

СЕКЦИЯ НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ

Александрова В.О.

Сегодня Интернет все больше входит в нашу жизнь. В Интернет все больше переносится почта, телефония, бизнес (торговля, банки, аукционы). Все больше информационных источников появляется в Сети. Сегодня количество пользователей сети оценивается более чем в 1200 млн. чел. из них 24 млн. в России. Интернет является почти идеальной средой для образовательного процесса. [1]

И.В. Роберт (д.п.н., директор Центра информатизации образования Института общего среднего образования Российской Академии образования, г. Москва) применительно к учебному процессу выделила следующие основные методические цели использования программных средств:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять контроль с диагностикой ошибок и с обратной связью.[2]

Огромным приоритетом подобного подхода является возможность высвободить время за счет получения консультаций студентами «на месте», т.е. отпадает необходимость тратить, в некоторых случаях колоссальное, время, для того чтобы приехать в учебное заведение.

Рассмотрим некоторый список средств Interneta для решения поставленной проблемы.

Электронная почта (ЭП, E-mail) относится к средствам дистанционного доступа. ЭП позволяет пользователям (преподавателям, обучающимся) обмениваться текстовыми и графическими сообщениями; работать асинхронно, т.е. в удобное для себя время в «нереальном» масштабе времени. Важным свойством, привлекательным для дистанционного образования, является то, что в процессе применения почты абоненты не обязательно должны находиться на месте в момент связи, т.е. реализуется асинхронный обмен информацией.

Одной из основных трудностей при переходе от традиционных форм обучения к дистанционным программам является потребность в живом общении с преподавателем, возможность задавать вопросы и получать ответы в реальном времени. Именно эту трудность призвана решить система интерактивного преподавания, позволяющая использовать привычную схему «живой учитель - живой студент».

Телеконференцсвязь и видеотелефон. Эти средства обеспечивают возможность двухсторонней связи между преподавателем и обучающимся. Дидактические свойства технологий этого класса включают в себя возможность передачи в реальном времени изображения, звука, графики и их представления обучающимся для учебных целей.

Проведение видео- и телевизионных лекций, круглых столов, компьютерных видео - и текстовых конференций, возможность частых, вплоть до ежедневных, консультаций с преподавателем по компьютерным коммуникациям делают взаимодействие обучаемых с преподавателями даже более интенсивными, чем при традиционной форме обучения.

Интенсивные телекоммуникационные взаимодействия обучаемых между собой и с преподавателями - консультантами позволяют проводить электронные семинары и деловые игры.[1]

К наиболее эффективно используемым в данной области программным продуктам можно отнести MAIL.RU – агент, SKYPE, и даже ICQ. MAIL.RU – агент наиболее ориентирован на переписку, SKYPE - на голосовые звонки, хотя оба эти продукта неплохо поддерживают обе функции. Кроме того, используя эти продукты, можно обмениваться любыми файлами в режиме реального времени.

Литература:

1. Канава В.А. Интернет - технологии в образовании/Педагогическая наука и практика: проблемы и перспективы. Сб.науч.статей. Выпуск первый.- Москва: ИОО МОН РФ, 2004. - 186 с. - С.73-79

2. Роберт И.В. Перспективные направления развития процесса информатизации образования. -Москва: ИТО, Секция С, <http://www.ito.su/1995/c/robert.html>

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ВЕДУЩИЙ КОМПОНЕНТ ПСИХИЧЕСКОГО И ДУХОВНО- НРАВСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Дижонова Л.Б., Хаирова Т.Н., Денисова Н.Б.

Проблема сохранения и целенаправленного формирования здоровья чрезвычайно значима и актуальна в сложных современных условиях развития России, поскольку непосредственно связана с проблемой безопасности и независимости. За последние годы в России произошло значительное качественное ухудшение здоровья людей, что привело к сокращению продолжительности жизни населения.

Здоровье каждого человека определяется отношением внешних и внутренних воздействий на его организм, с одной стороны, и возможностями самого организма противостоять нежелательным воздействиям, защищаться от них, по возможности усиливая воздействия полезных для здоровья факторов, с другой стороны. Современный образ жизни человека определяется экономическим и политическим состоянием общества. Для нашей страны сейчас характерны кризисы- экономический, политический и как следствие - социальный. Естественно, что люди стараются адекватно реагировать на кризисную ситуацию: больше работать, меньше есть, меньше отдыхать - это

естественная реакция на снижение эффективности экономики. Во многом стиль жизни современных людей характеризуется как способ выживания. Доказательством тому являются следующие факторы:

-увеличение доли семейного труда (как правило, в семье работают все, даже дети);

-величина трудовой нагрузки - на уровне физиологического предела (работают на 2-3 ставках);

-особенно страдает сельское население, где работать приходится еще и на собственном подворье.

Свободное время у людей заметно сократилось. Оно изменилось по качеству и по количеству, приобретя явно выраженный информационно-восстановительный характер. Отпуск у большинства населения стал более трудовым: люди предпочитают проводить его на подсобном хозяйстве, на даче или вообще не брать отпуск, чтобы заработать дополнительные средства для проживания.

Затрагивая тему сохранения здоровья и поддержания всех систем организма в равновесии на протяжении всей жизни можно говорить о физическом долголетии человека. Здоровый образ жизни, востребованность в семье и обществе - это то, что необходимо для сохранения здоровья и благополучия в пожилом возрасте.

Продолжительность жизни в нашей стране - это больная тема. Если в Европе женщины живут в среднем 81 год, а мужчины - 74, то сейчас, согласно данным Министерства экономического развития и торговли РФ, средняя продолжительность жизни в России для мужчин составляет 58,6 года, а для женщин - 73,6.

Активный образ жизни - основа долголетия. Если человек полностью исключил физкультуру из жизни и живет по принципу «если мне захотелось заняться спортом, то я ложусь на диван и жду, когда это желание пройдет», то ждите проблем. Для того чтобы жить дольше, стоит уделять этому полезному занятию 2-3 раза в неделю, что позволит сохранить данную природой норму. Физическая активность укрепляет иммунную систему, тренирует мышцы, укрепляет кости и суставы, прежде всего, позвоночник, благоприятно сказывается на системе кровообращения, помогает преодолевать стресс, улучшает настроение и повышает самооценку. В конечном итоге все вышеперечисленное замедляет процесс старения.

Не только физические сверхнагрузки приближают нас к старости, даже можно сказать, не столько они, сколько постоянный эмоциональный стресс, вызванный неправильным поведением, точнее нашей неправильной реакцией на происходящие события. Стресс укорачивает жизнь. Замечено, что долгожители, как правило, добродушны, миролюбивы, полны планов на будущее. До глубокой старости они сохраняют оптимизм. Кроме того, они умеют управлять своими эмоциями. Ученые пришли к выводу, что долгожители, как правило,

удовлетворены работой и очень хотят жить. Большинство из них ведут спокойную, размеренную жизнь

Поэтому уже с самого раннего возраста, детей нужно тренировать, настраивать на здоровый образ жизни. Постепенно процесс воспитания здоровой психики должен перейти в ее самовоспитание. Стремление к здоровому образу жизни, психическому благополучию должно стать естественной потребностью человека. Он должен научиться сохранять собственное здоровье. Итак, здоровый образ жизни, психическое здоровье должны стать естественной, органической потребностью человека, восприняв которую, он будет следовать ей без принуждения на протяжении всей своей жизни, тем самым, продлевая ее как можно дольше.

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРЕАТИВНОГО ПРОЦЕССА

Кузьмин С.Ю.

В современных условиях повышаются требования к качествам личности, которые определяются как креативные — открытость новому опыту, умение находить оригинальное решение в нестандартной ситуации, творческое отношение к действительности.

Креативность — одна из важнейших общенаучных проблем, исследуемых в настоящее время на философском, культурологическом, педагогическом, индивидуально-психологическом, социально-психологическом уровнях.

Исследования креативности, интерес к которым за последние годы сильно возрос, рассматривают четыре основных аспекта: креативный процесс, креативный продукт, креативная личность и креативная среда (сфера; структура; социальный контекст, формирующий требования к продукту творчества). Часто эти подходы используются вместе.

Т. Тардиф и Р. Стернберг [3], пытаясь проанализировать все разнообразие точек зрения, выделили два наиболее общих подхода к процессу креативности: к процессу, протекающему в отдельной личности в отдельный момент времени (этой точки зрения придерживается большинство исследователей), и к процессу, зависимому от системы социальных связей, проблемных сфер, критериев оценок креативного продукта и т. д., т. е. в широком социальном и историческом контексте [1], [4]. При этом процесс креативности не теряет своей связи с индивидуальностью творца, но требует иного подхода к анализу процесса и его созревания.

