ИЗДАТЕЛЬСТВО ГРАМОТА

Педагогика. Вопросы теории и практики
Pedagogy. Theory & Practice

ISSN 2686-8725 (online)
ISSN 2500-0039 (print)

2025. Том 10. Выпуск 8 | 2025. Volume 10. Issue 8
Материалы журнала доступны на сайте (articles and issues available at): pedagogy-journal.ru

RU

Технология программированного обучения как средство активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов

Петунин О. В.

Аннотация. Для повышения результативности образовательного процесса важно различными способами активизировать познавательную самостоятельность будущих педагогов. Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование, разработка и внедрение контрольных заданий для использования линейного и разветвленного вариантов технологии программированного обучения как средства активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов. Новизна исследования заключается в авторском определении педагогических категорий: познавательная самостоятельность, активизация познавательной самостоятельности будущих педагогов, а также в разработке оригинальных контрольных заданий по педагогике, позволяющих применять технологию программированного обучения в качестве средства активизации познавательной самостоятельности обучающихся. Использование данной образовательной технологии привело к росту познавательного интереса будущих педагогов, их самостоятельности в познавательной деятельности, то есть данная технология способствует активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов.

EN

The programmed learning technology as a means of activating cognitive independence in future teachers

O. V. Petunin

Abstract. To increase the effectiveness of the educational process, it is important to activate cognitive independence in future teachers in various ways. The aim of this study is to present the theoretical substantiation, development, and implementation of control assignments for using linear and branched variations of the programmed learning technology as a means of activating cognitive independence in future teachers. The novelty of the research lies in the author's definition of pedagogical categories: cognitive independence, activation of cognitive independence in future teachers, as well as in the development of original control assignments in Pedagogy, allowing the use of the programmed learning technology as a means of activating cognitive independence in students. The use of this educational technology led to an increase in the cognitive interest of future teachers, their independence in cognitive activity, that is, this technology contributes to the activation of cognitive independence in future teachers.

Введение

Как показывает педагогическая практика, простое прочтение обучающимися учебного материала не дает необходимого результата образовательной деятельности, выполняя лишь функцию получения новой информации. В этой связи особое значение приобретает процесс активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов в образовательной деятельности.

Вопросы активизации познавательной самостоятельности обучающихся рассматриваются на протяжении сотен лет и относятся к числу наиболее актуальных и значимых проблем современной педагогической науки и образовательной практики. Каждое новое поколение исследователей предлагает свои «педагогические рецепты» разрешения данной проблемы.

Активизация и стимулирование познавательной самостоятельности будущих педагогов, и прежде всего в рамках самостоятельной работы, является приоритетным направлением развития высшей школы. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) в числе универсальных

Научная статья (original research article) | https://doi.org/10.30853/ped20250137

© 2025 Авторы. © 2025 ООО Издательство «Грамота» (© 2025 The Authors. © 2025 Gramota Publishing, LLC). Открытый доступ предоставляется на условиях лицензии CC BY 4.0 (open access article under the CC BY 4.0 license): https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

компетенций, которые необходимо сформировать у студентов – будущих педагогов, называет «способность осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач» (ФГОС ВО, 2021). Формирование данной компетенции невозможно без развития познавательной самостоятельности будущих педагогов как универсальной основы функциональной грамотности личности.

Поиску действенных средств активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов посвящено данное исследование. В его рамках в соответствии с поставленной целью был выдвинут ряд задач:

1) теоретически обосновать использование технологии программированного обучения как средства активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов;

2) разработать контрольные задания для применения программированного обучения на практических занятиях по педагогике;

3) внедрить контрольные задания в процесс проведения практических занятий по педагогике с применением программированного обучения как средства активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов.

