей с гарантированным натягом»), должна включать построение принципиальной схемы приспособления и схемы узла. В графической части может быть выполнен рабочий чертёж винта или гайки.

Выполнение задания по предлагаемой методике соответствует требованиям учебного плана. При этом студент совершенствует знания и практические навыки проектирования сложных технологических устройств.

Опыт проведения занятий позволяет утверждать, что предложенные требования и содержание работы способствуют повышению уровня знаний студентов, освоению навыков самостоятельного поиска и выбора оптимального варианта конструкции, более успешному повторению основ машиностроительного черчения, технологии машиностроения и других общетехнических и специальных дисциплин.

Изучению логистики, как перспективной научной и практической сферы деятельности, уделяется значительное внимание при подготовке бакалавров и магистров. Необходимость получения знаний и практических

навыков по логистике студентами автомобильных направлений может быть обоснована следующими аргументами.

1. Применение логистических методов позволяет повысить эффективность перевозочного процесса за счёт снижения переменных издержек и времени доставки груза.

2. Сложность задач, возникающих в настоящее время перед специалистами автомобильного транспорта, существенно возрастает. Она обусловлена устойчивыми тенденциями увеличения протяжённости маршрутов, расширения сферы применения транспортных пакетов и контейнеров, специализированного подвижного состава, в том числе при организации мультимодальных перевозок.

3. Знание прикладных технических дисциплин бакалаврами и магистрами позволяет им успешно решать типовые логистические задачи, связанные с рациональным выбором подвижного состава, размещением груза в кузове автомобиля и прочностным расчётом тары, правильно оценивать эксплуатационные свойства автомобиля и связанные с ними показатели производительности подвижного состава.

В качестве примера можно привести решение задачи выбора оптимального маршрута грузовых перевозок и связанную с этим решением оценку факторов, влияющих на техническую скорость автомобиля. Специалист по логистике, имеющий экономическое образование, обычно руководствуется справочными значениями технической скорости для обобщённых условий движения на городских, пригородных и междугородных маршрутах. Использование таких данных приводит к следующим погрешностям расчёта:

- ✓ Неточное определение времени доставки груза;
- ✓ Некорректный выбор автомобиля, не учитывающий его тягово-динамические свойства и запас мощности;
- ✓ Принятие расчётной скорости движения без учёта технических возможностей движения.

Технический специалист в данном случае может использовать базовые знания по теории автомобиля. Сравнение мощностного баланса различных автомобилей позволяет установить имеющиеся резервы увеличения средней технической скорости при движении по дорогам и улицам с высокой пропускной способностью. Оценка пропускной способности отдельных участков маршрута, влияния состояния дорожного покрытия на возможность движения с заданной скоростью можно произвести, опираясь на практические навыки, полученные при освоении соответствующих дисциплин.

Более подробно методика решения описываемой задачи приведена в работе [28]. Практическое применение данной методики осуществляется при подготовке бакалавров во время выполнения курсовой работы, а в ряде случаев на дипломном проектировании. Описание логистического метода исследования транспортного процесса в междугородных (межрегиональных) грузовых перевозках и в региональной сети обслуживания показано в работе [30].

При проведении исследования номенклатуры перевозимых грузов с целью снижения затрат на содержание запасов и выполнение заказа требуется провести выбор классификационных признаков *ABC*-анализа или *XYZ*-анализа. Помимо чисто экономических показателей (количества перевозимых (получаемых) грузовых единиц, их суммарной себестоимости) в качестве признаков могут использоваться и объёмно-массовые характеристики тарных грузов.

Знание общетехнических дисциплин – деталей машин, сопротивления материалов, теоретической механики – позволяет проводить квалифицированный расчёт прочности тары, осуществлять выбор тары с учётом статических и динамических нагрузок, действующих в процессе перевозки, перегрузки и хранения, учитывать объёмно-массовые характеристики тары при проведении логистического анализа номенклатуры грузов.

Например, в работе [23] была показана необходимость применения систематической классификации грузов по их свойствам и весу укрупнённой грузовой единицы (пакетированного поддона). Дробление номенклатуры грузов, размещаемых на поддоне, на четыре группы в зависимости от массы нетто, позволило повысить эффективность логистического анализа при разделении полезной площади склада на «горячую», «тёплую» и «холодную» зоны. Дипломный проект Ч.У. Ахметяновой, выполненный в 2011 г. по данному направлению под руководством автора, занял 3-е место в III (заключительном) туре Всероссийского конкурса дипломных проектов по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте».

Компетентность студентов направления «Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов» в вопросах проектирования и ремонта технологического оборудования, планирования производственных и складских помещений на автомобильном транспорте позволяет достаточно легко освоить основы складской логистики, в том числе расчёт площадей склада, выбор погрузочно-разгрузочных механизмов и оборудования для хранения.

Примером осуществления квалифицированного выбора средств механизации процессов погрузки и разгрузки распределительного (логистического) центра может служить выполненный под руководством автора статьи дипломный проект Р.Х. Сабитова, занявший в 2012 г. III-е место во втором туре IX Всероссийского смотра-конкурса выпускных квалификационных работ по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Можно утверждать, что изучение функциональных областей логистики позволяет повысить эффективность учебного процесса и уровень профессиональной подготовки бакалавров автомобильного транспорта.

В настоящее время существует настоятельная потребность определения комплекса требований, предъявляемых к выпускным квалификационным работам, завершающим подготовку в системе бакалавриата и магистратуры по автомобильным направлениям. Очевидно, что возможность очного обучения последовательно на двух уровнях подготовки в течение 6 лет и выполнением с промежутком в 2 года двух объёмных технических работ, предоставляет как студенту, так и выпускающей кафедре достаточные возможности по углублению его творческих способностей, научных знаний и прикладных навыков в избранной сфере исследования.

Имеющийся опыт обучения показывает, что студенты по окончании магистратуры имеют достаточно ясное представление о научной и научно-производственной деятельности, бóльшую степень готовности к самостоятельной научной работе в рамках аспирантуры или соискательства, чем выпускники специалитета. Однако такие результаты обучения пока нельзя назвать стабильными, так как к данному моменту не отлажена в полной мере система отбора студентов, способных к продолжению образования и научной деятельности.

Такой отбор должен проводиться уже в процессе обучения на бакалавриате, по результатам участия студентов в работе студенческих конструкторских бюро, конкурсах учебно-исследовательских работ, а также с учётом успеваемости по дисциплинам специализации.

При этом необходимо стимулировать интерес студентов к получению самостоятельных творческих результатов, вначале под руководством преподавателя выпускающей кафедры, ведущего специальную дисциплину. Данную задачу решить не так просто, как представляется вначале. Несмотря на широкие возможности, предоставляемые современным вузом, и, в частности, Набережночелнинским институтом (филиалом) К(П)ФУ, для реализации творческого и научного потенциала студентов, далеко не все из

обладающих такими способностями, реализуют их в стенах образовательного учреждения.

Причины здесь следует искать в значительной занятости студентов, более других способных к поиску решений и самостоятельной работе. Именно такие студенты чаще всего используют возможности свободного времени для дополнительной работы, зачастую не связанной с направлением обучения. Даже если студент автомобильного направления работает по совместительству в автосервисе, на автомобильном производстве или в автохозяйстве, это не способствует повышению интереса к творчеству в научной сфере, так как чаще всего таким совместителям предлагается рутинная деятельность, не требующая высокой квалификации.

Исключение составляют студенты, работающие на должностях инженерно-технического персонала, как правило, в рамках договоров «вуз – студент – предприятие». Такая форма совмещения учебной и производственной деятельности представляется наиболее прогрессивной, так как работодатели заинтересованы в данном случае не только в высоком уровне успеваемости студента, но и в участии его, при выполнении выпускной квалификационной работы, в решении актуальных проблем предприятия. Поэтому темы дипломных проектов обычно предлагаются представителями предприятия и согласовываются с выпускающей кафедрой. Это позволяет повысить степень внедрения результатов работ в производство и поднять их прикладной уровень. Однако такие актуальные темы не всегда связаны с необходимостью научного поиска, теоретического исследования опытных данных и другими задачами, возникающими при продолжении образования в магистратуре и аспирантуре.

В данном случае необходимо деятельное участие преподавателей кафедры, прежде всего руководителей дипломных проектов, в решении вопросов, поставленных предприятиями. Это участие подразумевает, по мнению автора, постановку теоретических задач перед студентами, позволяющих осмыслить глубину решаемых вопросов, понять необходимость проведения статистической обработки данных, построения математической модели, получения оптимизационной (целевой) функции и других действий на пути научного решения проблемы.

Необходимо также отметить, что число студентов, обучающихся целевым назначением (по договорам с предприятиями) всегда ограничено по объективным причинам. Поэтому потребность повышения и стимулирования творческих способностей студентов остаётся актуальной.

Основной метод решения данной проблемы, по мнению автора, представляет собой последовательную постановку перед студентами

теоретических и прикладных задач по дисциплинам специализации, требующих проведения поиска рационального решения из нескольких вариантов, выбора оптимальных пределов изменения оценочных параметров автомобильных агрегатов и систем или технологических процессов автотранспортного производства. Например, при решении задачи на закрепление теоретического материала целесообразно предлагать найти не единственное решение для заданных в условии исходных данных, а произвести оценку изменения одного – двух важных параметров при варьировании некоторыми исходными данными (являющимися переменными в реальных условиях эксплуатации или принимаемыми в некотором диапазоне для разнообразных материалов, условий нагружения и т.п.).

Так, при оценке свойств автомобильных дифференциалов повышенного трения более полезным представляется не простое вычисление коэффициента блокировки, а анализ его динамики в процессе эксплуатации (в зависимости от колебаний коэффициента трения фрикционных элементов). А при сравнении эффективности автомобильных и железнодорожных перевозок следует не просто рассчитать стоимость перевозки и время в пути, но и оценить их зависимость от расстояния.

Такой метод позволяет подготовить студентов к восприятию системного подхода к решению поставленных задач, необходимости учёта взаимодействия и взаимного влияния ряда важных параметров исследуемого процесса или конструкции. Развитие понимания методологии научного поиска может быть осуществлено при организации в рамках учебного процесса коллоквиумов, деловых игр, семинарских занятий с подготовкой рефератов выступлений и др. Необходимость подготовки материала выступления, выводов и рекомендаций по поставленной задаче реферата или деловой игры способствует проявлению творческой активности студента, готовности к публичному обсуждению результатов работы и восприятию критики.

При разработке заданий и тем курсовых работ следует исходить из целесообразности включения элементов статистического анализа данных, поиска оптимального решения, анализа значимости факторов, влияющих на эксплуатационные свойства узла или автомобиля в целом, на эффективность технологического процесса (технического обслуживания и текущего ремонта, работы на линии). Некоторые результаты изучения, выводы и рекомендации уже на данной стадии могут быть предложены к участию в конкурсах студенческих работ или к апробации на научных конференциях.

При правильном выборе актуальной и перспективной тематики студенческая работа может быть продолжена в дальнейшем и взята за

исходную часть магистерской диссертации. Это позволяет магистранту рационально распределить этапы выполнения исследовательской работы и сосредоточиться на решении наиболее сложных вопросов, не теряя время на сбор необходимых сведений, литературно-статистический обзор состояния вопроса, постановку задач и т.п. Кроме того, в значительной степени упрощается решение вопросов, связанных с апробацией работы и публикацией основных результатов и выводов исследования в научных изданиях. Опираясь на опыт выступлений и обсуждения работы на конференциях и конкурсах, магистрант имеет достаточное представление о сильных и слабых сторонах предлагаемых технических решений и научных гипотез. Это даёт возможность своевременной правки работы, снижает вероятность методологических ошибок и типичной неосведомлённости по ряду узких проблем.

Реализация данного подхода должна быть обеспечена и заинтересованностью профессорско-преподавательского состава в применении прогрессивных методик преподавания, поиске и работе с перспективными в научном плане студентами. Не должна восприниматься, как норма обучения, ситуация, когда в процессе обучения студент выполняет исследовательские работы, участвует в конкурсах и конференциях под руководством одного преподавателя, а затем руководство дипломным проектом и, в дальнейшем, магистерской диссертацией, поручают другим сотрудникам. Такой подход, обычно вызванный организационными причинами (например, распределением учебной нагрузки), не способствует преемственности научной работы студентов и повышению уровня квалификационных работ.

Осуществление научных исследований является важным этапом при подготовке выпускной квалификационной работы (диссертации) во время обучения в магистратуре.

Учебными планами технических направлений подготовки магистров предусматривается выполнение самостоятельной работы по выбранной научной тематике. Данная работа должна выполняться под руководством преподавателей выпускающей кафедры на протяжении всего срока обучения.

Опыт подготовки магистров в Набережночелнинском институте КФУ (направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», «Технология транспортных процессов») показывает, что в данной области возникает ряд вопросов, вызванных различными объективными причинами [167, 31]. Наибольшего внимания в данной связи заслуживают следующие ситуационные задачи.

1. Выбор темы научного исследования, которая может послужить основой для написания диссертации.

2. Определение содержания научной новизны применительно к выбранной теме.

3. Апробация результатов и рекомендаций работы, подготовка к публикации статей и тезисов конференций.

Своевременное и успешное решение магистрантами данных задач позволяет обеспечить высокий уровень диссертационных исследований, повысить уровень внедрения в производство полученных результатов и практических рекомендаций, и прежде всего – получить навыки самостоятельной научной работы [168].

Рассмотрим методические основы решения перечисленных задач на примере указанных выше направлений подготовки магистров.

Определение направления предполагаемой научной работы и предварительный выбор темы диссертации должны осуществляться в начале первого года обучения. Такой метод успешно применяется на автомобильном отделении Набережночелнинского института КФУ. При этом необходимо учитывать ряд немаловажных аспектов данной задачи:

- востребованность выбранного направления в сфере производства, вероятность внедрения планируемых результатов работы;

- возможность реализации всех или большинства поставленных задач исследования и получение завершенных результатов в течение двухлетнего срока обучения;

- возможность квалифицированного руководства научной работой диссертанта, наличие специалистов по профилю работы на выпускающей кафедре (или смежных кафедрах, если работа выполняется на стыке направлений);

- соответствие профессиональной подготовки магистранта (направление первого высшего образования, опыт работы на производстве, научной работы, наличие публикаций и их тематика) выбранному научному направлению.

Перечисленные аспекты определяют особенности индивидуального подхода к обучающемуся, целесообразность обоснованного и последовательного выбора темы магистерской диссертации.

Необходимо также учитывать, что поступающие в магистратуру могут иметь первое высшее образование по специальности другого направления, весьма отдалённого от изучаемого. Здесь возможны два подхода к решению поставленной задачи выбора научного направления, реализуемые в индивидуальном порядке, в зависимости от заинтересованности студента,

возможности выбора приемлемых вариантов тем и соответствия требованиям образовательного стандарта.

Первый вариант предусматривает выбор темы диссертации на стыке направлений, что в ряде случаев позволяет получить на выходе результаты, востребованные на производстве. Такой вариант выбрать достаточно просто, если направления подготовки первого и второго уровня являются смежными, например, для направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» такими можно считать направления и специальности «Технология транспортных процессов», «Энергетическое машиностроение», «Наземные транспортно - технологические средства», «Наземные транспортно - технологические комплексы», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Однако возможно формирование темы и для существенно отличающихся направлений, например, экономического, психолого-педагогического и иных. Как пример, можно привести работы [275, 291], выполненные на стыке технического и экономического направлений, и положенные в основу диссертации. Данная диссертация, научным руководителем которой являлся автор настоящей статьи, была успешно защищена Р.Р. Ямалиевым в 2018 г. на кафедре «Эксплуатация автомобильного транспорта» Набережночелнинского института КФУ. Предложенные магистрантом решения и рекомендации нашли применение на производстве.

Во втором варианте тема выбирается без учёта направления первого уровня подготовки. В этом случае существенно повышаются требования к самостоятельной работе студента и его успеваемости по дисциплинам специализации. Необходимо не только получить профессиональную подготовку, но и освоить методы научной работы по направлению магистратуры. Задача заметно облегчается, если студент совмещает учёбу с профессиональной деятельностью, родственной направлению магистратуры. Оптимальным можно считать вариант, когда, во-первых, тема исследования является актуальной по месту работы студента; во-вторых, данная актуальность признаётся руководителями и специалистами предприятия.

Проведение научно-исследовательских работ магистрантами должно сопровождаться регулярной апробацией их результатов, например, в виде аттестации по итогам самостоятельной работы за семестр. Данная аттестация проводится в форме публичных презентаций и получает соответствующую оценку со стороны выпускающей кафедры. Кроме того, целесообразно участие студентов в научных конференциях и конкурсах студенческих работ.

Следует отметить, что в Набережночелнинском институте КФУ регулярно проводятся Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Камские чтения», итоговая научно - образовательная конференция студентов КФУ. Студенты автомобильных направлений активно участвуют в работе научных конференций, отмечаются дипломами за лучшие доклады.

Заключение

Углубление учебной и научно-исследовательской работы студентов в творческом сотрудничестве с профессорско-преподавательским составом позволит повысить уровень знаний и профессиональной подготовки выпускников вуза, добиться существенной прикладной ценности выпускных квалификационных работ.

Необходимо также привлекать лучших студентов к участию в подготовке заявок на получение грантов, статей в российских и международных журналах и сборниках научных трудов. Поощрение научной активности студентов способствует формированию специалистов, способных самостоятельно ставить и решать сложные научно-производственные задачи, эффективно работать в научном коллективе, повышать уровень знаний и прикладной подготовки.

3.4 Об организации научно-исследовательской работы студентов в техническом вузе

Современные условия бурного развития научно-технического прогресса, интенсивный рост объема научной информации, быстрая ее сменяемость выдвигают особые требования к научно-исследовательской подготовке выпускников технических вузов, развитию их творческих возможностей и приобретению устойчивых навыков использования полученных знаний в вузе непосредственно на практике.

Научно-исследовательская работа студентов, как учебный процесс, сливаясь с их научным трудом, все более превращается в реальную профессиональную деятельность, которая в настоящее время составляет основу процесса становления будущего специалиста. Полноценная подготовка специалиста невозможна без формирования у него исследовательской культуры.

Исследовательская деятельность – один из этапов повышения качества обучения и воспитания специалистов, является высшим проявлением активности студента в учебной работе [81].

Направление научных исследований определяются конечными целями, и основывается на использовании определённых методов научных исследований. Метод исследования характеризуется совокупностью приёмов, которые позволяют определить научную истину.

