

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра физики и методико-
информационных технологий

ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса 533 группы заочного отделения
направления 44.03.01 Педагогическое образование
физического факультета

ШАГАЛИНА ФИЛИППА АЛЕКСАНДРОВИЧА

Научный руководитель

доктор ф.-м. наук, профессор  10.06.16г. Б.Е. Железовский

Зав. кафедрой

доктор ф.-м. наук, профессор  10.06.16г. Б.Е. Железовский

Саратов 2016 год

Введение. Актуальность исследования. Ключевым элементом нового педагогического мышления является гуманизация образовательного процесса.

Она в полной мере отвечает гуманитарно-ориентированной современной образовательной парадигме, согласно которой приоритетным становится развитие личности обучаемого, а не простое сообщение учащимся готовых знаний. При этом гуманизация предполагает реализацию единства профессионального развития личности с её общекультурным, нравственно-этическим, социальным формированием.

Как единый идейно-ценностный комплекс гуманизм включает в себя ценности, выработанные человечеством на долгом противоречивом пути своего развития и получивших название общечеловеческих: человеколюбие, свобода и справедливость, достоинство человеческой личности, трудолюбие, равенство и братство, коллективизм и интернационализм и так далее.

Как отмечается в психологическом словаре понятие "гуманность" определяется как "обусловленная нравственными нормами и ценностями система установок личности на социальные".

Указанные обстоятельства позволяют считать выбор темы исследований выпускной квалификационной работы (ВКР) актуальным.

Аналогично можно оценить и выявление закономерностей гуманизации образования, позволяющей перейти от устоявшейся старой классической парадигмы, предусматривающей передачу ученику известных готовых знаний, умений и навыков к неклассической (новой) парадигме, заключающейся в саморазвитии личности обучаемого.

В связи с широкой информатизацией общества и соответственно, сферы образования актуально исследование проблемы роли компьютерно-ориентированных технологий в решении проблемы гуманизации естественнонаучного образования.

В выпускной квалификационной работе рассматриваются вопросы психолого-педагогических особенностей использования в естественнонаучном образовании мультимедиа.

Целями и задачами ВКР являются:

1. Обсуждение содержания понятия "гуманизация естественнонаучного образования";
2. Выявление основных закономерностей гуманизации образования;
3. Обсуждение роли учителя в реализации идей гуманизации естественнонаучного образования;
4. Обсуждение проблемы соответствия гуманизации естественнонаучного образования новой образовательной парадигме;
5. Исследование роли и места компьютерно-ориентированных технологий в гуманизации естественнонаучного образования;
6. Сопоставление "традиционной" и "новой" парадигм в реализации образовательного процесса.

Краткая характеристика материалов ВКР. В выпускной квалификационной работе обсуждено содержание понятия "гуманизация" применительно к естественнонаучному образованию и выявлены основные закономерности этого процесса.

Подробно проанализирована роль учителя в реализации проблемы гуманизации естественнонаучного образования.

В связи с новой гуманистической парадигмой образования, реализуемой в нашей стране, обсуждены вопросы соответствия этой парадигме идей гуманизации естественнонаучного образования и выявлена роль включения в образовательный процесс компьютерно-ориентированных технологий.

Существенное внимание уделено сопоставлению традиционной и новой парадигм образования.

Структура ВКР. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения и списка использованных источников. Общий объём работы 60 страниц.

Основное содержание работы. В выпускной квалификационной работе обсуждены проблемы и закономерности гуманизации естественнонаучного образования и роли учителя в решении этой проблемы.

Исходя из психолого-педагогических исследований можно сформулировать следующие основные закономерности гуманизации образования:

1. Образование как процесс становления психических свойств и функций обусловлен взаимодействием растущего человека с взрослыми и социальной средой.

2. Среди гуманистических тенденций функционирования и развития системы образования можно выделить главную – ориентацию на развитие личности.

3. Образование будет удовлетворять личные запросы, если оно, согласно Л.С. Выготскому, ориентировано на "зону ближайшего развития", то есть на психические функции, которые уже созрели у учащегося и готовы к дальнейшему развитию.

