


Развитие познавательного интереса школьников в рамках когнитивного обучения

DOI 10.31483/r-85990

УДК 37.02

Ижденева И.В.

Куйбышевский филиал ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет», Куйбышев, Российская Федерация.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0635-9658>, e-mail: igdeneva@mail.ru

Резюме: В статье актуализированы современные требования к качеству подготовки школьников в рамках новых государственных стандартов в области образования, описаны базовые особенности когнитивного обучения, проанализированы регламенты использования понятий «познавательный интерес», «познавательная активность», а также «когнитивное обучение».

Материалы и методы. В качестве материала исследования выступают теоретические и эмпирические наблюдения по проблеме развития познавательного интереса современных школьников в условиях когнитивного обучения информатике. Анализ работ современных педагогов позволил выделить базовые идеи и проецировать их на процесс обучения с учетом возможностей современной образовательной среды.

Результаты и обсуждение. Автор подчеркивает, что современное российское образование, ориентированное на развитие универсальных учебных действий и компетенций обучающихся, находится в стадии реформирования. Также отмечается, что совокупность проанализированных подходов к определению понятия познавательного интереса позволила актуализировать возможности когнитивного обучения и выделить его особенности. С позиции эффективности развития познавательного интереса описаны некоторые методы, приемы и средства когнитивного обучения, использование которых в образовательном процессе может способствовать более качественной подготовке обучающихся.


Заключение. Автор приходит к выводу, что требования, предъявляемые к выпускникам образовательных учреждений, предполагают освоение педагогами инновационных технологий обучения и обладание компетенциями, позволяющими качественно организовать образовательный процесс и развить при этом положительное отношение обучающихся к обучению.

Ключевые слова: познавательный интерес, приемы формирования познавательного интереса, когнитивность, когнитивное обучение, когнитивные стили.

Для цитирования: Ижденева И.В. Развитие познавательного интереса школьников в рамках когнитивного обучения // *Развитие образования*. – 2020. – № 3 (9). – С. 102-106. DOI:10.31483/r-85990.

Development of Pupils' Cognitive Interest Within the Framework of Cognitive Learning

Irina V. Izhdeneva

Kuibyshev branch of FSBEI of HE "Novosibirsk State Pedagogical University",
Kuibyshev, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0635-9658>, e-mail: igdeneva@mail.ru

Abstract: The article actualizes the modern requirements for the quality of training schoolchildren in the framework of the new state standards in the field of education, describes the basic features of cognitive learning, analyzes the rules for the use of the concepts of "cognitive interest", "cognitive activity", and "cognitive learning".

Materials and methods. The material of the research is theoretical and empirical observations on the problem of the development of the cognitive interest of modern schoolchildren in the context of cognitive teaching in computer science. The analysis of the work of modern teachers made it possible to identify basic ideas and project them onto the learning process, taking into account the capabilities of the modern educational environment.

Results and discussion. The author outlines that modern Russian education, focused on the development of universal learning activities and competencies of pupils, is in the process of reforming. It is also emphasized that the set of the analyzed approaches to defining the concept of cognitive interest made it possible to actualize the possibilities of cognitive learning and highlight its features. From the standpoint of the effectiveness of the development of cognitive interest, some methods, techniques and means of cognitive learning are described, the use of which in the educational process can contribute to a better preparation of pupils.

Conclusion. The author comes to the conclusion that the set of requirements for modern graduates of educational institutions involves the development of innovative teaching technologies by teachers, their possession of such competencies that will make it possible to qualitatively organize the educational process, while developing a positive attitude of pupils to learning.


Keywords: cognitive interest, methods of forming cognitive interest, cognitiveness, cognitive learning, cognitive styles.

For citation: Izhdeneva I.V. (2020). Development of Pupils' Cognitive Interest Within the Framework of Cognitive Learning. *Razvitie obrazovaniya = Development of education*, 3(9), 102-106. (In Russ.) DOI:10.31483/r-85990.

Ачасен пѐлү илес кăмăл еккине пуç мимин нумай енлĕ функцине тѐпе хурса вѐрентнĕ май аталантарасси

Ижденева И.В.

