

с позиций модели «черного ящика», а Н. Винер создал теорию кибернетики, в которой обосновал законы информационного взаимодействия элементов в процессе управления системой. Практической реализацией информационных идей управления стало развитие компьютерной техники и современных методов информационного моделирования систем.

1960—80-е гг.: концепции общей теории систем, обеспеченные собственным математическим аппаратом (работы М. Месаровича, А. Умова, В. Глушкова), например, модели многоуровневых многоцелевых систем.

Исследователь М. Месарович утверждал: «Общая теория систем должна быть настолько общей, чтобы охватить все различные уже существующие конкретные теории. В связи с этим она должна быть достаточно абстрактной, чтобы ее термины и понятия могли быть интерпретированы в каждой из наиболее узких областей».

Итак, фактически существуют два подхода, две общие теории систем - по М. Месаровичу и по фон Бергаланфи.

Первая из них изначально ориентирована на создание теоретического фундамента «частных теорий» и развивается в сторону систем с характеристиками интеллектуальности за счет рассмотрения кибернетики как собирательного направления, моделирующего живое в машине.

Вторая является программой исследований незамкнутых систем, направленной на поиск методов доказательства существования определенных черт живого в системах, начиная с некоторого уровня их системной сложности.

Литература

1. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. М., 1971.
2. Волкова В.Н. Основы теории систем и системного анализа: учебник для вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. - 3-е изд. - СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2003.
3. Месарович М., Такахара Я. Общая теория систем: математические основы. Под ред. С. В. Емельянова. - М.: Мир, 1978 г. - 312 с.
4. Бергаланфи Л. фон. Общая теория систем – обзор проблем и результатов.// Системные исследования. Ежегодник 1969. М., 1969, стр. 30-34.

ДИНАМИКА ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ ФЭИМ ЮТИ ТПУ

Т.Ю. Зорина, студент гр. 17В20, С.В. Соколова, доц.

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (8-384-51) 6-44-32

E-mail: svetlanaeno@mail.ru

Цель: исследование влияния высшего образования на творческий потенциал на примере студентов ЮТИ ТПУ ФЭиМ

Задачи:

- тестировать студентов направления «Прикладная информатика» ЮТИ ТПУ;
- проанализировать результаты тестирования;
- расширить знания по математической статистике (изучить методику критерия знаков G);
- обработать тесты, применяя критерий знаков G, для определения достоверности результатов исследования.

Новые экономические отношения ведут к смене традиционной образовательной парадигмы. До сих пор высшее профессиональное образование является фактологическим. Одним из результатов репродуктивной деятельности имеем не формирование творцов, а потребителей знаний. Поэтому одной из задач современного образования является развитие творческого потенциала будущего специалиста.

Творчество – деятельность, порождающая нечто качественно новое, никогда ранее не бывшее. Творчество можно рассматривать в двух аспектах: психологическом и философском. Остановимся на первом: психология творчества исследует процесс, психологический «механизм» протекания акта творчества как, субъективного акта индивида.

На протяжении двух лет проводили тестирование творческого потенциала (приложение 1) студентов 17В20, 17В30 гр. В анкетировании принимало участие 40 респондентов. Результаты представлены на примере студентов гр.17В20 графиками, на которых ряд 1 – тестирование 2013года, ряд

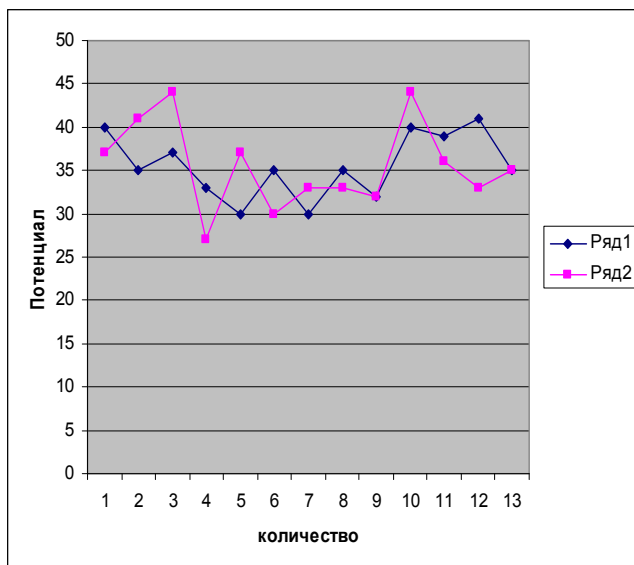


Рис.1. Творческий потенциал

В предложенной работе применяется критерий знаков G. На основе этого критерия были получены результаты: развитие творческого потенциала неудовлетворительно, поскольку не дает статистически достоверных изменений в творческом потенциале студентов. Мы не можем делать вывод о том, что в ЮТИ ТПУ нет условий для развития творческого потенциала. Однако информация для размышления получена.

Тест позволяет оценить уровень вашего творческого потенциала, умения принимать нестандартные решения.

Инструкция: Выберите один из предложенных вариантов поведения в данных ситуациях.

1. Считаете ли вы, что окружающий вас мир может быть улучшен: а) да; б) нет, он и так достаточно хорош; в) да, но только кое в чем.

2. Думаете ли вы, что сами можете участвовать в значительных изменениях окружающего мира: а) да, в большинстве случаев; б) нет; в) да, в некоторых случаях.

3. Считаете ли вы, что некоторые из ваших идей принесли бы значительный прогресс в той сфере деятельности в которой мы работаете: а) да; б) да, при благоприятных обстоятельствах; в) лишь в некоторой степени.

