

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. М. МАСШЕРОВА»

Факультет художественно-графический

Кафедра педагогики

Допущен к защите
«8» января 2020 г.
Заведующий кафедрой
Ракова Н. А. Ракова

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ФОРМИРОВАНИЯ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ «ФИЗИКИ И БИОФИЗИКИ»
НА ПРИМЕРЕ ВИТЕБСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
АКАДЕМИИ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Специальность 1 – 09 81 01 «Образовательный менеджмент»

Коваленок Наталья Павловна,
магистрант
Научный руководитель:
Ракова Наталья Андреевна,
кандидат педагогических наук, доцент

Витебск, 2020

Содержание

Введение	4
1. Теоретические основы проблемы формирования исследовательской культуры студентов	8
1.1. Сущность исследовательской культуры студентов, ее структурные компоненты	8
1.2. Состояние проблемы исследовательской культуры студентов в вузе (на примере Витебской государственной академии ветеринарной медицины)	17
2. Формирование исследовательской культуры студентов (на примере изучения физики и биофизики): управленческий аспект	23
2.1. Потенциал учебной дисциплины «Физика и биофизика» в формировании исследовательской культуры студентов	23
2.2. Управление процессом формирования исследовательской культуры студентов при изучении дисциплины «Физика и биофизика». Результаты опытно-экспериментальной работы	29
Заключение	45
Список используемых источников	49
Приложения	55

Реферат

Магистерская диссертация 48 с., 84 источника, 8 приложений

КУЛЬТУРА, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КУЛЬТУРА, КОМПОНЕНТЫ, КРИТЕРИИ, УПРАВЛЕНИЕ, УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Объект исследования: исследовательская культура студентов вуза.

Предмет исследования: управление процессом формирования исследовательской культуры студентов.

Цель работы – выявить эффективные условия управления процессом формирования исследовательской культуры студентов.

Задачи:

1. Определить сущностные характеристики исследовательской культуры студентов;
2. Изучить практику формирования исследовательской культуры студентов на примере дисциплины «Физика и биофизика» в УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины;
3. Определить потенциал дисциплины «Физика и биофизика» для формирования исследовательской культуры студентов;
4. Экспериментально проверить эффективность средств управления процессом формирования исследовательской культуры студентов в условиях образовательного процесса (на примере изучения физики и биофизики) на основе критериально-диагностического аппарата.

Методы исследования: для решения поставленных задач мы применяли теоретические и эмпирические методы исследования.

Экспериментальная база исследования: УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». В процессе эксперимента было анкетировано 129 студентов.

Результаты внедрения: разработка использовалась в учебном процессе при преподавании дисциплины «Физика и биофизика» в УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования: определенные показатели, критерии исследовательской культуры расширяют представление об управлении процессом ее формировании при изучении дисциплины «Физика и биофизика»; полученные результаты могут быть использованы как теоретическая основа формирования исследовательской культуры студентов при изучении других дисциплин.

Введение

Условия современного общества диктуют свои требования, в том числе такие как необходимость подготовки специалистов, обладающих не только глубокими профессиональными знаниями как таковыми, но и такими навыками как творческое мышление, самостоятельность в работе и высокая доля ответственности за свои обязанности.

Таким образом, существующая на данный момент система образования неизбежно сталкивается с вопросом о необходимых изменениях процесса обучения как такового. Соответственно, актуальной становится проблема замещения в некотором роде схоластической системы образования, в которой студенты являются объектами изучения, на систему образования, в которой обучаемые будут выступать как активные субъекты учебной деятельности. Таким образом, новая система обучения направлена на воспитание активной творческой личности, обладающей навыками самоанализа и самостоятельного познания, способной к осознанному выбору дальнейшего пути. В свете вышеизложенных факторов очевидно, что изменение системы образования в данном ключе невозможно без формирования исследовательских умений в частности и исследовательской культуры в целом.