Для решения заявленных задач были использованы методы:

– контекстный анализ научной и методической литературы, позволивший определить ключевые категории исследования: познавательная самостоятельность, активизация познавательной самостоятельности будущих педагогов, программированное обучение;

– анализ педагогического опыта применения технологии программированного обучения, способствовавший четкому пониманию алгоритма реализации программированного обучения, и дидактических материалов, необходимых для ее использования;

– практическая апробация контрольных заданий по педагогике в ходе применения программированного обучения и оценка результативности данной технологии для активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов.

Активизация познавательной самостоятельности будущих педагогов требует более широкого использования ряда педагогических (образовательных) технологий. Очевидно, что технологии активизации познавательной самостоятельности должны соответствовать ряду требований:

– стимулирование обучающихся к выполняемой деятельности;

– признание обучающегося полноценным субъектом учебной деятельности;

– использование опережающего развития обучающегося, то есть учебный материал должен опережать, стимулировать, направлять и ускорять развитие наследственных данных личности;

– ориентация не только на формирование знаний, умений и навыков, но и на формирование универсальных учебных действий, общепрофессиональных компетенций (способов мыслительной деятельности, способов поиска и усвоения информации, развития самостоятельности обучающихся);

– использование наглядного материала, который является не иллюстрацией к изучаемому материалу, а источником знаний; специально организованная подача материала, способствующая развитию мышления и наблюдательности (Петунин, 2023).

Как показывает изучение теории и практики, одной из технологий, выступающих в качестве средства активизации познавательной самостоятельности обучающихся, может служить программированное обучение.

Данная технология широко использовалась уже в 70-х годах прошлого века для повышения результативности образовательного процесса, в том числе и для организации самостоятельной работы обучающихся. Ее актуализация посредством использования компьютерной техники и ИКТ-технологий, как показывает наш педагогический опыт, приносит хорошие результаты и способствует активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов.

Теоретическая база. Вопросы познавательной самостоятельности личности рассматривались в работах И. Я. Лернера (1971), П. И. Пидкасистого (1980), Т. И. Шамовой (1982). Различные аспекты программированного обучения исследовались в трудах В. П. Беспалько (1970), П. Я. Гальперина (1967), Н. Ф. Талызиной (1969).

Практическая значимость полученных результатов заключается в актуализации классических представлений о познавательной самостоятельности и ее активизации у будущих педагогов, разработке и апробации контрольных задний по педагогике как важного дидактического обеспечения реализации программированного обучения. Авторские материалы могут быть интересны преподавателям и студентам вузов. Их возможно использовать в ходе проведения практических занятий по дисциплине «Педагогика».

Обсуждение и результаты

Вопросы теории познавательной самостоятельности обучающихся в последние годы изучались А. В. Волкотрубовой и Т. В. Панковой (2024), Л. Д. Пановой и М. Ван (2022) (познавательная самостоятельность студентов), М. С. Фроловой (2021) (критерии развития познавательной самостоятельности обучающихся).

Прикладные аспекты данной проблемы рассматривались А. И. Нагимовой и И. А. Аввакумовой (2025) (развитие познавательной самостоятельности школьников в процессе обучения математике), И. И. Находкиной (2022) (формирование познавательной самостоятельности младших школьников с использованием потенциала образовательной робототехники), С. А. Новиковым (2022) (методика формирования познавательной самостоятельности студентов), О. В. Разумовой, Е. Р. Садыковой и М. А. Антоновой (2021) (эвристические приемы развития познавательной самостоятельности учащихся).

Анализ научно-педагогической литературы и практики образования привел нас к выводу о том, что *познавательную самостоятельность* следует рассматривать как качество личности, являющееся основой функциональной грамотности, которое проявляется у обучающихся в потребности и умении приобретать новые знания из различных источников, путем обобщения раскрывать сущность новых понятий, овладевать способами познавательной деятельности, совершенствовать их и творчески применять для решения разнообразных проблем.