Учебная и научно-исследовательская работа студентов в техническом вузе является важной составной частью подготовки будущего специалиста и предполагает освоение каждым студентом методики конкретного исследования.

Основная цель научно-исследовательской работы студентов (НИРС) заключается в том, что студент должен:

- *знать* теорию и практику научных исследований в избранной отрасли знаний (профессии);
- *уметь* раскрыть сущность проблемной ситуации, сформулировать предмет, цель и задачи исследования;
- *владеть* методикой системного научного исследования применительно к профессии.

К задачам НИРС следует отнести:

- формирование диалектического мышления на процессе изучения учебных дисциплин;
- обучение методам проведения научных экспериментов;
- моделирование (прогнозирование, планирование и т.д.) исследования;
- овладение способами статистической обработки результатов наблюдений (измерений);
- приобретение навыков системных исследований в конкретной области научных знаний и профессиональных умений.

Основное назначение НИРС – формирование научного мышления студента с целью обеспечения у будущего специалиста правильного подхода к решению инженерных задач и задач управления производством.

Научно-исследовательская работа студентов технического вуза, на примере кафедры «Эксплуатации автомобильного транспорта» НЧИ (ф) КФУ, проводится как в учебное, так и во внеучебное время. Так, например, уже с первого курса студенты знакомятся с элементами научного поиска и научного творчества – пишут рефераты, выступают с научными докладами. Студенты приобретают навыки изучения первоисточников научной литературы, систематизации, логичности изложения и обобщения прочитанного материала. Такой опыт помогает студентам по-иному относиться к изучению учебных дисциплин. Помимо написания рефератов студенты выполняют учебно-исследовательские задания по изучаемым дисциплинам. Выполнение учебно-исследовательских заданий студентами

позволяет преподавателю учитывать качество и активность работы студентов на учебных занятиях по изученному курсу и является основанием для выставления зачёта или допуске к экзамену.

На старших курсах при изучении дисциплин профессионального цикла студенты выполняют курсовые проекты и курсовые работы, которые представляют собой объёмные, достаточно серьёзные исследования, предполагающие не только реферирование научно-педагогической и методической литературы, но и выполнение эмпирических исследований, материал для которых черпают не только из книг, но и собирают при прохождении производственной практики.

Выпускная квалификационная работа является наиболее серьёзной и глубокой работой, подготовленной студентами за весь период обучения в вузе, и являются заключительным этапом практической, теоретической и, в основном, научно-исследовательской работы студентов.

Учебная и научно-исследовательская работа студентов опирается на общие методы исследования. Набор методов, необходимых для успешного выполнения реферата, учебно-исследовательского задания, курсовой или выпускной квалификационной работы зависит от тех целей, которых можно достичь в ходе исследования, содержания работы, характера научной информации, которую надлежит собрать и обработать.

В зависимости от курса обучения различают различные виды исследовательской деятельности и приобретаемые при этом исследовательские умения и навыки. Распределение учебной (УИРС) и научно-исследовательской работы (НИРС) студентов представлено в таблице 14.

Таблица 14. – Распределение УИРС и НИРС по курсам обучения

Курс	Вид исследовательской деятельности	Основные исследовательские умения и навыки
1-2	1 курс – написание рефератов, отчета по	Формирование у студентов умений и навыков самостоятельной работы с
	учебной практике; 2 курс – учебно-исследовательские задания, написание отчета по производственной практике.	литературными источниками: поиск и отбор научной литературы по картотеке, конспектирование, подготовка реферативных обзоров по заданной тематике; развитие диалектического мышления в процессе изучения учебных дисциплин. Анализ существующих теоретических подходов.
3-4	Курсовые работы, курсовые проекты	Приобретение навыков проведения экспериментов и статистической обработки результатов наблюдений, оформление

		результатов в виде научного отчёта или курсового проекта. Выступление с докладами на студенческой научной конференции.
4	Выпускная квалификационная работа	Выполнение самостоятельных исследований по индивидуальным заданиям. Приобретение навыков системных исследований по профилю специальности и аналитических обзоров литературы по теме исследования. Делать правильные выводы и давать соответствующие рекомендации. Накапливать материалы для дипломного проектирования. Подготовка и защита дипломной работы.

Элементы научных исследований способствует получению глубоких профессиональных знаний, развивает инициативу, формирует у студентов технического вуза исследовательские навыки, умения анализировать новую информацию, обобщать передовой опыт.

Существует различные подходы к формированию исследовательских умений и навыков студентов. У разных авторов на это свои взгляды. Так, например, И.Н. Аляева [8] считает, что организация исследовательской работы состоит из звеньев, каждое звено выполняет определенные функции и условно выделяют следующие звенья:

1. создание условий с целью формирования у студентов действенной потребности в знаниях;
2. профессиональная готовность преподавателей к инновационной деятельности;
3. принципы организации исследовательской деятельности в учебной работе, последовательность ее осуществления.

При организации формирования исследовательских умений и навыков разные авторы предлагают соблюдать принцип последовательного усложнения работы студентов, используют разнообразные типы самостоятельных разработок.

Так, например, И.Н. Аляева [8] предполагает поэтапное включение студентов в исследовательскую работу, состоящую из двух этапов:

1. этап – включает проведение несложных исследований в рамках конкретной учебной дисциплины. На этом этапе студенты приобретают следующие навыки исследования – умение работать с первоисточниками, самостоятельно находить и анализировать информацию

2. этап – написание реферата по одному из учебных дисциплин на выбор.

На первом этапе преподаватели рекомендуют студентам темы, дают консультации, помогают в подборе литературы. Студенты представляют рефераты на одном из уроков по предмету в своей группе. На втором этапе студентами усваиваются и закрепляются некоторые теоретические методы исследования, способы работы с литературой, приобретаются навыки оформления научной работы. Итогом системного подхода к

исследовательской деятельности становится написание курсовой работы или проекта и на четвертом курсе выпускной квалификационной работы.

С.А. Глухова выделяет пять этапов [81]:

1. *На первом этапе* предполагает, что необходимо заинтересовать студентов в выполнении исследовательской работы. Для этого преподаватель проводит тестирование, помогающее определить уровень творческого потенциала студентов. Важно указать для чего выполняется исследовательская работа.

2. *На втором этапе* проверяется уровень знаний и умений студентов. Проверку можно осуществить при помощи тестов, проверочных разноуровневых работ и т.д.

3. *На третьем этапе* студенты занимаются самоподготовкой к выполнению исследовательской работы. Она включает изучение рекомендуемой литературы, выделение главного, существенного в прочитанном, составление плана работы. Студенты реализуют теоретический вид исследовательской работы и осуществляют подготовку к практике.

4. *На четвёртом этапе* непосредственное выполнение исследовательской работы: написание рефератов, курсовых работ по предметам.

5. *Пятый этап* – итоговый контроль. В этот этап входит написание и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

При организации НИРС необходимо уделять больше внимания на организацию исследовательской культуры студентов.

Исследовательская культура, по мнению Н.Ф. Сморгуновой [223] – это система, имеющая определенную структуру, и выделяет следующие ее компоненты:

1. гностический (когнитивный), т.е. обеспечение базой специальных знаний о способах и источниках получения научной информации, технологии поисково-творческой деятельности, методиках научного исследования;

2. мотивационный, т.е. готовность и стремление студентов к самостоятельной исследовательской деятельности;

3. практически-действенный – овладение будущими специалистами исследовательскими умениями и навыками, которые обеспечивали бы рациональное и эффективное осуществление педагогической деятельности.

По мнению Н.Ф. Сморгуновой при формировании исследовательской культуры студентов можно выделить три этапа [223]:

1. *Подготовительный этап*, который осуществляется на первом году обучения. На этом этапе студенты учатся осознанию проблемы, умению выдвигать гипотезу, формировать задачи исследования, самостоятельно работать с научной литературой; углубляют навыки конспектирования, выступают с докладами на уроках, пишут рефераты по отдельным предметам.

2. *Основной, или опытно-диагностический этап.* Студенты 2-3 курсов получают знания в области методологии научного исследования, учатся моделировать познавательные и профессиональные задачи, анализировать полученные результаты; овладевают умениями проводить описание опыта, накапливают диагностические методики во время прохождения педагогической практики, на занятиях предметных кружков, студий, секций студенческого научного общества.

На 3-4 курсах студенты пишут курсовые работы, демонстрируют относительно законченные результаты своей исследовательской деятельности, выступают на научно-практических конференциях.

3. *Завершающий этап.* На данном этапе предусматривают практическую реализацию задач исследования самостоятельной деятельности, анализ полученных результатов, выводы, рекомендации.

Студенты четвертого курса представляют и защищают выпускные квалификационные работы, демонстрируют умения отстаивать актуальность научной проблемы, пути ее решения, аргументированность выводов, собственные исследовательские позиции.

При выполнении УИРС и НИРС от педагогов требуется раскрытие механизмов управления деятельностью студента, направленных на самореализацию его личности. И поэтому считаем, что немаловажное значение в эффективной разработке данной проблемы принадлежит дисциплине «Основы научных исследований», читаемой на кафедре ЭАТ для студентов профиля подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Формирование навыков исследовательской деятельности студенты приобретают как на учебных занятиях, так и во время учебной, производственной и преддипломной практик, при организации самостоятельной работы, при проведении внеаудиторных мероприятий, таких как участие на студенческих конференциях и конкурсах ВКР.

Исследовательская работа должна тщательно планироваться. Это заключается в определении проблемы и масштаба исследования; разработке средств и форм для сбора данных (анкеты, таблицы и др.); сбора информации методами анкетирования, опроса, наблюдения; анализе полученных данных; представлении результатов в форме отчета, доклада, реферата, конъюнктурного обзора и т.д.

По нашему мнению, подготовка студентов к исследовательской работе заключается, прежде всего, в формировании у них действенной потребности в знаниях. И в формировании данной потребности многое зависит от преподавателя, руководящего НИРС.

Преподаватель рекомендует не только проблему, которой студенту целесообразно заняться, но и должен учитывать предшествующий опыт работы студента до поступления в вуз, проблематику и характер исследований, проведение им на предшествующих курсах обучения, участвует в отборе наиболее актуальных и перспективных тем исследований. После того, как была определена тема, преподаватель должен помочь

определить цель исследования, её методику; разъяснить её актуальность и значение, подсказать, как нужно правильно оформить полученный результат, чтобы его можно было использовать и в научных, и в практических, и в учебных целях. Дополнительно к этому в обязанность преподавателя входит проведение консультаций в течение всего периода выполнения НИРС.

Рассмотрим деятельность преподавателя и студента в ходе выполнения определенного вида исследовательской работы:

1. Учебно-исследовательская работа студента:

1. Анализ литературных источников

Цель: помочь студентам овладеть умениями целенаправленного отбора литературы по определенной теме.

Деятельность преподавателя: предлагает темы докладов, к которым нужно подобрать список литературы.

Деятельность студента: правильный выбор и последующее применение научной информации (изучение, обработка, анализ).

Рекомендации к выполнению: осмысливание названия и чтение указанной статьи, параграфа целиком, выделение основных вопросов, осмысление схем, таблиц, данных в источнике.

2. Реферат

Цель: приобщить студента к систематическому чтению литературы. Задачи: ознакомить с литературными источниками, основ их анализа; воспитать привычку систематического чтения её; изучение правил оформления рукописей.

Деятельность преподавателя: предлагает темы рефератов, консультирует.

Деятельность студента: выбор темы, подбор литературы, составление плана согласовывает с преподавателем.

Рекомендации к выполнению: изучение литературы, примерный набросок плана обсудить с преподавателем. План состоит: обоснование актуальности темы, какие источники и какие методы исследования использовались, описание опыта или эксперимента и его результата, выводы и предложения, заключение, список используемой литературы.

3. Учебно-исследовательские задания

4. Цель: выработка у студента навыков проведения конкретного исследования с применением эмпирических методик.

5. Деятельность преподавателя: предлагает учебно-исследовательские задания, проверка предварительных схем и опросника, консультирует, оценивает качество работы.

6. Деятельность студента: прочитать задание и пояснения к нему, изучить учебную литературу. Составляет анкеты или схемы наблюдения (протокол), вопросник для беседы. Проведение исследования на практике. Отчёт на основе обработки и осмысления результатов работ.

Рекомендации к выполнению: изучение литературы, примерный набросок плана обсудить с преподавателем.

II. Научно-исследовательская работа студента:

1. Курсовая работа, курсовой проект

Цель: привить интерес к научно-исследовательской работе. Задачи: овладение практическими умениями и навыками необходимыми для успешной педагогической деятельности.

Деятельность преподавателя: выбирает актуальную тему для теории и практики, консультирует, даёт методические советы и рекомендации по совершению работы.

Деятельность студента: изучение литературы, делать выводы теоретик – методического характера, экспериментальное проведение полученных выводов. Написание самостоятельно при консультации преподавателя.

Рекомендации к выполнению: желательно определить направление исследования уже на 1-2 курсах и сформулировать тему к началу второго года обучения в вузе. Начать работу с выбора и утверждения темы, разработка плана работы, составление библиографии по теме, подбор и изучение литературы, разработка методики опытно-экспериментальной работы, её проведение, обработка результатов исследования, оформление работы.

2. Выпускная квалификационная работа

Цель: систематизирует, расширяет и углубляет теоретические знания студента – будущего специалиста. Задача: овладеть основами экспериментальных работ.

Деятельность преподавателя: утверждает тему, консультирует по содержанию и структуре, рецензирует.

Деятельность студента: выбор темы, составление плана (тема, главы, разделы или параграфы, заключение, библиография, приложения), проведение исследования.

Рекомендации к выполнению: желательно продолжить разработку одной из тем курсовых работ. Начать работу с выбора и утверждения темы, разработка плана работы, составление библиографии по теме, подбор и изучение литературы, разработка методики опытно-экспериментальной работы, её проведение, обработка результатов исследования, оформление работы. На защите отражаются следующие вопросы: обоснование темы, задачи и содержание исследования, выводы.

На кафедре ЭАТ накопился большой опыт в организации научно-исследовательской работы со студентами. Ряд преподавателей занимается исследовательской работой со студентами, начиная с 1-2 курсов. Студенты включаются в данную работу при условии успешного выполнения учебного плана. Руководитель работы тесно работает в контакте с производством и знает проблемы, которые необходимо решить на том или ином предприятии в настоящее время. Причем, какой-то серьезный вопрос или проблема решается не одним студентом, а целой группой под началом руководителя. При этом студенты уже подходят по-иному и к изучению плановых дисциплин, и к выполнению дипломных проектов или работ. Очень часто

дипломный проект или работа являются заключительным этапом практической, теоретической и, в основном, научно-исследовательской работы студентов. Студенты, занимающиеся НИРС, отлично ориентируются в научной литературе, без особых трудностей находят то, что необходимо для работы, с успехом анализируют результаты исследований и приходят к серьезным решениям и выводам.

В заключении следует отметить, что исследовательская работа рассматривается как фактор, способствующий развитию учебно-исследовательских умений студентов, помогает совершенствовать профессиональную компетентность будущего инженера, способствует созданию системы теоретических знаний и практических умений, позволяет формировать отношение к науке как важнейшему средству диагностики, проектирования, прогнозирования и совершенствования производственной практики. Только специалист, владеющий теоретическими знаниями, практическим опытом и способностью к творческому поиску может успешно работать на производстве.

3.5 Формирование навыка проектирования технического чертежа (на примере обучения дисциплине «Системы автоматизированного проектирования»)

Модернизация образовательного процесса, вызванная ростом спроса на высококвалифицированных специалистов, приводит учебные заведения профессионального образования к новым формам передачи знаний, новым способам управления кадровыми ресурсами и новыми решениями проблем. Работая в таких условиях, система высшего образования должна использовать опережающие информационно-коммуникационные технологии в системе предъявления знаний, поскольку она выпускает специалиста, который должен быть востребован на рынке труда после окончания срока обучения. Соответственно каждый специалист должен обладать профессионально-творческими качествами, уметь работать с другими членами коллектива и осуществлять информационное взаимодействие.

Задача состоит в том, чтобы система высшего образования адаптировалась в своем развитии к постоянно растущим требованиям, используя современные механизмы формирования конкурентоспособных выпускников технических вузов с профессиональным и рациональным мышлением.

Вышесказанное обуславливает необходимость разработки такой методики для изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» (САПР), которая бы способствовала успешному

формированию навыка технического чертежа (НТЧ) у будущих инженеров, а также учитывала: оптимальное использование как традиционных, так и инновационных форм, методов и средств обучения; глубокую межпредметную взаимосвязь графических дисциплин, таких как: Начертательная геометрия → Инженерная графика → Компьютерная графика → Системы автоматизированного проектирования → Дипломное проектирование; систему учебно-информационного взаимодействия обучающихся (обучающихся-модераторов, обучающихся), преподавателей и используемые ими информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) при совместных достижениях учебно-значимых или профессионально-значимых целей, а так же учитывала бы специфику взаимодействия субъектов образовательного процесса в технических вузах (преподаватель ↔ обучающиеся-модераторы ↔ обучающиеся).

Поэтому целью нашей работы было организация и апробирование комплекса педагогических условий, направленных на формирование навыков проектирования технического чертежа в процессе изучения дисциплины САПР.

Работа проходила в несколько этапов. На первом этапе проводилась поисково-исследовательская работа, изучение передового педагогического опыта новаторов по обучению обучающихся навыкам технического чертежа, исследовались проблемы при формировании навыка технического чертежа в процессе изучения дисциплины САПР, формировались критерии и показатели уровня сформированности навыков, способствующих этому развитию. Была выдвинута гипотеза о комплексе педагогических условий, способствующих формированию навыков технического чертежа. В соответствии с выдвинутой гипотезой были определены задачи исследования. На втором этапе проводился формирующий эксперимент, проверялась и уточнялась гипотеза. Было разработано и апробировано учебно-методический комплекс по дисциплине САПР, содержащий лекционный материал, лабораторные работы, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, методические рекомендации по изучению дисциплины; интерактивные задания в среде *Google (Gmail и Google Docs)*. На третьем этапе проводились анализ и обработка результатов. Проведено теоретическое обобщение и систематизация полученных данных, их оформление; предоставлены выводы.

В соответствии с разработанным механизмом формирования навыков проектирования технического чертежа нами было выделено три основных последовательных уровня сформированности этих навыков [119, 122, 250]:

I уровень (низший).