Следовательно, формирование исследовательской культуры студентов выступает не только ключевым индикатором развития его базовой культуры, но и индикатором степени его стремления и готовности к профессиональной деятельности в условиях современного общества.

Вопрос об исследовательской культуре и проблема ее формирования у студентов встречался еще в работах таких исследователей как М. В. Ломоносов, Н. И. Новиков, Ж. Ж. Руссо, К. Д. Ушинский и др. [44;50;64; 76]. На постсоветском пространстве методические и дидактические основы применения исследовательских методов обучения были рассмотрены в работах И. Я. Лернера, М. И. Махмутова, М. Н. Скаткина [41;47;67]. Кроме того, обоснование развивающего обучения, целью которого выступает умение добывать и применять полученные знания в практической работе, было описано в трудах Л. С. Выготского, В. В. Давыдова, Н. Ф. Талызиной и др. [16;22;70]. Психологические основы организации учебной деятельности с учетом возрастных особенностей, а также аспекты исследовательского поведения рассмотрены в работах Л. С. Выготского, А. Н. Поддякова, А. И. Савенкова [16;58;59;66]. Теорией и практикой организации исследовательской деятельности занимались А. П. Гладкова, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин, А. М. Фридман [41;42;67;77]. Проблема развития творческих способностей в процессе исследовательской деятельности интересовала С. И. Архангельского, Д. Б. Богоявленскую, Н. А. Гордеева, М. В. Кларина и др. [5;12]. Вопросами развития исследовательских умений занимались А. Г. Иодко, О. И. Митрош, В. П. Ушачев [30;31]. Методология исследовательской деятельности обучающихся представлены в трудах В. И. Андреева, Ю. К. Бабанского, А. В. Леонтовича, М. И. Скаткина, В. А.

Сластенина и др. [3;6;39;40;67;68]. Разработки вышеуказанных ученых в области практического применения заложили основы организации исследовательской деятельности студентов на аудиторных занятиях. Разрабатывали и применяли исследовательский метод в обучении И. Г. Автухов, П. П. Блонский, Б. В. Всесвятский, Ш. И. Ганелин, А. П. Пинкевич, Б. Е. Райков, И. Ф. Свадковский.

Проблемами подготовки студентов в области теории и методики обучения физики занимались Л. А. Бордонская, С. И. Десненко, Е. Б. Петрова, Н. С. Пурышев [56;70]. Вопросами формирования исследовательских умений при изучении физики занимались многие методисты (А. А. Бобров, Л. В. Гурьева, А. В. Перышкин, В. Г. Разумовский, А. В. Усова и др.).

Системный подход к управлению образовательным процессом представлен в работах В. П. Беспалько, Ю. В. Васильева, Т. А. Ильиной, Н. В. Кузьминой, В. С. Лазарева, И. Я. Лернер, В. А. Сластенина [10;38;41;42;67]. Проблемы ситуационного подхода рассматриваются в трудах Н. В. Кухарева, М. М. Поташкина, В. С. Решетько, П. И. Третьякова и др.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что на настоящий момент в науке действительно накоплены довольно обширные материалы, посвященные формированию исследовательской культуры студентов, но процесс управления формированием исследовательской культуры студентов при изучении дисциплины «Физика и биофизика» недостаточно изучен. Таким образом, мы видим противоречие между потребностью современного общества в специалистах, обладающих сформированной исследовательской культурой, и отсутствием определенной управленческой системы, направленной на ее формирование.

Недостаточная разработанность управления процессом формирования исследовательской культуры студентов и актуальность ее решения определили выбор темы нашего исследования: *«Управление процессом формирования исследовательской культуры студентов при изучении «Физики и биофизики» на примере Витебской государственной академии ветеринарной медицины».*

Цель работы является выявление эффективных условий управления процессом формирования исследовательской культуры студентов.

Объект исследования: исследовательская культура студентов вуза.

Предмет исследования: управление процессом формирования исследовательской культуры студентов.

