

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЕМЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТРУКТУРАХ НОВОГО ТИПА

DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.2022.4.4.022>

Фазылова Зумрад Ахмадовна,

Навоийский государственный педагогический институт, Узбекистан

Аннотация: в данной статье автор предлагает организовать в образовательных средних и средних специальных учреждениях школы технического творчества, школы творческой личности для активизации познавательной деятельности учащихся. Также рассматривается вопрос о том, чтобы учебно-воспитательный процесс превратить в учебно-исследовательский. Для решения этой проблемы автор обращает внимание читателей к построению схемы целей, которое объединяет функционально-содержательный и функционально-структурный принцип системного подхода.

Ключевые слова: научно-практическая деятельность, эргономико-эвристической, энергетико-экономической, эколого-экономической, экологической, эвристической, ТРИЗ-педагогика, гипермедия, одорофон

Annotatsiya: mazkur maqolada muallifo 'quvchilarning bilim faolligini oshirish uchun o'rta va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida texnik ijod maktablari, ijodiy shaxs maktablarini tashkil etishni taklif qiladi. Ta'lim jarayonini o'quv va ilmiy tadqiqot jarayoniga aylantirish masalasi ham ko'rib chiqilmoqda. Ushbu muammoni hal qilish uchun muallif tizimli yondashuvning funktsional-mazmun va funktsional-tarkibiy tamoyilini birlashtirgan maqsadlar sxemasini qurishga e'tibor qaratadi.

Kalit so'zlar: ilmiy va amaliy faoliyat, ergonomika va evristika, energetika va iqtisodiyot, ekologik va iqtisodiy, ekologik, evristik, TRIZ pedagogikasi, gipermedia, odorofon.

Аннотация: мазкур мақолада муаллиф ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаолаштириши учун техник ижод мактабларини, ўрта ва ўрта махсус ўқув юртларида ижодий шахс мактабларини ташкил этишни таклиф қилади. Таълим-тарбия жараёнини ўқув-тадқиқот жараёнига айлантириши масаласи ҳам кўриб чиқилмоқда. Ушбу муаммони ҳал қилиши учун муаллиф тизим ёндашувининг функционал-мазмун ва функционал-таркибий принципини бирлаштирган мақсадлар схемасини қуришга эътибор қаратади.

Калит сўзлар: илмий ва амалий фаолият, эргономико-эвристик, энергетик-иқтисодий, экологик-иқтисодий, экологик, эвристик, ТРИЗ-педагогика, гипермедиа, одорофон

Annotation: in this article, the author proposes to organize schools of technical creativity, schools of creative personality in educational secondary and secondary specialized institutions to enhance the cognitive activity of students. The question of how to turn the learning process into teaching and research is also being considered. To solve this problem, the author draws the attention of readers to the construction of a scheme of goals, which combines the functional-content and functional-structural principle of the system approach.

Key words: scientific and practical activities, ergonomics and heuristics, energy and economics, ecological and economic, environmental, heuristic, TRIZ pedagogy, hypermedia, odor phone.

В последние годы возникло много образовательных заведений нового типа: гимназий, специализированных школ, колледжей, лицеев, техникумов и др. При школах можно организовать школы технического творчества, школы творческой личности, малые Академии наук. Одним из эффективных способов активизации познавательной деятельности учащихся, а также непрерывного процесса формирования творческой личности будущего специалиста является научно-практическая деятельность (НПД) на различных этапах обучения.

Руководители НПД, осуществляющие организацию этой деятельности, испытывают различного рода затруднения, обусловленные нечетким осознанием концепций, принципов,

функций, целей, методов и структур, приемлемых для тех или иных образовательных структур. В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть различные аспекты активизации НПД в упомянутых учебных заведениях. Для решения этой проблемы следует обратиться к построению дерева целей, которое объединяет функционально-содержательный и функционально-структурный принцип системного подхода.

Следует также при организации НПД стремиться, чтобы учебно-воспитательный процесс превратился в учебно-исследовательский. При этом важно, чтобы учащиеся работали не над учебными заявками на изобретения, а над реальными изобретениями.

Дерево целей активизации НПД. Генеральной целью (Уровень 0) или концепцией является активизация НПД. Целями первого рангового уровня (уровень А) являются следующие: А1-А3 – принципы; А4 – функции; А6–методы; А7 – структуры. Ниже дается интерпретация целей уровня А, а также различных подцелей уровня В (второго рангового уровня).

Уровень А

А1 – Методологическая деятельность организаторов исследований.

А2 – Организационная деятельность.

А3 – Методическая деятельность.

А4 – Критерии оценки научно-практической деятельности.

А5 – Формы научно-практической деятельности.

А6 – Этапы НПД.

А7 – Методы обучения НПД.

А8 – Способы поддержания работоспособности.

А9 – Средства обучения НПД.

Уровень В

Подцель А1

А1В1 – Применение системного подхода к организации методологической деятельности педагога.

А1В2–Реализация функционально-содержательного принципа системного подхода (разработка дерева целей, включающего учебно-информационные блоки-модули).

А1В3 – Реализация функционально-структурного принципа системного подхода (построение для каждого принципа триады: функция (цель) – метод – структура).

А1В4–Использование концепции «бЭ» (энергетика, экология, экономика, эргономика, эвристика, этика).