Характеризуется тем, что студент в целом выполняет лишь отдельные операции выполнения чертежа, причем последовательность их хаотична, действие в целом плохо осознанно.

II уровень (средний).

Характеризуется тем, что студент выполняет все операции выполнения чертежа (действия), из которых слагается действие (деятельность) в целом, но последовательность их выполнения недостаточно продумана, действие выполняется недостаточно осознанно.

III уровень (высший).

Характеризуется тем, что студент реализует все операции выполнения чертежа, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, поэтому она рациональна, действия в целом вполне осознанны.

Низший (I) уровень соответствует осознанному выполнению элементарных операций; средний (II) – осознанному выполнению операций, требующих более сложных умственных действий; высший (III) – полному, осознанному выполнению операций, требующих сложных умственных действий.

В качестве основных критериев можно выделить: состав и качество выполняемых операций, их осознанность, полноту и свернутость [125].

Оценочно-результативный блок включает в себя диагностические материалы для оценивания эффективности сформированности у обучающихся профиля подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство», во-первых, пакет для оценивания эффективности сформированности навыков взаимодействия, во-вторых, пакет для оценивания эффективности сформированности навыков проектирования технического чертежа. Уровни и показатели сформированности навыков взаимодействия и навыков проектирования технического чертежа (ручного и автоматизированного) представлены в таблицах 15, 16, 17.

Нами выделены несколько этапов реализации алгоритма формирования навыков технического чертежа. Это ознакомление, соотнесение с опытом (аналогом), предварительный чертеж, корректировка, окончательный чертеж, 3D – модель, внедрение в производство.

Деятельность субъектов образовательного процесса в процессе реализации алгоритма формирования навыков технического чертежа представлена в таблице 18.

Таблица 15. – Уровни и показатели сформированности навыков взаимодействия

Уровни	Показатели		
	Обмен информацией	Интерактивные навыки взаимодействия	Перцептивные навыки
	Осуществление учебной деятельности		
Низкий	Выполнение ручного чертежа только по готовым бумажным инструкциям	на основе текстов лекций и бумажных методических указаний	после восприятия лишь письменных указаний
Средний	Выполнение ручного чертежа после консультации с модератором	на основе освоения программного обеспечения низкого уровня	после консультирования с модератором восприятие основной информации
Высокий	Самостоятельная доводка чертежа после консультации с модератором	на основе освоения графического редактора высокого уровня	самостоятельное выполнение чертежей в 3 – D модели после консультации с модератором

Таблица 16. – Уровни и показатели сформированности навыков ручного чертежа у обучающихся профиля подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Уровни	Показатели	
	навыков сформированности <i>ручного чертежа</i>	
	навык самостоятельной работы с графической и учебной информацией	навык автоматизированного, свернутого и безошибочного выполнения чертежа
1	2	3
Низкий	выполнение ручного чертежа или по образцу, или при помощи преподавателя,	выполнение ручного чертежа неосознанно по готовым бумажным
1	2	3
	слабая ориентация в учебной информации	инструкциям
Средний	выполнение ручного чертежа с соблюдением правил оформления чертежа в соответствии с ГОСТом, ориентация в учебной информации	выполнение ручного чертежа частично осознанно после взаимодействия с модератором
Высокий	автоматическое выполнение чертежа с соблюдением всех требований ГОСТов, самостоятельное решение графической задачи	выполнение ручного чертежа осознанно и качественно, навык свернут

Таблица 17 – Уровни и показатели сформированности навыков проектирования технического чертежа у обучающихся профиля подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Уровни	Показатели	
	навыков сформированности <i>технического чертежа</i>	
	навык самостоятельной работы с программой NX	навык чтения готового чертежа и выполнение объемного чертежа в 3D – модели
Низкий	не ориентируется в меню программы NX, не умеет пользоваться функцией подсказки программы	не распознает основные виды проекций деталей на чертеже
Средний	ориентируется в меню программы NX, выполняет несложные операции при построении деталей	выполняет чертежи по образцу или при помощи преподавателя в программе NX
Высокий	свободно владеет инструментарием программы NX и способен выполнять сложную сборку чертежа на основе приобретенных ранее навыков построения простых деталей	самостоятельно применяет правила оформления чертежа в условиях графического программного обеспечения и решает графическую задачу с использованием ИКТ

Таблица 18. – Деятельность субъектов образовательного процесса в процессе реализации алгоритма формирования навыков технического чертежа

Деятельность преподавателя	Деятельность модераторов	Деятельность обучающихся
Содержание		
обучение в соответствии с лекционным материалом	знакомство с программой NX первоначально при помощи преподавателя, а затем самостоятельно	знакомство с программой NX как при помощи преподавателя, так и при помощи модератора
Методы		
объяснительно-иллюстративный	репродуктивный, частично поисковый	репродуктивный
Средства		
текст лекций, учебно-методические рекомендации и пособия по лабораторным работам, графический пакет NX	лекции, учебно-методические рекомендации и пособия по лабораторным работам, графический пакет NX, использование дидактического потенциала системы учебного информационного взаимодействия (преподаватель→обучающиеся-модераторы→обучающиеся)	

Нами было предложено следующее взаимодействие субъектов образовательного процесса при изучении дисциплины САПР профиля подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»: преподаватель осуществляет двойное воздействие на обучающихся через модераторы, то есть сначала организует действие обучающегося-модератора, объясняя ему

правильность выполнения задания. Это обеспечивает формирование навыка с желаемыми, заданными свойствами сначала у обучающегося-модератора. В дальнейшем обученные обучающиеся-модераторы помогают другим обучающимся в освоении учебного материала, формируя у них необходимые навыки.

В процессе управляемого обучения и осуществления цепочки взаимодействия преподаватель ↔ обучающиеся-модераторы ↔ обучающиеся у обучающихся формируются следующие навыки взаимодействия:

- навыки обмена информацией;
- интерактивные навыки взаимодействия;
- перцептивные навыки восприятия и понимания друг друга.

На лабораторных занятиях данная цепочка выглядит следующим образом: после предварительной работы преподавателя с группой модераторов каждый обучающийся-модератор выполняет построение чертежа детали в программе «*UNI-GRAPHICS NX*». Далее преподаватель проверяет правильность выполнения чертежа модераторами. Следующий этап – модераторы начинают работать с прикрепленными к ним обучающимися. Каждый обучающийся выполняет все вышеперечисленные действия несколько раз с целью формирования соответствующего промежуточного навыка по выполнению промежуточного чертежа.

Впоследствии в такой же последовательности преподаватель → обучающиеся-модераторы → обучающиеся выполняются более сложные чертежи, а затем и вся сборка.

Согласно предложенной нами технологии образовательного процесса важную роль в образовательной деятельности обучающихся играет обобщенные умения и навыки (ОУН) работы с информационными ресурсами, с графическими пакетами. Процесс формирования навыков проектирования технического чертежа происходит по следующей дидактической цепочке:

У (умения) → Н (навыки) → НТЧ (навыки технического чертежа).

Процесс формирования навыков технического чертежа идет от простого к сложному при изучении таких дисциплин, как НГ, ИГ, КГ и САПР. Если на первом и втором курсах обучающиеся приобретают первоначальные знания, умения и навыки работы с чертежом, то в процессе освоения дисциплины САПР эти знания, умения и навыки переносятся в процесс проектирования технического чертежа и трансформируются в новые

обобщенные навыки – навыки построения конструкторского и технологического проектирования технических объектов, решения задач в области автоматизированного проектирования объектов.

Перенос знаний, умений и навыков при изучении дисциплин НГ, ИГ, КГ, САПР представлен в таблице 19.

Таблица 19. - Перенос знаний, умений и навыков при изучении дисциплин НГ, ИГ, КГ, САПР и дипломного проектирования

Дисциплина	Знания	Умения	Навык
1	2	3	4
Начертательная геометрия (НГ)	<ul style="list-style-type: none"> • система знаний о способах изображения объёмных предметов на плоскости и о правилах построения чертежа; • система знаний об элементах чертежа; 	<ul style="list-style-type: none"> • умения выполнять чертежи по образцу или при помощи преподавателя; • самостоятельно применять правила оформления чертежа; • самостоятельно решать графическую задачу; 	<ul style="list-style-type: none"> • навык самостоятельной работы с графической и учебной информацией; • навык автоматизированного, свернутого и безошибочного выполнения чертежа;
			
Инженерная графика (ИГ)	<ul style="list-style-type: none"> • система знаний о способах изображения объёмных предметов на плоскости и о правилах построения чертежа с использованием графических программных продуктов 	<ul style="list-style-type: none"> • умения выполнять чертежи по образцу или при помощи преподавателя в программах <i>AutoCad</i>, <i>Компас</i> • умение самостоятельно применять правила оформления чертежа в условиях графического программного обеспечения. 	<ul style="list-style-type: none"> • навык самостоятельной работы с программой <i>AutoCad</i>, <i>Компас</i>; • навык чтения готового чертежа и выполнение объёмного чертежа в 2D – модели
			
Компьютерная графика (КГ)	<ul style="list-style-type: none"> • система знаний о способах изображения объёмных предметов на плоскости и о правилах построения чертежа с использованием графических программных продуктов 	<ul style="list-style-type: none"> • умения выполнять чертежи по образцу или при помощи преподавателя в программах <i>AutoCad</i>, <i>Компас</i>; • умение самостоятельно применять правила оформления чертежа в условиях графического програм.-го обеспечения. 	<ul style="list-style-type: none"> • навык самостоятельной работы с программой <i>AutoCad</i>, <i>Компас</i>; • навык чтения готового чертежа и выполнение объёмного чертежа в 2D – модели
			

1	2	3	4
САПР	<ul style="list-style-type: none"> система знаний о способах изображения объёмных предметов на плоскости и о правилах построения чертежа с использованием графических программных продуктов; 	<ul style="list-style-type: none"> умения выполнять чертежи по образцу или при помощи преподавателя в программе <i>NX</i>; умение самостоятельно применять правила оформления чертежа в условиях графического программного обеспечения; 	<ul style="list-style-type: none"> навык самостоятельной работы с программой <i>NX</i>; навык чтения готового чертежа и выполнение объёмного чертежа в <i>3D</i> – модели
	система знаний об элементах чертежа с использованием ИКТ	умение самостоятельно решать графическую задачу с использованием ИКТ.	
Дипломное проектирование	<ul style="list-style-type: none"> система знаний о способах изображения объёмных предметов на плоскости и о правилах построения чертежа с использованием графических программных продуктов; система знаний об элементах чертежа с использованием ИКТ 	<ul style="list-style-type: none"> умения выполнять чертежи в программах <i>AutoCad</i>, <i>Компас</i>, <i>NX</i>; умение самостоятельно применять правила оформления чертежа в условиях графического программного обеспечения; умение самостоятельно решать графическую задачу с использованием ИКТ. 	<ul style="list-style-type: none"> навык самостоятельной работы с программами <i>AutoCad</i>, <i>Компас</i>, <i>NX</i>; навык чтения готового чертежа и выполнение объёмного чертежа в <i>3D</i> – модели

Алгоритм выполнения упражнений по дисциплине САПР разработан на основании предложенного А.Р. Камалеевой алгоритма по формированию ОУН обучающихся в процессе обучения. Общая схема использования сформированных ОУН проектирования технического чертежа, приобретенных в процессе изучения дисциплины САПР, а также для самостоятельного изучения технических дисциплин по профилю подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство», представлена на Рисунке 10:

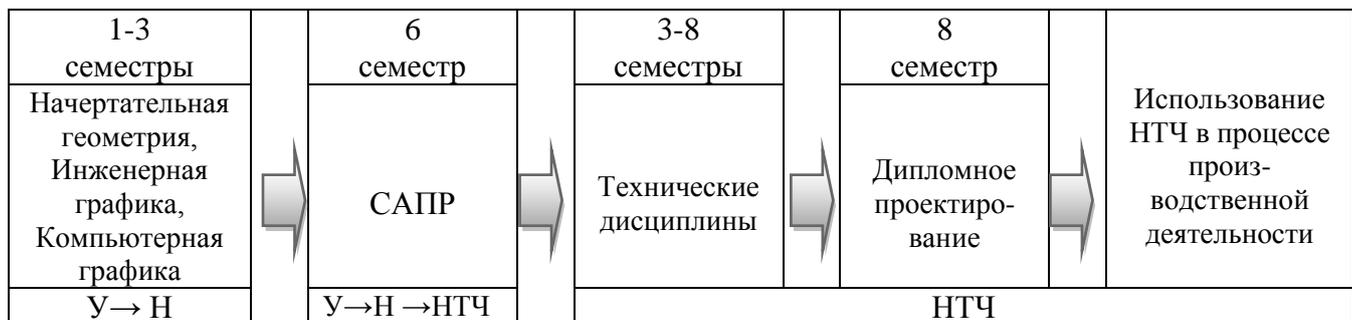


Рисунок 10. – Схема формирования навыков проектирования технического чертежа в процессе обучения вузе

Изучение дисциплины САПР происходило в условиях применения программного обеспечения «*UNIGRAPHICS NX*». В результате реализации данных алгоритмов обучающиеся по-разному были нацелены на использование этого программного обеспечения при решении проектных задач: одни стремились использовать традиционные учебные материалы и полученные на предшествующих графических дисциплинах приемы построения графического чертежа для решения поставленных задач по заданному алгоритму («юзер»), другие были нацелены на использование как традиционных, так и программных ресурсов и технологий для решения задач по аналогичным алгоритмам («пользователь»), третьи стремились максимально использовать программные ресурсы и технологии для творческого моделирования и решения задач по оригинальным алгоритмам («активный творческий пользователь»).

Формирующий этап эксперимента был направлен на формирование навыков проектирования технического чертежа у обучающихся с использованием ИКТ, на повышение уровня сформированности навыков технического чертежа обучающихся по дисциплине САПР.

На контрольном этапе эксперимента нами был проведен качественный и количественный анализ результатов формирующего этапа эксперимента. Согласно выдвинутой нами гипотезе эффективность формирования навыков технического чертежа у обучающихся с использованием ИКТ будет оцениваться по повышению уровня сформированности навыков проектирования технического чертежа (ручной чертеж), сформированности навыков проектирования технического чертежа (автоматизация чертежа), сформированности навыков взаимодействия.

Контрольный этап эксперимента по определению уровня сформированности навыков проектирования технического чертежа у обучающихся по дисциплине САПР проходил в два этапа: после изучения модуля дисциплины и по результатам аттестации на зачете.

Проведем анализ результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента.

После проведения формирующего этапа эксперимента произошли следующие сдвиги в уровнях сформированности у обучающихся:

1) *навыков проектирования ручного чертежа*: увеличение количества обучающихся на I уровне (высоком) у контрольных групп на 4,4% у экспериментальных – на 16,0%; уменьшение количества обучающихся на III уровне (низком) у контрольных групп на 7,8% у экспериментальных на 29,8%;

2) *навыков проектирования технического чертежа после автоматизации*: увеличение количества обучающихся на I уровне (высоком) у контрольных групп на 9,4% у экспериментальных – на 30,9%; уменьшение количества обучающихся на III уровне (низком) у контрольных групп на 33,3% у экспериментальных на 69,1%;

3) *навыков взаимодействия*: увеличение количества обучающихся на I уровне (высоком) у контрольных групп на 6,7% у экспериментальных – на 28,7%; уменьшение количества обучающихся на III уровне (низком) у контрольных групп на 20,0% у экспериментальных на 48,2%;

В целом, по всем навыкам полученные результаты в экспериментальных группах оказались выше контрольных по увеличению количества обучающихся на I уровне (высоком) на 18,9%, по уменьшению количества обучающихся на III уровне (низком) на 29,0%;

По результатам контрольного этапа эксперимента можно констатировать, что в уровнях сформированности навыков проектирования технического чертежа на фоне усиления мотивации обучения у обучающихся экспериментальных групп динамика положительных изменений значительно выше, чем у контрольных групп.

Таким образом, в заключении можно сказать, что разработанный и апробированный нами процесс формирования навыков проектирования технического чертежа у обучающихся при изучении дисциплины САПР является эффективным, так как в результате проведения формирующего этапа эксперимента произошли положительные сдвиги в уровнях сформированности навыков проектирования технического чертежа у обучающихся. Результаты данного исследования могут быть использованы педагогами технического вуза при обучении дисциплинам профессионального цикла («Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования»), в процессе выполнения графической части контрольных и курсовых работ по этим дисциплинам и выполнении дипломного проекта.

3.6 Методологические основы структурирования концепции непрерывного иноязычного образования будущего инженера в высшей школе

Сегодня деятельность высшей школы направлена на стремление с максимальной ответственностью реализовывать государственную политику в

сфере высшего образования и принимать непосредственное участие в развитии новой экономики, которая получила название «цифровой экономики», «экономики знаний, лидерства и инноваций», ключевым звеном которой становятся высококвалифицированные инженерные кадры, владеющие передовыми мировыми технологиями, способные решать новые комплексные задачи промышленности и готовые вывести российскую экономику на новый уровень развития.

Происходящая модернизация отечественного образования предполагает развитие высшей школы и конкурентоспособных научно-образовательных региональных центров, интегрирующих мультидисциплинарные научные исследования и технологии мирового уровня, а также их стремление войти в сотню лучших университетов мира наравне с лидерами мирового образования в рамках осуществления масштабной государственной программы «5-100-2020».

Любые преобразования в сфере профессиональной подготовки будущего специалиста вне зависимости от уровня получаемого образования, должны базироваться на концепции его развития, содержащей новые и актуальные представления по организации образовательного процесса в целом и эффективных дидактических систем предметного обучения, в частности. В нашей работе разработка такой концепции связана с четким определением закономерностей, методологических и прикладных основ и смысла непрерывного иноязычного образования будущего инженера в трехуровневой системе высшей школы.

Как и всякая иная наука, педагогика имеет свои законы и закономерности обучения, которые имеют свои принципы и взаимосвязь между ними, соблюдение которых ведет к достижению целей и задач обучения.

Закономерности обучения сами по себе глубоко неоднородны: прежде всего, ученые-педагоги подразделяют их на общие и частные. К первым относятся те, что охватывают всю дидактическую систему (содержание, цели, методы, качество обучения, стимулирование обучения и др.), ко вторым – те, которые распространяются на отдельный (частный) объект дидактической системы (в нашем случае – результативность иноязычного образования в высшей школе).

В своей работе, мы придерживаемся тех принципов и закономерностей, которые направлены на результативность профессионального образования и заложены в государственных образовательных стандартах как концептуальной основе организации учебного процесса по укрупненной группе подготовки в рамках диверсификации основных образовательных

программ определенной направленности и достижения акмеологии их результативности.

