

УДК 378  
МРНТИ 14.35.07

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/47-53>

**Е.В. Прокопец**

Инновационный Евразийский университет, Казахстан  
(e-mail: podsolnuschek@mail.ru)

### **Модель формирования познавательной самостоятельности студентов при использовании в обучении электронных учебных пособий**

#### **Аннотация**

*Основная проблема:* В статье рассматривается модель формирования познавательной самостоятельности студентов при обучении посредством применения электронных учебных пособий, а также основные требования к её разработке. Подробно описаны важнейшие аспекты, которые предложенная модель должна отражать. Помимо этого, в статье отмечается, что решение исследуемой автором проблемы, а именно – процесса формирования познавательной самостоятельности с использованием электронных учебных пособий в образовательном процессе, во многом зависит от построения и реализации модели формирования познавательной самостоятельности студентов и модели построения педагогического процесса на основе применения электронных учебных пособий. Исходя из рассмотренных моделей, определена стратегия деятельности преподавателя при обучении студентов посредством применения электронных учебных пособий, наиболее благоприятно и эффективно сказывающаяся на формировании у обучаемых познавательной самостоятельности.

*Цель:* Описание технологии построения модели формирования познавательной самостоятельности студентов посредством использования электронных учебных пособий и ее практическое применение в образовательном процессе на основе предложенной стратегии деятельности преподавателя.

*Методы:* В статье были использованы методы анализа, синтеза и дедукции. Анализ дидактической концепции Джона Дьюи и сформированных на ее основе требований и принципов построения модели педагогического процесса, направленного на формирование познавательной самостоятельности с помощью активного применения электронных учебных пособий, проведен с помощью описательно-аналитического метода.

*Результаты и их значимость:* Практическим результатом предложенных автором моделей стал комплекс организационных и педагогических условий, соблюдение которых необходимо для более интенсивного развития познавательной самостоятельности студентов в процессе обучения посредством применения электронных учебных пособий. Результаты исследования, помимо теоретической значимости, имеют и практическую значимость, заключающуюся в стратегии деятельности преподавателя с учетом требований к педагогическому процессу, построенному на основе применения электронных учебных пособий. Предложенная автором модель будет способствовать более эффективному формированию познавательной самостоятельности студентов в процессе усвоения знаний посредством применения электронных учебных пособий.

*Ключевые слова:* познавательная самостоятельность, модель обучения, компонент обучения, этап обучения, дидактическая система.

#### **Введение**

Модель (от французского «modele») – исследуемый объект, представленный в наиболее общем виде [1], [2; 312]. Разработка модели базируется на следующем подходе: вычленил целостные системы и исследует их функционирование. Разработкой модели в педагогической науке решаются следующие:

- улучшение содержания учебного материала;
- оптимизация учебного процесса;
- контроль процесса формирования познавательной деятельности;
- регулирование учебно-воспитательного процесса;

проведение оценки текущего уровня, дальнейшее прогнозирование, проектирование процесса обучения [3; 67].

В соответствии с вышеизложенным процесс построения модели от простой к сложной проходит путем установления отношений между явлениями либо процессами и их содержанием.

Выбранная тема на сегодняшний момент может считаться актуальной. Целью данной статьи является описание аспектов формирования познавательной самостоятельности и, собственно, самой модели учебного процесса с применением электронных учебных пособий.

### Материалы и методы

При конструировании модели процесса формирования познавательной самостоятельности (далее – пс) студентов при использовании электронных учебных пособий (далее - ЭУП) автор данного исследования опирается на аспекты, которым должна соответствовать модель процесса обучения:

- отраженные в Государственном образовательном стандарте требования к качеству профессиональной подготовки выпускников вузов;
- способы решения проблем, возникающих перед педагогами в процессе формирования ПС студентов;
- содержание процесса подготовки формирования ПС с использованием ЭУП;
- критерии и уровни сформированности ПС.

Кроме того, построение модели процесса формирования пс студентов с использованием ЭУП требует учета специфики применения ЭУП в образовательном процессе, а также особенностей профессии и личностных качеств студента.