4. Сегодня есть реальная возможность дать человеку овладеть не только базовыми профессиональными знаниями, но и общечеловеческой культурой, на основе которой возможно развитие всех сторон личности, учёт её субъективных потребностей и объективных условий, связанных с материальной базой и кадровым потенциалом образования.

5. Культурологический принцип требует повышения статуса гуманитарных дисциплин, их обновления, освобождения от примитивной назидательности и схематизма, выявления их духовности и общечеловеческих ценностей.

6. Культура реализует свою функцию развития личности только в том случае, если она активизирует, побуждает человека к деятельности. Чем разнообразнее и продуктивнее значимая для личности деятельность, тем эффективнее происходит овладение общечеловеческой и профессиональной культурой.

7. Процесс общего, социально-нравственного и профессионального развития личности приобретает оптимальный характер, когда учащийся выступает субъектом обучения.

8. Принцип диалогического подхода предполагает преобразование позиции педагога и позиции учащихся в личностно-равноправные, в позиции сотрудничающих людей. Такое преобразование связано с изменением ролей и функций участников педагогического процесса. Педагог не воспитывает, не учит, а активизирует, стимулирует стремления, формирует мотивы учащегося к саморазвитию, изучает его активность, создает условия для самодвижения.

9. Саморазвитие личности зависит от степени творческой направленности образовательного процесса. Данная закономерность составляет основу принципа индивидуально-творческого подхода.

10. Гуманизация образования в значительной степени связана с реализацией принципа профессионально-этической взаимответственности. Готовность участников педагогического процесса принять на себя заботы других людей неизбежно определяется степенью сформированности гуманистического образа жизни.

Гуманизация образования предполагает усиление человечности, уважение к человеческому достоинству; человеколюбие в обучении и воспитании) – ориентацию на ребенка, его потребности, возможности и психологические особенности. Вопрос о необходимости систематического педагогического воздействия на учащегося решается вполне однозначно: оно необходимо, так как служит одним из основных путей передачи ребенку общественного опыта, человеческой культуры.

Каждый, кто выбирает профессию педагога берёт на себя ответственность за тех, кого он будет учить, и воспитывать, вместе с тем он отвечает за самого себя, свою профессиональную подготовку, своё право быть педагогом, учителем, воспитателем. Достойное выполнение профессионально педагогического долга требует от человека принятия ряда обязательств.

Во-первых, следует объективно оценивать собственные возможности, знать свои сильные и слабые стороны, значимые для данной профессии качества (особенности саморегуляции, самооценки, эмоциональные проявления, коммуникативные, дидактические способности и так далее).

Во-вторых, педагог должен обладать общей культурой интеллектуальной деятельности (мышления, памяти, восприятия, представления, внимания), культурой поведения, общения и педагогического общения в частности. Педагог – это образец, которому сознательно, а чаще всего неосознанно, подражают ученики, перенимая то, что делают учителя.

В-третьих, обязательной предпосылкой и основой успешной деятельности педагога являются уважение, знание и понимание своего ученика как "другого". Ученик должен быть понят педагогом и принят им вне зависимости от того, совпадают ли их системы ценностей, модели поведения и оценок; это также предполагает знание психологических механизмов и закономерностей поведения и общения.

В-четвертых, педагог является организатором учебной деятельности обучаемых, их сотрудничества и в тоже время выступает в качестве партнёра и человека, облегчающего педагогическое общение, то есть "фасилитатора", по К. Роджерсу. Это обязывает развивать организаторские, коммуникативные способности для управления процессом усвоения знаний учениками, включая их в активные формы учебного взаимодействия, стимулирующего познавательную активность его участников. Развитие таких профессиональных умений предполагает не только глубокие психолого-педагогические знания, но и постоянный, систематический профессиональный тренинг.

Прежде чем обсуждать вопрос соответствия естественнонаучного образования новой образовательной парадигме вводится понятие "парадигма образования" и проводится сопоставление "классической" и новой "неклассической" парадигм образования.