В связи с этим, прежде чем подойти к освещению обозначенной задачи, необходимо проанализировать концептуальные требования государственных образовательных стандартов, начиная с ГОС первого поколения до действующих федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения и их модификаций (ФГОС-3, ФГОС-3+, ФГОС-3++), которые и определили государственную политику в сфере инженерного образования, с целью выявления роли и места иноязычной подготовки будущего инженера в целостном процессе его высшего образования.

Процесс качественной подготовки инженерных кадров всегда был в центре внимания как правительства, так и высшей школы в частности. Задача подготовки инженерных кадров для осуществления инновационной деятельности выдвигается во многих нормативно-правовых и иных документах. Например, на заседании Совета при Президенте по науке и образованию (2014 г.) было отмечено, что «качество инженерных кадров всегда было и становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости»⁵.

Выделим принципы государственной политики в области образования, которые определяли государственные требования к профессиональному образованию в высшей школе. В июле 1992 года вступил в действие Закон РФ "Об образовании" от 10.07.1992 N 3266-1 (*закон утратил силу*), в соответствии с которым была введена двухуровневая подготовка - бакалавриат и магистратура, при этом для определенной группы наукоемких направлений подготовки технического профиля остается специалитет, выпускники которого получали квалификацию инженер.

Данный закон также определял основные принципы и общие требования к содержанию образования, из которых ключевыми являются гуманистическая направленность отечественного образования, уровень общей и профессиональной культуры общества, соответствующий мировым стандартам, интеграция личности в национальную и мировую культуру, учитывающую разнообразие мировоззренческих подходов и убеждений. (таблица 20).

⁵ Отчёт о заседании Совета при Президенте РФ по науке и образованию, Москва, Кремль, 23 июня 2014 года.

Таблица 20. - Принципы государственной политики в области образования и общие требования к его содержанию

Статья 2. Принципы государственной политики в области образования	Статья 14. Общие требования к содержанию образования
<p>Государственная политика в области образования основывается на следующих принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности. Воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье; • единство федерального культурного и образовательного пространства. Защита и развитие системой образования национальных культур, региональных культурных традиций и особенностей в условиях многонационального государства; • общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся, воспитанников; • светский характер образования в государственных и муниципальных образовательных учреждениях; • свобода и плюрализм в образовании; • демократический, государственно-общественный характер управления образованием. Автономность образовательных учреждений. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание образования является одним из факторов экономического и социального прогресса общества и должно быть ориентировано на: обеспечение самоопределения личности, создание условий для ее самореализации; развитие общества; укрепление и совершенствование правового государства. 2. Содержание образования должно обеспечивать: адекватный мировому уровень общей и профессиональной культуры общества; формирование у обучающегося адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программы (ступени обучения) картины мира; интеграцию личности в национальную и мировую культуру; формирование человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества; формирование духовно-нравственной личности; воспроизводство и развитие кадрового потенциала общества. 3. Профессиональное образование любого уровня должно обеспечивать получение обучающимся профессии и соответствующей квалификации. 4. Содержание образования должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений.

Отметим, что обозначенные положения вышеуказанного закона об образовании способствовали расширению возможностей образовательных программ, их целей и задач. Однако в то же время рассматриваемый концептуальный нормативно-правовой документ не указывает в полном объеме механизмы, которые необходимы для успешного развития системы непрерывного образования, включая систему непрерывной иноязычной подготовки.

Необходимо заметить, что разработка и утверждение первого поколения государственных образовательных стандартов (ГОС 1-го поколения) состоялись уже после принятия закона «Об образовании» в период с 1993 по 1997гг. Принятые ГОС 1-ого поколения определяли базовые требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавров, магистров и специалистов по разным направлениям подготовки и специальностям. Начиная с 1994 года, они законодательно утвердили, что уровень образования бакалавра и магистра приравнивается к уровню инженера. Положением о магистерской подготовке (магистратуре) в системе многоуровневого высшего образования Российской Федерации устанавливалось, что данный уровень подготовки в высшей школе ориентирован на научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность.

В 2000 году ГОС-1 были модифицированы в ГОС-2 (которые в большинстве случаев упоминаются как ГОС ВПО) с целью решения задач, поставленных новым Федеральным законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (1996). В соответствии с требованиями «Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих», в ГОС ВПО впервые: 1) применительно к возможным занимаемым должностям выделяется категория «инженер»; 2) в разделе «Квалификационная характеристика выпускника» ГОС-2 был приведен перечень должностей, которые может занимать специалист соответствующей квалификации; 3) предусматривается возможность изменения профиля подготовки по сравнению с полученным на уровне бакалавриата (что в последствии внесло «путаницу» в понимание понятия «непрерывная подготовка инженера в высшей школе»).

Характеризуя состояние проблемы подготовки инженера в данный период, исследователи О.А. Агеев и В.В. Иванцов отмечают, что «выпускник с квалификацией «инженер» отличался от бакалавра глубиной подготовки, большей самостоятельностью в решении некоторых задач, ориентацией на более широкий круг видов деятельности и профессиональных задач, а описание видов профессиональной деятельности магистров являлось

достаточно расплывчатым и говорило об основной ориентации выпускников не на инженерную, а на экспериментально-исследовательскую и научно-исследовательскую деятельность. Такая концепция магистратуры не соответствовала практике подготовки магистров во многих зарубежных университетах» [4].

Как мы уже отмечали, присоединение образовательной системы России к Болонскому процессу дало новый импульс к развитию высшего образования. В октябре 2007 года был принят Федеральный закон Российской Федерации N 232-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)», который на системно-базовом уровне утвердил:

—введение двухуровневой системы высшего образования: уровень высшего образования - бакалавриат; уровень высшего образования - подготовка специалиста или магистратура;

—введение системы зачетных единиц для признания результатов обучения в других странах;

—создание сопоставимой с требованиями европейского сообщества системы обеспечения качества образовательных учреждений и образовательных программ вузов.

Данная законодательная декларация открыла дополнительные возможности для участия российских вузов в проектах, финансируемых Европейской комиссией, а студенты и преподаватели высших учебных заведений смогли принять участие в программах по академическому обмену с университетами европейских стран.

Следует отметить, что в рамках осуществления международной деятельности и участия в работе международных ассоциаций аккредитационных агентств к настоящему времени Россия представлена Росаккредагентством как полноправным членом Европейской Ассоциации гарантии качества высшего образования (*European Network for Quality Assurance in Higher Education - ENQA*).

Чтобы сохранить непрерывность и преемственность образования на различных уровнях высшей школы, в 2011 году приказом Минобрнауки России были введены соответствующие специальные квалификации

«бакалавр-инженер» (73 направления), «магистр-инженер» (74 направления), «инженер» (33 направления)⁶.

Принятый Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» уже более углубленно определяет все особенности образования в нашей стране, а реализация его норм и положений направлена на удовлетворение потребностей людей в качественном образовании, на совершенствование системы образования с учетом потребностей современного времени, на улучшение качества обучения и воспитания с учетом интеллектуальных и индивидуальных способностей и особенностей личности. В сфере высшего образования новый закон регламентировал предоставление каждой личности максимальных условий для получения профессионального образования даже при осуществлении трудовой деятельности, возможности профессионально совершенствоваться и осваивать новые технологии.

Кроме того, закон направлен на интеграцию российского и европейского образовательных пространств. Международному сотрудничеству в документе посвящена отдельная глава (Глава VI. Международная деятельность в области образования), которая, в том числе, предполагает создание условий для развития мобильности студентов и преподавателей, а также возможность реализации совместных образовательных программ, что еще раз говорит о насущной необходимости повысить качество сформированной иноязычной коммуникативной компетенции в целостном процессе непрерывного образования, начиная с общего и пролонгируя его в системе дополнительного образования (*education through life*).

Начиная с 2012 года российские вузы успешно перешли на Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования 3-го поколения (ФГОС-3), предусматривающие самостоятельность уровней подготовки специалистов, бакалавров и магистров, что обеспечивало гибкость выбора выпускниками уровня получаемого высшего образования в условиях постоянно изменяющихся потребностей рынка труда.

Отметим, что в настоящее время в высшей школе уделяется достаточно много внимания повышению качества подготовки инженерных кадров, идет интенсивный поиск инновационных подходов к образовательному процессу, вузы включаются в стартап проекты, в деятельность технопарков, создаваемые на основе интеграции с ведущими корпорациями, что позволяет формировать

⁶ Приказ Министерства образования и науки России от 18 мая 2011 г. № 1657 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования»

практические навыки научно-исследовательской деятельности и строить индивидуальные образовательные траектории.

Ключевыми словами в миссии ведущих вузов инженерного профиля являются «инжиниринг», «высокотехнологичное производство» «мировые рынки труда» и др. (таблица 21)

Таблица 21. - Миссия и ценности ведущих вузов технического профиля (выбор не зависел от региона и места вуза в рейтинге)

Наименование вуза	Миссия и ценности ведущих вузов технического профиля
Московский государственный университет «МОСПОЛИТЕХ»	<i>Миссия</i> - стремление с максимальной ответственностью реализовывать государственную политику в сфере высшего образования. Одно из направлений этой политики – создание новой экономики: экономики знаний, лидерства и инноваций. и ключевым звеном здесь становятся высококвалифицированные инженерные кадры, владеющие передовыми мировыми технологиями, способные решать новые комплексные задачи промышленности и готовые вывести российскую экономику на новый уровень развития.
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	<i>Миссия:</i> модернизация и развитие вуза как глобально конкурентоспособного научно-образовательного центра, интегрирующего мульти дисциплинарные научные исследования и технологии мирового уровня и входящего в число ведущих мировых университетов; стремление войти в сотню лучших университетов мира, встав в один ряд с лидерами мирового образования – в рамках масштабной государственной программы «5-100-2020».
Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	<i>Миссия:</i> стать глобальным центром инженерного образования и науки, создание творческой, интернациональной университетской среды; подготовка исследователей и специалистов, ярких и успешных членов общества, способных в совместной работе решать важнейшие научно-технологические задачи на благо России и всего человечества
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	<i>Миссия:</i> повышать конкурентоспособность страны, обеспечивая за счет интернационализации и интеграции исследований, образования и практики подготовку инженерной элиты, генерацию новых знаний, инновационных идей и создание ресурсо-эффективных технологий. Ценности университета: свобода и смелость в расширении границ знаний в приоритетных областях науки для блага человечества при соблюдении профессиональной этики; инновации в области науки и образования в стремлении к превосходству в профессиональной среде; независимость мышления и творческий подход к решению стоящих перед университетом задач; вовлеченность коллектива во все сферы деятельности университета, которая позволяет преподавателям, сотрудникам и студентам, настоящим и будущим, полностью достигнуть реализации своего потенциала; сплоченность выпускников, студентов и сотрудников, основанная на вековых традициях университета; корпоративная культура,

Продолжение таблицы 21.

	<p>обеспечивающая открытость и комфортную внутреннюю среду; свобода личности, выражающаяся в отсутствии расовой, этнической, религиозной, гендерной и политической дискриминации.</p>
<p>Пермский национальный исследовательский политехнический университет</p>	<p><i>Миссия:</i> совершенствование своей деятельности на основе единства образовательного, научного и инновационного процессов и опережающего развития содержания обучения по отношению к практике профессиональной деятельности, активно участвовать в формировании глобального образовательного и исследовательского пространства, способствовать успехам своих выпускников в конкурентной среде.</p> <p>Ценности: прогрессивное мировоззрение, общечеловеческие и профессиональные компетенции, позволяющие выпускникам адаптироваться в социокультурную жизнь России и стран мирового сообщества.</p>
<p>Национальный исследовательский университет «Московский авиационный институт»</p>	<p><i>Миссия:</i> кадровое и научно-инновационное обеспечение развития авиационной, ракетной и космической отраслей и других высокотехнологичных оборонных секторов экономики российской федерации на основе интеграции науки, образования и производства для поддержания паритетности и создание технологического превосходства в данных отраслях на мировом уровне.</p> <p>Цели и задачи: создание, внедрение и распространение новых образовательных технологий с учётом мировых и отечественных достижений в данной области с углублением профильных дисциплин и модулей; формирование и развитие научно-технической базы в виде научно-образовательных центров, центров коллективного пользования, ресурсных центров, студенческих конструкторских бюро; развитие и укрепление кадровой базы управления университетом; снижение среднего возраста кадров научно-педагогических работников с помощью привлечения молодых ученых и преподавателей; подготовка и выпуск дипломированных кадров с учетом потребностей предприятий авиационной, ракетной и космической отраслей промышленности; содействие распространению инновационных инженерно-технических и технологический знаний и практик; создание современной инфраструктуры для образовательной и научной деятельности.</p>
<p>ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»</p>	<p><i>Миссия:</i> содействие опережающему развитию Кировской области путем формирования региональной интеллектуальной элиты, научно-инновационной и предпринимательской среды.</p> <p>Стратегическая цель опорного университета: формирование исследовательского и предпринимательского регионального университета, ориентированного на достижение позиции национального лидера в области «наук о жизни».</p>

Продолжение таблицы 21.

<p>ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»</p>	<p><i>Миссия:</i> содействие опережающему развитию Кировской области путем формирования региональной интеллектуальной элиты, научно-инновационной и предпринимательской среды. Стратегическая цель опорного университета: формирование исследовательского и предпринимательского регионального университета, ориентированного на достижение позиции национального лидера в области «наук о жизни».</p>
<p>Российский университет транспорта (МИИТ)</p>	<p><i>Миссия:</i> продолжая вековые традиции отечественного транспортного образования и науки, всесторонне содействовать кадровому и научному обеспечению стратегии развития единого транспортного комплекса России, на основе: непрерывной генерации новых знаний и их включения в образовательный процесс; реализации всех стадий непрерывного образования, включая подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников транспорта, обладающих новыми перспективными компетенциями по широкому спектру востребованных бизнесом и обществом квалификаций; системной интеграции транспортной науки и образования на пространстве СНГ и в сотрудничестве с ведущими мировыми университетами, компаниями и организациями</p>
<p>Северо-Западный открытый технический университет</p>	<p><i>Миссия:</i> создание ведущего учебно-научного центра подготовки без отрыва от производства высококвалифицированных специалистов инженерно-управленческого профиля на основе развертывания территориальных комплексов непрерывного образования и внедрения инновационных образовательных технологий, обеспечивающих поддержание и качественное развитие кадрового потенциала промышленных предприятий северо-западного и других регионов РФ путем реализации основных и дополнительных программ высшего, послевузовского, среднего профессионального образования, осуществления подготовки бакалавров, специалистов, магистров, аспирантов, докторантов, профессиональную переподготовку и повышение квалификации кадров.</p>
<p>Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет СПБГЭТУ «ЛЭТИ»</p>	<p><i>Миссия:</i> генерация, распространение и применение новых знаний для опережающего научно-технологического и кадрового обеспечения динамичного развития и поддержания глобальной конкурентоспособности радиоэлектронного и инфотелекоммуникационного комплекса страны с учетом прогнозируемых мировых тенденций в науке, технике и технологиях и структурных преобразований в экономике. Базовые ценности и цели: удовлетворение потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии; удовлетворение потребности государства и общества в подготовке научно-педагогической, управленческой и культурной элиты, способной обеспечить развитие науки, техники и технологий; удовлетворение потребностей мирового сообщества в новых знаниях и технологиях.</p>

Продолжение таблицы 21.

	<p>Основные направления деятельности: внедрение инновационных образовательных программ, интегрированных в мировое образовательное пространство; выполнение фундаментальных, прикладных научных исследований и инженерно-практических работ для выпуска и реализации наукоемкой продукции; воспитание у обучающихся необходимых гражданских и нравственных качеств, уважения к истории развития России, критического и независимого мышления, способности учиться всю жизнь; достойное представление высшей школы России на международном научно-образовательном пространстве; развитие исторически сложившихся и признанных мировой академической наукой научно-педагогических школ в области физико-математических, естественных и гуманитарных наук.</p>
<p>Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева</p>	<p><i>Миссия:</i> обеспечение опережающего инновационного, технологического и социального развития Нижегородского региона, подготовка высококвалифицированных кадров, интеллектуальной и предпринимательской элиты, выполнение научных исследований на мировом уровне, активное участие в формировании промышленной политики, воспитание молодого поколения патриотов России. Стратегическая цель: лидерство в области как регионального интегратора системы «образование-наука-промышленность», центра предпринимательской активности, молодежной политики, социальной ответственности, просветительства, культурного и исторического наследия.</p>
<p>Казанский национальный исследовательский технологический университет</p>	<p><i>Миссия:</i> модернизация наукоемкой индустрии многофункциональных полимерных и композиционных материалов и изделий на основе разработки и трансфера передовых технологий для нужд высокотехнологичных отраслей промышленности. Стратегические цели развития: стать признанным лидером в подготовке кадров для химико-технологической отрасли экономики России; стать базовым центром отраслевой науки и трансфера технологий России; стать базовым российским центром технологической экспертизы и прогнозирования в области химической технологии; стать базовым российским центром международной интеграции в области химической индустрии.</p>
<p>Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина</p>	<p><i>Миссия:</i> обеспечение реиндустриализации и повышение конкурентоспособности, формирование человеческого и научно-технического потенциала, сбалансированное обновление традиционных и развитие постиндустриальных отраслей экономики России, в первую очередь на территории Урала.</p>
<p>Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова</p>	<p><i>Миссия:</i> формирование региональной предпринимательской элиты, ориентированной на создание научно-инновационных технологий в области iSmArt-металлургии для развития трансграничного южно-уральского региона и России.</p>

Продолжение таблицы 21.

	Стратегическая цель: трансформация университета в центр создания прорывных технологий и производств для повышения конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности и качества жизни населения региона
Иркутский национальный исследовательский технический университет	<i>Миссия:</i> обеспечение качественного, доступного, современного образования, трансформированного через развитие научных и образовательных технологий для выпускников новой формации, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности. ценности университета: высокое качество подготовки выпускников, соответствующее требованиям общества и государства; ответственность за эффективность выполнения задач университетом, возложенных на него государством и обществом, за качественное обеспечение запросов личности, государства и общества.

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время высшая школа в качестве своей главной миссии видит выстраивание инновационной научно-образовательной среды для качественной непрерывной подготовки своих выпускников, ключевой составляющей которой на наш взгляд является непрерывное иноязычное образование.