Различные исследователи делают акцент на разных составляющих процесса креативности, либо, ставя во главу угла одну составляющую, которая признается центральной, либо выстраивая сложную систему взаимодействующих процессов.

Многие исследователи считают, что процесс креативности специфичен для разных сфер деятельности и знаний [1], [2]. Однако некоторые общие требования к процессу креативного мышления можно выделить. Креативный процесс

независимо от проблемы, на которую он направлен, необходимо включает следующее:

1. Изменение структуры внешней информации и внутренних представлений с помощью формирования аналогий и соединения концептуальных пробелов.

2. Постоянное переформулирование проблемы.

3. Применение существующих знаний, воспоминаний и образов для создания нового и применения старых знаний и навыков в новом ключе.

4. Использование невербальной модели мышления.

5. Процесс креативности требует внутреннего напряжения, которое может возникать тремя путями:

- В конфликте между традиционным и новым в каждом шаге креативного процесса;
- В самих идеях, в различных путях решения или предполагаемых продуктах.
- Оно может создаваться между хаосом неопределенности и стремлением перейти на более высокий уровень организации и эффективности внутри индивидуальности или общества в целом.

Возможно, все три вида напряжения возникают на разных этапах креативного процесса [3].

Таким образом, данные говорят о зависимости процесса креативности от других когнитивных процессов, а также уровня и индивидуальной специфики их развития и области творческой активности.

Можно сделать вывод, что креативный процесс является специфическим для разных областей знаний, но обладает общими характеристиками. Он имеет временные рамки и определенные этапы; важной составляющей его является инсайт. Креативность - нормативный процесс, однако уровни его проявления зависят от личностных качеств и средовых характеристик. Важной можно считать роль бессознательного в этом процессе.

Литература:

1. **Дружинин В. Н.** Психология общих способностей. М.: Лантерна вита, 1995.

2. **Попова Л. А.** Что такое одаренность? // Школа здоровья. 1995. № 1. С 5-18.

3. **Tardif T., Sternberg R.** What we know about creativity? // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 429- 446.

4. **Chikszentmihalyi M.** Society, culture, and person: A system view of creativity // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 325-339

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЕ (АОС)

Макушкина Л.А.

В настоящее время стало распространено получение дистанционного образования. Дистанционное образование подразумевает обучение на расстоянии и без учителя. Обучаемый получает определенное количество материала, который должен изучить за определенное время. При этом его текущее состояние, индивидуальные характеристики не учитываются, что может негативно влиять на качество усвоения информации. Поэтому актуальным является разработка автоматизированной обучающей системы, в состав которой входит модуль прогнозирования состояния обучающегося, определяющий состояние обучающегося, его индивидуальные характеристики и в соответствии с полученными данными устанавливающий параметры обучения.

Для решения задач прогнозирования обычно применяется статистический аппарат корреляционного анализа, который строится на предыдущих значениях одномерного случайного процесса. Это обстоятельство не позволяет устанавливать причинно-следственные связи параметров прогнозируемой системы в целом. Поэтому для повышения качества прогноза необходимо проводить одновременный анализ сразу нескольких доступных показателей, и задача прогнозирования должна быть сведена к прогнозированию многомерного временного ряда, каждый элемент которого будет являться одним из связанных параметров системы. Для решения таких задач наиболее перспективными с точки зрения эффективности прогноза являются модели векторной авторегрессии (VAR) и нейронной сети. Базовая модель VAR основана на статистическом подходе к прогнозированию и является обобщением метода авторегрессии для многомерного случая. Сильной стороной VAR-модели является возможность отражения глубоких динамических свойств многомерных временных рядов. Слабой стороной VAR модели является требование стационарности процесса и плохое моделирование нелинейных структур.

Нейросетевая модель основана на использовании аппарата искусственных нейронных сетей. По имеющимся выборкам данных строится и обучается нейронная сеть определенной архитектуры. Обученная нейронная сеть используется для прогнозирования будущих значений многомерного процесса. Для построения прогнозирующей модели на нейронной сети не предъявляется требование стационарности процесса. Нейросети способны выявлять нелинейные закономерности и взаимосвязи между компонентами многомерных случайных процессов. Однако выбор структуры нейросетевой модели носит рекомендательный характер, что объясняется отсутствием строгой теории. Могут появляться проблемы при обучении сети. Поэтому можно провести дополнительные исследования для сравнения прогнозирующих способностей различных нейросетевых структур.

Учитывая достоинства и недостатки каждой модели, для построения модуля прогнозирования была выбрана нейросетевая модель. Для решения задачи была выбрана однослойная нейронная сеть Хопфилда. Сеть фактически запоминает образцы до того, как на ее вход поступают реальные данные, и не может изменять свое поведение. В нейронной сети Хопфилда весовые коэффициенты синапсов рассчитываются только однажды перед началом функционирования сети на основе информации об обрабатываемых данных, и все обучение сети сводится именно к этому расчету.

Нейронная сеть Хопфилда состоит из единственного слоя нейронов, число которых является одновременно числом входов и выходов сети. Каждый нейрон связан синапсами со всеми остальными нейронами, а также имеет один входной синапс, через который осуществляется ввод сигнала. Выходные сигналы образуются на аксонах. [1]

В качестве характеристик обучаемого, используемые в модуле прогнозирования, выбраны следующие:

- уровень функциональной подвижности нервной системы;
- выносливость нервной системы;
- динамическое внимание;
- способность к восприятию информации;
- уровень знаний.

В качестве параметров обучения выбраны следующие:

- полное время обучения;
- время одного сеанса;
- время одной порции обучения;
- количество порций обучения;
- объем информации, который необходимо усвоить обучаемому.[2]

Литература:

- 1) **Саймон Хайкин** Нейронные сети: полный курс, 2е издание ISBN: 5-8459-0890-6
- 2) **Л.М. Пугачева, Л.А. Макушкина** Исследование методов прогнозирования и разработка компоненты прогнозирования состояния обучающегося в автоматизированной системе обучения// Международная научно-практическая конференция "Интернет в образовании", Москва, 2009 г.

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ» В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Рахманкулова Г.А., Бинеева Ф.Н.

Курс «Концепции современного естествознания» входит в государственный образовательный стандарт подготовки студентов экономистов и менеджеров в техническом вузе. Дисциплина «Физика» является наиболее фундаментальной естественнонаучной дисциплиной, которая составляет основу современных представлений об окружающем мире. При чтении данного курса логической доминантой должен являться достаточно подробный анализ современной физической картины мира.

Преподавание данной дисциплины для студентов гуманитарных специальностей имеет трудности:

- низкий уровень знаний студентов фактического школьного материала;
- недостаточное владение математическим аппаратом ограничивает понимание современных физических законов;
- ограниченное время, выделяемое учебными планами на чтение данного курса, несмотря на обширный круг рассматриваемых вопросов;
- трудности организации контроля полученных знаний, поскольку объем учебного материала достаточно большой;
- в некоторых учебных пособиях сильно упрощается материал, тем самым искажается порой смысл физического закона.

По нашему мнению, решение этих проблем возможно, если в учебно-методический комплекс внести задания творческого характера, а также новые информационные технологии обучения. Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных студентами в школе, которые закрепляются, углубляются и расширяются с формированием у студентов активного стиля мышления и устойчивой направленности на постоянное самообучение и самовоспитание. Низкий уровень знаний студентов фактического материала снижает познавательный интерес изучаемой дисциплины, поэтому необходимо использовать при чтении лекций мультимедийные средства обучения, такие, как небольшие видеоролики о жизни ученых и их открытиях, занимательные опыты, новости о современных достижениях естественных наук. В качестве примера эмпирического решения поставленной задачи студентам при подготовке на семинарское занятие предлагаются самостоятельно изготовить простейшие приборы или использовать готовые установки для изучения некоторого физического процесса или явления. Вопросы к семинарским занятиям должны быть подобраны так, чтобы студент при самостоятельной подготовке к ним не только черпал готовую информацию, но и давал собственную оценку.

Внедрение лабораторной работы по физике в курс «Концепции современного естествознания» требует пересмотра ее традиционного методического описания [1]. При методической проработке лабораторной работы необходимо особое внимание уделять концептуальному подходу к

рассматриваемому физическому явлению. Обратить внимание на аналитические методы, с помощью которых определяется искомая физическая величина: моделирование, индукция, дедукция и др.