4. Считаете ли вы, что в будущем будете играть столь важную роль, что сможете что-то принципиально изменить: а) да, наверняка; б) это маловероятно; в) возможно.

5. Когда вы решаете предпринять какое-то действие, думаете ли вы, что осуществите свое начинание:

а) да,

б) часто думаете, что не сумеете, в) да, часто.

6. Испытываете ли вы желание заняться делом, которое абсолютно не знаете: а) да, неизвестное вас привлекает;

б) неизвестное вас не интересует; в) все зависит от характера этого дела.

7. Вам приходится заниматься незнакомым делом. Испытываете ли вы желание добиться в нем совершенства:

а) да; б) удовлетворяетесь тем, чего успели добиться; в) да, но только если вам это нравится.

8. Если дело, которое вы не знаете, вам нравится, хотите ли вы знать о нем все: а) да; б) нет, вы хотите научиться только самому основному; в) нет, вы хотите удовлетворять свое любопытство.

9. Когда вы терпите неудачу, то: а) какое-то время упорствуете, вопреки здравому смыслу; б) махнете рукой на эту затею, так как понимаете, что она нереальна;

в) продолжаете делать свое дело, даже когда становится очевидно, что препятствия непреодолимы.

10. По-вашему профессию надо выбирать, исходя из: а) своих возможностей, дальнейших перспектив для себя; б) стабильности, значимости, нужности профессии, потребности в ней; в) преимуществ, которые она обеспечит.

Путешествия, могли бы вы легко ориентироваться на маршруте, по которому уже прошли? а) да, б) нет, боитесь сбиться с пути; в) да, но только там, где местность вам понравилась и запомнилась.

2 – тестирование 2014года. Нередко, сравнивая «на глазок» результаты тестирования, видим, что большинство показателей может увеличиваться или уменьшаться. Наиболее простым путем оценки различий, казалось бы является подсчет процентов в изменениях в ту или другую сторону и сравнение полученных процентов между собой. На основе этого сравнения можно было бы прийти к заключению, что если имеет место различия в процентах, то имеет место различие и в сравниваемых психологических характеристиках.

Подобный подход категорически неприемлем, поскольку нельзя определить уровень достоверности. Поэтому делать выводы из экспериментального материала можно только на основе статистических процедур.

12. Сразу же после какой-то беседы сможете ли вы вспомнить все, что говорилось:
а) да, без труда; б) всего вспомнить не можете; в) запоминаете только то, что вас интересует.
13. Когда вы слышите слово на незнакомом вам языке, то можете повторить его по слогам, без ошибок, даже не зная его значения: а) да, без затруднений; б) да, если это слово легко запомнить; в) повторите, но не совсем правильно.
14. В свободное время вы предпочитаете: а) остаться наедине, поразмыслить; б) находиться в компании; в) вам безразлично, будете ли вы один или в компании.
15. Вы занимаетесь каким-то делом. Решаете прекратить это занятие только когда: а) дело закончено и кажется вам отлично выполненным; б) вы более-менее довольны; в) вам еще не все удалось сделать.
16. Когда вы один: а) любите мечтать о каких-то, даже, может быть, абстрактных вещах; б) любой ценой пытаетесь найти себе конкретное занятие; в) иногда любите помечтать, но о вещах, которые связаны с вашей работой.
17. Когда какая-то идея захватывает вас, то вы станете думать о ней: а) независимо от того, где и с кем вы находитесь; б) вы можете делать это только наедине; в) только там, где будет не слишком шумно.
18. Когда вы отстаиваете какую-то идею: а) можете отказаться от нее, если вы слушаете убедительные аргументы оппонентов; б) останетесь при своем мнении, какие бы аргументы ни высказали; в) измените свое мнение, если сопротивление окажется слишком сильным.

Литература.

1. Гербачевский В.К. Интеллектуальный потенциал. Личностный аспект //Вестник ЛГУ, 1990. Сер.6. Вып.3. – с49-57.
2. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. – М.: «Флинта», 2004. – с 70-78.

К ПРОБЛЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

О.Г. Князева, ст. преподаватель

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (8-384-51) 6-44-32

E-mail: okeno@mail.ru

Обучение в вузе характеризуется рядом особенностей, обусловленных спецификой дидактики высшей школы. Это касается целей обучения, отбора содержания образования и организации учебной деятельности.

Цели подготовки инженеров постоянно изменяются и внешне выражаются в форме общественных требований к профессии: повышение качества умственного труда, формирование умений широкого профиля, психологическая готовность пополнять свои знания, повышать квалификацию, осваивать новое технологическое оборудование; воспитание активности и творческих профессиональных способностей, инициативы. При отборе и построении содержания в профессиональном обучении первостепенное значение имеет проблема соотношения фундаментального и профессионального в образовании инженера. Усвоение знаний и методов деятельности должно осуществляться в контексте формирования профессиональных и познавательных интересов, развития творческих способностей, умения самостоятельно осваивать новые знания.

Цели обучения могут быть достигнуты посредством оптимального сочетания содержательных и методических подходов к организации учебного процесса. Отбор и структурирование содержания образования, выбор форм, методов и средств обучения регламентируются системой дидактических принципов. Дидактические принципы синтезируют в себе достижения современной педагогической науки и обновляются под их влиянием. Поэтому система дидактических принципов со временем трансформируется и расширяется.

Анализ работ в области дидактики высшей школы позволяет выделить называемые большинством авторов и наиболее существенные для исследования дидактические принципы.

Принцип научности требует адекватного отражения изучаемой действительности, соотношения учебного предмета и соответствующей системы знаний (науки), формирования у учащихся способов и приемов научного мышления, организации усвоения научной основы знаний с необходимой степенью строгости.