Многие исследователи отмечают, что сегодня деятельность профессорско-преподавательского состава должна быть направлена не на простое предметное обучение, а на формирование практико-ориентированных компетенций, общей и профессиональной культуры (как единой цели и задачи всех дисциплин учебного плана), а также на развитие самостоятельной деятельности и познавательной активности студентов, на более широкое привлечение к научно-исследовательской работе, знакомство с достижениями отечественных и зарубежных ученых и практиков.

Таким образом, все вышесказанное свидетельствует об актуальности проблемы совершенствования непрерывного образования в высшей школе с целью подготовки специалистов инновационной направленности, что невозможно без знания иностранного языка (как минимум английского языка), владения навыками профессионального общения, как на родном, так и на иностранном языке как инструментом развития профессиональной культуры, соответствующей современным мировым требованиям.

Формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего инженера является мета дисциплинарной задачей в системе инженерного образования и не может быть отделено от общих задач практико-ориентированной подготовки выпускника высшей школы. Соответственно, концепция непрерывного иноязычного образования в высшей школе должна

стать целостной открытой системой, включающей цели и задачи, принципы структурирования и функционирования, определяемые современными стандартами к подготовке специалиста данной сферы деятельности.

При разработке концепции непрерывного опережающего иноязычного образования мы исходили из ФГОС-3+ (и его модификаций) и профессиональных стандартов работника, а также опирались на следующие теоретические исследования: *системного анализа педагогических явлений* (В.В. Краевский, В.А. Караковский, Е.В. Бондаревская, Н.Д. Никандров, Г.Н. Филонов); *положения общей теории обучения* (Ю. К. Бабанский, М. А. Данилов, М. Н. Скаткин, И. К. Журавлев, В. В. Краевский, С. Леднев, И. Я. Лернер и др.), *дидактики высшей школы* (С. И. Архангельский, В. Барабанщиков, А. В. Верхола, С. И. Зиновьев, В. А. Сластенин, Д. Смирнов, Е. В. Ткаченко, В. А. Федоров и др.), *теории системного подхода* (В. П. Беспалько, В. В. Давыдов, Н. Максимова, В. И. Слободчиков, Ю.Г. Татур, В.Д. Шадриков и др.), *проектирования и моделирования образовательного процесса в высшей школе* (А. П. Аношкин, Б.С. Гершунский, В.И. Загвязинский А. А. Вербицкий, В. С. Леднев, В. В. Краевский, А. М. Новиков, И.П. Подласый и др.); *положения аксиологического подхода в образовании* (Е.В. Бондаревская, Н.Д. Никандров, В.А. Сластенин, Н.Е. Щуркова и др.); *положения личностно ориентированного и деятельностного подхода* (Н.А. Алексеев, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, С.Л. Рубинштейн, В.В. Сериков, Д.И. Фельдштейн, И.С. Якиманская и др.); *компетентностный подход* (В.И. Байденко, В.А. Болотов, И.А. Зимняя, Э.Ф. Зеер, В.В. Сериков, А.В. Хуторской, Ю.Г.Татур и др.), *идеи интеграции в образовании* (Н.С. Антонов, М.Н. Берулава, В.А. Игнатова, В.А. Федоров, Н.К. Чапаев и др.); *модульный подход* (С.Я. Батышев, Т.М. Давыденко, Т.И. Шамова, Н.Е. Эрганова, П.А. Юцявичене и др.); исследования в области разработки педагогических технологий (М.Е. Бершадский, В.П. Беспалько, М.В. Кларин, Г.К. Селевко, Н.Е. Эрганова, Н.О. Яковлева и др.); *проблемы разработки педагогического мониторинга и управления качеством образования* (В.А. Кальней, Л.П. Качалова, А.М. Моисеев, М.М. Поташник, С.А. Старченко, С.Е. Шишов, Е.В. Яковлев и др.), *идеи непрерывного образования* (А.П. Владиславлев, Т.Н. Владимирова, Т.Ю. Ломакина, А.М.Новиков, А.К.Орешкина, И.М. Осмоловская, А.М. В.А. Поляков, Т.В, Сорокина-Исполатова); *теории конструктивного обучения* (В.А. Трайнев, Д.В. Чернилевский и др.)

При структурировании концепции мы учитывали концептуальные положения исследования Владимировой Т.Н., которые заключаются в том, что цели и задачи любой концепции должны предусматривать:

последовательность, систематичность и обязательную преемственность в формировании компетенций на всех уровнях образования; организацию образовательного пространства посредством использования комплекса инновационных педагогических технологий, интеграции теоретической и практической подготовки, направленной на усиление практико-ориентированной подготовки и творческой индивидуальности выпускника; многоплановой и многоуровневой деятельности педагогических кадров с опорой на педагогические инновации в науке и практик.

Теоретико-методологическими основаниями концепции непрерывного опережающего иноязычного образования подготовки будущего инженера на всех уровнях высшей школы выступают:

- непрерывность, целостность, преемственность, сопряженность содержания дисциплины иностранный язык и их органичное «взаимопроникновение» на всех уровнях высшего образования, когда каждый его уровень должен иметь свое функциональное предназначение, границы преемственности, являться сквозными в рамках интеграции дисциплины иностранный язык с профилирующими дисциплинами;
- профессионально-ориентированная, гуманитарно-личностная и социальная направленность иноязычного образования;
- опережающее содержание рабочих программ и образовательных контентов дисциплины иностранный язык на всех уровнях высшего образования как показателя его качества;
- аддитивно-конструктивный подход к реализации рабочих программ дисциплины иностранный язык на каждом уровне высшего образования.

Базовыми факторами-основаниями разработки концепции непрерывного иноязычного образования будущего инженера являются: государственный заказ, выраженный в нормативных документах, концепциях и традициях; образовательные и профессиональные стандарты; социальный заказ и требования кадровых служб и работодателей к уровню подготовки специалиста данной категории; международный и отечественный педагогический опыт; теоретические концепции, определяющие современные направления иноязычного образования в высшей школе.

Ведущий смысл концепции заключается в предположении о том, что формирование иноязычных компетенций и культуры иноязычной профессионально-деловой коммуникации становится важным звеном в системе трехуровневого высшего образования в Российской Федерации. Ставится задача подготовить конкурентоспособного специалиста, способного получить качественное образование опережающего характера,

включая иноязычную подготовку, непрерывно профессионально развиваться посредством стремления к познанию не только отечественных достижений в той отрасли в которой осуществляется его трудовая деятельность, но и передовых исследований международных коллег и партнеров.

Структурирование концепции определяется ее стратегической линией: обеспечение практико-ориентированного формирования иноязычных компетенций и культуры профессионально-деловой коммуникации (для комплексной инженерной деятельности), определение ценностно-целевых ориентиров иноязычного образования, развитие устойчивой мотивации у студентов к непрерывному совершенствованию знания иностранного языка, что в будущем будет содействовать непрерывному росту их профессиональной и социальной компетентности, способствуя формированию опережающего характера из образования.

Ядро концепции и ее инновационную направленность составляет ведущая идея исследования, заключающаяся в *опережающем характере иноязычного образования* (производственно-ориентированных образовательных контентов), интеграции традиционных и новых ключевых подходов реализации образовательных программ подготовки на каждом уровне высшего образования в части изучения дисциплины иностранный язык, учитывающей определенные виды деятельности, закрепленные в ФГОС-3 ВО. К тому же все разделы концепции должны быть взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Смысл понятия «непрерывного иноязычного образования» опирается на вызов времени, связанный со скоростью устаревания знаний и компетенций. В связи с этим в учебном процессе необходимо научное предвидение и прогнозирование развития науки, технологий и промышленного производства той отрасли и сферы деятельности, к которой готовится обучающейся, что требует быстрой и гибкой перестройки образовательных программ и их научно-методического сопровождения, а также широкое и активное использование новых форм, методов, средств обучения, включение новаторских подходов к образовательному процессу, т.е. мобильного обновления образовательной среды и педагогической деятельности в целом.

Поэтому при определении единой цели и задачи более эффективной концепции иноязычного образования в высшей школе мы опирались на анализ целей и задач каждого уровня иноязычной подготовки, изучали методы и средства, а также выявляли инновационные образовательные технологии и педагогические условия для оптимальной реализации ее прикладных моделей каждого уровня образования.

Суть и содержание разрабатываемой концепции направлены на достижение комплекса требований к подготовке будущего инженера в высшей школе, определяемых государственным заказом, выраженным в образовательных и профессиональных стандартах, академическим и профессиональным сообществом, кадровыми службами и работодателями, личностью и обществом в целом.

Структурными элементами предлагаемой концепции являются:

— *базовая цель*: формирование профессиональных, общекультурных и общепрофессиональных компетенций будущего специалиста в целостном процессе его подготовки посредством непрерывной иноязычной подготовки на каждом уровне высшего образования;

— *ведущая цель*: развитие будущего специалиста как профессионально-билингвальной личности, способной вступать в межкультурные профессионально-деловые коммуникации, а также образовательные, социальные, социокультурные, общенаучные и академические коммуникации;

— *задачи*: разработка, апробация и реализация концепции (далее – внедрение в массовую педагогическую практику), обеспечивающей на уровне *бакалавриата*: знание общетехнической профессиональной лексики, формирование культуры иноязычной профессиональной коммуникации; на уровне *магистратуры*: подготовка носителей билингвальной культуры профессионального общения (развитие навыков свободного «переключения» с родного языка на английский); на уровне *аспирантуры*: расширение горизонта знания смежных областей, а также оттачивание владения языком в научно-профессиональных целях, выраженное в написании научных статей, участия в национальных и международных конференциях, в международных студенческих программах и проектах, и т.п.;

— *понятийно-категориальный аппарат*: непрерывное иноязычное образование; аддитивно-конструктивный подход к изучению иностранных языков; культура иноязычной профессионально-деловой коммуникации; билингвальная культура профессионального общения;

— *подходы*: аддитивно-конструктивный (*ключевой*), деятельностный, культурологический, аксиологический, модульный, личностно-ориентированный, сравнительный;

— *ведущие принципы*: принцип приоритета государственных интересов в подготовке будущего инженера и интересов личности; системности; непрерывности (*life long learning*); опережающего образования; аддитивно-конструктивный; научности и связи теории с практикой; доступности,

рефлексии и осознанной мотивации; поэтапности и межпредметных связей; преемственности; мобильности; индивидуализации; уровневой дифференциации; кумулятивности (закон перехода количества в качество), открытости;

— *концептуальная прикладная модель*: формирование профессиональных, общекультурных и общепрофессиональных компетенций посредством качественной иноязычной подготовки на каждом уровне высшего образования, включает на каждом уровне высшего образования четыре блока:

1) *на уровне бакалавриата*: целеполагание, лингводидактический, дуальный практико-ориентированный, критериально-результативный;

2) *на уровне магистратуры*: целеполагание, лингводидактический, проектно-технологический, критериально-результативный;

3) *на уровне аспирантуры*: целеполагание, лингводидактический, научно-методологический, результативно-итоговый;

— *материально-технический и кадровый ресурс*, определяемый ФГОС-3 ВО и образовательной программой, разработанной на его нормативно-правовой основе;

— *электронно-информационная образовательная среда (ЭИОС)*: возможность консультирования через чаты, открытый доступ к учебным планам всех уровней образования и рабочим программам дисциплин учебного плана, а также всех видов практик, учета достижений изучения иностранного языка, иноязычных публикаций, участия в международных конференциях в электронном портфолио студента и т.п.;

— *этапы*: первый (бакалавриат) - *формирующий* иноязычные компетенции, знание общетехнической и профессиональной лексики, культуру иноязычной профессиональной коммуникации; второй (*магистратура*) – *интегративно-формирующий* носителя билингвальной культуры профессионального общения, способного свободно «переключается» с родного языка на английский при необходимости в целях международного общения; третий (*аспирантура*) – *практико-развивающий* технические знания смежных областей, а также оттачивающий владение языком в научно-профессиональных целях в процессе практического использования сформированных навыков (написание научных статей, участие в национальных и международных конференциях, в международных студенческих программах и проектах, и т.п.);

— *уровни сформированности* иноязычных компетенций и культуры иноязычной коммуникации: профессионально-билингвальный (высокий);

оптимально-продвинутой (средней); оптимально-достаточной (ниже среднего);

— *критерии*, определяемые фондом оценочных средств на каждом уровне изучения дисциплины иностранного языка, которые направлены на оценку уровня сформированности иноязычных компетенций и профессионально-значимых личностных качеств выпускника;

— *прогнозируемый результат*: высокие показатели итоговой и промежуточной аттестации выпускника в части формирования профессиональных, общекультурных и общепрофессиональных компетенций посредством качественной иноязычной подготовки на каждом уровне высшего образования.

Раскроем более подробно следующие базовые принципы, а именно:

— *принцип учета национальных интересов* в вопросах социально-экономического развития общества в условиях глобализации и расширения международного взаимодействия;

— *принцип непрерывности (life long learning)*, который является систематизирующим и обеспечивает специально организованный процесс обучения и воспитания обучающихся на всех уровнях образования, а также предполагающий формирование человека, профессионала и гражданина, конкурентоспособного в быстро меняющихся рыночных условиях, способного адаптироваться к ним, энергичного, творческого, обладающего потребностью и способностью к саморазвитию;

— *принцип системности*, при котором все компоненты системы непрерывного образования находятся в тесной взаимосвязи, при этом во взаимодействии со средой система интегрируется и выступает как целое явление, обладающее качественной определенностью;

— *принцип преемственности*, как один из ведущих дидактических принципов предполагает конструирование содержания учебного материала с опорой на следующие аспекты: *логико-содержательный*, предполагающий такое построение учебной дисциплины, при котором учебный материал располагается в логичной последовательности, с постепенным «наслаиванием» знаний и формированием умений важных для изучаемой предметной отрасли; *логико-психологический*, предусматривающий подготовку и адаптацию учебного материала согласно психологическим закономерностям в системе образования; *ценностно-смысловой*, в соответствии с которым студент формирует ценностную ориентацию на качественное обучение, включает волю, чувства и эмоции для оптимального усвоения учебного материала и формирования необходимых компетенций;

— *принцип опережающего обучения*, при котором осуществляется непосредственная и опосредованная связь с закономерностями и стратегическими целями профильного обучения, которые диктуют необходимость в каждую единицу учебного времени отражать в образовательном контенте инновационное содержание, достижения научно-технического и технологического прогресса, стратегические цели развития экономики, общества, и государства в соответствии с настоящим и будущим технологическими укладами;

— *принцип мобильности* образовательных субъектов, который выражается в их готовности к смене образовательных площадок в рамках академических программ «по обмену студентами», таких как: Эразмус, Фулбрайт, DAAD и др.;

— *принцип индивидуализации* учебного процесса, при котором учитываются планирование личностью индивидуальной образовательной траектории исходя из своей социальной ситуации и возможностей, интеллектуальной, эмоциональной, волевой сфер личности, а также психолого-педагогических особенностей каждого обучающегося, возможности его включения в групповые и коллективные формы учебно-познавательной и трудовой деятельности, в систему межличностных отношений;

— *принцип уровневой дифференциации*, ориентированный на создание необходимых условий для наиболее полного проявления способностей каждой личности и обеспечивающий возможность, и свободу выбора индивидуального пути развития, с учетом ее интересов, мотивов, ценностных установок;

— *принцип открытости* системы непрерывного образования, которые выражается в наличии разнообразных по уровню, содержанию, направленности образовательных программ изучения иностранного языка.

На наш взгляд, ведущим принципом непрерывного образования является *преемственность*, которая всегда выступала в качестве ключевого фактора успешного становления и развития отечественной образовательной системы (Новиков С.М.). В Федеральном законе №273 от 29.12.12 «Об образовании в Российской Федерации» в ст. 11 определено, что «Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования обеспечивают преемственность основных образовательных программ». В Законе РФ «Об образовании», принятом в 1992 г., также содержалось требование преемственности основных образовательных программ, а в Федеральном законе РФ «О высшем и

послевузовском профессиональном образовании», принятом в 1996 г., непрерывность и преемственность процесса образования были объявлены одним из принципов государственной образовательной политики.

Общепонятно, что каждый уровень иноязычного образования характеризуется определенной завершенностью в обозначенных рамках планируемого компетентностно-ориентированного результата владения языком. Такая пролонгированная и открытая преемственность означает, что «каждый уровень иноязычного образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) обладает свойством открытости по отношению к другому уровню, обеспечивая тем самым целостность процесса иноязычной подготовки и концентризм в представлении учебного материала» [239].

Раскроем более подробно педагогическую категорию «преемственность уровней иноязычного образования».

Анализ существующих определений понятия «преемственность в образовании» показал, что данная педагогическая категория характеризует прежде всего преемственность целей обучения и содержания основных образовательных программ, педагогических технологий, а также знаний, умений, навыков и компетенций, формирующихся в результате освоения дисциплин учебного плана определенного образовательного уровня.

Таким образом, преемственность в образовании имеет исключительно важное значение, так как помогает преодолеть разрыв между образовательными уровнями профессиональной подготовки, соединяя и уточняя их первоначальные целевые задачи. Соответственно сложность и многообразие категории «преемственность» требуют единого подхода, обеспечивающего сопряжение различных образовательных программ высшего образования в их тесной взаимосвязи и взаимодействии.

Поскольку задачи и виды профессиональной деятельности специалистов инженерного профиля вне зависимости от полученного уровня образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) во многом пересекаются и дополняют друг друга, а объекты и сферы их деятельности имеют единые цели, данная ситуация предъявляет дополнительные требования к формированию у них профессиональных компетенций, обобщенных профессиональных знаний, умений и навыков профессиональной деятельности.

Уместно выделить, что в концепции в качестве закономерной детерминанты рассматривается принцип приоритета национальных интересов в профессиональной подготовке будущего инженера и интересов личности, адекватных современным тенденциям общественного развития. Если прежние концепции профессиональной подготовки специалиста были

рассчитаны на такие педагогические символы обучения (в укрупненном смысле), как знания, умения и воспитание, то символами новых ожидаемых результатов образования становятся компетентность, эрудиция, индивидуальное творчество, непрерывный самостоятельный поиск знаний, потребность совершенствования профессионализма, высокий уровень общей и деятельной профессиональной культуры личности.

Таким образом, разработанная концепция представляет собой систему современных теоретико-методологических положений и методико-технологических основ, знаний, взглядов, идей, целевых установок, с учетом новаций в теории и практике педагогики, а также современных требований к инженерному образованию на государственном уровне.