Развивать творческие навыки студентов можно при подготовке рефератов с последующей презентацией в программе Power Point. Перечень предлагаемых рефератов включает в себя не только основные вопросы образовательного стандарта по данной дисциплине, но и современные направления и достижения науки.

Задания для студентов должны опираться на выполнение традиционных «гуманитарных» действий на естественнонаучном материале и с применением научного метода и должно соответствовать следующим принципам:

- использование различных типов текстов (научных, научно-популярных, публицистических, художественных);
- использование навыков работы с различными источниками информации;
- математическая простота.

Эти принципы могут быть реализованы при выполнении заданий следующих типов:

- работа с текстом (анализ различных типов текста по предложенному плану, при этом раскрывается смысл физических законов; сравнение точек зрения гуманитарных и естественных наук по одному и тому же вопросу, изложенных в разных статьях, выбор своей позиции; поиск аргументов в пользу новой научной гипотезы в различных источниках информации);
- проведение наблюдений простейших явлений, обобщение их результатов в виде тезисов;
- организация и проведения семинаров по технологии «Дебаты» [2]

Литература:

1. **Голубева О.Н., Суханов А.Д.** Место учебного практикума в курсе «Концепции современного естествознания». Современный физический практикум. Сборник тезисов докладов учебно-методической конференции стран Содружества. С-Петербург, 2002. с.30
2. **Ларченкова Л.А.** Методическое сопровождение курса КСЕ для студентов гуманитарных специальностей. Физика в системе современного образования (ФССО-03). Труды седьмой международной конференции. Том 1. Санкт-Петербург, 2003. с 164.

ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО МОТИВА ОБУЧЕНИЯ ПО ВЫБРАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

Ребро И.В.

Каждый год в высшие учебные заведения поступают новые студенты. И каждый год перед преподавателями стоит проблема: что нужно сделать, чтобы студент не разочаровался и не ушел в другое учебное заведение, а воспытал желанием получить необходимые знания и умения для будущей специальности.

Приведем группы студентов, поступающих в высшие учебные заведения, где деление на группы основывалось на ведущих мотивах абитуриентов:

1. Студент поступил по личной заинтересованности в выбранной деятельности.
2. Студент поступил по наставлению родителей.
3. Студент поступил «за компанию» с друзьями.
4. Студент поступил по необходимости, «надо идти сюда, так как нет другой возможности».

Идеальным в плане обучения и формирования конкурентоспособного специалиста, является студент, относящийся к 1-й группе и, при наличии прочного, постоянно подпитывающего мотива извне, группам 2 и 3. Так положительным мотивом у студентов 2-й группы может быть: уважение к мнению родителей, стремление помочь благополучному существованию семьи и т.д. У студентов 3-й группы положительными мотивами могут быть: прочные дружеские отношения, формировавшиеся годами. Но если мотив, способствующий поступлению, неустойчив и он не может быть заменен другим соответствующим, то студент потеряет интерес к обучению и покинет учебное заведение. Тоже произойдет со студентами 4-й группы.

Таким образом, каждая группа требует определенного подхода и действий. Рассмотрим лишь некоторые необходимые действия, которые позволят заинтересовать и мотивировать студента в процессе обучения.

Со стороны преподавателя, участвующего в процессе обучения.

Преподавателю отводится ведущая роль в воспитании и обучении студента. Поэтому действия преподавателя должны быть продуманными и направленными на поддержание желаний у студента обучаться именно в этом учебном заведении. Например, преподавателю необходимо преподаваемый материал:

- 1) излагать логично и последовательно, основываясь на доступном языке для студентов и оперируя известными студентам фактами;
- 2) дополнять, по возможности, логическими схемами, наглядными диаграммами и рисунками;
- 3) дополнять практическими примерами, как из повседневной жизнедеятельности, так и из будущей практической деятельности обучающегося специалиста;

- 4) дополнять самостоятельными, по возможности, творческими, заданиями и разработанными к ним методическими указаниями, а также списком дополнительной литературы.

Со стороны кафедр, участвующих в процессе обучения студента.

Со стороны выпускающей специалиста кафедры необходимо организовать сотрудничество между преподавателями общеобразовательных и выпускающей кафедр, с целью выявления творческого потенциала у студентов, уже на первом курсе, и организации индивидуальных исследовательских работ (на соответствующем для каждого уровня курсе). Индивидуально-исследовательская работа поможет студенту разобраться в предстоящей специализированной деятельности. Заинтересовать студента можно выступлением на конференции, наградой, похвалой, публикацией, денежными вознаграждениями и т.п.

Со стороны руководства учебного заведения.

Так как процесс формирования личности основывается на подражании, то необходимо ставить в пример студентов с хорошей успеваемостью и активной деятельностью. Например, любые достижения (даже незначительные) студентов отражать на «доске почета». Это может относиться как к студентам, так и к преподавателям, потому что признание и радость за «своего» преподавателя зарождаёт желание к подражанию и тем самым подталкивает к самореализации. Также для успешного привлечения студентов необходимо организовывать совместно с выпускающими кафедрами мероприятия в школах. Такие мероприятия должны быть не просто рекламой специальностей учебного заведения, а постоянной работой (на продолжении продолжительного времени) с учащимися, основанной на исследовательской деятельности, где учащиеся были бы привлечены к решению проблем, рассматриваемых в данном высшем учебном заведении.

Таким образом, только совместными усилиями можно сформировать мотив, вызывающий желание обучаться в выбранном учебном заведении, поддерживать его престиж.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Рыбанов А. А.

Все существующие на данный момент системы компьютерного тестирования знаний имеют неоконченный вариант. В основном, системы тестирования знаний обладают возможностью применения ограниченного типа тестовых заданий – задания с выбором одного или нескольких правильных ответов. В системах тестирования знаний нет четкого деления обучающих и контролирующих тестов, а диагностические тесты отсутствуют полностью.

Диагностический тест – это специально организованная система знаний, ориентированная не только на определение уровня знаний, умений и навыков, но и на выявление круга тем, вызывающих сложности, и причин ошибок.

Цель работы: повышение эффективности процессов управления знаниями в автоматизированных системах обучения и контроля.

Для того чтобы вовремя выявить нарушения в ходе процесса обучения, необходимо периодически осуществлять измерение результатов обучения, проводя диагностическое тестирование пользователей по изученным учебным разделам и в зависимости от результатов измерений (результатов тестирования) либо продолжать процесс (если отклонений не выявлено), либо (если выявлены отклонения) остановить его и осуществить корректировку учебных модулей.

Измерение уровня обученности позволяет дать информацию для принятия решений о корректировке процесса обучения, путем изменений, вносимых в автоматизированную систему контроля и обучения [1], в таком направлении, которое позволило бы достичь целевых состояний обучаемых.

В качестве механизма для принятия решений по результатам диагностического тестирования, предлагается использовать *контрольные карты* – инструмент, который позволяет отслеживать ход процесса обучения по дисциплине и воздействовать на него (с помощью соответствующей обратной связи), предупреждать его отклонения от предъявляемых к процессу требований.

Применительно к процессу тестирования можно использовать следующие варианты контрольных карт [2]: *X-карта* – в контрольной карте этого типа строится график среднего уровня освоения тем теста; *R-карта* – в контрольной карте этого типа строятся значения размахов уровня освоения тем теста; *S-карта* – в контрольной карте данного типа рассматриваются значения выборочных стандартных отклонений по темам теста; *Np-карта* – в контрольной карте этого типа строится график для количества неудовлетворительных результатов прохождения тем теста.

На кафедре «Информатика и технология программирования» ВПИ (филиал) ВолгГТУ разработана и успешно используется в учебном процессе система *CADT* (рисунок 1), одним из модулей которой является подсистема построения контрольных карт по результатам диагностического тестирования.

