

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТВОРЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ

Голяев С.С.¹, Голяева Н.В.¹, Акамова Н.В.¹

¹Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования Центросоюза РФ «Российский университет кооперации» Саранский кооперативный институт (филиал), Саранск, e-mail: sgolyaev@rucoop.ru

В статье рассматриваются принципы, методы и подходы организации модели разработки системы автоматизации процессов формирования творческих качеств и способностей обучающихся на различных уровнях их развития. Также характеризуются основные сложности задач диагностики с использованием процессов автоматизации и возможные способы их разрешения. Выделяются базовые качества. Выделяются основные качества творческой личности, которые возможно определить и измерить на основе традиционных систем автоматизации. Методы и ключевые моменты исследования на основе различных психолого-педагогических методик (тестирование, наблюдения). Приведен примерный перечень диагностического инструментария и участников исследования (учителя, родители, друзья, сами о себе и др.). Рассмотрены примеры представления выходной информации в виде графического представления для более наглядного анализа проблемных и не проблемных зон развития. В статье представлена визуализированная диаграмма результатов исследования, на которой наглядно обозначаются результаты наблюдений родителей, преподавателей и самих обучающихся, диаграмма позволяет провести анализ срезовых исследований, по которым проще сделать профессиональные выводы по уровню и степени сформированности тех или иных качеств творческой личности и сделать необходимые корректирующие поправки, направленные на дальнейшее формирование не достаточно сформированных качеств и на использование сформированных качеств и способностей в процессе дальнейшего обучения.

Ключевые слова: автоматизированная система, творческая личность, качества творческой личности, тестирование, наблюдение.

THEORETICAL ASPECTS OF THE AUTOMATION SYSTEM DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS PROCESS OF THE PERSON CREATIVE QUALITY

Golyaev S.S.¹, Golyaeva N.V.¹, Akamova N.V.¹

¹An autonomous non-profit educational organization of higher education of the Centrosoyuz RF "Russian University of Cooperation" Saransk Cooperative Institute (branch), Saransk, e-mail: sgolyaev@rucoop.ru

The article discusses the principles, methods and approaches of the organization of a model for the development of a system for automating the processes of forming creative qualities and abilities of students at various levels of their development. The main difficulties of diagnostics using automation processes and possible ways of their resolution are also characterized. The basic qualities are distinguished, the opinion. The main qualities of the creative personality, which can be determined and measured on the basis of traditional automation systems, are highlighted. Methods and key points of research are based on various psychological and pedagogical techniques (testing, observation). An approximate list of diagnostic tools and study participants (teachers, parents, friends, about themselves, etc.) is given. The examples of output information representation in the form of graphical representation for a more visual analysis of problem and normal development zones are considered. The article presents a visualized diagram of the results of the research, which clearly shows the results of observations of parents, teachers and the students themselves, the diagram allows analysis of cross-sectional studies that make it easier to draw professional conclusions on the level and degree of formation of certain qualities of the creative personality and make the necessary corrective amendments, directed on the further formation of not enough formed qualities and on the use of the formed qualities and with abilities in the process of further education.

Keywords: Automated system, creative personality, quality of creative personality, testing, observation.

Общественно-политические и социальные отношения в значительной степени повлияли на этапы реформирования системы образования, в связи с этим на сегодняшний

день основной упор в образовательной системе делается на компетентностно-ориентированный подход. Активное повышение конкурентной способности специалистов на рынке труда требует от образовательной системы разрабатывать новые методы и дидактические подходы для формирования и воспитания творчески развитой личности.

Основной задачей системы образования является выявление на ранних стадиях развития творческих способностей обучающихся, это требует от образовательных учреждений грамотной, целенаправленной и педагогически обоснованной измерительной методики.

Практика показывает, что часто преуспевающий обучающийся не всегда готов правильно и выгодно реализовать свои разработки, а также достаточно прилежно выполняющий свои обязанности в реализации идей других авторов часто не способен генерировать собственные идеи, позволяющие перерасти в реальные результаты и готовые проекты.

На современном этапе образовательная система переживает сложный период реформирования, направленный прежде всего на повышение уровня качества преподавания, выявление преуспевающих в обучении и измерение уровня сформированности того или иного личностного показателя, указанные задачи плохо формализуемые и требуют особого подхода к своему решению.

Поэтому при проведении исследования необходимо очень осторожно подходить к разработке измерительных методик и самого процесса в целом.

Возможность на ранних стадиях развития обучающегося как личности выявить его индивидуальные творческие склонности и способности, при грамотном анализе которых можно предложить рекомендательные, научно обоснованные советы по их применению или развитию, достаточно сложная психолого-педагогическая задача, которая требует от исследователей продуманного, строго структурированного плана ее решения.