АВ «Новосибирск патшалăх педагогика университетчĕ» ФПБВУ Куйбышев филиалĕ, Куйбышев, Раçсей Федерацийĕ.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0635-9658>, e-mail: igdeneva@mail.ru

Аннотаци: Статъяра вѐренĕвĕн патшалăх стандарчĕн картинче школ ачисен пѐлүпе хăнăху пахалăхне үстерес енчен халь тухса тăракан требованисен пѐлтерĕшлĕхне, нумай енлĕ функцине тѐпе хурса вѐрентнин тѐп уйрăмлăхĕсене кăтартса панă, «пѐлү илес кăмăл екки», «пѐлү илес пуçарулăх» тата «пуç мимин нумай енлĕ функцине тѐпе хурса вѐрентесси» аңлавсемпе епле усă курнине тишкернĕ.

Материал тата меслетсем. Тѐпчевĕн материалĕ пуç мимин нумай енлĕ функцине тѐпе хурса информатика вѐрентнĕ май хальхи школ ачисен пѐлү туртăмĕ епле аталаннине теори тата кĕрет сăнани пулса тăрат. Хальхи педагогсен ёсне тишкерни тѐп шухăша тупма тата аңа вѐрену талкăшĕн вăйне шута илсе вѐрену процесĕпе сыхăнтарма май пачĕ.

Результат тата сўтсе яву. Автор палăртнă тăрăх, Раçсейĕн школ ачисен универсал вѐрену ёсне-хĕлне тата компетенцине аталантаракан вѐренĕвĕ паян кун реформа тапхăрĕнче тăрат. Кунсăр пуçне «пѐлү илес кăмăл екки» аңлава тупма май паракан тĕрлĕ сул-йĕр пуç мимин нумай енлĕ функцине тѐпе хурса вѐрентнин паха енĕсене пурăспа сыхăнтарма тата унăн уйрăмлăхĕсене палăртма май пачĕ. Вѐренес кăмăл-туйăма шута илсе, пуç мимин нумай енлĕ функцине тѐпе хурса вѐрентессин хăш-пĕр меслетне, мелне тата хатĕрне аңлантарнă. Вĕсемпе усă курни школ ачисене тата пахарах хатĕрлеме май парать.

Пѐтĕмлету. Автор пѐтĕмлетнĕ тăрăх, вѐрену организацийĕсене пĕтерекенсен умне кăларса тăратнă требованисем педагогсем вѐренĕвĕн сĕнĕ технологийĕсене алла илме тивĕçлине, ачасене вѐренĕве кирлĕ пек явăстарма пултармаллине тата кашнин вѐрену кăмăльне сĕклеме кирлине кăтартать.

Тѐп сăмахсем: вѐрену кăмăл екки, вѐрену кăмăл еккине тумалли мелсем, пуç мимин нумай енлĕ функцийĕ, пуç мимин нумай енлĕ функцине тѐпе хурса вѐрентесси, пуç мимин нумай енлĕ функцийĕн стилĕсем.

Цитатăлама: Ачасен пѐлү илес кăмăл еккине пуç мимин нумай енлĕ функцине тѐпе хурса вѐрентнĕ май аталантарасси // *Вѐрену аталанăвĕ*. – 2020. – № 3 (9). – С. 102-106. DOI:10.31483/r-85990.

Введение

Современное информационное общество ставит перед российским образованием обновленные задачи, в частности усложняются требования к качеству подготовки выпускников школ, учреждений среднего и высшего образования. Многие российские ученые, педагоги в области методики обучения информатике (С.А. Бешенков, С.Г. Григорьев, С.А. Жданов, А.А. Кузнецов, М.П. Лапчик, И.В. Роберт, Н.И. Пак и др.) отмечают, что инновационное образование должно вооружать обучающихся знаниями, формировать у них потребность в непрерывном образовании и самообразовании, совершенствовать информационные и технологические компетентности. Основой образовательного процесса в соответствии с ФГОС нового поколения становится формирование и развитие у обучающихся универсальных учебных действий, подразумевающих наличие у них высокой степени сформированности познавательного интереса и готовности к использованию новейших достижений из области информационных технологий.

Результаты и обсуждение

Познавательный интерес – это избирательная направленность личности на овладение информацией относительно предметов и явлений окружающей действительности. Этот вектор характеризуется неизменным стремлением к получению новых актуальных знаний, позволяющих эффективно решать поставленные перед обучающимися задачи учебной и познавательной деятельности. Лишь тогда, когда некоторая область науки, изучаемой учебной дисциплины, фрагмент учебного контента или предполагаемый объект

исследования становятся значимыми для школьника, он будет уделять им повышенное внимание, с большей серьезностью и ответственностью изучать их базовые аспекты, а также их корреляции с рассматриваемыми областями знаний.