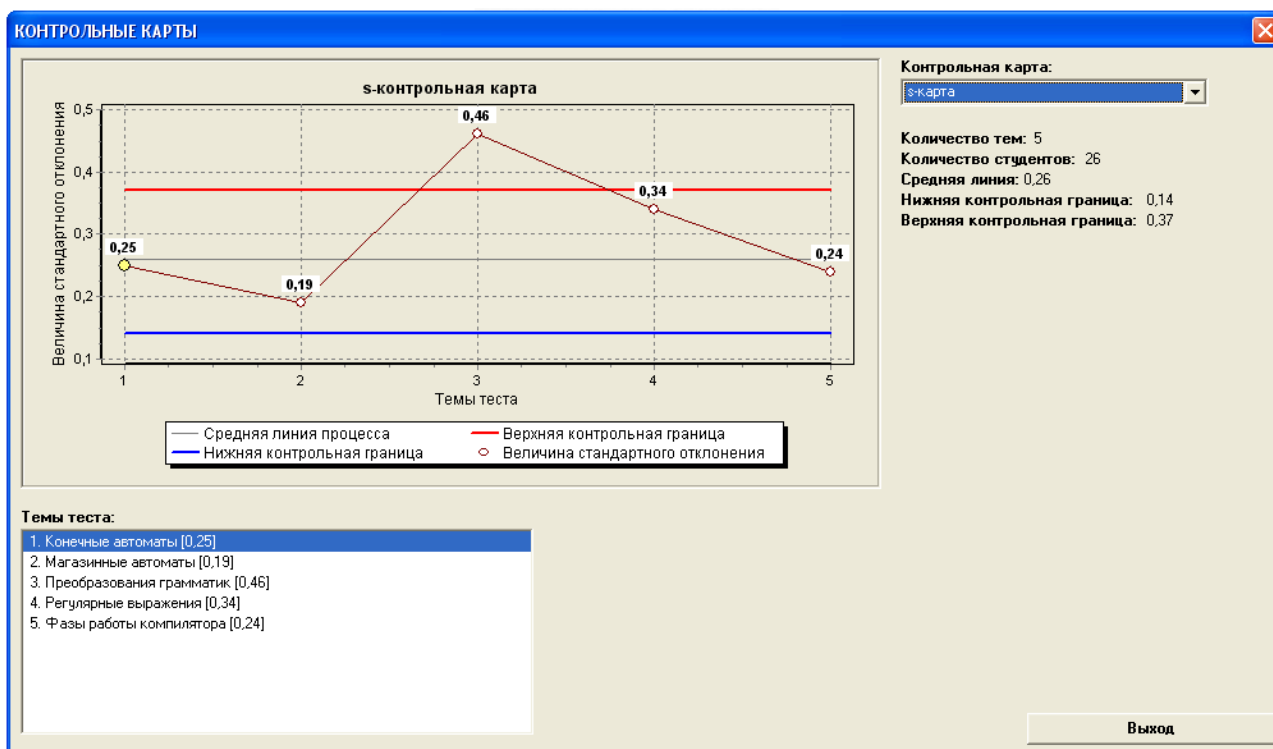


Рис. 1. Система CADT: Диалоговое окно «Контрольные карты»

По контрольным картам можно судить о сложности восприятия предлагаемых учебных материалов, о также качестве контрольно-измерительных материалов, положенных в основу базы тестовых заданий.

Таким образом, диагностическое тестирование в комбинации с механизмом контрольных карт позволяет определить направления и содержания корректирующих воздействий для повышения качества образования.

Литература:

1. **Рыбанов, А.А.** Автоматизированный анализ качества процесса обучения по результатам тестирования знаний на основе диаграмм Парето / А. А.Рыбанов Дистанционное и виртуальное обучение. – 2009. № 8. – С. 54–59.

2. **Рыбанов, А. А.** Алгоритмическое и математическое обеспечение автоматизированной системы оценки качества учебного процесса по контрольным картам / А. А. Рыбанов // Вестник компьютерных и информационных технологий. – 2009. №2. – С. 30–36.

РОЛЬ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Савченко В.Ф.

В организации современного образовательного процесса основными являются противоречия между массовым характером обучения и индивидуальным характером процесса развития, а также между руководящей ролью преподавателя и необходимостью развития самостоятельности и

инициативы обучаемого. Эти противоречия усиливаются еще одним более частным противоречием: между внешней заданностью большинства педагогических средств (методика и технология) и внутренним характером протекания процессов овладения знаниями (усвоение, исследование, творчество).

Разрешение этих противоречий возможно только при осуществлении индивидуализации обучения, разработки личностно-ориентированной модели образования. Это означает целенаправленное развитие личности, самообразование, саморазвитие, самореализацию. Личностное развитие человека зависит от его индивидуальных особенностей, поэтому индивидуальные особенности необходимо учитывать в процессе обучения

В соответствии с таким пониманием содержание образования должно включать, помимо «готовых» знаний и опыта осуществления деятельности по образцу, также опыт творческой деятельности и эмоционально-ценностных отношений. Личностно ориентированное образование – это образование, которое ориентировано на обучаемого как на основную ценность всего образовательного процесса. Это целостный образовательный процесс, способствующий созданию условий для формирования и проявления личностных качеств обучаемых, развития их мышления, становления творческой, активной, инициативной личности, удовлетворения познавательных и духовных потребностей обучаемых, развития их интеллекта, социальных и коммуникативных способностей, навыков самообразования, саморазвития.

Во главу угла личностно ориентированного обучения ставится личность. Поэтому такое обучение, прежде всего, исходит из признания уникальности субъектного опыта самого обучающегося, а затем согласовывается с содержанием образования. Тем самым существенно меняется функция обучения. Его задачей становится не планировать общую, единую и обязательную для всех линию психического развития, а помогать каждому ученику с учетом имеющегося у него опыта познания совершенствовать свои индивидуальные способности, развиваться как личность. Личность при этом всегда выступает действующим лицом, соучастником, а подчас и инициатором любого процесса своего образования.

Важным является ещё один фактор – оценка знаний. При этом должны оцениваться не только итоговые знания, но и усилия ученика.

В последние десятилетия принципиально изменились критерии оценки качества образования. Учебная информация стремительно растет в объеме и также быстро устаревает. Ее трансляция учащимся с помощью традиционных иллюстративно-объяснительных методов больше не оправдывает себя. Возникает потребность в новых подходах работы с личностью и информацией: 1) развитие у учащихся адекватной ориентировки в информационной среде; 2) обучение школьников и студентов не столько знаниям, сколько методологии их самостоятельного поиска и индивидуальной оценки;

3) обеспечение свободного доступа к культурно-образовательным информационным ресурсам;

4) создание необходимых информационно-образовательных условий для творческой самореализации личности, ее непрерывного самообразования и саморазвития.

Реализация личностно ориентированного обучения требует разработки такого содержания образования, куда включаются не только научные знания, но и приемы и методы познания. Важным при этом является разработка специальных форм взаимодействия участников образовательного процесса. Необходимы также особые процедуры отслеживания характера и направленности развития обучающегося; создание благоприятных условий для формирования его индивидуальности; изменение представлений о норме психического развития учащихся, сравнении его с самим собой, а не с другими.

Можно сделать вывод, что личностно ориентированное обучение играет важную роль в системе образования, так как оно нацелено на потребность общества в специалистах, способных к самостоятельному приобретению знаний, переквалификации и адаптации в новых социальных условиях. Современное образование должно быть направлено на всестороннее развитие личности человека, раскрытие его возможностей, талантов, становление самосознания, самореализации. Такое образование позволит: повысить мотивированность учащихся к обучению; их познавательную активность. А также построить учебный процесс с учетом личностной компоненты; создать условия для самостоятельного управления ходом обучения и для систематического контроля усвоения знаний учащимися. Кроме того вносить своевременные корректирующие воздействия преподавателя по ходу учебного процесса; отследить динамику развития учащихся; учесть уровень обученности и обучаемости практически каждого учащегося.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ»

Свиридова О.В., Кожевникова И.Е.

Одной из наиболее значимых задач в системе образования РФ является создание, распространение и внедрение в учебный процесс современных электронных учебных материалов, их интеграция с традиционными учебными пособиями. Поэтому отличительной чертой развития современного высшего образования являются изменения содержания образования и новые информационные образовательные технологии.

Одно из средств формирования информационно-обучающей среды в ВУЗе - это создание электронных учебно-методических комплексов по различным дисциплинам.

Современная педагогическая наука трактует обучение как процесс управления усвоением знаний, управления познавательной деятельностью учащихся. Он реализуется в замкнутой системе управления и обладает всеми

характерными особенностями системы управления: имеет цель обучения, объект управления (в качестве которого выступают учащиеся), звено управления (или управляющую часть), где вырабатываются управляющие воздействия, поступающие к объекту управления, и канал обратной передачи. В качестве управляющей части может выступать преподаватель или компьютер с заложенной в него обучающей программой. Преподаватель в процессе обучения выступает как кибернет, организующий функционирование системы управления, в частности, олицетворяющий ее управляющее звено. Все это можно иллюстрировать структурной схемой, которая представлена на рисунке 1.