Реализация концепции предусматривает прикладную модель организации иноязычного образования на каждом уровне высшего образования, которая включает в себя лингводидактическую систему дисциплины иностранный язык, совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих учебно-методических, научно-педагогических, структурно-управленческих и содержательно-технологических мероприятий, обеспечивающих достижение образовательных целей и задач, направленных на качественно новый уровень практико-ориентированной иноязычной подготовки «на опережение».

Таким образом, задача непрерывного иноязычного образования в высшей школе состоит в обеспечении преемственности сформированных компетенций определенного уровня образования, совершенствование достигнутого уровня владения языком от уровня к уровню. При этом, каждый уровень иноязычного образования (в бакалавриате, магистратуре, аспирантуре) обладает свойством открытости по отношению к другому уровню, обеспечивая тем самым целостность процесса иноязычной подготовки и концентризм в представлении учебного материала, а также завершенностью в рамках достижения планируемого компетентностно-ориентированного результата владения языком. Такая пролонгированная и открытая взаимосвязь означает, что цели и содержание иноязычного образования на уровне бакалавриата должны быть направлены на формирование следующего уровня иноязычной подготовки - в магистратуре, и далее в аспирантуре.

В рамках разрабатываемой концепции академические достижения студентов определяются нами *уровнями сформированности* иноязычных компетенций и культуры иноязычной профессионально-деловой коммуникации: *профессионально-билингвальный* (высокий); *профессионально-продвинутой* (средний); *оптимально-достаточный* (ниже

среднего), а также критериями, определяемыми фондом оценочных средств на каждом уровне изучения дисциплины иностранный язык.

Для практического внедрения концепции была построена прикладная модель реализации концепции непрерывного иноязычного образования, направленная на формирование профессиональных, общекультурных и общепрофессиональных компетенций посредством качественной иноязычной подготовки на каждом уровне высшего, представляющую собой на уровне *бакалавриата* четыре блока: целеполагания, дидактический, практико-ориентированный технологический, критериально-результативный; на уровне *магистратуры* четыре блока: целеполагания, лингводидактический, проектно-технологический, критериально-результативный; на уровне *аспирантуры* четыре блока: целеполагания, лингводидактический, научно-методологический, результативно-итоговый.

Прикладная модель реализации концепции основывается на принципе аддитивно-модульного построения образовательных контентов укрупненной дисциплины «Иностранный язык» на каждом уровне высшего образования, согласно которому компетентностно-ориентированный образовательный процесс подготовки будущего инженера должен синтезировать навыки иноязычной коммуникации и отраслевые знания, что делает его на концептуальном уровне основным дидактическим механизмом достижения поставленных целей и задач концепции.

Суть предлагаемой прикладной модели реализации концепции состоит в том, что каждый уровень иноязычного образования (в бакалавриате, магистратуре, аспирантуре) обладает своими целями и задачами, а также определенным содержанием учебного материала, который имеет свою завершенность, и имеет характер опережающего обучения, как части целостной профессиональной подготовки будущего специалиста «на опережение».

Открытая взаимосвязь и преемственность каждого уровня иноязычного образования в высшей школе формируется преподавателем иностранного языка, который знакомит студентов с задачами и содержанием учебного материала последующего уровня, тем самым пролонгируя мотивационный интерес студента к освоению следующего образовательного модуля: от бакалавриата до аспирантуры.

Таким образом, педагогическая деятельность преподавателя дисциплины иностранный язык должна включать наряду с традиционными функциями их деятельности (обучающей, воспитывающей, развивающей, прогнозирующей) дополнительные, продиктованные динамикой цифрового развития образования (информационно-интерактивные, электронно-консультационные

и др.), а также обратную связь со своими выпускниками и их работодателями с целью непрерывного совершенствования своих рабочих программ и фондов оценочных средств по определению результативности изучения дисциплины.

В связи с этим, многоплановая и многоуровневая деятельность профессорско-преподавательского состава высшей школы должна строиться на знании инноваций не только в области образования, но в той области инженерной деятельности, к которой готовится выпускник.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абдалина Л.В. Психолого-акмеологическая модель развития профессионализма педагога. // Автореф. дис. ... д-ра психол. наук. – Тамбов, 2008.
2. Аверьянов А.Н. Система: философская категория и реальность. - М.: Мысль, 1976. – 188 с.
3. Автомобиль: Основы конструкции: Учебник для вузов по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» /Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов, А.Н. Нарбут и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1986. – 304 с.: ил.
4. Агеев О.А., Иванцов В.В. О месте инженерной подготовки в образовательных программах бакалавров и магистров. // Инженерное образование, 2014 - №15
5. Акулова О.В. Компетентный подход в информационном обществе: тенденции и проблемы. – Режим доступа: ftp://lib.herzen.spb.ru/text/akulova_6_17_16.pdf.
6. Александрова Е. А. Педагогическое сопровождение старшеклассников в процессе разработки и реализации индивидуальных образовательных траекторий: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Е. А. Александрова. – Тюмень, 2006. – 420 с.
7. Алферов А.А. Культура эпохи Возрождения: взгляд на историю // Философия в пространстве культуры: Россия и Запад. Серия “Восток – Запад – Россия”. Ростов-на-Дону, 2001.
8. Аляева И.Н. Системный подход к исследовательской деятельности студентов. // Специалист, – №9, – 2001.
9. Андреев А. Л. Компетентная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. 2005. №4. С.19 – 27.
10. Андреев А.А. Направление и методика применения портативных персональных компьютеров в ДО //Дистанционное образование. 1997. №4. С. 35 -41.
11. Андреев А.Л. Компетентная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. 2005. №4. С.19 – 27.
12. Андросова А.В. Формирование экономической компетентности старшеклассников в процессе изучения общественно-научных дисциплин: дис.: кан.пед.наук. – Белгород, 2013. – 184 с.
13. Аношкина В.Л., Резванов С. В. Образование. Инновация. Будущее. (Методологические и социокультурные проблемы). Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2001. 176 с.
14. Аношкина В.Л., Резванов С.В. Образование. Инновация. Будущее. (Методологические и социокультурные проблемы). Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2001. 176 с.
15. Анцупов С.В. Индивидуальные учебные планы в профильном обучении: практика, успехи, проблемы / С. В. Анцупов, Т. Н. Богданова, Е. В. Иваненко // Школьные технологии. – 2009. – №1. – С.116 – 121.
16. Арефьева Н.Т. Культура и экономика – детерминанты глобализирующего мира // Влияние глобализации на развитие экономики и культуры: перспективы России и Германии: Материалы международной научно-практической конференции. Дрезден, 13-17 ноября 2008 г. – С. 68-72.
17. Арефьева Н.Т. Тенденции социокультурного развития и их особенности в ситуации глобализации //Сборник научных трудов Московского гуманитарного университета. – Вып. 121. – М., 2010. – С.16 0-166.
18. Арзуманова Р.А. Формирование исследовательской компетенции студентов ВУЗа в свете требований ФГОС нового поколения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Вопросы образования. Языки и специальность. - 2014. - № 1. -С. 7-12.
19. Артемова Л. К. Профильное обучение: опыт, проблемы, пути развития // Школьные технологии. 2003. № 4. С. 22 – 31.

20. Артемова Л.К. Профильное обучение: опыт, проблемы, пути развития // Школьные технологии. 2003. № 4. С. 22 – 31.
21. Асмолов, А.Г. Психология личности: учебник / А.Г. Асмолов. – М.: МГУ, 1990. – 367 с.
22. Атутов П.Р. Технология и современное образование // Педагогика. - 1996. - № 2.
23. Ахметянова, Ч.У. К вопросу логистического анализа номенклатуры грузов / Ч.У. Ахметянова // Образование и наука Закамья Татарстана [Электронный ресурс] – 2011. - № 21. Режим доступа <http://www.naustat.ru>
24. Бабанский Ю.К. Интенсификация процесса обучения// Биология в школе, 1987. №1 - С.3-6
25. Байденко В. К. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) // Высшее образование в России. 2004. №11. С. 3 – 4.
26. Байденко В.К. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) // Высшее образование в России. 2004. №11. С. 3 – 4.
27. Балашов В.В. Управление научно-исследовательской деятельностью в высшем учебном заведении: Учеб. пособие / Под ред. В.В. Балашова. М.: ГУУ 2008. 131 с.
28. Барыкин А.Ю. О влиянии характеристик дорожно-транспортного комплекса на логистические издержки перевозок // «Образование и наука - производству». Сборник трудов Международной научно-технической и образовательной конференции. В 2-х ч. Ч. 1, кн. 2. – Наб. Челны: ИНЭКА, 2010. С. 236...238.
29. Барыкин А.Ю. Организация научной работы студентов магистратуры по техническим направлениям / А.Ю. Барыкин // «Профессиональное образование: современная теория и инновационная практика»: сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвящённой педагогическому наследию академика РАО Мухаметзяновой Гузел Валеевны (10 октября 2018 г.); под научной ред. Р.Х. Гильмеевой; в 2-х т., т. 1. – Казань: ФГБНУ «ИППСП», 2018. – С. 63-66.
30. Барыкин А.Ю. Применение метода логистического анализа грузовых перевозок в учебном процессе // «Образование и наука - производству». Сборник трудов Международной научно-технической и образовательной конференции. В 2-х ч. Ч. 1, кн. 2. – Наб. Челны: ИНЭКА, 2010. С. 239...241.
31. Барыкин А.Ю. Пути повышения уровня учебно-исследовательской и научной работы студентов, обучающихся в области организации перевозок/А.Ю. Барыкин, М.М. Мухаметдинов, Р.Х. Тахавиев // Материалы XI Международной заочной научно-техн. конф. «Проблемы качества и эксплуатации автотранспортных средств: организация автомобильных перевозок и безопасность дорожного движения». – Пенза: ПГУАС, 2016. С. 4...7.
32. Барыкин А.Ю., Мухаметдинов М.М., Тахавиев Р.Х. Пути повышения уровня учебно-исследовательской и научной работы студентов, обучающихся в области организации перевозок и безопасности движения / Материалы XI Международной заочной научно-техн. конф. «Проблемы качества и эксплуатации автотранспортных средств: организация автомобильных перевозок и безопасность дорожного движения». – Пенза: ПГУАС, 2016. С. 4...7.
33. Барыкин, А.Ю. Конструирование и эксплуатация транспортно - технологических машин / А.Ю. Барыкин, Р.М. Галиев, А.Т. Кулаков, В.М. Нигметзянова, Р.Х. Тахавиев // Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. – 177 с.
34. Барыкин, А.Ю. Методика проведения практических занятий по инженерным дисциплинам / Барыкин, А.Ю. // Образование и наука Закамья Татарстана [Электронный ресурс] – 2006. - № 1. Режим доступа <http://kama.openet.ru:3128/site/journal>.
35. Батышев С. Я. Реформа профессиональной школы: Опыт, поиск, задачи, пути реализации. М.: Высшая школа, 1987. 340 с.
36. Батышев С.Я. Реформа профессиональной школы: Опыт, поиск, задачи, пути реализации. М.: Высшая школа, 1987. 340 с.

37. Белкин А.С. Витagenное обучение с голографическим методом проекций // Школьные технологии. - 1998. - № 3.
38. Белкин А.С. Компетентность. Профессионализм. Мастерство. – Челябинск: ОАО «Юж.-урал. кн. изд-во», 2004. – 176 с.
39. Бенвенист Э. Словарь индоевропейских социальных терминов / Э. Бенвенист. — М.: Прогресс Универс, 1995. — 456 с.
40. Беспалова, Т.Н. Формирование культуры личности: социальные механизмы: Монография. / Т.Н. Беспалова. Н.Новгород: Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т., 2008. - 150 с.
41. Беспалько В.П. О возможностях системного подхода в педагогике // Советская педагогика.- 1990. №7.- с.59-60.
42. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М., Педагогика, 1989. – 192 с.
43. Бова В.В. Модели предметных знаний на основе системно-когнитивного анализа // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011 №7. С. 146-153
44. Богданова С.В. Современные технологии обучения https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/sovremennye_tehnologii_obucheniya_112324.html (дата обращения 02.05.2019)
45. Богомолова Л.И. Сравнительный анализ двух педагогических технологий 20-х годов// История педагогической технологии/ Под ред.М.Г. Плохова, Ф.А. Фрадкина. – М.,1992
46. Бонгард Г.М. Древнеиндийская цивилизация. М.: АСТ, 2000. 724 с.,
47. Борох Л.Н. Конфуцианство и европейская мысль на рубеже XIX-XX веков Лян Цичао: теория обновления народа. - М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2001. - 287 с.
48. Брестед Д. История Древнего Египта. Мн.: Харвест, 2003. - 714 с.
49. Васильева И.Н., Чепенко О. А. Интерактивное обучение и модульные педагогические технологии // Специалист. – 1997. – № 6.
50. Велишский Ф. История цивилизации: Быт и нравы древних греков и римлян / Ф. Велишский. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. - 704 с.
51. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. Москва: Высшая школа, 1991
52. Владиславлев А. П. Непрерывное образование: Проблемы и перспективы. М.: Молодая гвардия, 1978. 175 с.
53. Владиславлев А. П. Непрерывное образование: Проблемы и перспективы. М.: Молодая гвардия, 1978. 175 с.
54. Волкова О. Компетентностный подход при проектировании образовательных программ // Высшее образование в России. 2005. №4. С. 10 – 11.
55. Волкова О. Компетентностный подход при проектировании образовательных программ // Высшее образование в России. 2005. №4. С. 10 – 11.
56. Все для самостоятельной подготовки к ЕГЭ: онлайн-школа «Examer» // <https://examer.ru/> (дата обращения 26.10.2019).
57. Всесибирская открытая олимпиада школьников. <http://sesc.nsu.ru/vsesib/> (дата обращения 26.10.2019).
58. Габдулхаков В.Ф. Теория педагогических компетенций и образовательные результаты в структуре САЕ. Научный журнал «Непрерывное педагогическое образование: проблемы и поиски. 2016. № 1(1). С. 7-14.
59. Габдулхакова А.В. Формирование экологической компетентности учащихся на уроках географии (в 6-9 классах средней школы): Монография. – М.: Московский психолого-социальный ун-т (изд-во НПО «МОДЭК»); Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2014. – 164 с.

60. Газман О.С. Базовая культура и самоопределение личности. Базовая культура личности: теоретические и методологические проблемы. Сб. науч. тр. Под ред. Газмана О.С. - М., Изд. АПН СССР, 1989. - 143с.
61. Гайсин И.Т., Гайсин Р.И., Шарипов Р.С., Гусейнов Д.М. Педагогические технологий в эколого-географическом образовании школьников / Научные разработки: евразийский регион: матер. Междунар. науч. конф. теоретических и прикладных разработок (г. Москва, 18 января 2019 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2019. С.110-113.
62. Галиева Г.М. Формирование экологической компетентности учащихся в процессе изучения естественнонаучных дисциплин на основе информационных технологий: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Йошкар-Ола, 2011. – 23 с.
63. Гальперин П.Я. О формировании умственных действий и понятий // Культурно-историческая психология. 2010. № 3. С. 111–114.
64. Гальперин П.Я., Тальзина Н.Ф. Зависимость обучения от типа ориентировочной деятельности. – М.: Изд-во МГУ, 1968.- 238 с.
65. Гарбер Е.И. Методика профессиографии / Е.И. Гарбер, В.В. Казача. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1992. – 197 с.
66. Гафуров М.Т. Формирование эколого-экономических знаний учащихся в процессе изучения естественно-географических дисциплин: Автореф. дис.: канд. пед. наук. – Йошкар-Ола, 2012. - 22 с.
67. Гелб М. Дж. Научитесь мыслить и рисовать как Леонардо да Винчи. – «Попурри», 2004
68. Гильманшина С. И. Профильное обучение одаренных учащихся естественнонаучным дисциплинам как стадия непрерывного образования / С. И. Гильманшина, Ф. Д. Халикова // Фундаментальные и прикладные аспекты современных психолого-педагогических и социологических исследований: коллективная монография в 3-х томах. Том 2 / Под научн. ред. О. П. Чигишевой. – Ришон ле-Цион: Издательство «MEDIAL», Израиль, 2016. – С. 30 – 57.
69. Гильманшина С.И. Педагогические условия профильного обучения в условиях непрерывного химического образования / С. И. Гильманшина, Ф. Д. Халикова // Фундаментальные исследования: Общероссийский научный журнал. Москва. – 2014. – №1. – С. 115 – 118.
70. Гильманшина С.И. Профессиональное мышление учителя и его формирование / С. И. Гильманшина. – Казань, 2005. – 204 с.
71. Гильманшина С.И. Профессиональное мышление учителя как научно-педагогическая основа современного развивающего естественнонаучного образования школьников // Теория и практика развивающего образования школьников: коллективная научная монография / отв. ред. А. Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Научное издательство «SIMJET», 2015. – С. 139 – 151.
72. Гильманшина С.И. Профессиональное мышление учителя: научно-педагогический аспект / С.И. Гильманшина, Д.В. Вилькеев // Психологическая наука и образование. – 2004. – №2. – С. 67 – 75.
73. Гильманшина С.И. Пути интеграции химических и валеологических знаний / С. И. Гильманшина, Р. М. Мухаметшина // Химия в школе. – 2003. – №9. – С. 30.
74. Гильманшина С.И. Формирование логического мышления учащихся в условиях инновационной образовательной среды / С. И. Гильманшина, Н. С. Моторыгина // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10-2. – С. 389 – 401.
75. Гильманшина С.И. Формирование профессионального мышления будущих учителей на основе компетентностного подхода / С. И. Гильманшина / Институт педагогики и психологии профессионального образования Российской академии образования. – Казань, 2008. – 456 с.