ЭУП на сегодняшний момент входят в состав информационной учебной среды и применяются в учебной деятельности на всех уровнях образования [3], [4]. ЭУП решают следующие педагогические задачи, направленные на формирование ПС студентов:

- первичное ознакомление с дисциплиной, целями и задачами ее изучения;
- изучение теоретического материала;
- закрепление изученного материала путем выполнения практических заданий;
- осуществление контроля полученных знаний и приобретенных умений посредством тестовых заданий;
- направленность на формирование способностей к практической деятельности в зависимости от изучаемой дисциплины;
- повторение изученного материала, направленного на восстановление знаний и умений [5].

Применение ЭУП реализует возможность организации обратной связи в offline и online формате, предоставляет возможность обучающимся строить индивидуальную траекторию обучения с возможностью программной проверки усвоенных знаний. Кроме того, использование ЭУП в процессе обучения повышает ПС и активность обучающихся при самостоятельном изучении материала, формирует условия для творческого самовыражения и устранения психологических проблем, возникающих при традиционной коммуникации обучающихся с преподавателями [6; 9].

Решение исследуемой автором проблемы, а именно процесса формирования ПС с использованием в процессе обучения ЭУП во многом зависит от построения и реализации модели формирования ПС студентов (рисунок 1).

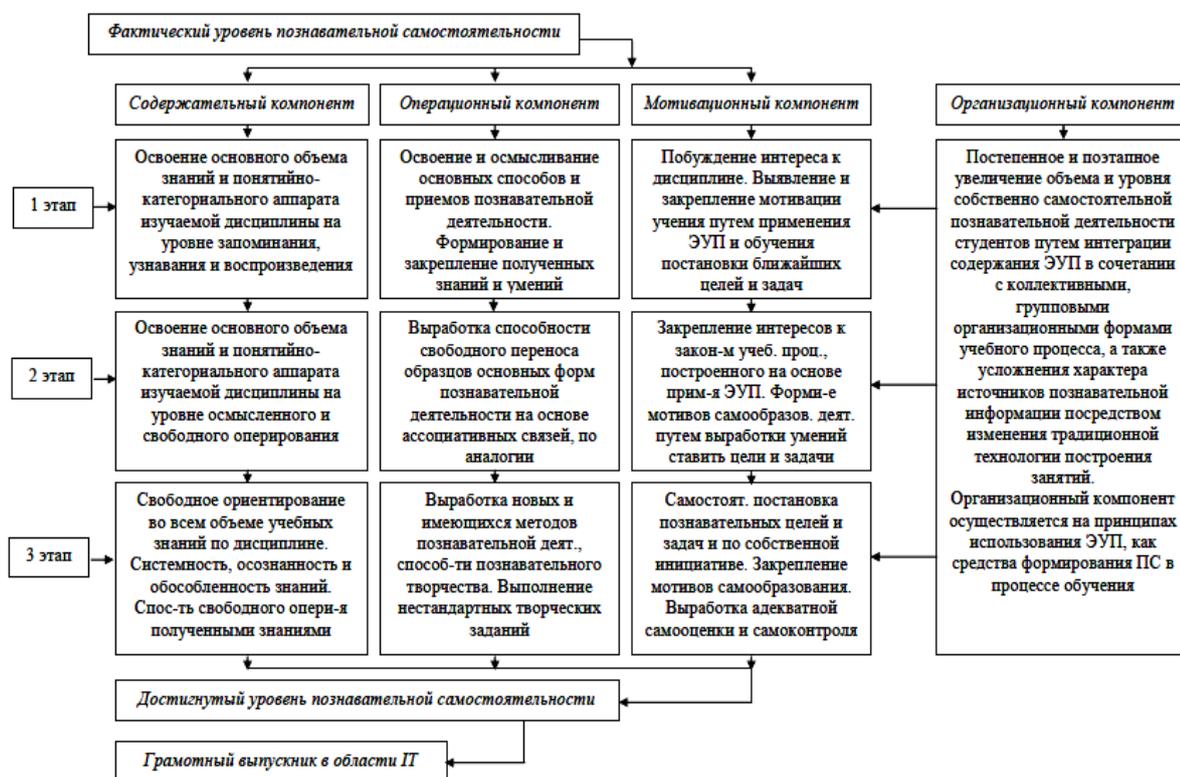


Рисунок 1 – Модель формирования познавательной самостоятельности студентов

Однако прежде чем перейти непосредственно к самой модели формирования ПС, необходимо рассмотреть модель построения педагогического процесса на основе применения ЭУП (рисунок 2). В основу рассмотренной модели была положена дидактическая модель Джона Дьюи[4]. Педагогическая концепция Джона Дьюи издается на следующих тезисах:

- обучаемый является исходной точкой и ставится в центр процесса обучения;
- учение – активный процесс, предполагающий достижение знаний посредством ума, и никакие знания не могут быть внедрены в обучаемого извне;
- обучаемым определяется качество обучения и количество учебного материала.

Автором в данном исследовании были определены следующие отрицательные стороны дидактической концепции Дж. Дьюи, которые необходимо учитывать в современных условиях:

- преувеличение значения самостоятельной познавательной деятельности обучаемых;
- приуменьшение значения получения знаний для развития мышления, приобретенных в процессе обучения;

- построение содержания образования только на основе интересов обучаемых.

Автором в исследовании помимо отрицательных сторон дидактической системы Джона Дьюи определен ряд положительных моментов:

- комплексный подход в развитии интеллекта, чувств, воли обучаемых и учет их познавательных интересов и потребностей;
- создание условий для формирования умений действовать в нестандартных ситуациях, критического мышления;
- создание условий для формирования умений выявлять, формулировать и разрешать различные теоретические и практические проблемы и задачи повседневной жизни;
- организация коллективных форм работы;
- построение индивидуальной траектории обучения, активизация формирования ПС студентов.

### Результаты

С учетом рассмотренных отрицательных и положительных сторон дидактической системы Дж. Дьюи была разработана модель построения педагогического процесса на основе применения ЭУП (рисунок 2).

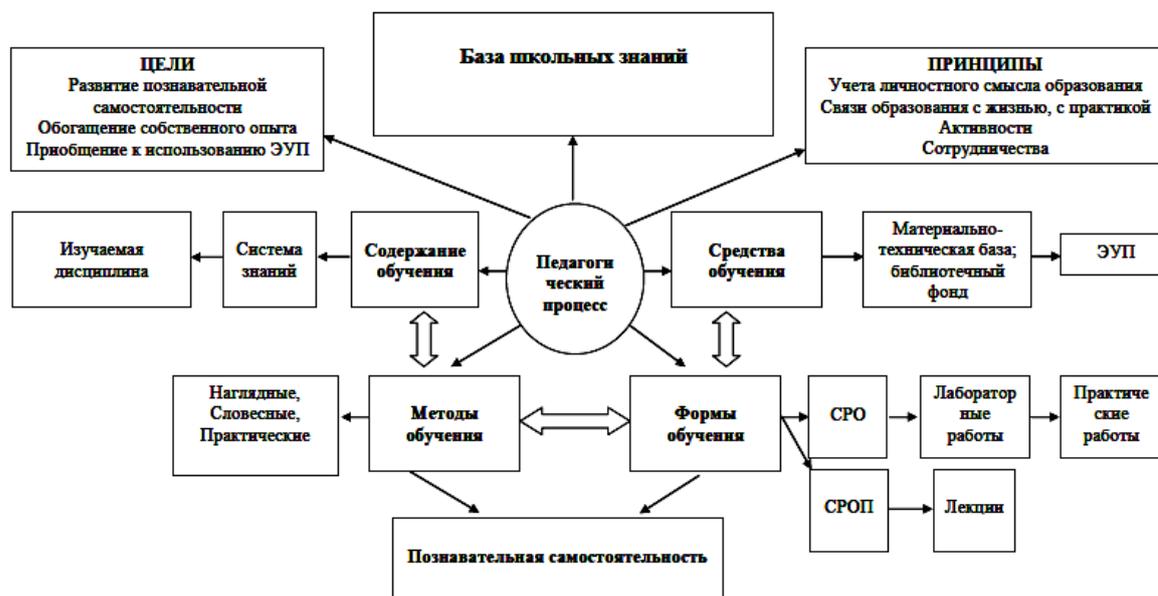


Рисунок 2 – Модель построения педагогического процесса на основе применения ЭУП

Представленная модель включает следующие компоненты:

- цели образования;
- содержание образования;
- средства и способы получения образования;
- формы организации образовательного процесса;
- реальный образовательный процесс как единство обучения, воспитания и развития обучаемого;
- субъекты и объекты образовательного процесса;
- образовательная среда;
- результат образования.

Предложенная модель приводит к построению процесса обучения с применением ЭУП, результатом данного процесса обучения будет сформированная у студентов ПС.

На основе рассмотренной организации образовательного процесса с применением ЭУП, а также на основе модели построения педагогического процесса на основе применения ЭУП (рисунок 2) нами сконструирована модель, способствующая процессу развития данного качества в более эффективной форме [7].

Мы рассматриваем модель развития ПС в качестве целенаправленного, последовательного процесса поэтапного изменения количественных и качественных показателей содержательного, операционного и мотивационного компонентов данного качества. Данный процесс достигается путем организации образовательного процесса, сочетающего интегративное содержательное пространство изучаемой дисциплины с групповыми организационными формами на учебных занятиях. Необходимо учитывать, что образовательный процесс должен быть направлен на увеличение объема и уровня ПС студентов на основе применения ЭУП. Модель развития ПС студентов графически изображена на рисунке 1.

Развитие ПС на основе разработанной модели проходит в три основных этапа. Каждый этап соответствует трем уровням сформированности ПС студентов.

Первый этап характеризуется освоением понятийно-категориального аппарата и основного объема знаний изучаемой дисциплины, происходящем на уровне запоминания, узнавания и воспроизведения.

На втором этапе обучаемый приобретает и развивает способность свободного оперирования усвоенными на предыдущем этапе знаниями и понятийно-категориальным аппаратом, осознанием необходимости изучения дисциплины.

На этом этапе происходит закрепление интересов к закономерностям учебного процесса, построенного на основе применения ЭУП. Третий этап характеризуется формированием у обучаемого самостоятельности в применении на практике всего комплекса полученных знаний и способов познавательной деятельности.

Организационный компонент, представленный в разработанной модели, подразумевает поэтапное увеличение уровня ПС студентов путем активного использования коллективных, групповых организационных форм учебного процесса в содержании изучаемой дисциплины. Организационный компонент осуществляется на принципах использования ЭУП как средства формирования ПС.

#### **Обсуждение**

Обе модели, разработанные нами, основываются на четырех взаимосвязанных компонентах:

- целеполагающий компонент;
- организационно-содержательный компонент;
- диагностико-результативный компонент;
- функциональный компонент.

Понятие «ПС студентов» – это интегративное качество личности, являющееся связующим звеном между мотивационным, содержательно-операционным, деятельностным и регулятивно-волевым компонентами, а также выступающее в качестве центральной точки в содержательной основе предлагаемых в статье моделей. Компоненты, входящие в ПС студентов, находятся в неразрывном единстве и непрерывно взаимодействуют друг с другом. Исходя из вышеизложенного, процесс формирования ПС проходит в условиях активной деятельности каждого студента, обусловленной применением в обучении ЭУП, и осознанием ими основополагающей роли выполняемой на данный момент деятельности в процессе их будущего профессионального становления.

В качестве первого компонента структурно-функциональных моделей процесса формирования ПС, обеспечивающего направленность рассматриваемого процесса, автор выделяет целеполагающий компонент, определяющий цели и конкретные задачи формирования ПС студентов.

Компонентом, обеспечивающим управление процессом формирования ПС студентов, является организационно-содержательный компонент, реализующийся через:

- факторы формирования ПС;
- принципы, способствующие формированию ПС студентов;
- содержание изучаемой дисциплины, самостоятельной работы студентов, а также реализацию применения ЭУП;
- основные этапы процесса формирования ПС студентов.