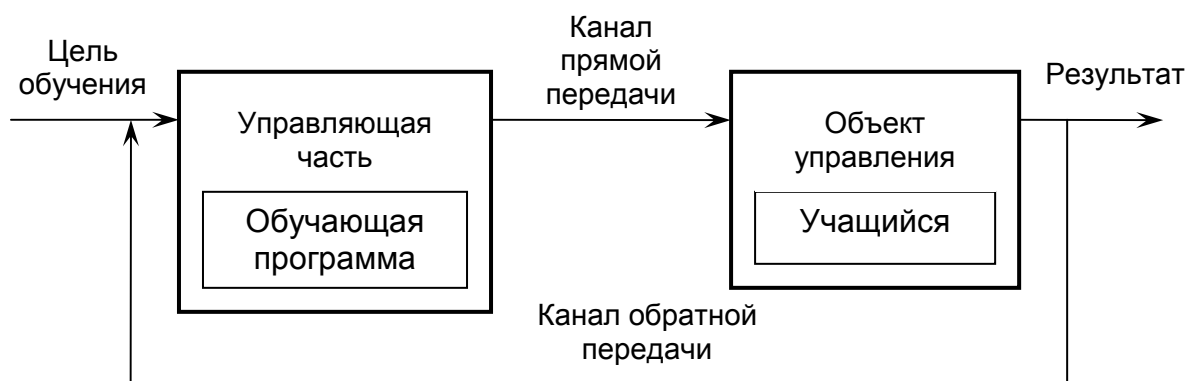


Рис. 1. Структурная схема управления учебным процессом

По прямому каналу передачи поступает фактологическая (предметная) информация, подлежащая усвоению. В процессе обучения, который реализуется в результате циркуляции информации по замкнутому контуру, канал обратной передачи выполняет педагогические функции коррекции: корректирующая информация поступает на блок оценки, а оттуда – на блок выработки текущих решений по управлению.

В данной системе при проведении проверки знаний студента используется не тестирование с заранее заложенными ответами и вопросами, а решение любой вводимой задачи, которая соответственно находится в рамках области реализации лабораторного практикума. Вводимая задача и ответ студента распознаются с помощью синтаксического и лексического анализатора, затем задача решается, и полученный ответ системы сравнивается с ответом студента посредством лексического анализатора.

Результаты выполнения заданий представляются в виде матрицы $\{x_{ij}\}$ с n строками и m столбцами ($i=1,..,n$; $j=1,..,m$). Далее используется дихотомическая шкала оценок результатов, когда множество возможных оценок состоит всего из двух элементов $\{0;1\}$: 0 - задание не выполнено, 1 - выполнено правильно. Это, конечно, не единственно возможная шкала. Для статистической обработки результатов тестирования вычисляются следующие показатели:

- средние результаты суммарных баллов испытуемых;
- средние результаты испытуемых по каждому заданию;
- дисперсия S_y^2 и стандартное отклонение S_y суммарных баллов испытуемых;

- дисперсия S_j^2 результатов испытуемых по j -му заданию ($j=1,..,m$);
- для анализа связи каждого j -го задания ($j=1,..,m$) с суммой баллов по всему тесту используется коэффициент корреляции Пирсона.

Основные преимущества лабораторного практикума по дисциплине «Основы теории управления» перед другими аналогами следующие:

- удобный интерфейс;
- простота использования;
- использование сетевой архитектуры;
- применение синтаксических и лексических анализаторов;
- ведение сбора статистической информации.

Литература:

- 1) Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов педвузов. 2 изд., испр. и доп. М., 1998.
- 2) Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2003.- 616с.

САМООРГАНИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ ВУЗОВСКОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Слепова Л.Н., Татарников М.К., Липовцев С.П., Корнилов Н.С.

Осуществление поворота от материального прогресса к духовному человеку, к личности как главному созидательному мотиву человеческой деятельности - важнейшая глобальная проблема современности, разрешение которой способно снова наполнить смыслом нашу индивидуальную и личную жизнь, до сих пор придавленную излишним стремлением к материальной пользе [1]. Английский писатель, философ Д.Г. Лоуренс писал: "Если вы верите в гуманность вообще, - то сегодня нет более важного дела, чем сохранить живой деятельность университета, главная функция которого связана с идеей образования и культуры народа. Университет, а затем институт или колледж должен превратиться в храм науки, искусства и культуры, в центр, от деятельности которого зависят судьба науки и судьба человечества"[4]. Система образования оказалась под воздействием сильнейших колебаний внешнего мира: экономических, политических, социальных, технологических; и в итоге она вышла из состояния равновесия. Вернуться к прежнему, устойчивому состоянию сегодня уже невозможно, т. к. для этого надо было бы заново строить замкнутую систему. Привычный же и хорошо отлаженный механизм в новых условиях открытой системы действовать уже не сможет [3]. Настоятельным требованием в сегодняшних условиях становится разработка отечественных теоретических

основ управления системой образования. Человек познан еще крайне неудовлетворительно, и только он сам (конечно, с помощью специалистов) может попробовать строить свое образование, поэтому образование должно быть центрированным вокруг личности (а не направленным или ориентированным на нее). Некогда Кант утверждал: личность - "это то, что человек делает сам из себя" [2]. Вузовское физическое воспитание как подсистема также выбито из кокона стабильности, и особое внимание должно уделяться налаживанию диалога с внешним миром, т. е. коммуникации. Внешнему миру сегодня важны те знания и такое воспитание, которые могли бы влиять на поведение, потому что сегодня речь идет не о процветании (экономическом и любом другом) общности "российский народ", а об ее физическом существовании. Вот факты. 70% населения России живут в загрязненных городах; 50% пьют воду, не соответствующую санитарным нормам; более 6 млн человек подверглись радиационному воздействию; алкоголь, наркотики, табакокурение захватили 70% населения России. Что касается психоэмоционального стресса, то его испытывает всё население страны. В России сформировалась нетипичная ни для одной страны структура смертности: 672 тыс. чел. (1/3 умерших) в год уходят из жизни в трудоспособном возрасте, причем 80% - мужчины. Не имеет аналогов и смертность мужчин в трудоспособном возрасте от несчастных случаев, отравлений и травм. Каждый третий юноша не может по состоянию здоровья быть призван на военную службу (в 1985 г. - только каждый двадцатый). Среди призывников стало в 2 раза больше алкоголиков; 12% лиц, которые подлежат призыву, страдают хроническим алкоголизмом; 8% принимают наркотики. Если ситуация не изменится, то лишь 54% ребят, которым сегодня 16 лет, доживут до пенсионного возраста. Россию ждут и уже захлестывают четыре эпидемии: табакокурение, наркомания, СПИД и алкоголизм [3]. Сегодня решающими факторами улучшения здоровья населения являются создание благоприятной для человека среды обитания, обеспечение безопасности пищевых продуктов и воды, охрана труда и соблюдение техники безопасности на производстве, проведение продуманной демографической политики, пропаганда здорового образа жизни. Уже доказано, что основные "факторы риска" имеют поведенческую основу, которая вырабатывается воспитанием. Но исследования показали, что сегодняшней учитель и преподаватель, так же, как школьники и студенты, не имеют четкого научного представления о сущности здорового образа жизни. Они сами не заботятся должным образом о своем здоровье и не владеют обоснованными технологиями обучения здоровому образу жизни и его воспитания. Напрашивается вывод, реформировать, прежде всего, следует физическое воспитание в вузах, хотя в основе лежит образование первичное, начальное, школьное. Однако решать проблемы сегодняшнего дня вчерашними методами невозможно. Только добровольно, комплексно и избирательно можно привить физическую культуру и поместить ее достояния не в память, а в душу и интеллект. А образование должно стать не только доступным, но и привлекательным. Это для России и лекарство, и путь к спасению.

Государственные образовательные стандарты ставят перед физическим воспитанием задачу - сформировать стиль жизни студента, и только путь научения самоорганизации и саморазвития способен решить ее в полной мере. Сегодня идет поиск форм занятий, отвечающих характеру реально существующих потребностей. Важным является создание благоприятных условий (возможностей) для удовлетворения многообразных интересов студентов в области физической культуры и спорта. Система высшего образования строит свою работу не только на профилактике негативных явлений, но и активно вовлекает студентов в спортивно-массовые мероприятия, досуговые формы, различные виды деятельности по формированию культуры здоровья обучающихся. В процессе обучения формируются знания о здоровом образе жизни. Но образование будет выполнять функцию укрепления здоровья подрастающего поколения в том случае, если здоровью будут не только учить, но здоровье станет образом жизни. Это длительный процесс, он не может носить временный, половинчатый характер и требует использования всех средств, форм, методов.