Вопросы теории и практики активизации познавательной самостоятельности обучающихся в относительно недавний период времени разрабатывались: О. В. Петуниным (2015; 2023) (теоретические и практические аспекты), О. В. Чепканич (2022) (особенности активизации познавательной самостоятельности студентов).

Активизация познавательной самостоятельности будущих педагогов в данной статье понимается как целенаправленная субъектно-согласованная деятельность педагога, нацеленная на побуждение познавательного интереса, самостоятельности обучающихся в познавательной деятельности, усвоение знаний, формирование компетенций, умений и навыков с дальнейшим их применением на практике.

В отечественной педагогике вопросы теории и практики программированного обучения подробно рассмотрены академиком В. П. Беспалько (1970) и с незначительной долей актуализации значимы до настоящего времени. Вопросы программированного обучения освещались в последнее время рядом исследователей: Е. Н. Грядуновой (2019) (необходимость внедрения в обучающий алгоритм гуманитарной составляющей), В. Д. Зарицким (2020) (возможность повышения количества обучаемых при снижении периода обучения и усложнении учебного материала), Е. А. Исаковой и А. А. Кайфаджян (2021) (фрагментарное применение элементов программируемого обучения в образовательном процессе для решения определенных дидактических задач).

Под программированным в статье понимается обучение по специально разработанному обучающему алгоритму, задающему четкую последовательность действий обучающегося и требующего решения им конкретных задач, которое на определенном этапе контролируется педагогом.

Анализ литературы по проблематике программируемого обучения в контексте педагогических технологий позволяет выделить ряд важных *преимуществ программированного обучения* для современного образования:

– высокая степень интеграции. Благодаря универсальности дидактического аппарата, программированное обучение имеет широкие возможности для использования совместно с другими педагогическими технологиями, не теряя при этом эффективности и существенно повышая результативность образовательного процесса;

– личностно-ориентированный характер обучения. Использование пошагового алгоритма при выполнении учебных задач, как в случае с линейным, так и с разветвленным алгоритмами, позволяет выработать индивидуальную траекторию обучения для каждого обучающегося;

– высокая эффективность при реализации как в очном, так и в дистанционном формате педагогического взаимодействия. В процессе применения данной педагогической технологии особую важность приобретает познавательная самостоятельность обучающегося. Пошаговое овладение учебным материалом позволяет обеспечить системность полученных знаний (Беспалько, 1970; Грядунова, 2019; Зарицкий, 2020; Исакова, Кайфаджян, 2021).

В зависимости от набора приемов программированное обучение делится на два вида: линейное и разветвленное. *Линейное программирование* – наиболее простое. При его использовании обучающийся знакомится с каждой порцией учебного материала в заданной последовательности. Все студенты поэтапно выполняют предписанные шаги программы, различия могут быть лишь в темпе проработки материала. Линейные программы представляют собой последовательно сменяющиеся небольшие блоки учебной информации с контрольным заданием. В случае правильного ответа студент получает право перехода к изучению нового блока учебного материала.

Приведем *пример использования линейного программированного обучения* при изучении студентами педагогических направлений подготовки дисциплины «Педагогика». Целенаправленно мы рассматриваем образцы использования программированного обучения в формате очного обучения, так как применение данной технологии при реализации дистанционного обучения достаточно широко представлено в научной и методической литературе. Контрольные задания, предлагаемые студентам, как правило, носят открытый и не репродуктивный, а проблемный характер, что позволяет активизировать самостоятельность познания обучающихся. Практические занятия проводятся в компьютерном классе.

Так, *на практическом занятии по теме «Законы, закономерности и принципы обучения»* (раздел «Основы дидактики») переход будущих педагогов от одной части (блока) изученного в ходе лекционных занятий материала к другой сопровождается контрольными заданиями и промежуточной рефлексией усвоения учебного материала под руководством преподавателя.