Отличия новой парадигмы образования и классической можно кратко охарактеризовать следующим образом:

Критерии	Классическая парадигма	Новая, неклассическая парадигма
Основная цель	Подготовка подрастающего поколения к жизни и труду	Обеспечение условий самоопределения и

образования		самореализации личности
Человек	Простая система	Сложная система
Знания	Из прошлого ("школа памяти")	Из будущего ("школа мышления")
Образование	Передача ученику известных образцов знаний, умений и навыков	Создание человеком образа мира в себе самом посредством активного полагания себя в мир предметной, социальной и духовной культуры
Учащийся	Объект педагогического воздействия, обучаемый	Субъект познавательной деятельности, обучающийся
Отношения педагога и учащегося	Субъект-объектные, монологические отношения педагога и обучаемого	Субъект-субъектные, диалогические отношения педагога и обучающегося
Вид деятельности учащегося	"Ответная", репродуктивная деятельность обучаемого	"Активная", творческая деятельность обучающегося

Для оценки качества образования использовались и продолжают использоваться количественные показатели. И хотя в 70-80-г.г. XX века была поставлена проблема научно-педагогического слежения качества образования, но до сих пор не решена. Продолжает существовать самая примитивная отметочная дидактическая система оценивания успехов обучаемых с первого класса школы до государственного экзамена в вузе. И количество отличных и хороших отметок до сих пор выдаётся за качество обучения.

Смена парадигмы обусловлена социокультурными трансформациями, вызванными постиндустриальной, информационной культурой, изобилующей источниками информации и требующей от обучаемых умения и желания добывать её, а не получать в готовом виде, умения ею творчески пользоваться. Учить увлеченно познавать, толерантно общаться, творчески работать и достойно жить – в этом состоит смысл и назначение образования. В этом его качество, которое довольно несложно отследить в отдельном обучаемом и в педагоге, а также и в обществе. Построенное на принципах универсальности, интегративности, гуманности, коммуникативности и непрерывности

образование через метапредметность, диалогичность, проблематичность, преемственность, дополнительность, открытость, творчество, личностную самоактуализацию и самодостаточность студента и преподавателя создаст необходимые и достаточные психолого-педагогические условия для воспитания человека, умеющего жить в единстве с природой и обществом, адаптироваться к ним, принять их как истинные ценности. При этом адаптация (прилаживание, приспособление) к жизни не означает ассимиляции (растворения в других), она не только не исключает, но предполагает развитие индивидуальности, приобретения свойств идентичности (быть самим собой).

Что касается проблемы управления качеством образования, то в ВКР говорится о недопустимости упрощенного понимания образования как услуги, во-первых, и, во-вторых, переноса на систему образования модели для бизнеса и производства. Поэтому речь идёт о критериях, созвучных духу новой образовательной парадигмы и разработке системы менеджмента качества на основе его планирования, достижения, мониторинга и своевременной коррекции процесса.

Исследователями доказано, что, помимо познавательной и интеллектуальной сфер личности, важнейшими являются также мотивационная, эмоциональная, волевая, экзистенциальная и сфера саморегуляции. Однако должного отражения в содержании образования они пока ещё не нашли. Сложился своеобразный парадокс: прогресс естественных наук, замышлявшийся во благо человечества и сильно преобразовавший самого человека, образ его мыслей и существования, в итоге оказался как бы в стороне от человеческой духовности.

Естественнонаучное образование формирует особый тип рациональности – рациональности критически-аналитической. Этот тип чрезвычайно важен для формирования мировоззренческих ориентаций современного человека. Именно он приучает людей к поиску решений.

В ВКР отмечается, что существующая система естественнонаучного образования не в полной мере ориентирована на человека, не создает

необходимых условий формирования общей культуры и собственно личности, её готовности к саморазвитию и творчеству, умению взаимодействовать друг с другом и с миром в целом.

Как следует из анализа современных исследователей до последнего времени не акцентировалось внимание в должной мере на вопросах мировоззренческих, духовно-практических, нравственно-эстетических, определяющих жизненную направленность. А если речь и заходила об истине, то под ней понималась правильность передаваемых суждений или соответствие между познанным и познаваемым. Истина же должна рассматриваться как истина бытия, как подлинное бытие всякого сущего, которое выступает не в той или иной мере, но раскрывается во всей полноте, целостности, самобытности своего существования, не заслоняясь другим сущим, не затемняясь мелким, суетным, сиюминутным.