Гипотезой исследования выступило предположение о том, что управление процессом формирования исследовательской культуры студентов при изучении дисциплины «Физика и биофизика» будет результативным, если:

· разработан критериально-оценочный аппарат, позволяющий выявить изменения исследовательской культуры студентов;

определен потенциал дисциплины «Физика и биофизика», позволяющей повысить уровень исследовательской культуры студентов;

выявлены эффективные условия управления процессом формирования исследовательской культуры при изучении дисциплины «Физика и биофизика».

Основываясь на цели и гипотезе исследования, нами были поставлены следующие задачи:

1. Определить сущностные характеристики исследовательской культуры студентов;
2. Изучить практику формирования исследовательской культуры студентов на примере дисциплины «Физика и биофизика» в УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины;
3. Определить потенциал дисциплины «Физика и биофизика» для формирования исследовательской культуры студентов;
4. Экспериментально проверить эффективность средств управления процессом формирования исследовательской культуры студентов в условиях образовательного процесса (на примере изучения физики и биофизики) на основе критериально-диагностического аппарата.

Методологической основой исследования явились: системный подход, который позволил рассмотреть процесс формирования исследовательской культуры студентов как систему, выделить ее структуру; деятельностный подход; теория использования исследовательского метода в обучении; концепция проблемно-деятельностного обучения; кибернетическая система управления.

Для решения поставленных задач мы применяли теоретические и эмпирические методы исследования. Теоретические методы: анализ научной, психолого-педагогической и учебно-методической литературы, нормативных образовательных документов по теме исследования; синтез изученного теоретического материала.

Теоретические методы в процессе организации исследования дополнялись эмпирическими методами: опрос, анкетирование, тестирование, наблюдение, индивидуальные и групповые беседы со студентами. Частные эмпирические методы дополнялись педагогическим экспериментом, результаты которого обрабатывались методами статистической обработки полученной информации.

Экспериментальная база исследования: УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». В процессе эксперимента было исследовано 129 студентов.

Результаты внедрения: разработка использовалась в учебном процессе при преподавании дисциплины «Физика и биофизика» в УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Научная новизна: выявлен потенциал дисциплины «Физика и биофизика» в управлении процессом формирования исследовательской культуры у студентов; разработана модель управления процессом формирования исследовательской культуры у студентов при изучении

дисциплины, суть которой состоит в овладении гносеологической грамотностью, развитии познавательного интереса студентов и их самореализации.

Теоретическая значимость результатов исследования: выявленные сущностные характеристики исследовательской культуры расширяют представление о ее формировании при изучении дисциплины, способствуют развитию исследовательских умений студентов, их включению в исследовательскую деятельность; результаты расширяют представление об управлении процессом формирования исследовательской культуры студентов и могут быть использованы в качестве общетеоретической основы для управления процессом формирования исследовательской культуры у студентов при изучении других дисциплин.

Практическая значимость результатов исследования обеспечивается возможностью использования, разработанного и апробированного диагностического аппарата, включающего критерии, показатели, уровневые характеристики развития исследовательской культуры студентов и позволяющего осуществлять процесс ее формирования в образовательном процессе; рекомендаций по управлению процессом формирования исследовательской культуры студентов при изучении других дисциплин.

Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе (подготовительно-диагностический) изучалась психолого-педагогическая литература по проблеме формирования исследовательской культуры; происходило обобщение и систематизация информации; постановка цели, основных задач; был проведен констатирующий эксперимент и анализ его результатов. На втором этапе (практический) реализовывался педагогический эксперимент по управлению процессом формирования исследовательской культуры студентов; уточнялись направления формирующего эксперимента; апробировались основные положения по формированию исследовательской культуры. На третьем этапе (обобщающий) осуществлялась проверка эффективности данных формирующего эксперимента; проводился анализ, обобщение и описание полученных результатов; соотнесение результатов эксперимента с поставленными целями; анализировались и обобщались итоги теоретико-экспериментального исследования.