Диагностико-результативный компонент направлен на:

- диагностику результатов педагогического процесса;
- анализ результатов педагогического процесса;
- сравнение полученных результатов с поставленной изначально целью;
- определение мер, направленных на повышение эффективности функционирования представленной в статье модели, путем коррекции педагогического процесса.

Формирование ПС студентов является детерминированным процессом, требующим соблюдения определенных педагогических условий. Комплекс данных условий представлен в структурно-функциональной модели процесса формирования ПС:

- формирование ПС студентов на каждом этапе образовательного процесса;
- процесс формирования ПС студентов должен основываться на личностной направленности;

– четко сформированная у студентов установка на активную познавательную деятельность, чему способствует использование на учебных занятиях ЭУП;

– организация образовательного процесса на основе применения ЭУП.

Исходя из основной задачи данного исследования, автор с помощью рассмотренных моделей определяет стратегию деятельности преподавателя следующим образом [8]:

– активное стимулирование самостоятельной познавательной учебной деятельности студентов, использующих ЭУП;

– учет имеющихся у студентов знаний и умений и организация на их основе содержания и структуры учебной деятельности;

– помощь со стороны преподавателя в развитии организационных умений учебной деятельности студентов;

– управление ПС студентов со стороны преподавателя, включающее следящий, текущий и итоговый контроль с последующей коррекцией для достижения учебной цели и использование ЭУП, которое будет обеспечивать принятие студентом собственных решений.

Определено, что эффективность процесса развития ПС студентов на занятиях с использованием ЭУП обеспечивается следующим комплексом организационных и педагогических условий:

– профессиональная компетентность преподавателя в области преподаваемых дисциплин;

– наличие ЭУП по дисциплинам, согласно учебного плана;

– библиотечный фонд, включающий необходимую литературу;

– компьютерная база;

– обогащение полученных знаний студентами в процессе приобщения их к использованию ЭУП;

– формирование критического мышления при использовании различных приемов умственной деятельности;

– формирование ПС студентов, чему способствует применение ЭУП;

– планирование собственной познавательной деятельности студентов и создание условий для рефлексии ее результатов;

– информатизацией образовательного пространства ВУЗа;

– проектированием педагогического процесса, направленного на развитие ПС будущих специалистов, основанного на применении ЭУП;

– организацией педагогического мониторинга развития ПС студентов на занятиях с использованием ЭУП и готовности преподавателей к педагогической поддержке этого процесса;

– созданием возможностей для творческой самореализации студентов.

#### **Заключение**

Исходя из рассмотренных сущности ПС, ее структуры и уровней, а также педагогических условий организации процесса обучения с применением ЭУП, мы сконструировали модель развития ПС студентов, в результате применения которой процесс развития данного качества у обучаемых будет протекать в более эффективной форме. Использование ЭУП поможет значительно обогатить учебный процесс, позволит сделать занятия наиболее эффективными в развитии ПС студентов.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

- 1 Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров: учеб.пос. – М.: Изд. Московского психолого-социального института, 2002. – 352 с.
- 2 Алексеев Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий: учеб.пос. / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, Е.И. Верболюз, М.И. Дмитриченко. – СПб.: Лань, 2016. – 144 с.
- 3 Григорьев С.Г. Образовательные электронные издания и ресурсы: учеб.пос. / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – М., 2009. – 156 с.
- 4 Мякишев С.Л. Электронные учебные издания: характеристика и особенности подготовки / С.Л. Мякишев, Р.Ю. Макаров // Вестник ВятГУ. – 2011. – №1-3. – С. 20-23.
- 5 Прокопец Е.В. Методические особенности обучения детей с нарушениями слуха и речи мультимедийным технологиям // Вестник Инновационного Евразийского университета. – 2019. – № 4 (76). – С. 17-23.
- 6 Дубровина Е.А. Использование цифровых образовательных ресурсов в современном учебном процессе. [Электронный ресурс] // Социальная сеть работников образования nsportal.ru – Режим доступа: <http://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2014/01/10/ispolzovanietsifrovykh-obrazovatelnykh-resursov-v>
- 7 Каменева Т.Н. Методика обучения будущих менеджеров деловому письменному общению на английском языке с использованием электронного учебника: автореф. дис. на соискание степени канд. пед. наук: спец. 13.00.02/ Т.Н. Каменева. – Киев, 2010. – 21 с.
- 8 Коваль Т.И. Подготовка преподавателей высшей школы: информационные технологии в педагогической деятельности: учебно-методическое пособие. / Т.И. Коваль, С.А. Сысоева, Л.В. Сущенко. – Киев: Изд. центр КНЛУ, 2009. — 280 с.