Блок 1. Понятия «педагогический закон» и «педагогическая закономерность». Контрольное задание: «Любой науке присуща система законов и закономерностей. Педагогический закон – это категория, обозначающая объективные, существенные, необходимые, общие и устойчиво повторяющиеся связи между явлениями образования, компонентами педагогической системы, отражающие механизмы ее самоорганизации, развития и функционирования. В педагогике понятие “закономерность” рассматривается как частное проявление закона, как часть по отношению к понятию “закон”. Например, в педагогике существует закон социальной обусловленности целей, содержания, форм и методов обучения. В каких закономерностях обучения находит свое отражение данный закон? Назовите не менее трех закономерностей».

Блок 2. Многообразие закономерностей процесса обучения. Контрольное задание: «В современной педагогической науке существует целый ряд закономерностей обучения, выделяемых на разных основаниях (закономерности цели, содержания, стимулирования, методов обучения и др.). Какие из них вы считаете наиболее важными для современного образования? Назовите не более трех закономерностей. Свой ответ аргументируйте».

Блок 3. Принципы обучения. Контрольное задание: «Система дидактических принципов справедливо считается открытой, предполагающей формулирование и внедрение новых и переосмысление уже существующих принципов. Оправдано ли говорить о том, что принципы обучения в педагогике эволюционируют? Какие факторы запускают данный процесс? Как изменялись подходы к обучению на разных этапах истории педагогики и образования?».

Таким образом, использование линейного программированного обучения на практических занятиях по педагогике имеет целый ряд преимуществ: осуществляется последовательное и прочное усвоение студентами материала малыми дозами, происходит немедленное оценивание ответа обучающихся и первичная рефлексия, реализуется индивидуализация темпов обучения и др.

От примера использования на практических занятиях по педагогике линейного вида программированного обучения перейдем к практической иллюстрации реализации *разветвленного вида* рассматриваемой технологии. Разветвленное программирование позволяет в большей степени индивидуализировать процесс обучения.

Например, *на практическом занятии по теме «Воспитание, его цель, закономерности и принципы»* (раздел «Теория воспитания») после работы с лекционным материалом по учебному блоку студент в зависимости от степени правильности ответа на контрольный вопрос переходит или к следующему блоку, или на боковые «ветви» программы. Боковых ветвей может быть несколько, они содержат разъяснения ошибок, дополнительные пояснения, позволяют выявить определенные пробелы знаний и способствуют успешному их восполнению. После прохождения той или иной «ветви» обучающийся возвращается на основной «ствол» программы. Процесс сопровождается процессом рефлексии усвоения учебного материала под руководством преподавателя.

Блок 1. Воспитание, его цель, аспекты, задачи и функции. Контрольное задание: «Воспитание, как известно, это процесс целенаправленного формирования личности, предполагающий педагогическое взаимодействие, направленное на достижение цели воспитания. Однако воспитание в широком смысле является многоцелевым процессом. Почему существует многообразие целей воспитания?».

Задания из боковых ветвей программы: 1) Что такое воспитание? 2) Какова цель воспитания в современной отечественной школе (вузе)? 3) Какие составные части выделяются в цели воспитания? 4) Что такое умственное, физическое, трудовое, нравственное, эстетическое воспитание и каковы их задачи? 5) Какие цели воспитания выдвигают педагогики экзистенциализма, педагогики неотомизма, педагогика прагматизма? 6) Чем можно объяснить наличие большого количества целей воспитания?

Блок 2. Закономерности воспитания. Контрольное задание: «Проанализировать высказывание советского педагога А. С. Макаренко: “Человек не может быть воспитан непосредственным влиянием одной личности, какими бы качествами эта личность ни обладала. Воспитание есть процесс социальный в самом широком смысле”. Согласны ли Вы с этим утверждением? Аргументируйте свою позицию».

Задания из боковых ветвей программы: 1) Что такое воспитание? 2) Отчего воспитание является сложным, многофакторным процессом? 3) Почему ключевую роль в воспитании человека играют люди? 4) Почему воспитание можно назвать процессом социальным в самом широком смысле?