Для того чтобы быть здоровым, надо не лечить самого себя, а принять меры по предупреждению заболевания. Интересно отметить, что по данным социальных опросов молодежи, здоровье как ценность ставится далеко не на первое место. О нем молодые вспоминают как о воздухе тогда, когда его не хватает. Но, если воздух можно вернуть, открыв форточку, то здоровье вернуть намного сложнее. Лучше не бегать за здоровьем в 40 - 60 лет трусцой, а лучше постоянно заниматься физическими упражнениями. Эти занятия должны войти в привычку, как мытье рук и лица, как чистка зубов. Движения, состязания, самоутверждение - естественная суть физической культуры и спорта. Они помогают человеку раскрыть свои внутренние резервы, природный потенциал и возможности. Особенно это важно для студенческой молодежи, т.е. той среды, которая, в основном, питает интеллектуальный потенциал нации.

Литература:

1. Гайдученок И.А. Слово о личности: Философское эссе /Под ред. Л.В. Уварова. Наука и техника, 1990. - 158 с.
2. Гуанский Э.Н., Турчанинова Ю.И. Введение в философию образования. - М.: Издательская корпорация "Логос", 2000. - 224 с.
3. Пальцев В. Образование как лекарство // Alma mater. 1998, № 7, с.19.
4. Соловьенко К., Пугачева Е. Открытость в реформе высшей школы // Alma mater. 1998, № 5, с. 3 - 5.

ФОРМИРОВАНИЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Степанова А.В.

В большинстве стран мира проблема выживания становится все более приоритетной. В то же время механизм обеспечения экологической безопасности включает, прежде всего, экономические и правовые аспекты. Но нельзя забывать и о гуманитарном аспекте, то есть о формировании нового мировоззренческого правопонимания в обществе и о формировании постоянного, непрерывного экологического образования.

Осуществление конституционных прав человека и гражданина Российской Федерации на благоприятную окружающую природную среду и соответствующей ей конституционной обязанности каждого по сохранению окружающей среды в целях сохранения среды обитания требует непрерывного экологического образования.

При этом важно будущими химиками, экологами знание основ «Экологического права», «Образовательного права», законодательства о средствах массовой информации, «Уголовного права».

Рассмотрен обзор нормативных документов и обозначены перспективы правового регулирования экологического образования в Российской Федерации.

Проанализирована динамика правового регулирования основ экологического образования в Российской Федерации, иностранных государств и межгосударственные аспекты вопроса.

Отмечается важной вехой по образованию в области экологического законодательства Всесоюзная конференция в 1984 г. и участие советских ученых в международном конгрессе ученых ЮНЕСКО/ЮНЕП 1987 г.

Дан анализ не имеющего аналога в мировой практике проекта Федерального закона «О государственной политике в области экологического образования». Представлена авторская редакция проекта закона «О государственной политике в области экологического образования».

Представлена авторская редакция закона «О государственной политике в области экологического образования».

В статье даются правовые рекомендации по устранению нерешенных проблем в области экологического образования. Выявляются предполагаемые объективные причины данных проблем.

Особо уделяется внимание региональному аспекту государственного правового регулирования экологического образования.

Важно отметить, что экологическое образование как один из элементов профессиональной подготовки и формируемое посредством государственного регулирования должно включать в себя инфраструктуру кадрового обеспечения, научно-методическое обеспечение, нормативное правовое обеспечение и, главное, экономическую составляющую.

Делается вывод о формировании юридического экологического образования.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Столярова И.А. , ВЭТК

Рассматривая общепсихологическое понимание деятельности, сложившееся в отечественной психологии (Л.С. Выготского, В.А. Крутецкого, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна и др.), нами было выявлено, что понятие «деятельность» включает в себя: 1) специфическую форму общественно-исторического бытия людей; 2) базу, создающую активное отношение субъекта к действительности; 3) целенаправленное преобразование людьми природной и социальной действительности; новые формы и свойства, превращающие некоторый исходный материал в продукт. Соглашаясь с В.А. Крутецким, в нашем исследовании под деятельностью будем понимать активность человека, направленную на достижение сознательно поставленных целей, связанных с удовлетворением его потребностей и интересов, на выполнение требований к нему со стороны общества и государства. Деятельность человека рассматривается с точки зрения её структуры (состава) и определяется целями, задачами, которые он перед собой ставит. Вызывается деятельность определенными мотивами, причинами, которые побудили человека поставить перед собой ту или иную цель и организовать деятельность по её достижению. Во всякой деятельности можно выделить следующие компоненты (составные части, этапы): этап постановки цели (ясное осознание конкретной задачи); этап планирования работы, выбор наиболее рационального способа действия; этап выполнения, осуществления деятельности, сопровождаемый текущим контролем и перестройкой деятельности в случае необходимости. Далее следует проверка результатов, исправление ошибок, если они были, сопоставление полученных результатов с запланированными, подведение итогов работы и её оценка. Отличие структуры проектной деятельности от других заключается лишь в специфике и содержании потребностей и мотивов, вызывающих и направляющих эту деятельность в адекватных целях, задачах, действиях и операциях. Целенаправленная проектная деятельность имеет своим прямым и главным результатом изменение самого субъекта. Сегодня в науке нет однозначной трактовки понятия проектной деятельности. Е.И. Казаковой и Н.В. Матяш проектная деятельность рассматривается, как средство обучения, а также как средство, позволяющее обеспечивать процесс саморазвития личности. В.С. Безрукова, Ю.В. Громыко, А.О.Кравцов, Г.Е. Муравьева проектную деятельность определяют как инновационную, творческую деятельность, направленную на создание развивающих процессов, ситуаций; организация образовательной среды, в которой обучающиеся могут полнее раскрыть свой внутренний мир, быть свободными в выборе форм и содержания действий, достичь успеха. Анализ

обозначенных выше понятий проектной деятельности позволил нам определить собственный подход к его трактовке, где под проектной деятельностью мы понимаем средство обучения, обеспечивающее управление учебным процессом, его содержанием и процессуальной основой. А также средство, обеспечивающее развитие проектных компетенций и профессионально значимых качеств личности обучаемого, ориентированных на достижение качества среднего профессионального образования. Проектная деятельность выполняет следующие важнейшие функции: познавательную; управляющую; развивающую; человекообразующую; культуросозидательную. В содержании проектной деятельности обучающегося выделяют составляющие: смыслообразующую, содержательную, процессуальную и результативную. Основой понятия «проектная деятельность» служит «проект». В нашем исследовании под проектом будем понимать творческую, завершённую работу, соответствующую возрастным возможностям обучающегося и выполняемую в различных сферах деятельности: производство, дом, школа, окружающая среда, отдых и др. Студенты ФГОУ СПО «Волгоградского государственного экономико-технического колледжа» активно занимаются проектной деятельностью при изучении таких специальных дисциплин, как «Компьютерные сети и телекоммуникации» и «Технология разработки программных продуктов» на III курсе по специальности 230105 («Программное обеспечение ВТ и АС») и 230106 («Техническое обслуживание средств ВТ и КС»). В процессе изучения дисциплин студенты работают поэтапно над курсовым проектированием. Результатом проектной деятельности обучающегося является созданная программа по определённому направлению или разработанная локальная вычислительная сеть для дома, офиса, организации или производства. Курсовые проекты по дисциплине «Технология разработки программных продуктов» имеют следующие стадии и соответствующие им этапы разработки: 1) техническое задание (обоснование необходимости разработки программы; научно-исследовательские работы; разработка и утверждение технического задания); 2) эскизный проект (разработка и утверждение эскизного проекта); 3) технический проект (разработка и утверждение); 4) рабочий проект (разработка программы и программной документации; испытания программы); 5) внедрение (подготовка и передача программы).

Итак, проектная деятельность есть особая форма активного взаимодействия субъекта с окружающей реальностью, направленная на познание, осознание и преобразование последней и самого себя, включая готовность к развитию деятельности. Ведущим видом деятельности в проектах может быть любая ее разновидность: экспериментально-исследовательская, конструкторская, научная, образовательная и т. д.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Чернышева И.В., Шлемова М.В., Егорычева Е.В., Мусина С.В.

Постоянный рост комплексной механизации и автоматизации производства, расширение сферы бытовых услуг, развитие транспортной системы обуславливают постоянное уменьшение мышечных напряжений в жизни человека. Низкая двигательная активность, или гипокинезия, утверждают медики, способствует росту заболеваемости населения.

Известный физиолог Н. А. Бернштейн писал, что определяющим звеном эволюции всего живого на земле явилась двигательная функция. Еще раньше И. М. Сеченов сделал вывод о том, что любая форма деятельности человека, в том числе и психическая, сводится к одному явлению – движению мышц. В ходе длительной эволюции все человеческие органы развивались таким образом, чтобы максимально соответствовать функции движения.