Естественнонаучное образование должно стать тем пространством, в котором ученик познает себя, свои склонности, уясняет свои возможности и строит проект своего будущего. Примеряя к себе различные методы, идеи, он должен прийти к пониманию, обозначить своё видение своего места в этом мире. "Вопреки старому убеждению знание несводимо к истине и включает ценности. Знать – значит иметь представление не только о том, что есть, но и о том, что должно быть". Однако ни самостоятельно ставить проблемы, ни переводить их в новые решения современное естественнонаучное образование учит недостаточно.

В работе отчается, что по всей видимости необходима направленность не на быстрое накопление сведений и решение "академических" задач, а на усвоение универсальных способов получения знания, на усвоение подходов, методов и способов исследования природы. А это создает условие для осуществления разумных актов самоопределения в дальнейшей жизни человека.

Естественнонаучное образование должно стать тем пространством, в котором ученик узнает себя, свою жизнь в природе и социуме, свои

склонности, уясняет свои возможности сейчас и проектирует будущее, должно способствовать становлению личности, стимулировать её развитие, способствовать гармонизации его отношений с природой, реализовать погружение в существующую природу, учить жить в условиях насыщенной информационной среды, учить думать о последствиях принимаемых решений. Оно обладает специфическим влиянием на формирование человека делового, ответственного, творчески активного. Этим аспектам следует уделить особое внимание. Необходимо в ходе изучения предметов данного цикла, в том числе – физике, выработать ценностно-смысловое отношение к природе, что в итоге выльется в личностную картину мира.

Представляется, что необходимо разрешить ряд противоречий между:

- высоким потенциалом фундаментальной базы естественнонаучного образования и недостаточностью использования развития таких её качеств, как деловитость, творческая активность, ответственность;
- необходимостью построения интегративной картины мира и не фрагментарным её построением в рамках каждой дисциплины;
- узко понимаемыми целями дисциплин этого цикла и общеобразовательной функцией этого типа образования;
- направленностью на заучивание в противовес включению личности в деятельность.

Основой решения обозначенных противоречий можно видеть в гуманизации естественнонаучного образования.

Особую роль в гуманизации естественнонаучного образования играют современные компьютерно-ориентированные технологии и, в первую очередь, мультимедиа.

Под мультимедиа понимается область компьютерной технологии, связанная с использованием информации, имеющей различное физическое представление и существующей на различных носителях. Можно также говорить о том, что это – сумма технологий, позволяющих компьютеру вводить, обрабатывать, хранить и отображать такие виды данных, как текст,

графика, анимация, оцифрованные изображения, видео, звук, речь. Это – комплекс аппаратных и программных средств обучения.

Использование мультимедийной среды в качестве инструмента означает появление новых форм мыслительной, анемической, творческой деятельности, что можно рассматривать как историческое развитие психических процессов человека и продолжить разработку принципов исторического развития деятельности.

Подобно тому, как печатные материалы и технические средства массовой коммуникации привели к гигантскому расширению возможностей человеческого познания, фиксации и передачи опыта, компьютер должен увеличить потенциал человеческого мышления, вызвать определенные изменения в структуре мыслительной деятельности. В открытой и дистанционной обучающей среде, созданной информационными технологиями, основными являются процессы организации и интерпретации мультимедийной информации. Она может быть закодирована и представлена на экране дисплея в виде математических символов, таблиц, графиков и диаграмм, изображения процессов, дополняемых звуком, цветным изображением и т.п.

Условия естественнонаучного образования, создаваемые мультимедийной информационной средой, должны способствовать развитию мышления учащегося. Ориентировать его на поиск очевидных и неочевидных системных связей и закономерностей. Компьютер является мощным средством оказания помощи в понимании людьми многих явлений и закономерностей, однако, нужно помнить, что он неизбежно поработает ум, располагающий в результате лишь набором заученных фактов и навыков.

Учитывая данные психологических исследований, эффективное освоение потенциала мультимедийных средств предполагает соответствующую подготовку преподавателя, который должен опираться на следующие положения:

- 1) обучение работе с мультимедийными средствами обучения является частью содержания образования;
- 2) мультимедийные средства обучения есть лишь инструмент решения проблем, его использование не должно превращаться в самоцель;
- 3) использование мультимедийных средств обучения расширяет возможности человеческого мышления в решении проблем;
- 4) обучение работе с мультимедийными средствами является методом формирования мышления.