Блок 3. Принципы воспитания. Контрольное задание: «Как соотносятся принципы индивидуализации воспитания и воспитания личности в коллективе и через коллектив? Не вступает ли в противоречие идея воспитания человека в коллективе с уникальностью и неповторимостью каждой личности? Подкрепите свой ответ конкретными примерами из школьной (студенческой) жизни».

Задания из боковых ветвей программы: 1) Что понимается под принципами воспитания? Какие принципы воспитания вам известны? 2) В чем заключается сущность принципа индивидуализации воспитания? 3) Что понимается под принципом воспитания личности в коллективе и через коллектив? 4) Сопоставьте принципы индивидуализации воспитания и воспитания личности в коллективе и через коллектив? 5) Возможно ли при воспитании личности в коллективе и через коллектив сохранить индивидуальность человека? Приведите примеры».

Из всего сказанного следует, что разветвленное программирование позволяет в большей степени индивидуализировать обучение, так как студенты, дающие правильные ответы на контрольные задания, могут быстрее продвигаться вперед, а обучающиеся, делающие ошибки, продвигаются медленнее, но при этом устраняют пробелы в своих знаниях. Так осуществлялось применение элементов технологии программного обучения для активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов.

Мерилом активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов мы считаем изменение уровня сформированности этого качества личности обучающихся. Выявление влияния применения программированного обучения на уровень сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов потребовало разработки соответствующих критериев и показателей.

Под критерием сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов в данной статье понимается обобщенная оценка процессов, состояний и свойств личности обучающегося, имеющая временные и интенсивностные характеристики и выражающая разнообразные проявления самостоятельной познавательной деятельности.

Показатели сформированности познавательной самостоятельности – это значимые количественные характеристики степени проявления того или иного критерия сформированности познавательной самостоятельности студента в процессе ее активизации. Критерии и показатели сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов представлены в Таблице 1 (Петунин, 2023).

Таблица 1. *Характеристика критериев и показателей сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов*

Критерии	Сущность	Показатели
Мотивационно-волевой	Наличие (или отсутствие) познавательной и исследовательской потребности, стремления к целенаправленной творческой деятельности; степень удовлетворения от самостоятельной познавательной деятельности; наличие (или отсутствие) целей самостоятельной познавательной деятельности.	- наличие (или отсутствие) познавательной и исследовательской потребности, стремления к целенаправленной творческой деятельности; - наличие (или отсутствие) удовлетворения от самостоятельной познавательной деятельности; - наличие (или отсутствие) целей самостоятельной познавательной деятельности; - наличие (или отсутствие) навыков в управлении своими чувствами и эмоциями в обучении.
Когнитивный	Наличие (или отсутствие) знаний по различным учебным дисциплинам; проявление умения самостоятельно трансформировать знания; наличие (или отсутствие) определенного количества алгоритмов, обеспечивающих оперативность в решении тех или иных познавательных задач.	- уровень знаний по различным учебным дисциплинам; - проявление умения самостоятельно трансформировать знания; - наличие (или отсутствие) увеличения количества алгоритмов, обеспечивающих оперативность в решении тех или иных задач; - наличие (или отсутствие) сформированности ценностного отношения к знаниям и их применению.
Процессуальный	Наличие (или отсутствие) самостоятельности в решении познавательных задач; свидетельство владения различными способами поиска и обработки информации; наличие (или отсутствие) умения создавать новые способы деятельности; наличие (или отсутствие) интеллектуальной гибкости.	- наличие (или отсутствие) самостоятельности в решении познавательных задач; - владение (или неумение владеть) различными способами поиска и обработки информации; - наличие (или отсутствие) умения создавать новые способы деятельности, интеллектуальной гибкости; - наличие (или отсутствие) адекватной самооценки.