Сложность решения этой задачи часто сводится к невозможной формализации личностно-индивидуальных особенностей обучающихся, которые зависят от многих социальных факторов. Большое влияние оказывает использование грамотной методологии исследования, по словам М.А. Крыловой, методология является теоретической базой, которая позволяет человеку выделить в изучаемой науке или деятельности существенные связи и отношения [1].

По мнению Л.С. Подымовой, преобразования в профессиональной деятельности начинаются в осознании человеком требований, которые новые условия жизни и современное общество ставят перед ним, в осознании новых отношений, возникающих в обществе, а также изменений, которые происходят в нем самом [2].

В этой связи с этим основным предназначением диагностики творческих качеств является выделение ярко выраженных качеств, с их дальнейшим применением в профессиональной деятельности.

По определению Д.А. Кожевникова, творческая способность - это особое умение оригинальным образом перестраивать элементы в поле сознания так, чтобы эта перестройка обеспечивала возможность выполнения новых операций в поле явлений [3].

В науке различают два вида творческой активности: получение колоссальных фундаментальных знаний и прикладное использование этих знаний, которые могут иметь большую социально значимую ценность.

При грамотной реализации теоретических аспектов психолого-педагогической диагностики ее результаты будут достаточно реалистичными, позволяющими вносить определенные коррективы в процесс формирования личности, в основном данная диагностика направлена на выявление на ранних стадиях – до вступления обучающегося в осознанную профессиональную деятельность, его индивидуальных физиологических задатков, заложенных в него на генетическом уровне, и формируемых на их основе творческих способностей.

Измеряемые качества творческой личности не имеют определенного стандарта или эталона, каждый автор может предложить свой набор этих качеств в зависимости от уровня развития личности, но все-таки существует наиболее стандартный набор качеств, которые в своем роде определяют уровень сформированности творческой личности, но когда мы говорим о высокой степени реалистичности результатов, этот набор необходимо дополнять наиболее личностными параметрами, которые могут быть сформированными в большей степени у одних обучающихся и в меньшей у других, но тем не менее результаты исследования будут приближены к реальности.

По мнению Д.А. Кожевникова, основной перечень диагностируемых параметров можно разделить на несколько групп: личностные, физиологические и др.; перечень представлен в таблице [3].

Диагностируемые параметры личности

Формулировка	Интерпретация
Наблюдательность	Целенаправленное восприятие реальной действительности, которая определяется мотивацией и характером деятельности индивидуума
Пытливость	Стремление познать новое и выявить причину
Воображение	Построение мысленных ситуаций

«Боковое» мышление	Восприятие промежуточных реалий. Сосредоточенность на нескольких реалиях, с их одновременным осмыслением
Цельность восприятия	Умение адекватно воспринимать суть ситуации
Избирательность памяти	Способность быстро выявлять нужную информацию и фиксировать ее
Самозащита	Не долговременное хранение в памяти невостребованной информации
Гибкость мышления	Умение изменять направление мышления в зависимости от меняющихся обстоятельств
Способность к оценке	Умение выбрать одну из альтернатив до ее проверки
Беглость речи	Способность быстро и правильно облекать в слова и формулировать проблемы, идеи, гипотезы, решения
Способность к доработке	Настойчивость, упорство в доведении идей до реализации, несмотря на возникающие преграды и трудности

Достаточно сложно провести измерение уровня сформированности отдельного качества с использованием одного выделенного метода исследования – одного психологического теста. В этом случае результат исследования не будет в полной мере адекватным, поэтому автоматизированная система предлагает несколько тестов для измерения выбранного качества, наиболее близко подходящих именно для данного качества.

В дополнение к результатам тестирования добавляются измерительные модули, выполненные в качестве баз данных наблюдений, которые заносятся в специально организованные анкеты. Ответы на вопросы анкет позволяют определить уровень сформированности того или иного качества, и в совокупной обработке которых можно получить обобщенный вариант результатов наблюдений. Корреляционный анализ результатов тестирования и результатов проведенного анкетирования по различным уровням наблюдений выдает графическую гистограмму сформированности всех внесенных в систему качеств личности.

Для качественного и реалистичного определения уровня сформированности каждого из качеств необходимо иметь несколько измерительных материалов, в том числе наблюдения, психологические тесты и др. Это требует достаточно большого объема рутинной работы по подсчету баллов и приведения их к общей измерительной шкале, если учесть, что измерение психологическими тестами проводится по нескольким различным шкалам.

Каждая психолого-педагогическая методика должна отслеживать развитие какого-

либо одного качества творческой личности, в итоге должен формироваться корректный, правильно структурированный отчет, позволяющий представить наиболее полную картину развития личности.

Важной особенностью процесса оценивания творческих способностей является самооценка испытуемого. Творческие люди, движимые неудовлетворенностью собой, нередко ставят более сложные задачи, стремятся к совершенствованию, самоактуализации [4].