**REFERENCES**

- 1 Bepal'ko, V.P. (2002). *Obrazovanie i obuchenie s uchastiem komp'yutеров* [Computer-assisted education and training]. M.: Izd. Moskovskogo psikhologo-social'nogo instituta [in Russian].
- 2 Alekseev, G.V., Bridenko, I.I. Verboloz, E.I. & Dmitrichenko, M.I. (2016). *Osnovy razrabotki elektronnyh uchebnyh izdanij* [Fundamentals of the development of electronic educational publications]. SPb.: Lan' [in Russian].
- 3 Grigor'ev, S.G. & Grinshkun, V.V. (2009). *Obrazovatel'nye elektronnye izdaniya i resursy* [Educational electronic publications and resources]. M. [in Russian].
- 4 Myakishev, S.L. & Makarov, R.YU. (2011). *Elektronnye uchebnye izdaniya: harakteristika i osobennosti podgotovki* [Electronic educational publications: characteristics and features of training]. *Vestnik VyatGU – Bulletin of VyatSU*, 1-3, 20-23 [in Russian].
- 5 Prokopets, E.V. (2019). *Metodicheskie osobennosti obucheniya detej s narusheniyami sluha i rechi mul'timedijnym tekhnologiyam* [Methodological features of teaching multimedia technologies to children with hearing and speech impairments]. *Vestnik Innovacionnogo Evrazijskogo universiteta – Bulletin of the Innovative Eurasian University*, 4 (76), 17-23 [in Russian].
- 6 Dubrovina, E.A. (2014). *Ispol'zovanie cifrovyyh obrazovatel'nyh resursov v sovremennom uchebnom processe* [The use of digital educational resources in the modern educational process]. *Social'naya set' rabotnikov obrazovaniya nportal.ru – Social network of education workers nportal.ru*. Retrieved from <http://nportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2014/01/10/ispolzovanietsifrovyykh-obrazovatelnykh-resursov-v> [in Russian].
- 7 Kameneva, T.N. (2010). *Metodika obucheniya budushchih menedzherov delovomu pis'mennomu obshcheniyu na anglijskom yazyke s ispol'zovaniem elektronnoy uchebnykh* [Methods of training future managers in business written communication in English using an electronic textbook]. Extended abstract of candidate's thesis. Kiyev [in Russian].
- 8 Koval', T.I., Sysoeva, S.A. & Sushchenko, L.V. (2009). *Podgotovka prepodavatelej vysshej shkoly: informacionnye tekhnologii v pedagogicheskoy deyatel'nosti* [Training of higher school teachers: information technologies in pedagogical activity]. Kiyev: Izd. centr KNLU [in Russian].

**Е.В. Прокопец**

Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

**Оқытуда электрондық оқу құралдарын пайдалану кезінде студенттердің танымдық дербестігін қалыптастыру моделі**

Мақалада электронды оқу құралдарын қолдану арқылы студенттердің танымдық дербестігін қалыптастыру моделі, сондай-ақ оны дамытуға қойылатын негізгі талаптар қарастырылады. Ұсынылған модель көрсетуі керек маңызды аспектілер егжей-тегжейлі сипатталған. Сонымен қатар, мақалада автор зерттеген мәселенің шешімі, атап айтқанда білім беру процесінде электронды оқулықтарды қолдана отырып танымдық тәуелсіздікті қалыптастыру процесі көбінесе студенттердің танымдық тәуелсіздігін қалыптастыру моделін құруға және жүзеге асыруға және электронды оқулықтарды қолдану негізінде педагогикалық процесті құру моделіне байланысты екендігі айтылған. Қарастырылған модельдерге сүйене отырып, студенттердің танымдық тәуелсіздігін қалыптастыруға неғұрлым қолайлы және тиімді әсер ететін электронды оқулықтарды қолдану арқылы студенттерді оқытудағы мұғалімнің іс-әрекет стратегиясы анықталды.