Для определения уровня сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов было необходимо разработать соответствующее понятие. Под уровнем сформированности познавательной самостоятельности обучающегося понимается совокупность показателей, взаимосвязь которых отражает степень познавательной зрелости, достигнутой личностью в процессе активизации этого качества; степень раскрытия человеческой познавательности. Нами было выделено три уровня – низкий, средний и высокий. Характеристика сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов по каждому из трех уровней представлены в Таблице 2 (Петунин, 2023).

Таблица 2. *Характеристика уровней сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов*

Уровень	Характеристика
Высокий	Выделенные показатели проявляются постоянно. При этом уровне обучающиеся проявляют высокую ответственность и направленность на изучение учебных дисциплин; познавательный интерес обучающихся выходит за рамки учебной программы, то есть обучающимся оказывается недостаточным получение информации только в рамках заданной программы. На данном уровне молодые люди отличаются высокой учебной мотивацией, наличием устойчивых ценностных ориентаций, умением применять полученные на занятиях знания, умения на практике.
Средний	Показатели активизации познавательной самостоятельности проявляются достаточно часто, но есть срывы в ее проявлении. В этом случае не сформирован устойчивый интерес к учению; мотивация нестойкая и носит инструментальный характер.
Низкий	Показатели активизации познавательной самостоятельности проявляются периодически. При этом обучающиеся не проявляют большого интереса к изучению учебных дисциплин в рамках программы, имеют отрицательную мотивацию; познавательный интерес носит сиюминутный характер. Данная группа обучающихся отличается несформированными учебными ценностями и устремлениями.

На протяжении 2024/2025 учебного года в исследовании приняли участие студенты 6 учебных групп 2 курса Института образования Кемеровского государственного университета в количестве 132 человек, изучающих, согласно учебному плану, дисциплину «Педагогика». Занятия в 1 семестре строились традиционно, с использованием лекционно-семинарской системы. Во 2 семестре на основе разработанного инструментария было выявлено, что применение программированного обучения привело к росту уровня сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов по всем трем критериям не менее чем на треть (Таблица 3).

Таблица 3. *Результаты сформированности познавательной самостоятельности будущих педагогов*

Критерии	Уровни сформированности	1 семестр чел. (%)	2 семестр чел. (%)
1. Мотивационно-волевой	Низкий	28 (21,2)	9 (6,8)
	Средний	74 (56,1)	34 (25,8)
	Высокий	30 (22,7)	89 (67,4)
2. Когнитивный	Низкий	22 (16,6)	6 (4,5)
	Средний	86 (65,2)	36 (27,3)
	Высокий	24 (18,2)	90 (68,2)
3. Процессуальный	Низкий	41 (31,1)	28 (21,1)
	Средний	74 (56,1)	42 (31,9)
	Высокий	17 (12,8)	62 (47,0)

Таким образом, внедрение элементов программированного обучения в образовательный процесс вуза способствует побуждению познавательного интереса будущих педагогов, их самостоятельности в познавательной деятельности, творческому усвоению знаний, формированию новых компетенций, умений и навыков применения приобретенных знаний на практике, то есть данная технология ведет к активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов, что является одной из целей ФГОС высшего образования.

Заключение

К результатам исследования, полученным в ходе решения поставленных задач, следует отнести следующие:

1) на основе анализа научно-педагогической литературы было обосновано использование технологии программированного обучения как средства активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов. Были разработаны авторские определения ряда категорий: познавательная самостоятельность, активизация познавательной самостоятельности будущих педагогов, программированное обучение;

2) в результате изучения практики применения программированного обучения были разработаны контрольные задания для применения данной технологии на практических занятиях по педагогике;

3) внедрение авторских продуктов в процесс проведения практических занятий по педагогике с применением программированного обучения показало, что данная педагогическая технология является результативным средством активизации познавательной самостоятельности будущих педагогов.

Дальнейшие перспективы настоящего исследования мы видим во внедрении технологии программированного обучения в работу со студентами, которые получают образование в формате дистанционного и смешанного обучения.