В современном обществе, особенно в условиях городской жизни, человек практически избавлен от физических нагрузок (к студентам это относится в силу времени, проводимого в учебных аудиториях в сидячем положении). В результате мышечная система организма функционирует не в полную силу. Это вредно отражается и на других системах. Изучение воздействия гипокинезии на человека началось сравнительно недавно. Интересным оказался такой эксперимент. Несколько молодых мужчин согласились находиться длительное время в условиях строгого постельного режима с полноценным питанием. Уже на 8 – 12-е сутки мышечная сила у испытуемых снизилась на 30 – 43 %, обнаружилось застойные явления в венозных сосудах, нарушение биоритмов и водно-электролитного баланса, неустойчивость тонуса сосудов головного мозга (плохо регулируемые сужения и расширения их).

Профессор Б. М. Федоров также изучал воздействие на человека длительного пребывания в условиях постельного режима. При этом во многих случаях возникала дистрофия сердечной мышцы, аритмия сердца, нарушения кровообращения и пластического обмена в клетках. Была определена также декальцинация, т. е. выведение кальция из костей в кровь. Это усиливает склеротические явления в сосудах.

Экспериментально доказано, что при напряженной умственной работе непроизвольно сокращается скелетная мускулатура. Это как бы «подзаряжает» энергией подкорковые нервные структуры головного мозга. Они в свою очередь активизируют кору больших полушарий, осуществляющих мыслительную деятельность, поэтому мышцы с полным правом можно назвать аккумуляторами мозга. В моменты интенсивного мышления мышцы лица поневоле напряжены, что помогает концентрации внимания, памяти.

Теперь рассмотрим, что такое гипокинезия и как она проявляется в современной жизни? Гипокинезию можно подразделить на физиологическую (сон

ночной и дневной), привычно-бытовую (чрезмерное увлечение телевизором, чтением и т. д.) и вынужденную. К вынужденной относят профессиональную гипокинезию, т. е. связанную с характером труда, гипокинезию у школьников и студентов, а также связанную с болезнью. Любой вид гипокинезии, кроме физиологической, приносит вред здоровью. В настоящее время – это своего рода конфликт между биологической природой человека и социальными условиями жизни. При бытовой и вынужденной гипокинезии отмечается ослабление деятельности нервной системы, снижение биоэлектрической активности мозга, а это ведет к ухудшению физической и умственной работоспособности.

Гипокинезия проявляется в преждевременном развитии атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний. Они возникают из-за ухудшения кровообращения в сердечной мышце, увеличения периферического сопротивления крови, что затрудняет работу сердца.

Гипокинезия также снижает иммунологическую устойчивость организма, ослабляет компенсаторные возможности клеток. По мнению ученых, – это один из факторов, ведущих к нарушению координации физиологических функций.

Постоянная низкая двигательная активность человека сопровождается усиленным распадом белков. Мышцы становятся дряблыми, в тканях тела усиливается накопление жира. Ухудшается также функция дыхательной системы: дыхание становится более частым и поверхностным. Все это способствует развитию бронхиальной астмы, эмфиземы легких. Гипокинезия нарушает деятельность системы пищеварения: ухудшается моторика кишечника, в нем активизируются вредоносные виды микроорганизмов.

Перечисленные отрицательные воздействия гипокинезии на организм человека убедительно свидетельствуют о необходимости постоянной мышечной деятельности. Регулярные занятия физическими упражнениями дают возможность свести к минимуму эти вредные явления.

Советский физиолог И. А. Аршавский сформулировал теорию «энергетического правила скелетных мышц». С его точки зрения, функциональное состояние организма в каждом возрастном периоде определяется особенностями работы скелетной мускулатуры. Ученый высказывает мысль, что без работы мышц не накапливались бы энергетические потенциалы, и не образовывалась бы протоплазма – живое вещество клетки. Вследствие этого стал бы невозможным сам процесс развития организма. Отсюда следует вывод: оптимальные мышечные нагрузки – важный фактор укрепления здоровья и увеличения продолжительности жизни.

УСТАНОВКИ МОЛОДЫХ ВОЛЖАН В ОТНОШЕНИИ КАНДИДАТОВ НА ДОЛЖНОСТЬ ГЛАВЫ ГОРОДА ВОЛЖСКИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ (МЕТОД СЕМАНТИЧЕСКОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА)

Соколов Р. В.

Актуальность исследования определялась несколькими факторами:

1. В единый день голосования, 11 октября, выборы, которые прошли в ряде субъектов РФ, ознаменовались целым рядом неприятных историй. В г. Азов (Ростовская область) документально зафиксированы попытки вброса фальшивых бюллетеней в пользу одной из партий. В Астрахани в выборах мэра активно «участвовали» местные частные охранные предприятия. Фактически сорваны были выборы мэров г. Дербент (респ. Дагестан), г. Воскресенск (Московская обл.). Согласно расчетам «Левада-центр», масштабы фальсификаций в пользу некоторых политических партий на выборах в Мосгордуму оцениваются примерно 600-660 тысяч голосов. и т. д.
2. Провал в электоральных прогнозах большинства исследователей, которые осуществляли мониторинг избирательного процесса на выборах в г. Волжском.
3. Необходимостью определить, насколько установки в отношении местных политиков влияют на электоральное поведение молодых волжан.

Под установкой в исследовании понималось — психологическое состояние предрасположенности субъекта к определенной активности в определенной ситуации.

Предметом исследования стали установки молодых волжан (студентов ВПИ) в отношении политиков, участвовавших в выборах мэра города.

Исследовательская процедура содержала в себе следующее:

1. Построение семантического (смыслового) поля респондентов.
2. Построение шкал семантического дифференциала.
3. Опрос.
4. Обработка (анализ) данных, которая включала в себя нормализацию данных, анализ средних, факторный анализ (метод главных компонент, метод вращения Varimax), построение двухмерной модели восприятия политиков.

В опросе приняло участие 75 респондентов (студенты очной и заочной форм обучения ВПИ (филиал) ВолгГТУ).

Полученные данные представлены ниже.