Систематическое формирование и развитие познавательного интереса обучающихся предполагает повышение эффективности образовательного процесса, становится базой для положительного отношения школьников к учению. Познавательный интерес позитивно воздействует не только на процесс учебной деятельности и, как следствие, полученные образовательные результаты, но и на реализацию психических и когнитивных процессов обучающихся, таких как восприятие, мышление, понимание, воображение и запоминание.

К основным способам формирования познавательного интереса в образовательном процессе обычно относят эмоциональное стимулирование, создание ситуации успеха, познавательной дискуссии, использование дидактических игр и др.

Познавательная активность является одним из стимулов формирования и развития познавательных интересов. Познавательный интерес вызывает значительные метаморфозы в ментальной сфере обучающихся, в свою очередь, обучение приемам умственной работы является базовым аспектом в процессе формирования познавательного интереса [3].

Низкий темп учебной деятельности может зависеть не от физиологических и когнитивных особенностей обучающихся, а от положительного или негативного отношения к образовательному процессу или недостаточного развития универсальных учебных действий.

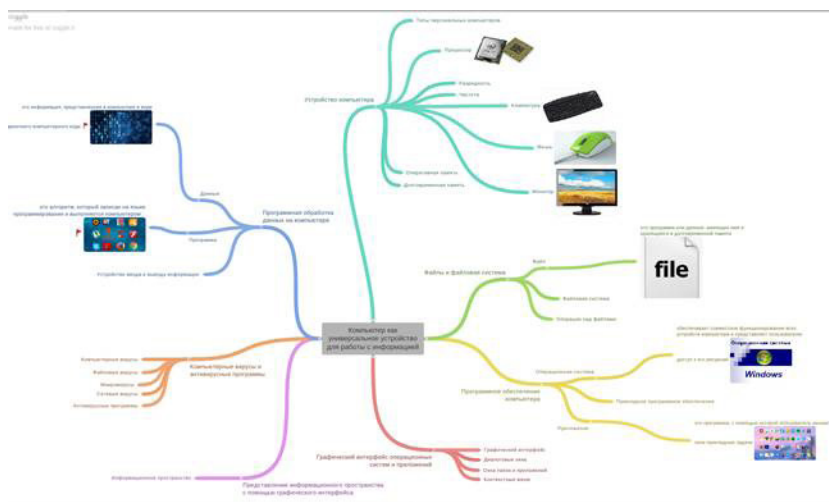


Рис. 1. Ментальная карта раздела «Компьютер как универсальное средство обработки информации»
 Fig. 1. Mental map of the section "Computer as a universal means of information processing"

Нужна постоянная активизация деятельности составляющей, постоянные усилия со стороны педагога и стремления со стороны обучающихся при условии сформированной позитивной мотивации учения.

Эффективными с точки зрения формирования и развития познавательного интереса являются приемы и методы когнитивного обучения, проблемной технологии, технологии когнитивной визуализации и других современных педагогических технологий [7].

Рассмотрим возможности когнитивного обучения, способствующие развитию познавательного интереса обучающихся.

По мнению исследователей в области педагогической и психологической наук, основным назначением когнитивного обучения является развитие всего комплекса умственных способностей личности, позволяющих реализовывать процесс обучения и адаптировать обучающегося к новым обстоятельствам. Для реализации обучения такого типа предполагается акцентирование внимания на интеллектуальных познавательных возможностях обучающихся с учетом их ведущих перцептивных модальностей, а также интуитивных и чувственных способов овладения знаниями [1; 2].

Основным вектором когнитивного подхода является стремление выяснить механизмы реализации

познавательных операций, понять технологии восприятия информации индивидуумом, ее организации, обработки и принятия решения на основе ее использования.

Для описания сущности когнитивного обучения необходимо выделить его базовые понятия, которые происходят от различных вариаций латинских слов, описывающих все, что касается мыслей человека, процессов мышления, сознания, познания им окружающей действительности и возможностей изучения.

В широком смысле слова этот термин обозначает сам акт познания, способность к умственному восприятию информации с последующей ее переработкой. Для описания пространственного окружения индивидуума используется понятие когнитивной карты как некоторого ментального образа представления пространственных элементов. Создание и преобразование когнитивной карты реализуется путем опытного активного взаимодействия индивидуума с окружающей действительностью.