Достоверность научных результатов исследования определяется совокупным использованием теоретических и эмпирических методов, соответствующих объекту, предмету, целям, задачам и закономерностям исследования; этапами экспериментальной работы, изложенными выводами и полученными результатами практической работы; доказательством выдвинутой гипотезы при проведении исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования: реализовывалась путем выступления на международной научно-практической конференции и публикацией тезиса и статьи по теме исследования.

Список используемых источников

1. Алексеева, В. Г. Ценностные ориентации как фактор жизнедеятельности и развития личности / В. Г. Алексеева // Психологический журнал. – 1984. – Т. 5, № 5. – С. 63–70.
2. Андреев, В. И. Педагогика творческого саморазвития / В. И. Андреев. – 3-е изд. – Казань : Центр инновационных технологий, 2012. – 608 с.
3. Андреева, Е. Д. Воспитание исследовательской- культуры глазами студентов: результаты психологического исследования [Электронный ресурс] / Е. Д. Андреева. – Режим доступа: <http://www.nekrasovspb.ru/publication>. – Дата доступа : 25.11.2019.
4. Андреева, Г. М. Методология научного исследования / Г. М. Андреева. – М. : Педагогика, 2012. – С. 29–34.
5. Архангельский, Л. М. Ценностные ориентации и нравственное развитие личности / Л. М. Архангельский. – М. : Знание, 1978. – 173 с.
6. Бабанский, Ю. К. Избранные педагогические труды / Ю. К. Бабанский, М. Ю. Бабанский. – М. : Педагогика, 1989. – 558 с.
7. Базовая культура личности: теоретические и методические проблемы : сб. науч. тр. / под ред. О.С. Газмана. – М. : Изд-во АПН СССР, 1989. – 150 с.
8. Безруков, В. И. Проектирование и управление педагогическими системами / В. И. Безруков // Педагогика. – 2005. – № 3. – С. 28–34.
9. Беликов, В. А. Образование учащихся на основе учебно-познавательной деятельности : методическое пособие / В. А. Беликов. – М. : Владос, 2006. – 394 с.
10. Беспалько, В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. – М. : НРПО МО РФ, 1996. – 336 с.
11. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1973. – 270 с.
12. Богоявленская, Д. Б. Исследовательская деятельность как путь развития творческих способностей / Д. Б. Богоявленская // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве : сб. ст. – М., 2009. – С. 44–50.
13. Богуславский, М. В. Общечеловеческие и национальные ценностные ориентации отечественной педагогики (начало XX века) / М. В. Богуславский // Педагогика. – 1998. – № 7. – С. 82–87.
14. Большой энциклопедический словарь: в 2-х т. Сов Энциклопедия. - М., 1991. - Т. 1. - 863 с.
15. Вахтеров, В. П. Избранные педагогические сочинения / В. П. Вахтеров ; сост. Н.Л. Литвин, Н. Т. Бритаева. – М. : Педагогика, 1987. – 400 с.

16. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский ; под ред. В. В. Давыдова. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.
17. Гегель, Г. Философия права / Г. Гегель. – М. : Мысль, 1990. – 524 с.
18. Герд, А. Я. Избранные педагогические сочинения / А. Герд. ; сост. Н. Л. Литвин, Н. Т. Бритаева. – М. : Педагогика, 1987. – 425 с.
19. Гилядов, С. Позитивное и негативное в управлении проектно-исследовательской деятельностью учащихся : науч.-метод. журн. / С. Гилядов. - М. : НИИ школ, технологий : «Нар. Образование», 2008. – С. 115-131.
20. Гончаров, В. И. Менеджмент : учеб. пособие / В. И. Гончаров. – Минск : Мисанта, 2003. – 624 с
21. Давидович, В. Е. Сущность культуры / В. Е. Давидович, Ю. А. Жданов. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1979. – 264 с.
22. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Данилов. – М. : Педагогика, 1996. – 153 с.
23. Дистервег, А. Избранные педагогические сочинения / А. Дистервег. – М. : Учпедгиз, 1956. – С. 136–203.
24. Ерденова, Г. Б. Учебно-исследовательская деятельность студентов / Г. Б. Ерденова // Аспирант и соискатель. – 2006. – № 5. – С. 85–87
25. Жеребило, Т. В. Термины и понятия: Методы исследования и анализа текста : словарь-справочник / Т. В. Жеребило. – Назрань : Пилигрим, 2011. – 108 с.
26. Жук, О. Л. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании / О. Л. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2004. – № 12. – С. 41–48.
27. Загорулько, Р. В. Основы образовательного менеджмента: курс лекций / Р. В. Загорулько. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2015. – Модуль 1. – 52 с.
28. Запрудский, Н. И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация / Н. И. Запрудский // Физика: проблемы обучения. – 2011. – № 4. – С. 51–57.
29. Зинченко, В. П. Человек развивающийся. Очерки российской психологии / В. П. Зинченко, Е. Б. Могунов. – М. : Тривола, 1994. – 304 с.
30. Иодко, А. Г. Организация познавательной деятельности учащихся / А. Г. Иодко. – Томск, 2013. – С. 24–32.
31. Иодко, А.Г. Формирование у учащихся умений исследовательской деятельности в процессе обучения : дис. ...канд. пед. наук / А. Г. Иодко. – М., 1983. – 183 с.

32. Кодекс Республики Беларусь об образовании: [от 13 янв. 2011 г.: принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г.: одобрен Советом Республики 22 дек. 2010 г.] // Республика Беларусь. Законы. – Минск : Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2011. – 399 с.
33. Колесникова, И. А. Педагогическая реальность: опыт межпарадигмальной рефлексии: курс лекций по философии педагогики / И. А. Колесникова. – СПб. : Детство-Пресс, 2001. – 288 с.
34. Кон, И. С. Психология ранней юности / И. С. Кон. – М. : Просвещение, 1989. 225 с.
35. Крупник, С. А. Конструирование квалификационной модели менеджера образования / С. А. Крупник, В. В. Мацкевич // Кіраванне у адукацыі. – 2003. – №2 (31). – С. 5–18.
36. Крыжко, В. В. Менеджмент в образовании. Психологический аспект / В. В. Крыжко. – Мозырь : Белый Ветер, 2001. – 243 с.
37. Лаврентьев, Г. В; Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева. – Барнаул : Алт. ун-т, 2002. – 156 с.
38. Лазарев, В. С. Рекомендации по развитию исследовательских умений учащихся / В. С. Лазарев. – М. : Сфера, 2011. – С. 3–4.
39. Леонтович, А. В. О ценностных основаниях исследовательской деятельности учащихся / А. В. Леонтович // Исследовательская деятельность учащихся : сб. ст. – М. : МГДД (Ю)Т, 2003. – 105 с.
40. Леонтович, А. В. Организационно-содержательные проблемы развития исследовательской деятельности учащихся / А. В. Леонтович // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве / под общ. ред. А. С. Обухова. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 165 с.
41. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.
42. Лернер, И. Я. Проблемное обучение / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1974. – 64 с.
43. Лихачев, Б.Т. Философия воспитания : спец. курс / Б. Т. Лихачев. – М. : ВЛАДОС, 2010. – 335 с.
44. Ломоносов, М. В. Для пользы общества / М. В. Ломоносов ; состав. и авт. предисл. А. С. Елеонская. – М. : Советская Россия, 1990. – 384 с.
45. Лотман, Ю. М. Внутри мыслящих миров / Ю. М. Лотман. – М. : Яз. рус. культуры, 1996. – 464 с.
46. Маркова, А. К. Формирование мотивации учения / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. – М. : Просвещение, 1990. – 192 с.
47. Махмутов, М. И. Проблемное обучение: основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М. : Просвещение, 1998. – 291 с.