76. Гильманшина С.И. Формирование у студентов ценностно-смысловой компетенции на основе проектного обучения химии / С. И. Гильманшина, А. Р. Камасина // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. – 2013. – №1. – С. 78 – 81.
77. Гильманшина С.И. Формы работы с одаренной молодежью в системе университетского образования / С. И. Гильманшина, Ф. Д. Халикова // *Казанский педагогический журнал*. – 2015. – №4-2 (111). – С. 294 – 298.
78. Гильманшина С.И. Халикова Ф.Д. Формы работы с одаренной молодежью в системе университетского образования. *Казанский педагогический журнал*. – 2015. №4. Ч.2. – С. 294 – 297.
79. Гильманшина С.И. Халикова Ф.Д. Формы работы с одаренной молодежью в системе университетского образования. *Казанский педагогический журнал*. – 2015. №4. Ч.2. – С. 294 – 297.
80. Гламаздин И.И., Николаенко В.Л. Технологизация учебного процесса // *Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых: материалы междунар. науч. конф.*, Минск, 14 нояб. 2012 г. – Минск, 2012. – С. 56-59.
81. Глухова С.А., Якусевич О.В. О самостоятельной исследовательской работе студентов. // *Специалист*, – №10, – 2001.
82. Гофф Ж.Ле. В поддержку долгого средневековья. // В кн.: Ж.Ле Гофф. *Средневековый мир воображаемого*. М. 2001. С. 31-38.
83. Грей Д. История Древнего Китая. Пер. с англ. М.: АСТ, 2006. 598 с.
84. Грей Д. Поминки по Просвещению: Пер. с англ. М.: Праксис, 2003. 368 с.
85. Григорьева Е. Эмблема. Очерки по теории и прагматике регулярных механизмов культуры. — М.: Водолей, 2005. - 235с.
86. Грицков Д.М., Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Подготовка педагогических кадров к разработке авторских Интернет-ресурсов по иностранному языку // *Материалы XII Междунар. науч.-практ. конф.-выставки*. – Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2008. – С. 33–35.
87. Громов Г.Р., Агапова О.И., Шолохович В.Ф. Компьютерные технологии обучения / Г.Р. Громов. - М: Просвещение, 2005. - 258с
88. Груздева Н.Л. Метод информационного моделирования как средство обучения и инструмент познания действительности // *Вестник Мининского университета*. 2015 № 2
89. Гузеев В.В. Системные основания образовательной технологии. – М.: Знание, 1995. – 135 с.
90. Гузеев В.В. Эффективные образовательные технологии: Интегральная и ТОГИС. М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 208 с.
91. Гуревич А.Я. Средневековый мир: культура безмолвствующего большинства / А.Я.Гуревич. М.: Искусство, 1990. - 396 с.
92. Гусельникова Н. В. Преемственность допрофессиональной подготовки учащихся старших классов в системе «школа-вуз»: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. Новосибирск, 2000. Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>.
93. Гусельникова Н.В. Преемственность допрофессиональной подготовки учащихся старших классов в системе «школа-вуз»: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. Новосибирск, 2000. Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>.
94. Данилов М.А. Всеобщая методология науки и специальная методология педагогики в их взаимоотношениях. – М.: АПН СССР, 1971. – 36 с.
95. Даутова О. Б., Крылова О. Н. Дидактические основы конструирования профильной школы: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01. Москва. 2006. 170 с.
96. Даутова О.Б., Крылова О.Н. Дидактические основы конструирования профильной школы: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01. Москва. 2006. 170 с.
97. Дж. Бруннер. Процесс обучения / Под ред. А.Р. Лурия. – Москва: АПН РСФСР, 1962. – 82 с.

98. Добиаш-Рождественская О.А. Культура западноевропейского Средневековья. М. Наука. 1987. 176с.
99. Дойч Д. Просвещение // Дойч Д. Начало бесконечности: Объяснения, которые меняют мир: Пер. с англ. М.: АНФ, 2014. С. 490-495.
100. Духанина Л. Н. Инфраструктура одаренности или доживем ли до понедельника 2020 года? / Л. Н. Духанина // Психологическая наука и образование. 2009. № 4. – С. 31–40.
101. Дьяченко В.К. Коллективный способ обучения: дидактика в диалогах. – М.: Народное образование, 2004. – 352 с.
102. Дьячковская В. М. История изучения одаренности детей в психологической литературе / В. М. Дьячковская, О. П. Осипова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 30. – С. 162 – 163. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56608.htm>.
103. Елагина В. С. Формирование исследовательской компетенции в процессе профессиональной подготовки студентов педагогического вуза // Концепт. - 2012. - № 8. - С. 37-41.
104. Загвязинский В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – Москва: Академия, 2012. – 206 с.
105. Зайцева О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Брянск, 2002. – 19 с.
106. Занина Л. В. Проблемы модернизации отечественной системы профессиональной подготовки в контексте международной интеграции // Известия Южного федерального университета. 2007. №1. С. 65 – 67.
107. Занина Л. В. Проблемы модернизации отечественной системы профессиональной подготовки в контексте международной интеграции // Известия Южного федерального университета. 2007. №1. С. 65 – 67.
108. Зеер Э. Р., Сыманюк Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высшее образование в России. 2005. №4. С. 23 – 30.
109. Зеер Э.Р., Сыманюк Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высшее образование в России. 2005. №4. С. 23 – 30.
110. Зинченко, В.П. Образование, культура, сознание / В.П. Зинченко // Философия образования для XXI века. -М.: Просвещение, 1992. -254с.,
111. Ибрагимов, Г.И. Технология обучения как средство формирования ключевых компетенций учащихся // Феномены природы и экологии человека: сб. науч. тр. и мат-лов Пятого Междунар. симпозиума (Казань, 26-28 мая 2008 г.): в 2-х т. Т.1. / под общ. ред. академика Р.Л. Исхакова. – Казань: Хэтер, 2008. – 344 с., с. 230–233.
112. Иванова Л. А. История возникновения идеи непрерывного образования и современное состояние проблемы Электронный ресурс. 17.10.2005. Режим доступа: <http://www.oim.ru/reader.asp?nomer=490>
113. Иванова Л.А. История возникновения идеи непрерывного образования и современное состояние проблемы Электронный ресурс. 17.10.2005. Режим доступа: <http://www.oim.ru/reader.asp?nomer=490>
114. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одарённости / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2009. – 434 с.
115. Интернет-олимпиада «СУНЦ МГУ». <http://internat.msu.ru/distantcionnoe-obuchenie/internet-olympiad/> (дата обращения 26.10.2019).
116. Исследования по общей теории систем / Под ред. В.Н. Садовского и Э.Г. Юдина, - М.: Прогресс, 1969.
117. История Европы. Европа Нового времени (XV11-XVТП века). М.: Наука, 1994.- 508 с

- 118.Итальянский гуманист и педагог Витторино да Фельтре в свидетельствах учеников и современников. М: Российская политическая энциклопедия, 2007, 244 с.
- 119.Камалеева А.Р. Интегрированное естественнонаучное образование в средней школе (на основе теории сложных систем): Монография. - Казань: ТГГПУ, 2008. - 437 с.
- 120.Камалеева А.Р. Научно-методическая система формирования основных естественнонаучных компетенций учащейся молодежи (при примере обучения предметам естественнонаучного цикла): Монография. – Казань: ТГГПУ, 2011. – 330 с.
- 121.Камалеева А.Р. Пути реализации компетентностного подхода в образовании (на примере обучения предметам естественнонаучного цикла): Монография. – Казань: ТГГПУ, 2009. – 108 с.
- 122.Камалеева А.Р. Теоретические основы моделирования педагогических систем / А.Р. Камалеева, Р.Ф. Нургазизова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2010. – № 1. – С. 121-133
- 123.Камалеева А.Р., Ноздрина Н.А. Научно-методические основы построения знаниевого конструкта как результата понятийного моделирования содержания естественнонаучных дисциплин // Проблемы современного педагогического образования. 2019. Вып. 62. – Ч. 1. С. 132-136
- 124.Камалеева, А.Р. Интегрированное естественнонаучное образование в средней школе (на основе теории сложных систем): Монография / А.Р. Камалеева. – Казань: ТГГПУ, 2008. – 437 с.
- 125.Камалеева, А.Р. Психолого-дидактические условия формирования умений и навыков школьников (в процессе обучения предметам естественнонаучного цикла) / А.Р. Камалеева. – ТГГПУ, Казань, изд-во ООО «Вестфалика», 2006 г. – 48 с.
- 126.Кессиди Ф. Х. К проблеме происхождения греческой философии. Послесловие // Ж.-П. Вернан. Происхождение древнегреческой мысли. -М.,1988. - С. 172 – 218.
- 127.Кларин М. Педагогическая технология в учебном процессе. М., 1998. – 77 с.
- 128.Кларин М.В. Развитие «педагогической технологии» и проблемы теории обучения // Советская педагогика, 1984, № 4, с. 117-122
- 129.Климов Е.А. Введение в психологию труда. – М: Изд-во МГУ, 1988.
- 130.Кнабе Г.С. Древний Рим история и повседневность: Очерки / Г.С. Кнабе. - М.: Искусство, 1986. - 206 с.
- 131.Ковалев С.И. История античного общества. Эллинизм. Рим / С.И. Ковалев. JL: Соцэкгиз, 1936. - 317 с.
- 132.Козлова В. И. Системные признаки педагогической технологии [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). Т. I. — Пермь: Меркурий, 2011. — С. 25-29.
- 133.Коменский Я. А. Великая дидактика // Избр. пед. соч. М., 1955. 655 с.
- 134.Корчагин Е. А., Сохабеев В. М. Социальное партнерство в ссузе // Среднее профессиональное образование. 2006. №6. С.35 – 39.
- 135.Корчагин Е. А., Сохабеев В. М. Социальное партнерство в ссузе // Среднее профессиональное образование. 2006. №6. С.35 – 39.
- 136.Котенко В.В., Сурменко С.Л. Информационно-компьютерная компетентность как компонент профессиональной подготовки будущего учителя информатики // Электронный научный журнал «Вестник Омского гос. пед. ун-та». 2006. Режим доступа: www.omsk.edu.
- 137.Котигер, Я.С. Педагогическая этика / Я. С. Котигер, И. В. Чамлер. – Кишинев: Штиница, 1984. - 147 с.
- 138.Ксензова, Г.Ю. Перспективные школьные технологии: учеб. - метод. пособие / Г.Ю. Ксензова. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 224 с.
- 139.Кубрушко П.Ф., Мелентьева А.И., Назарова Л.И. Формирование профессионально-познавательной активности студентов. М.: МГАУ имени В.П. Горячкина, 2010. 42 с.

140. Кузнецова А.Г. Развитие методологии системного подхода в отечественной педагогике: Монография. - Хабаровск: Изд-во ХКИПП ПК, 2001 – 152 с.
141. Кузнецова Г.Д. Психологические особенности одарённых молодых / Г. Д. Кузнецова, К. Н. Шадров // Наша молодёжь. – 2011. – № 10. – С. 42 – 43.
142. Культура эпохи Просвещения. М.: РАН, 1993. - 255 с.
143. Культура: теории и проблемы: Учеб. пособие для студентов и аспирантов гуманитарных специальностей / Т.Ф. Кузнецова, В.М. Межуев, И.О. Шайтанов и др. М.: Наука, 1995. - 279 с.
144. Леднев В.С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. М.: МГАУ, 2002. 120 с.
145. Лейтес Н.С. Возрастная одарённость школьников: учебное пособие: для студентов высш. пед. учеб. заведений / Н. С. Лейтес. – Москва: Академия, 2000. – 318 с.
146. Лектариум топ-подготовка к 100 баллам по ЕГЭ по всем предметам онлайн // <https://lectarium.ru/courses> (дата обращения 26.10.2019).
147. Литвинова Т. Н., Выскубова Н. К., Овчинникова С. А., Кириллова Е. Г., Слинькова Т. А. Межпредметная интеграция курса общей химии в медицинском вузе // Фундаментальные исследования. 2004. № 3. С. 73 – 75.
148. Литвинова Т. Н., Выскубова Н. К., Овчинникова С. А., Кириллова Е. Г., Слинькова Т. А. Межпредметная интеграция курса общей химии в медицинском вузе // Фундаментальные исследования. 2004. № 3. С. 73 – 75.
149. Лосев А.Ф. Платон. Аристотель / А.Ф. Лосев, А.А. Тахо-Годи. М.: Молодая гвардия, 2000. - 392 с.
150. Ляшко, Л.Ф. Исследовательский подход в образовании: от теории к практике. Т.2. Практика и методы организации. М.: Общероссийское общественное движение творческих педагогов «Исследователь», 2009. - 589 с.
151. Марев И. Методологические основы дидактики: Пер. с болг. / Предисл. И.Я. Лернера. – М.: Педагогика, 1987. – 224 с.
152. Маркова А.Н. Культурология. История мировой культуры: Учебник для вузов / А.Н. Маркова, - 2-е изд., перераб. и доп., - М.: Культура и спорт: ЮНИТИ, 1998.-600 с.
153. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения: (Педагогическая наука — реформе школы). — М.: Педагогика, 1988. —192 с
154. Межрегиональная многопредметная олимпиада Казанского федерального университета для школьников // <https://admissions.kpfu.ru/ipro#it> (дата обращения 26.10.2019).
155. Мелкозерова И. Е. Педагогическая эффективность современных образовательных технологий с позиций личностно-ориентированного образования: Дис. ... канд. пед. наук : Ростов н/Д, 2003 213 с
156. Минченков Е. Подготовка учителей химии и проблемы методики преподавания / Е. Минченков. – URL: <https://him.1sep.ru/article.php?ID=200202603>. (16.04.2019)
157. Моделирование обучения и поведения. – М.: «Наука», 1975
158. Момджян Х. Н. Французское Просвещение XVIII века. — М., 1983.- 271с.
159. Монахов В.М. Технологические основы проектирования учебного процесса: Монография. Волгоград: Пере-мена, 1995. 152 с.
160. Мони́на Г. Б. Ох уж эти одаренные дети. Талант и синдром дефицита внимания: двойная исключительность / Г. Б. Мони́на, М. С. Рузина. – СПб.: Речь, – М.: Сфера, 2010. – 128 с.
161. Мониторинг непрерывного образования: инструмент управления и социологические аспекты / науч. рук. А. Е. Карпухина; Серия: Мониторинг. Образование. Кадры. М.: МАКС Пресс, 2006. 340 с.
162. Мониторинг непрерывного образования: инструмент управления и социологические аспекты / науч. рук. А. Е. Карпухина; Серия: Мониторинг. Образование. Кадры. М.: МАКС Пресс, 2006. 340 с.

163. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студентов вузов. М.: Академия, 2003. 456 с.
164. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студентов вузов. М.: Академия, 2003. 456 с.
165. Нигметзянова В.М. Формирование навыков проектирования технического чертежа у студентов технического профиля с использованием информационно-коммуникационных технологий: Монография / В.М. Нигметзянова В.М., А.Р. Камалеева. – Казань: Отечество, – 2016. – 145 с.
166. Нигметзянова В.М. Формирование навыков проектирования технического чертежа у обучающихся вуза (на примере профиля подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»). Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Нигметзянова Венера Марсовна. – Казань, 2018. – 23 с.
167. Нигметзянова, В.М. Вопросы сотрудничества при освоении и использовании информационных технологий студентами технического вуза / В.М. Нигметзянова // Казанский педагогический журнал. – 2009. – № 4. – С. 101 – 105.
168. Нигметзянова, В.М. и др. Методика и психология обучения и воспитания: монография / В.М. Нигметзянова, Н.Ю. Богаткина, И.Т. Гайсин, Р.И. Гайсин, С.Ю. Грузкова, А.Р. Камалеева, О.Б. Русскова, В.Р. Сайфутдинова. – Казань: Издательство «Отечество», – 2017. – 105 с.
169. Нигметзянова, В.М. Механизм формирования навыков технического чертежа у студентов технического вуза / В.М. Нигметзянова // Казанский педагогический журнал. – 2015. – № 6 (12). – С. 355 – 359.
170. Нигметзянова, В.М. Модель формирования навыков технического чертежа у студентов с использованием информационных технологий / В.М. Нигметзянова, А.Р. Камалеева // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 3 (часть 2). – С. 345 – 349. (0,31 п.л. / 0.16) URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=35748> (дата обращения: 04.05.2016).
171. Нигметзянова, В.М. Основы работы в САПР UNIGRAPHICS NX. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Система автоматизированного проектирования автомобильной отрасли» для студентов дневного и заочного отделения специальностей 190600.62, 190700.62 / В.М. Нигметзянова, А.А. Нигметзянов. – Набережные Челны: ИНЭКА, – 2015. – 63 с.
172. Новиков А. М. Российское образование в новой эпохе: парадоксы наследия, векторы развития / А. М. Новиков. М.: Эгвес, 2000. 272 с.
173. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе: парадоксы наследия, векторы развития / А. М. Новиков. М.: Эгвес, 2000. 272 с.
174. Новиков А. М. Методология образования. - М.: Эгвес, 2002.- 320 с.
175. Педагогика: учеб. пособие / под ред. П. И. Пидкасистого. — 2-е изд., П24 испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2011. — 502 с.
176. Пекшева А.Г. К вопросу о подборе технологии представления контента учебно-методического комплекса «Методика обучения информатике на предпрофильном этапе» // Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Информатизация образования», 2008. – Славянск-на-Кубани, 2008.
177. Перспективы развития системы непрерывного образования / Под ред. Б. С. Гершунского. М.: Педагогика, 1990. 223 с.
178. Перспективы развития системы непрерывного образования / Под ред. Б. С. Гершунского. М.: Педагогика, 1990. 223 с.
179. Писаренко, В.И. Педагогическая этика / В. И. Писаренко, И. Я. Писаренко. – Минск: Народная Асвета, 1986. – 240 с.
180. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. // Учебное пособие для студ. пед. вузов и системы пов. квалиф. пед. кадров /

- Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 272 с.
181. Помогаем улучшить оценки и подготовиться к ЕГЭ, ОГЭ, олимпиадам: онлайн-школа «Foxford» // <https://foxford.ru> (дата обращения 26.10.2019).
182. Попков В.А., Коржуев А.В. Методология педагогического исследования и дидактика высшей школы. — М.: МГУ, 2000. — 181 с.
183. Практическая педагогика / авт.-сост. Н. П. Наволокова, В. Н. Андреева. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 118 с.
184. Преподавание физики, развивающее ученика. - Кн.2. - Развитие мышления: общие представления, обучение мыслительным операциям. - М.: Ассоциация учителей физики. 2005. - 272 с.
185. Приказ Министерства труда России от 18.10.2013 N 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»» // Консультант плюс.
186. Просветительское движение в Англии / Под. ред. Н.М. Мещеряковой. М.: Наука, 1991. - 443 с.
187. Профессиография инженера-педагога. — Свердловск: Изд-во Свердл. инж.-пед. ин-та, 1989. — 43 с.
188. Профессионализм и гражданственность — важнейшие приоритеты российского образования XXI века // Педагогические чтения, посвященные 425-летию со дня рождения Яна Амоса Коменского, 14 декабря 2017 г., Воронеж: сб. ст. — Воронеж: ВГПГК, 2017. — Ч. 2. — 253 с.
189. Пряжников Е.Ю. Формирование «личностного ядра специалиста» психолого-педагогических профессий // Опыт международных гуманитарных исследований в российском и европейском образовательном пространстве: сб. науч. ст. Славянск-на-Кубани
190. Пугачева Н. Б. Управление общеобразовательными учреждениями инновационного типа. Ижевск: Изд-во УдГУ, 2002. 108 с.
191. Пугачева Н.Б. Управление общеобразовательными учреждениями инновационного типа. Ижевск: Изд-во УдГУ, 2002. 108 с.
192. Пунчик В.Н. Организация учебно-познавательной деятельности студентов на основе моделирования дидактических понятий (когнитивный подход) <http://elibrary.bspu.by/handle/doc/7601> (дата обращения 24.09.2018)
193. Рабочая концепция одаренности. Издание второе, расширенное, переработанное. М.: 2013.
194. Рабочая концепция одаренности. Издание второе, расширенное, переработанное. М.: 2013.
195. Разбегаева Л. П., Фирсова Е. А. Исследовательская культура в контексте гуманитарного образования // Изв. ВГПУ. - Волгоград, 2014. - № 9 (95). - С. 59-64.
196. Реализация непрерывного педагогического образования: колледж — вуз // Материалы второй научно-практической конференции, 18–19 февраля 2003 г. Барнаул: Изд-во Барнаульского педуниверситета, 2003. 144 с.
197. Реализация непрерывного педагогического образования: колледж — вуз // Материалы второй научно-практической конференции, 18–19 февраля 2003 г. Барнаул: Изд-во Барнаульского педуниверситета, 2003. 144 с.
198. Репина Л.П. Проблема методологического синтеза и новые версии социальной истории // Междисциплинарный синтез в истории и социальной теории: теория, историография и практика конкретных исследований. М.: ИВИ РАН, 2004. - 168 с.
199. Роберт И.В. Толкование слов и словосочетаний понятийного аппарата информатизации образования. // Информатика и образование. — 2004. — № 6. — С. 63-70.