А1В5 – Внедрение в учебный процесс новых отраслей педагогики, основанный на концепции «бЭ» (эргономико-эвристической, энергетико-экономической, эколого-экономической, экологической, эвристической-ТРИЗ-педагогики и др.) [1,38]

А1В6 – Разработка иерархии основных научных и технических терминов (принцип-метод-система-модуль-блок-узел-деталь).

Подцель А2

А2В1 – Введение в расписание занятий часов для проведения научно-практической деятельности.

А2В2 – Организация школ-семинаров, школ творческой личности.

А2В3 – Организация секций малой Академии наук, филиалов учебно-научно-производственных структур.

А2В4 – Организация и проведение факультативных занятий НПД.

А2В5–Создание в образовательных структурах кружков научно-технического творчества, рационализаторов, изобретателей и проектировщиков.

А2В6 – Организация школьных Олимпиад по актуальным проблемам науки и техники.

А2В7 – Определение уровней НПД для учащихся различных классов.

Подцель А3

А3В1 – Организация подготовки педагогов для проведения НПД.

А3В2 – Обучение преподавателей основам новых отраслей педагогики, в частности, ТРИЗ-педагогики.

A3B3 – Обучение преподавателей школ, гимназий и колледжей основам дидактики и технологий обучения.

A3B4 – Издание методических рекомендаций, учебных пособий и учебников в области НПД учащихся.

A3B5 – Использование передового опыта (зарубежных) образовательных структур, в которых эффективно проводится НПД обучаемых.

A3B6 – Организация консультаций известных ученых, профессоров вузов и руководителей научно-производственных учреждений.

Подцель А4

A4B1 – Оценка актуальности научно-практических исследований.

A4B2 – Оценка новизны и полезности исследований.

A4B3 – Постановка проблемы исследований [2].

A4B4 – Выдвижение идей решения проблемы, возникновение гипотез.

A4B5 – Формулирование гипотез, обоснование рабочих гипотез, выбор научной гипотезы.

A4B6 – Выбор функциональной и структурной схемы объекта исследований.

A4B7 – Формулировка и описание метода (способа) достижения идеального конечного результата.

A4B8 – Оценка результативности исследований.

A4B9 – Оценка практической значимости исследований.

A4B10 – Определение эффективности исследований.

Подцель А5

A5B1 – Диагностирующий контроль целенаправленного анализа способностей обучаемых.

A5B2 – Проведение психолого-педагогического эксперимента и исследовательской беседы с обучаемыми.

A5B3 – Формирование банка данных о молодежи, склонных к НПД.

A5B4 – Заключение договора-соглашения о совместной НПД между вузом (или физическим лицом) и средними образовательными заведениями.

A5B5 – Согласование с администрацией образовательной структуры прав и обязанностей научного руководителя.

A5B6 – Выбор учащимися проблем и тем научно-исследовательской работы, организация библиографического и патентного поиска аналогов и прототипов.

A5B7 – Составление учебной рабочей программы и тематического плана занятий.

A5B8 – Определение сроков конкурсной защиты научно-практических работ.

Подцель А6

A6B1 – Проведение проблемных лекций (уроков), лекций-дискуссий, лекций-экскурсий.

A6B2 – Проведение игровых практических занятий.

A6B3 – Проведение научных семинаров.

A6B4 – Проведение лабораторных работ по тематике НПД.

A6B5 – Использование эвристических методов обучения (ТРИЗ-педагогики): проведение мозгового штурма, синэктических заседаний, использование метода фокальных объектов и др.

A6B6 – Применение поискового проектирования с использованием ИКТ.

Подцель А7

A7B1 – Разработка учебников и учебных пособий по проведению НПД.

A7B2 – Использование в учебном процессе специализированных тренажеров на базе компьютерных средств.

A7B3 – Использование мульти- и гипермедиа.

A7B4 – Использование в учебном процессе электронных учебных тетрадей по тематике НПД.

A7B5 – Применение компьютерных информационных технологий.

А7В6–Применение специального оборудования для управления психофизиологическим состоянием обучаемых (система смены освещения, цветомузыкальные установки, одорофон (система для передачи запахов на расстояние) и др.

А7В7 – Использование в учебном процессе компьютеризованных комплексных экранных пособий.

А7В8 – Использование текстовых и графических процессоров, систем управления базами данных, табличных процессоров.

Таким образом, для успешного проведения в образовательных структурах нового типа научно-практической деятельности необходимо реализовать приведенные в древе целей принципы, функции, методы и структуры. Особое внимание следует обратить на общедидактический уровень подготовленности научных руководителей НПД, а также на эффективность организации учебно-исследовательского характера деятельности обучаемых. Успешному обучению будут способствовать новые технологии, которые основываются на использовании таких отраслей педагогики как эргономико-эвристическая, энергетико-экономическая, эколого-экономическая, ТРИЗ-педагогика и др. [1, 53] Эмоциональное изложение материала, использование современных дидактических и технических средств обучения будет создавать предпосылки формирования знаний, умений и навыков, а также привития ориентировочной основы будущей профессиональной деятельности.

Для поддержания работоспособности обучаемых целесообразно организовать рациональное чередование труда и отдыха, а также создавать атмосферу взаимного доверия, демократичности и «интеллектуальной» дружбы руководителя и обучающегося.

Литература

1. Маригидов В.К., Слабоданюк А.А. Эргономико-эвристический подход к вузовской педагогике. Учебное пособие для вузов. – Севастополь: 2008.- 171с.
2. Маригидов В.К., Слабоданюк А.А., Стамировски Е. Научные исследования в педагогике. Ж. «Специалист» -2009. С. 23-26.