Современная дидактика выделяет два противоположных подхода к определению когнитивных стилей – теорию когнитивного диссонанса и теорию когнитивного функционирования.

Основанием для первого подхода служит соответствие стиля обучения ведущим перцептивным модальностям обучающихся, их

стилям мышления. Приверженцы этого подхода утверждают, что пренебрежение значимостью базовых способов восприятия информации при реализации образовательного процесса может повлечь за собой определенное состояние личности, называемое когнитивным диссонансом, характеризующимся противоречием в сознании человека между его знаниями, убеждениями, поведенческими установками, воспринимаемым объектом или явлением. Основным минусом этого подхода считается недостаточное разнообразие видов информации, осваиваемой обучающимися, и способов ее подачи, что может привести к некоторому информационному голоду.

Теория когнитивного функционирования (или концепция мобильности) предполагает наличие у обучающихся свободы в выборе способа освоения учебного контента вне зависимости от базового стиля восприятия. В соответствии с этим, одной из целевых установок в образовательном процессе выступает развитие стилевой гибкости и выработка мобильности, что может способствовать проявлению креативности у обучающихся.

Каждая из этих теорий обладает как сильными, так и слабыми параметрами. На наш взгляд, наиболее эффективным будет использование обеих стратегий с целью достижения наиболее высокого уровня образовательных результатов и повышения познавательного интереса обучающихся.

Достаточно серьезной проблемой в использовании технологии когнитивного обучения является поиск и выбор оптимальных методов обучения, зависящих от стилей обучающихся и стиля педагога, который может очень сильно отличаться от большинства обучающихся в группе. Поэтому эффективным будет, например, использование одного из стилей для подачи учебного контента, его объяснения, проверки, а для закрепления нового материала использовать другой стиль.

Для развития познавательного интереса обучающихся в процессе когнитивного обучения информатике целесообразно использовать средства когнитивной визуализации [5].



Рис. 2. Ментальная карта «Компьютерная графика»
Fig. 2. Mental map "Computer graphics"

Наиболее распространенным из них являются ментальные карты. В учебниках информатики для базового и углубленного уровней К.Ю. Полякова [6] практически после каждой главы представлены интеллект-карты, наглядно отражающие структуру изучаемого учебного материала.

Нами были разработаны более подробные ментальные карты, которые можно сворачивать с целью конкретизации представляемой информации, разворачивать для того, чтобы показать масштаб рассматриваемой темы, ее базовые компоненты и связи.

На рис. 1 представлена ментальная карта, разработанная средствами сетевого программного продукта Coggle, дающая представление о базовых понятиях раздела «Компьютер как универсальное средство обработки информации». Немаловажная роль в указанном разделе отводится теме рассмотрения вопроса о программном обеспечении компьютера.

При более глубоком рассмотрении программного обеспечения, которое реализуется в рамках изучения других разделов, в частности, посвященных технологиям создания и обработки текстовой, графической, табличной и других видов информации средствами прикладных программных продуктов, можно использовать ментальную карту (рис. 2).

Ментальные карты можно использовать на различных этапах учебных занятий и в разных контекстах. Педагог может предъявить обучающимся готовую ментальную карту с целью демонстрации структуры изучаемой темы, иллюстрации связей между ее компонентами [4]. Обучающиеся могут самостоятельно разрабатывать ментальные карты, что положительно воздействует на интеллектуальный и творческий ком-

поненты познавательного интереса, которые выражаются в самостоятельном переносе ранее усвоенных способов деятельности в новую ситуацию, комбинировании ранее известных способов деятельности в новые виды деятельности, проявлении способности к оригинальной мыслительной деятельности, способности к построению структурированной визуальной модели. Творчество в ходе деятельности подобного типа способствует проявлению фантазии, отражению в деятельности впечатлений из прошлого опыта, определению перспектив решения поставленных задач в других условиях, на другом материале.

Не меньшим дидактическим потенциалом обладает инфографика как один из видов когнитивной визуализации информации, позволяющий простым и наглядным образом представить сложные многомерные понятия [5]. Ее можно использовать при объяснении нового материала на учебных занятиях общеметодической направленности, на уроках открытия новых знаний или как задания, стимулирующие развитие пространственного интеллекта.