Как было сказано выше, набор качеств творческой личности не имеет какого-то жесткого эталона, поэтому можно экспериментировать с методиками до тех пор, пока не получим результат, близко приближенный к реальному.

Также для более качественного анализа результатов исследования необходимо разработать анкеты-вопросники, позволяющие оценить уровень их присутствия и развития с различных точек зрения, это в значительной степени позволит увеличить процент реалистичности полученных результатов.

Результаты любого исследования должны преследовать определенные цели, цели образования – это предполагаемый результат учебно-воспитательного процесса, к достижению которого стремятся как преподаватели, так и обучающиеся [5].

Темпы развития современных информационных технологий часто задают стратегию, методы и принципы их использования практически во всех отраслях социальных отношений. Активное развитие и внедрение «облачных технологий» предлагает пользователям различные виды сервисов использования программно-технических средств с различными видами ресурсов и услуг, что в значительной степени расширяет спектр предоставляемых услуг и доступ к ним.

Инфокоммуникационные технологии позволяют проводить различного рода опросы и наблюдения с их оперативной обработкой. Основной задачей разработки системы автоматизации процесса психолого-педагогической диагностики творческих качеств личности является сбалансированный набор методик, способных в совокупности при минимальных затратах наиболее точно и реалистично выдавать результат и рекомендации его коррекции в ту или иную сторону.

При всем вышеизложенном возможна разработка автоматизированной среды, позволяющей накапливать, хранить, обрабатывать, передавать и выводить результаты по любому испытуемому по запросу пользователя.

При использовании автоматизированной информационной системы появляется возможность проводить исследования с испытуемым по одним и тем же качествам с определенным временным интервалом, что позволит проследить динамику уровня

сформированности и на основе этого сделать определенные профессиональные выводы, касающиеся корректировки результатов, применения новых и исключения разработанных методик с целью «тонкой» настройки автоматизированной системы.

Автоматизированная система должна иметь гибкую иерархическую структуру, позволяющую в процессе работы добавлять формулировки новых качеств, новые психологические тесты, анкеты наблюдений и т.д., для этого необходимо использовать реляционную базу данных со ссылками на вновь добавленные методики, что давало бы возможность в режиме реального времени производить необходимые настройки.

Некоторые виды качеств, такие как избирательность памяти, гибкость мышления и др., достаточно сложно оценить исходя из наблюдений, поэтому эти виды качеств должны оцениваться с помощью различных психологических тестов, а результаты будут генерироваться в базе данных с их последующей обработкой.

Также для определения явных, генетически заложенных качеств должны быть разработаны анкеты для самих обучающихся, родителей, учителей (количество опрашиваемых наблюдателей может меняться).

Для упрощения процедуры анкетирования необходимо, чтобы испытуемые (родители, учителя, сами обучающиеся) в качестве ответов на вопросы выставляли баллы по десятибалльной шкале, оценивающей, в какой степени испытуемый обладает тем или иным качеством.

В системе необходимо определиться с пороговым значением уровня оптимального состояния того или иного качества. Дело в том, что при обработке выходного отчета система должна выдавать четкие рекомендации по коррекции не достигающих до достаточного уровня качеств, и качеств, которые выражены достаточно ярко.

На диаграмме наглядно видно, какие качества ярко выраженные (больше шести баллов), а какие отстают в развитии (менее четырех баллов), коррекция и тех и других качеств в соответствии с диаграммой во многом зависит от физиологических особенностей испытуемого.

В целях обеспечения информационной безопасности вход в систему должен предусматривать процедуры идентификации и авторизации, эти процедуры должны быть устроены таким образом, чтобы каждый клиент получал свой логин и пароль для входа в систему, один на каждое зарегистрированное образовательное учреждение. Данный логин и пароль будут храниться в базе данных на сервере для идентификации подключаемого клиента.

Результаты каждого вида исследования должны обрабатываться и храниться в базе данных на сервере и выдаваться в качестве структурированного отчета администратором

автоматизированной информационной системы.

Результаты работы удаленной компьютерной системы оценки уровня сформированности творческих способностей выпускников будут формироваться на сервере в виде индивидуальной карты развития творческих способностей каждого учащегося по запросу.

Индивидуальная карта развития творческих способностей будет включать в себя результаты как всего исследования в целом, так и срезовые результаты.

Один из результатов работы системы представлен на рисунке. На рисунке представлена диаграмма, наглядно показывающая результаты анкетирования обучающихся, родителей и учителей на выявление уровня сформированности качеств творческой личности.

Из рисунка видно, что некоторые качества различных испытуемых совпадают, что позволяет утверждать с высоким процентом реалистичности – данное качество сформировано.