Материалы исследования | Research materials

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлениям бакалавриата «Образование и педагогические науки». https://fgos.ru/search/bachelor/(ФГОС ВО, 2021).

Источники | References

1. Беспалько В. П. Программированное обучение. Дидактические основы. М.: Высшая школа, 1970.
2. Волкотрубова А. В., Панкова Т. В. К вопросу о развитии познавательной самостоятельности студентов вуза // Эпоха науки. 2024. № 39.
3. Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: Просвещение, 1967.
4. Грядунова Е. Н. Программированное обучение возможности и ограничения // Ученые записки Орловского государственного университета. 2019. № 4 (85).
5. Зарицкий В. Д. Программированное обучение искусству игры на духовых инструментах // Южно-Российский музыкальный альманах. 2020. № 1 (38). https://doi.org/10.24411/2076-4766-2020-11010
6. Исакова Е. А., Кайфаджян А. А. Опыт использования программированного типа обучения в системе дистанционного образования moodle для преподавания дисциплин гидродинамического цикла // Цифровые технологии: наука, образование, инновации. М.: Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», 2021.
7. Лернер И. Я. Дидактические основы формирования познавательной самостоятельности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин: дисс. … д. пед. н. М., 1971.
8. Нагимова А. И., Аввакумова И. А. Модель развития познавательной самостоятельности учащихся 7-9 классов в процессе обучения математике // Педагогический конференциум: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. Екатеринбург: Корпоративный университет развития образования, 2025. № 1.

9. Находкина И. И. Формирование структурных компонентов познавательной самостоятельности младших школьников с использованием потенциала образовательной робототехники // Общество: социология, психология, педагогика. 2022. № 9 (101). https://doi.org/10.24158/spp.2022.9.23
10. Новиков С. А. Методика формирования познавательной самостоятельности студентов // Техник транспорта: образование и практика. 2022. Т. 3. № 1. https://doi.org/10.46684/2687-1033.2022.1.40-48
11. Панова Л. Д., Ван М. Познавательная самостоятельность студентов как педагогическая проблема // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2022. Т. 20. № 1.
12. Петунин О. В. Об активизации познавательной самостоятельности обучающихся с позиций цивилизационного подхода // Вестник Брянского государственного университета. 2015. № 3 (26).
13. Петунин О. В. Практика активизации познавательной самостоятельности обучающихся в образовательном процессе: монография. Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2023.
14. Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: теоретико-экспериментальное исследование. М.: Педагогика, 1980.
15. Разумова О. В., Садыкова Е. Р., Антонова М. А. Об эвристических приемах развития познавательной самостоятельности учащихся на уроках математики // Эвристическое обучение математике. Донецк, 2021.
16. Талызина Н. Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. М.: Педагогика, 1969.
17. Фролова М. С. Определение критериев развития познавательной самостоятельности обучающихся // Актуальные проблемы педагогики и образования. Брянск, 2021.
18. Шамова Т. И. Активизация учения школьников. М.: Педагогика, 1982.
19. Чепканич О. В. Особенности активизации познавательной самостоятельности студентов в области безопасности жизнедеятельности // Формирование системы подготовки и профессионального роста научно-педагогических кадров в ДПИ и художественном образовании. Брянск, 2022.

Информация об авторах | Author information

RU

Петунин Олег Викторович[1], д. пед. н., проф.
[1] Кемеровский государственный университет

EN

Oleg Viktorovich Petunin[1], Dr
[1] Kemerovo State University

[1] *petunnin@yandex.ru*

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 21.07.2025; опубликовано online (published online): 12.08.2025.

Ключевые слова (keywords): познавательная самостоятельность; активизация познавательной самостоятельности будущих педагогов; программированное обучение; линейное программированное обучение; разветвленное программированное обучение; cognitive independence; activation of cognitive independence in future teachers; programmed learning; linear programmed learning; branched programmed learning.