С целью развития эмоционального и регулятивного компонентов познавательного интереса обучающихся, которые характеризуются положительным отношением к деятельности, к процессу деятельности и наиболее ярко проявляющиеся во время взаимодействия с другим людьми (например, оказание помощи при выполнении заданий, при групповой форме деятельности), проявлением заинтересованности, положительных эмоций в ходе совместной деятельности с взрослым и со сверстниками, возможно использование интерактивных учебных заданий, разработанных с помощью специализированных программных продуктов.

Заключение

Таким образом, совокупность требований, предъявляемых к современным обучающимся, предполагает освоение педагогами инновационных технологий обучения, сформированность у них таких компетенций, которые дадут возможность на более качественном уровне организовывать образовательный процесс, развивая при этом положительное отношение обучающихся к учению в рамках использования актуальных

средств обучения. В рамках проведения учебных занятий по информатике необходимо особое внимание уделять развитию познавательного интереса обучающихся с использованием потенциала когнитивного обучения, выражающегося в применении средств когнитивной визуализации (ментальные карты, инфографика), интерактивных заданий и учета разнообразия множественных интеллектов школьников, а также их ведущих перцептивных модальностей.

Список литературы

1. Гарднер Г. Структура разума: теория множественного интеллекта / Г. Гарднер; пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 512 с.
2. Дикинсон Д. Обучение с помощью различных видов интеллекта / Д. Дикинсон; пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 1995. – 311 с.
3. Дудковская И.А. Проектирование курса математической логики с целью формирования компетентности будущих учителей математики: Автореф. / И.А. Дудковская.
4. Ижденева И.В. Ментально-контекстные задания как средство повышения мотивации будущих педагогов-психологов при обучении информатическим дисциплинам / И.В. Ижденева // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2015. – №9 (162). – С. 134–139.
5. Ижденева И.В. Развитие визуального мышления будущих педагогов с использованием инфографики / И.В. Ижденева // Конструктивные педагогические заметки. – 2019. – №7–1 (11). – С. 150–163.
6. Поляков К.Ю. Информатика. 7 класс: учебник: в 2 ч. Ч. 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019. – 160 с.
7. Яковлева Т.А. Методика ментально-контекстного обучения информатическим дисциплинам будущих педагогов-психологов / Т.А. Яковлева, И.В. Ижденева // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2016. – №1 (166). – С. 91–97.

References

1. Gardner, G. (2007). The structure of mind: the theory of multiple intelligences., 512. Moscow: LLC "I.D. Vilyams".
2. Dickinson, D. (1995). Teaching with the help of different types of intelligence., 311. Moscow: LLC "I.D. Vilyams".
3. Dudkovskaya, I. A. Proektirovanie kursa matematicheskoi logiki s tsel'iu formirovaniya kompetentnosti budushchikh uchitelei matematiki.
4. Izhdeneva, I. V. (2015). Mentality-Context Tasks as Means of Increasing Motivation of Future Teachers-Psychologists in Training Informatics Disciplines. TSPU Bulletin, 9 (162), 134-139.
5. Izhdeneva, I. V. (2019). Razvitie vizual'nogo myshleniya budushchikh pedagogov s ispol'zovaniem infografiki. Konstruktivnye pedagogicheskie zametki, 7, 150-163.
6. Poliakov, K. Yu., & Eremin, E. A. (2019). Informatika. 7 klass. Chapter 1., 160. Moscow: Binom. Laboratoriya znaniy.
7. Yakovleva, T. A., & Izhdeneva, I. V. (2016). Methods of Mental-Contextual Training of Future Teachers-Psychologists to it Disciplines. TSPU Bulletin, 1 (166), 91-97.

Информация об авторе

Ижденева Ирина Вальтеровна – канд. пед. наук, доцент
Куйбышевского филиала ФГБОУ
ВО «Новосибирский
государственный педагогический
университет», Куйбышев,
Российская Федерация.

Information about the author

Irina V. Izhdeneva – candidate
of pedagogical sciences, associate
professor of Kuibyshev branch
of FSBEI of HE “Novosibirsk State
Pedagogical University”, Kuibyshev,
Russian Federation.

Автор сунчен пѣлтерни

Ижденева Ирина Вальтеровна – педагогика аслаләхән к-чѣ, АВ
«Новосибирск патшаләх
педагогика университетѣ» ФПБВУ
Куйбышев филиалән доцентѣ,
Куйбышев, Раçсей Федерацияѣ.