Использование мультимедийных средств способствует развитию у обучаемых желания пробовать всё новые и новые решения, при условии, что преподаватель обеспечивает должную поддержку.

Заключение. Подводя итог проведённой работы по исследованию важной проблемы гуманизации естественнонаучного образования можно заключить, что:

- обсуждена необходимость гуманизации естественнонаучного образования, отвечающая изменению основной парадигме организации и проведения учебно-воспитательного процесса в учебных заведениях;
- выявлена роль гуманизации естественнонаучного образования, которая вводит человеческую личность и человеческие ценности в центр образовательной системы;
- показано, что естественнонаучное образование – это не просто раскрытие перед учащимися истин, не просто возможностей дальнейшего использования знаний и политехнических умений, а непрерывное обогащение и совершенствование самого метода получения и использования знаний, то есть обработка, применение и совершенствование знаний. При этом именно научный метод, а не сами понятия надо переносить на другие области обучения. В этой связи следует помнить, что методы в любой деятельности выражают систему принципов и правил, на основе которых упорядочивается, делается целесообразной и осмысленной деятельность человека. "Задача общения – овладение методом науки ... Усвоение метода научного знания

отличается тем, что всякое отдельное знание передаётся здесь не ради себя, а ради некоего более глубокого начала ... надо сделать ум культурнее ... привить ему метод научного познания" (С.И. Гессен). В этом особая роль естественнонаучных дисциплин;

- обсуждены закономерности гуманизации образования;
- отмечена специфическая роль учителя в организации и проведении основных идей гуманизации в практической работе со школьниками;
- подробно осуждено современное соответствие естественнонаучного образования новой гуманитарной парадигме; в частности, показано, что существовавшая и пока ещё существующая система этого образования не создает необходимых условий формирования общей культуры и собственно личности, её готовности к саморазвитию и творчеству. Иными словами, современное естественнонаучное образование ещё не соответствует новой образовательной парадигме:

- отмечен ряд причин, тормозящих развитие образования в направлении современной парадигме образования, и указаны противоречия, решение которых будет способствовать развитию образования;

- обсуждена роль компьютерно-ориентированных технологий в гуманизации естественнонаучного образования;

- отмечена особая роль мультимедийных технологий как действенных средств повышения эффективности обучения в школе, в полной мере соответствующих проблеме гуманизации естественнонаучного образования.

В ВКР приводится список использованных источников, включающих 18 наименований.

Список использованных источников

1. Психология: словарь / Под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского – М, 1990.- с.21.
2. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. – М.:

3. Леонтьев А.Н. Проблемы деятельности и психологии // Вопросы философии. – 1972, № 9.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Изд-во МГУ, 1965.
5. Сухомлинский В.А. Сердце отдано детям. Киев, 1971.
6. Гачев Г. Д. Плюсы и минусы наивного философствования // Философия наивности / Сост. А. С. Мигунов. - М.: Изд-во МГУ, 2001. - 29-35 с.
7. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования образовательных систем. Волгоград, 1996.
8. Вернадский В.И. Живое вещество – М.: Наука, 1978, 358 с.
9. Грибов Л.А. Зачем "лирика" физику? // Высшее образование в России. 1997. 121 с.
10. Косарева Л.М. Ценностные ориентации и развитие научного знания // Вопросы философии. 1987. – №28 – 20 с.
11. Ивин А.А. Ценность и понимание // Вопросы философии. 1987 – №28. 31с.
12. Новик И.Б. Единство методологии и аксиологии как выражение синтеза знания // Синтез современного научного знания. М., 1973.С. 628.
13. Гейзенберг В. Физика и философия. М., 1963, 144 с.
14. Сенько Ю.В. Формирование научного стиля мышления. М., 1986.
15. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: концепция и технологии. Волгоград, 1994, 1 с.
16. Гершунский Б.С. Перспективы развития систем непрерывного образования. М.,1990. 115 с.
17. //http://www.ido.rudu.ru/openlmultimedia/mult5.htm
18. Гальперин П.Я. Основные результаты исследований по проблеме Формирование умственных решений и понятий. – М.: Изд-во МГУ, 1965.