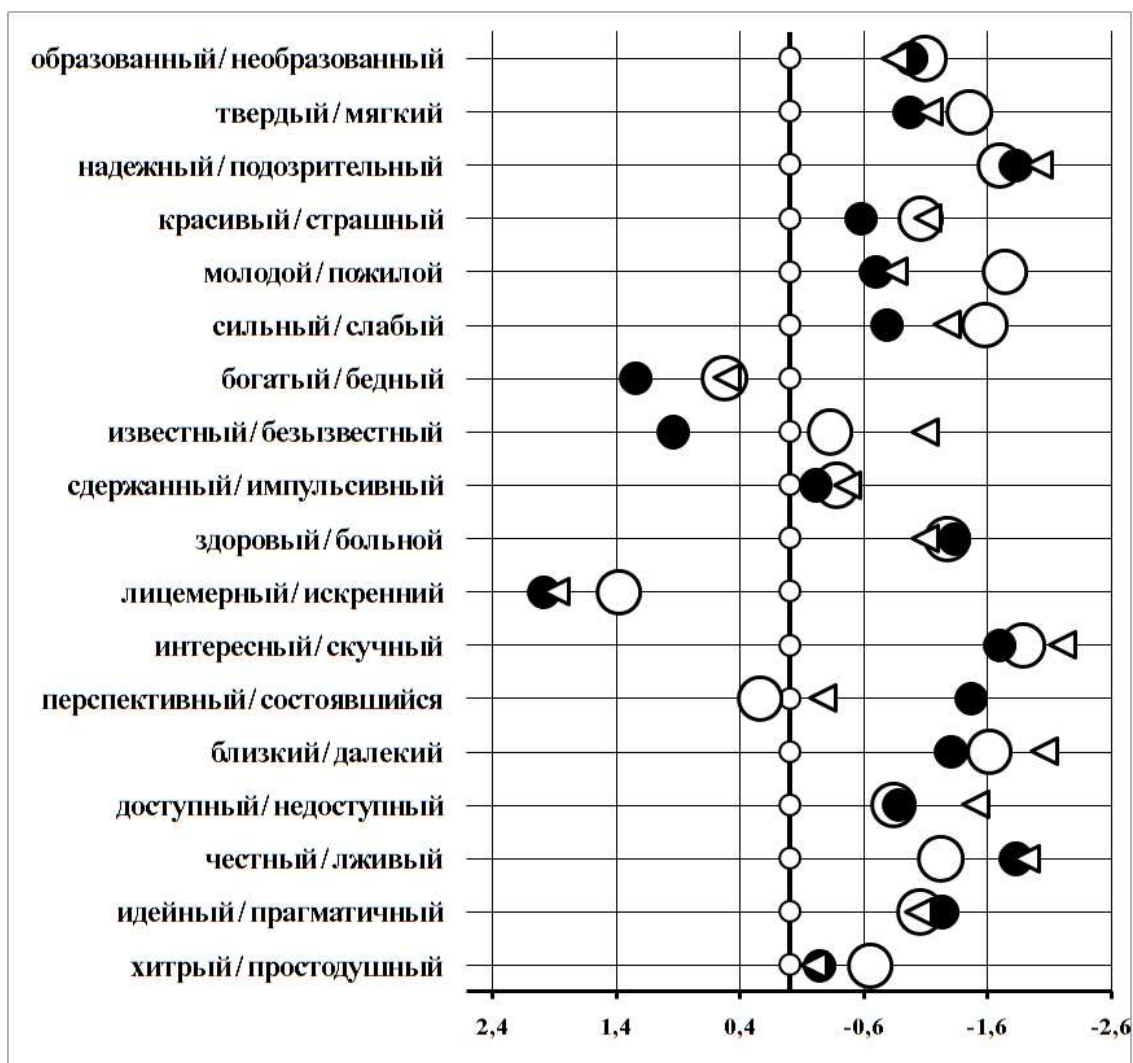


Рис. 1. Установки молодых волжан в отношении М. Афанасьевой, И. Воронина, Н. Паршина

На рисунке результат М. Афанасьевой обозначен белым кружком, И. Воронина – черным, Н. Паршина - треугольником.

Установка в отношении «идеального политика» представлена осью ординат. Согласно полученным данным, Воронин имеет существенные преимущества по следующим осям: «красивый - страшный», «сильный – слабый». Афанасьева «опережает» остальных по осям: «известный – безызвестный», «лицемерный – искренний», «честный – лживый». Паршин ни на одной шкале не получил сколько-нибудь ощутимого преимущества.

Преобразование данных путем факторного анализа позволяют получить более понятную двухмерную карту установок молодых волжан в отношении местных политиков.

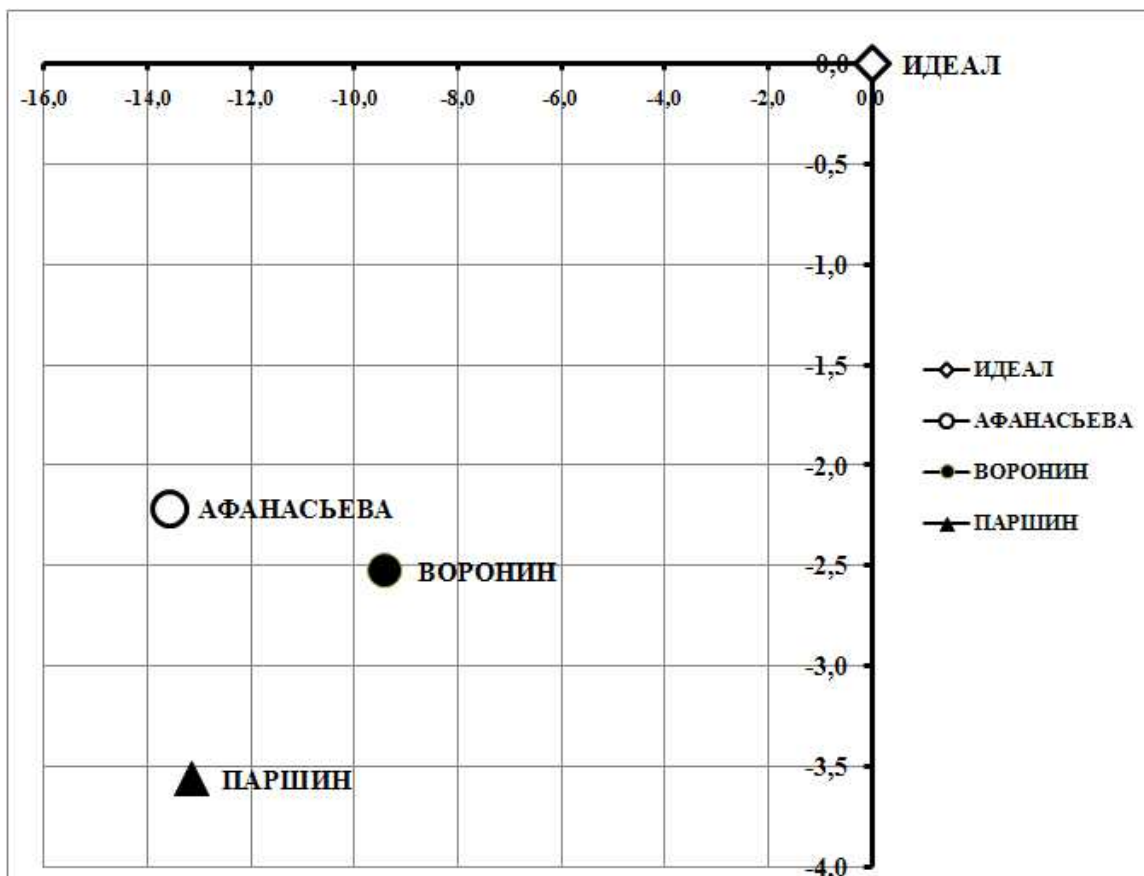
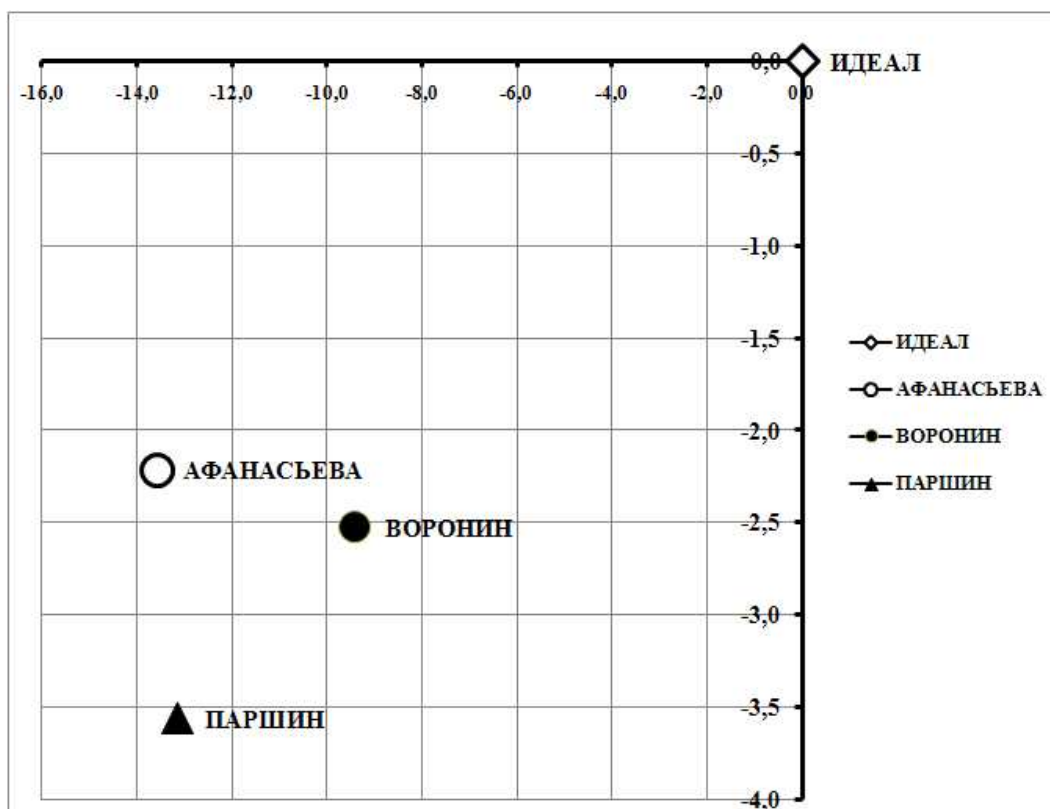


Рис. 2. Двухмерная модель установок молодых волжан в отношении кандидатов в мэры г. Волжского.



Полученные данные показывают, что установки респондентов в отношении И. Воронина и М. Афанасьевой «жестко конкурируют», находясь на равном удалении от установки молодых волжан в отношении «идеального политика». В случае если другие исследовательские материалы дают возможность экстраполировать полученные результаты на волжский электорат в целом, можно утверждать, что установки избирателей прямым образом отражаются на результатах выборов.