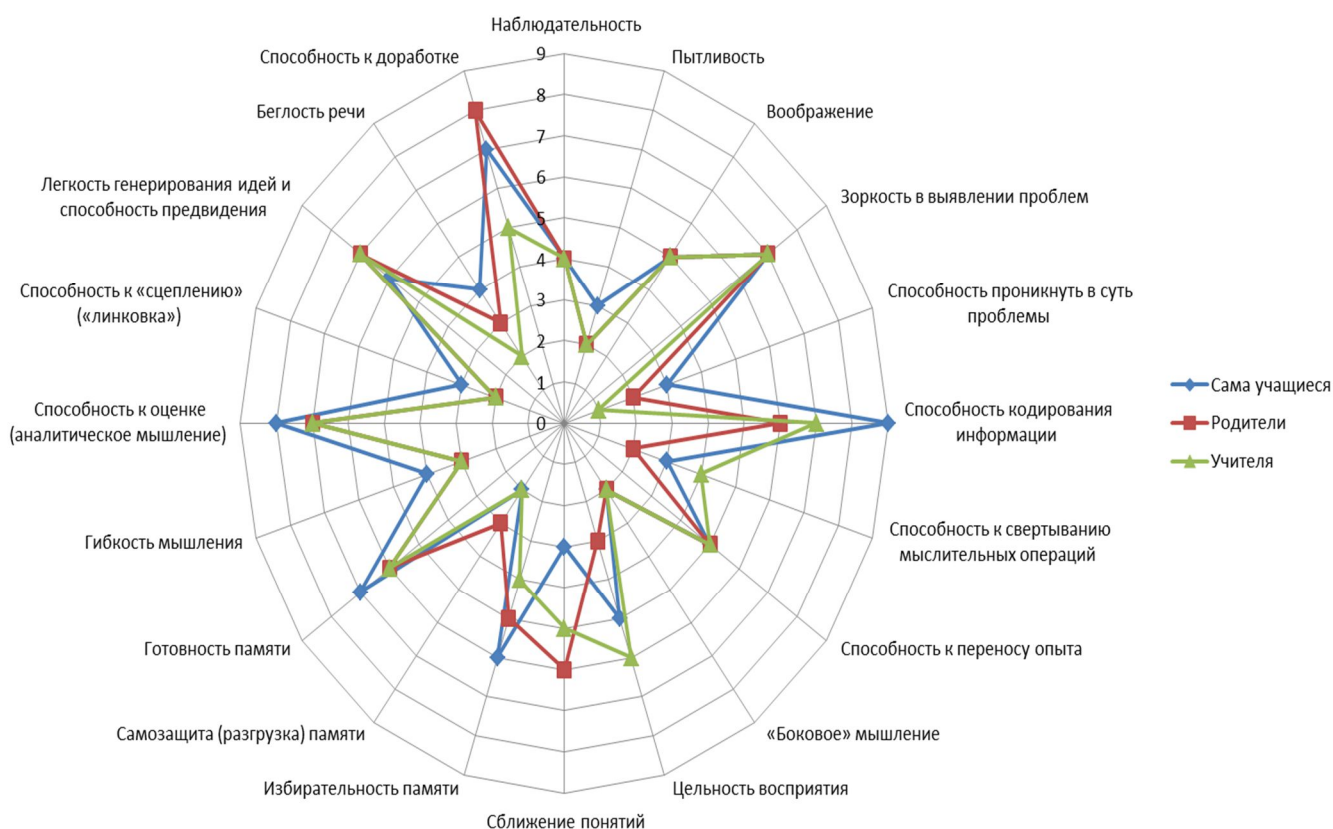


Диаграмма результатов анкетирования

Представленная результирующая диаграмма показывает уровень сформированности диагностируемых качеств, результат представляется в абсолютной десятибалльной шкале (10 баллов - максимальный уровень сформированности, 4 и менее балла - минимальный).

Цветовое выделение позволяет интерпретировать результат с позиций наблюдений родителей, учителей и самих учащихся. Как видно из представленной диаграммы, результат достаточно объективен, по всем качествам оценка в среднем совпадает с мнениями обследуемых. При больших разбросах необходимо проводить дополнительные устные беседы или дополнительное обследование.

Результаты автоматизированного измерения уровня развития качеств творческой личности необходимо учитывать на разных ступенях образовательного процесса, что в свою очередь повлияет на его качество и эффективность.

Список литературы

1. Крылова М.А. Методология и методы психолого-педагогического исследования: основы теории и практики: учеб. пособие. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 96 с.
2. Подымова Л.С. Психолого-педагогическая инноватика: личностный аспект: монография. – М.: МПГУ: Прометей, 2012. – 207 с.
3. Кожевников Д.А. Технология науки: учебник для высшей школы. – М.: Нефть и газ: проблемы высшей школы / М-во образования Рос. Федерации; Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И.М. Губкина, 2001. - 236 с.
4. Мандель Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 152 с.
5. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие. – М.: Логос, 2012. – 448 с.