- 200.Ромах О.В. Множественность трактований понятия культура // Аналитика культурологии. 2013. № 26. С. 40-44.
- 201.Рубинштейн Н.Л. Русская историография. М.: ОГИЗ, Госполитиздат, 1941. — 659 с.
- 202.Рудинский И.Д., Давыдов Н.А., Петров С.В. Компетенция. Компетентность. Компетентностный подход / Под ред. доктора пед. наук, профессора И.Д. Рудинского. – М: Горячая линия – Телеком, 2018. – 240 с.
- 203.Румянцев А. И. Профильная правовая школа как фактор формирования образовательной среды / Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.profile-edu.ru>
- 204.Румянцев А.И. Профильная правовая школа как фактор формирования образовательной среды / Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.profile-edu.ru>
- 205.Русскова О.Б. Инновационная сквозная технология оценивания результатов обучения студентов (в системе среднего профессионального образования): дис. к.пед.н. Казань. 2018. – С.238.
- 206.Ручкова Н. А., Мухамеджанова В. Ф. Практикум по курсу «Основы общей психологии». Пенза.: ПГПУ им. В.Г.Белинского, 2004. 108 с.
- 207.Ручкова Н.А., Мухамеджанова В.Ф. Практикум по курсу «Основы общей психологии». Пенза.: ПГПУ им. В.Г.Белинского, 2004. 108 с.
- 208.Самоукина Н. В. Психология и педагогика профессиональной деятельности. М: ТАНДЕМ, Изд-во ЭКМОС. 1999. 206 с.
- 209.Самоукина Н.В. Психология и педагогика профессиональной деятельности. М: ТАНДЕМ, Изд-во ЭКМОС. 1999. 206 с.
- 210.Свеченовская И. Леонардо да Винчи. Зашифрованный гений, «Нива», С-Пб., Москва, 2006
- 211.Свиридова Е. М. Индивидуализация обучения: проектирование, малые учебные группы, индивидуальная траектория / Е. М. Свиридова // Эксперимент и инновации в школе. – 2013. – № 4. – С. 57-63
- 212.Северин С.Н. Границы «технологизации» образовательного процесса: методологический аспект // Вестник Брестского университета 2011 №01. - С.25-34
- 213.Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
- 214.Семёнов А.Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании. – М., 2000.
- 215.Середенко П. В. Формирование исследовательской компетенции у студентов педагогического вуза // Психология обучения. - 2011. - № 3. - С. 24-31.
- 216.Сериков, В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. – М.: «Логос», 1999. – 272 с.
- 217.Сериков, В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
- 218.Ситкеев М.П. Европейская культура в её мыслительных формах. Элиста, 1996.- 136 с..
- 219.Скаткин М. Н. Методология и методика педагогических исследований: В помощь начинающему исследователю. М., 1986. 109 с.
- 220.Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований: В помощь начинающему исследователю. М., 1986. 109 с.
- 221.Смирнов Е. И. Фундирование как методология и инновационный механизм профессионального становления педагога // Научные труды SWORLD. 2013. № 4. С. 76-84
- 222.Смирнова Е.Э. Моделирование деятельности специалиста на основе комплексного исследования. – Л.: ЛГУ, 1984. – 177 с.
- 223.Сморгунова Н.Ф. Формирование исследовательской культуры студентов. // Специалист, – №9, – 2001.

- 224.Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию: Материалы семинара/ Под ред. А.В.Великановой. – Самара: Изд-во «Профи», 2000.
- 225.Сорокина-Исполатова Т.В. Композитная дидактическая система предметного обучения: сущность и содержание // Актуальные проблемы технических, экономических, юридических и социальных наук: Сборник научных трудов ученых МГИУ. Ч. II. / Под ред. Н.Г. Хохлова. – М.: МГИУ, 2005.
- 226.Старикова Л.Д. Критерии эффективности педагогических технологий URL: <https://studfiles.net/preview/4217234/page:54/> (дата обращения 01.02.2019)
- 227.Старикова Л.Д. Критерии эффективности педагогических технологий URL: <https://studfiles.net/preview/4217234/page:54/> (дата обращения 01.02.2019)
- 228.Структура и принципы формирования содержания обучения на старшей ступени / Под. ред. А. А. Кузнецова и др. М. 2003. 224 с.
- 229.Структура и принципы формирования содержания обучения на старшей ступени / Под. ред. А. А. Кузнецова и др. М. 2003. 224 с.
- 230.Структура педагогической технологии. Критерии технологичности URL: <https://studfiles.net/preview/2230106/page:6/> (дата обращения: 26.03.2019).
- 231.Субетто А. И. Качество непрерывного образования в Российской Федерации: состояние, тенденции, проблемы и перспективы. СПб., М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 498 с.
- 232.Субетто А. И. Качество непрерывного образования в Российской Федерации: состояние, тенденции, проблемы и перспективы. СПб., М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 498 с.
- 233.Суходимцева А. П. Сетевая мастерская и педагогическое проектирование как условия развития одарённости школьников / А. П. Суходимцева // Народное образование. – 2010. – № 6. – С. 177-181.
- 234.Талызина Н.Ф., Печенюк Н.Г., Кахловский Л.Б. Пути разработки профиля специалиста. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1987. – 176 с.
- 235.Тарасов А.Н. Н.А. Бердяев о роли искусства в отражении процесса социокультурной трансформации // Современные проблемы науки и образования. 2011. № 6. С. 29-35.
- 236.Теоретические основы непрерывного образования // Под ред. В. Г. Онушкина. М.: Педагогика, 1987. 166 с.
- 237.Теоретические основы непрерывного образования // Под ред. В. Г. Онушкина. М.: Педагогика, 1987. 166 с.
- 238.Технологический подход и его особенности в образовательной сфере. Общая характеристика образовательных технологий URL: https://studme.org/88185/pedagogika/tehnologicheskiiy_podhod_osobennosti_obrazovatelnoy_sfere_obschaya_harakteristika_obrazovatelnyh_tehnol (дата обращения 02.02.2019)
- 239.Тимкина Ю.Ю. К вопросу о целостности многоуровневой системы иноязычного образования в высшей школе. // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. - № 3(69). - Ч. 1. -С. 208-210.
- 240.Тимофеева Е.М., Белик Н.П., Тимофеева А.С. Научно-исследовательская работа студентов технических вузов // Фундаментальные исследования. – 2007. – № 12-3. – С. 462-463; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=4368> (дата обращения: 14.08.2019).
- 241.Токарь И.Е. Одарённый ребёнок и школьные проблемы: [проблема школьной адаптации и дезадаптации одарённых детей, связанная с недостатками формирования школьной зрелости] / И. Е. Токарь // Начальная школа. – 2016. – № 1. – С. 21-24.
- 242.Тони Бьюзен Интеллект – карты для руководителя / Бьюзен Тони. – М.: Попурри, 2014. – 656 с.
- 243.Тонконогая Е.П., Кричевский В.Ю. Об одном из подходов к составлению профессиограмм педагогических кадров // Сов. педагогика. – 1977. – № 3.

244.Тришина С.В. Информационная компетентность как педагогическая категория // Интернет-журнал «Эйдос». 2005. 10 сент. Режим доступа:<http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-11.htm>.

245.Универсальный энциклопедический словарь. – М.: Изд-во Эксмо; Большая Российская энциклопедия, 2003. – 1552 с.

246.Унт И. Э. Индивидуализация учебных заданий и ее эффективность (на материале 5–8-х классов). Конструирование профильно-интегрированных структур учебных элементов: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01. Тарту, 1975. 39 с.

247.Унт И.Э. Индивидуализация учебных заданий и ее эффективность (на материале 5–8-х классов). Конструирование профильно-интегрированных структур учебных элементов: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01. Тарту, 1975. 39 с.

248.Управляемость процесса в педагогической технологии URL: http://si-sv.com/publ/1/svoystva_ped_tekhnologij/14-1-0-510 (дата обращения 04/02/2019)

249.Усова А.В. Теория и практика развивающего обучения: курс лекций. - Москва: изд-во "Педагогика". 2004. - 128 с.

250.Усова, А. В. Методика формирования у учащихся учебных умений и навыков. / А. В. Усова. Челябинск: ЧГПИ. – 1982. – 25 с.

251.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с.

252.Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ред. от 25.11.2013; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2014) // Российская газета. № 303, 31.12.2012.

253.Филатова Л. О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы. М.: ЛБЗ, 2005. 192 с.

254.Филатова Л.О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы. М.: ЛБЗ, 2005. 192 с.

255.Филимонов В.А. Диалог культур как фактор исторического процесса в исторической концепции Н.И. Кареева // Межкультурное взаимодействие и его интерпретации. — М.: ИВИ РАН, 2004. — С. 137-140.

256.Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.

257.Флегонт из Тралл. Удивительные истории / Phlegontis. De Mir-abilibus / Пер. с древнегреч. М.Е Грабарь-Пассек, М.Л.Гаспарова, В.Н.Илюшечкина // Вестник Древней истории. -2001.- №3-4.

258.Фоменко В.Т. Нетрадиционные системы организации учебного процесса. — Ростов н/Д: ГНМЦ, 1994

259.Фомичев Р.С. Критерии и показатели эффективности реализации современных педагогических технологий в процессе модернизации общего образования // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2014/11/8352> (дата обращения: 26.03.2019).

260.Фонарюк Н. С. Особенности развития одаренных детей / Н. С. Фонарюк // Молодой ученый. – 2015. – №22. – С. 874-876. – URL <https://moluch.ru/archive/102/23017/>.

261.Халикова Ф.Д. Профильное обучение в школе как стадия непрерывного образования (на примере дисциплин естественнонаучного цикла): дис. канд. пед. наук: - Казань. 2013. -22 с.

262.Халикова Ф.Д. Профильное обучение в школе как стадия непрерывного образования (на примере дисциплин естественнонаучного цикла): дис. канд. пед. наук: - Казань. 2013. -22 с.

263.Хейзинга Й. Осень Средневековья. М. Наука. 1988. 544с.

264.Хуторский А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов: сб. науч. тр. / под ред. А.В. Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – С. 18-20.

265.Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: методическое пособие. -- М.: Народное образование, 1996. - 160 с.

266.Чошанов М.А. Обзор таксономий учебных целей в педагогике США // Педагогика. -2000.- №4.

267.Чуприкова, Н.И. Умственное развитие и обучение (к обоснованию системно-структурного подхода). М.: Изд-во Моск. псих.-соц. инст.; Воронеж: МОДЭК, 2003 320 с.

268.Чупрова Л. В. Научно-исследовательская работа студентов в образовательном процессе вуза // Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. науч. конф. Санкт-Петербург, февраль 2012 г. СПб: Реноме, 2012. С. 380-383.

269.Шапиро А.Л. Историография с древнейших времен по XVIII век. Л.: Изд-во ЛГУ, 1982. - 239 с.

270.Шапошникова Т.Л., Подольская О.Н., Пастухова И.П. Теория графов как математическая основа решения социально-педагогических задач // Научные труды КубГТУ. № 8, 2016. - С. 370-384

271.Шишов С. Е., Кальней В. А. Мониторинг качества образования в школе. М.: Педагогическое общество России, 2000. 320 с.

272.Шишов С.Е., Кальней В. А. Мониторинг качества образования в школе. М.: Педагогическое общество России, 2000. 320 с.

273.Эрдниев П.М., Эрдниев Б. П. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике. Книга для учителя. —М., 1986.—255 с,

274.Эрдниев, П.М. Укрупнение дидактических единиц как технология обучения. / П.М. Эрдниев. – В 2 ч.– М.: Просвещение, 1992. – 430 с

275.Ямалиев, Р.Р. Повышение эффективности работы грузовой автотранспортной компании путём внедрения систем мониторинга транспорта и контроля расхода топлива / Р.Р. Ямалиев, А.А. Ткачук, Г.Р. Кариева // Проблемы функционирования систем транспорта: материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных (22-23 декабря 2017 г.): в 2-х тт. / отв. ред. А.В. Медведев. – Тюмень: ТИУ, 2018. С. 490-494.

276.Bloom, B. S. (Ed.) (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive Domain New York: McKay.

277.Dave R. Lifelong Education and School Curriculum. Hamburg: VIE, 2003. 90 p.

278.Dave R. Lifelong Education and School Curriculum. Hamburg: VIE, 2003. 90 p.

279.Daw-Kins B. Continuing education and training for engineers and technicians in the UK // Eff. Eng. Educ. Helsinki. 1998. № 10. P. 51.

280.Daw-Kins B. Continuing education and training for engineers and technicians in the UK // Eff. Eng. Educ. Helsinki. 1998. № 10. P. 51.

281.Gilmanshina S. I. Building axiological competence of graduate students by means of project-based learning / S. I. Gilmanshina, I. R. Gilmanshin // В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Сер. «International Scientific and Technical» Conference «Innovative Mechanical Engineering Technologies, Equipment and Materials-2014», ISC IMETEM 2014» 2015. – С. 012029-012032.

282.Gilmanshina S. I. The Feature of Scientific Explanation in the Teaching of Chemistry in the Environment of New Information of School Students' Developmental Education / S. I. Gilmanshina, I. R. Gilmanshin, R. N. Sagitova, A. I. Galeeva // International Journal of Environmental & Science Education. – 2016. – № 11(4). – P. 349-358.

283.Khalikova F. D. Practical-oriented teaching of gifted youth in the field of natural sciences / F. D. Khalikova, S. I. Gilmanshina // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 240 (2017) 012042. doi:10.1088/1757-899X/240/1/012042.

284.Meshkova N. V. Research of academic giftedness in foreign studies: socio-psychological aspect / N. V. Meshkova // Journal of Modern Foreign Psychology. – 2015. – Vol. 4. – No. 1. – P. 26 – 44. Available at: <http://psyjournals.ru/en/jmfp/2015/n1/76185.shtml> (Accessed: 20.03.2019).

285.Naama Benny. Factors That Promote/Inhibit Teaching Gifted Students in a Regular Class: Results from a Professional Development Program for Chemistry Teachers / Naama Benny, Ron Blonder // Education Research International. – 2016. – P. 1 – 8. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/2742905>.

286.Raty H. Debating educability: diverging social representations of abilities in Finnish educational discourse / H. Raty // Social psychology of education. – 2014. – Vol. 17. – № 3. – P. 457 – 469. DOI: 10.1007/s112186014692606z.

287.Seidler M. Pufendorf's Moral and Political Philosophy // The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2015 Edition) / Ed. by Edward N. Zalta. URL: <http://plato.stanford.edu/archives/win2015/entries/pufendorf-moral/>

288.Sibgatova K. I. Peculiarities of pupils and vocational college students' career guidance modeling in the integrated system "School – College – Enterprise" K. I. Sibgatova, S. I. Gilmanshina, F. D. Khalikova, I. R. Gilmanshin, I. R. Akchurina, N. G. Shchhaveleva, G. R. Fassakhova // Asian Social Science. – 2015. – T. 11. – № 1. – C. 386-391.

289.Siegle D. Honors Students' Perceptions of Their High School Experiences: The Influence of Teachers on Student Motivation / L. D. Rubenstein, M. S. Mitchell // Gifted Child Quarterly. – 2014. – Vol. 58. – № 1. – P. 35– 50. DOI: 10.1177/0016986213513496.

290.Sternberg R. J. The assessment of creativity: An investment-based approach / R. J. Sternberg // Creativity Research Journal. – 2012. – №24 (1). – P. 3 – 12.

291.Yamaliev R., Zainullin R. (Russian Federation) Optimization of business processes: integration and management / Р.Р. Ямалиев, Р.Ш. Зайнуллин (Российская Федерация) Оптимизация бизнес-процессов: интеграция и управление // Economics. - № 6 (15). – 2016. – С. 31-35.

292.Yurkevich V. S. Russian strategies for talent development – stimulating comfort and discomfort / V. S. Yurkevich, B. M. Davidovich // Handbook of gifted education (Third edition) Rutledge Companion to Gifted Education. – London, 2008. – 156 p.

293.Ziegler A. Expertisierung als Adaptions und Regulationsprozess: Die Rolle von Bildungs- und Lernkapital [The role of adaptation and regulation processes in the acquisition of excellence: The role of educational and learning capital] / A. Ziegler, H. Stoeger // Motivation, Selbstregulation und Leistungsexzellenz (Talentforderung – Expertenentwicklung – Leistungsexzellenz, Band 9) [Motivation, self-regulation, and excellence (promoting talent – developing expertise – achieving excellence)]. – Muenster: LIT. – 2011. – Vol. 9. – P. 131– 152.