Мақаланың мақсаты – электрондық оқу құралдарын қолдану арқылы студенттердің танымдық дербестігін қалыптастыру моделін құру технологиясын сипаттау және оны оқытушы қызметінің ұсынылған стратегиясы негізінде оқу процесінде практикалық қолдану.

Мақалада талдау, синтез және шегеру әдістері қолданылды. Джон Дьюидің дидактикалық тұжырымдамасын және оның негізінде қалыптасқан талаптар мен электронды оқулықтарды белсенді қолдану арқылы танымдық тәуелсіздікті қалыптастыруға бағытталған педагогикалық үрдістің моделін құру принциптерін талдау сипаттамалық-аналитикалық әдісті қолдана отырып жүргізілді.

Автор ұсынған модельдердің практикалық нәтижесі ұйымдастырушылық және педагогикалық жағдайлардың жиынтығы болды, оларды сақтау электронды оқулықтарды қолдану арқылы оқу үрдісінде студенттердің танымдық тәуелсіздігін қарқынды дамыту үшін қажет. Зерттеу нәтижелері теориялық маңыздылықтан басқа, электронды оқу құралдарын қолдану негізінде құрылған педагогикалық үрдісінде қойылатын талаптарды ескере отырып, мұғалімнің іс-әрекет Стратегиясынан тұратын практикалық мәнге ие. Автор ұсынған модель электронды оқулықтарды қолдану арқылы білімді игеру процесінде студенттердің танымдық тәуелсіздігін тиімді қалыптастыруға ықпал етеді.

Түйін сөздер: танымдық дербестік, оқыту моделі, оқыту компоненті, оқыту кезеңі, дидактикалық жүйе.

**E.V. Prokopets**

Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

**The model of formation of cognitive independence of students when using electronic textbooks in teaching**

The article considers the model of formation of cognitive independence of students in teaching through the use of electronic textbooks, as well as the basic requirements for its development. The most important aspects that the proposed model should reflect are described in detail. In addition, the article notes that the solution of the problem investigated by the author, namely, the process of formation of cognitive independence using electronic textbooks in the educational process, largely depends on the construction and implementation of a model for the formation of cognitive independence of students and a model for the construction of the pedagogical process based on the use of electronic textbooks. Based on the models considered, the strategy of the teacher's activity in teaching students through the use of electronic textbooks is determined, which most favorably and effectively affects the formation of cognitive independence in students.

The objective of the article is to describe the technology of constructing a model for the formation of cognitive independence of students through the use of electronic textbooks and its practical application in the educational process based on the proposed strategy of the teacher.

Methods of analysis, synthesis and deduction were used in the article. The analysis of John Dewey's didactic concept and the requirements and principles of building a model of the pedagogical process based on it, aimed at the formation of cognitive independence, with the help of the active use of electronic textbooks, was carried out on the basis of a descriptive and analytical method.

The practical result of the models proposed by the author was a set of organizational and pedagogical conditions, the observance of which is necessary for the more intensive development of students' cognitive independence in the learning process through the use of electronic textbooks. The results of the study, in addition to theoretical significance, have practical significance, which consists in the strategy of the teacher's activity, taking into account the requirements for the pedagogical process based on the use of electronic textbooks. The model proposed by the author will contribute to a more effective formation of students' cognitive independence in the process of acquiring knowledge through the use of electronic textbooks.

Keywords: cognitive independence, learning model, learning component, learning stage, didactic system.

**Дата поступления рукописи в редакцию:** 11.04.2022 г.