48. Мацкевич, С. А. Менеджмент в системе образования: теория и практика инновационной подготовки профессионалов / С. А. Мацкевич ; науч. ред. А. Н. Мирошниченко. – Минск : И. П. Логвинов, 2011. – 260 с.
49. Менеджмент, маркетинг и экономика образования : учеб. пособие / под ред. А. П. Егоршина, Н. Д. Никандрова. – Нижний Новгород: НИМБ, 2004. – 77 с.
50. Новиков, А. М. Основание педагогики : пособие для авторов учебников и преподавателей / А. М. Новиков. – М. : Эгвес, 2010. – 208 с.
51. Обухов, А. С. Развитие исследовательской деятельности учащихся / А. С. Обухов. – М. : Прометей МПГУ, 2006. – 224 с.
52. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : «АЗЪ», 1995. – 908 с.
53. Олекс, О. А. Управление развитием образования: организационно-педагогический аспект / О. А. Олекс. – Минск : РИВШ, 2006. – 331 с.
54. Орлова, Т. В. Управление образовательными системами : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. «Педагогика и психология» / Т. В. Орлова. – М. : Академия, 2006. – 368 с.
55. Пахомова, Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении : пособие для учителей и студ. пед. вузов / Н. Ю. Пахомова. – М. : АРКТИ, 2003. – 112 с.
56. Петрова, Н. В. Психолого-педагогическая сущность исследовательской культуры личности / Н. В. Петрова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2007. – Вып. № 3. – С. 324–326.
57. Платонов, К. К. Структура и развитие личности / К. К. Платонов. – М. : Наука, 1986. – 255 с.
58. Поддьяков, А. Н. Исследовательское поведение: стратегии, познания, помощь, противодействие, конфликт / А. Н. Поддьяков. – М. : Эребус, 2006. – 264 с.
59. Поддьяков, А. Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности / А. Н. Поддьяков // Школьн. технол. – 2009. – № 3. – С. 85–91.
60. Подласый, И. П. Педагогика. Новый курс : учебник для студентов пед. вузов : в 2 кн. / И. П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 1999. – Кн. 2 : Процесс воспитания. – 256 с.
61. Развитие исследовательской деятельности учащихся : методический сборник / под. общ. ред. А. С. Обухова. – М. : Народное образование, 2001. – 286 с.
62. Рассказова, Ж. В. Критерии сформированности исследовательской компетентности обучающихся / Ж. В. Рассказова // Педагогика и современность. – 2014. – Т. 2, № 2. – С. 25–27.
63. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2001. – 720 с.

64. Руссо, Ж.-Ж. Проект воспитания г-на Сент-Мара / Ж.-Ж. Руссо. // Пед. соч. : в 2-х т. – Т. 1. – М. : Педагогика, 1981. – С. 5–19.
65. Савенков, А. И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании / А. И. Савенков // Школьные технологии. – 2004. – № 4. – С. 82–90.
66. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению / А. И. Савенков. – М. : Ось-89, 2006. – 480 с.
67. Скаткин, М. Н. Проблемы современной дидактики / М. Н. Скаткин. – 2 -е изд. – М. : Педагогика, 1984. – 96 с.
68. Слостенин, В. А. Педагогика : учебное пособие для студентов высших педагогических заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостенина. – М. : Академия, 2002. – 576 с.
69. Спириин, Л. Ф. Педагогика решения учебно-воспитательных задач / Л. Ф. Спириин. – Кострома : КГУ, 1994. – 107 с.
70. Талызина, Н. Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся / Н. Ф. Талызина. – М. : Знание, 1983. – 96 с.
71. Таубаева, Ш. Т. Методология и методы педагогических исследований / Ш. Т. Таубаева, А. А. Булатбаева. – Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2015. – 214 с.
72. Толковый словарь русского языка / гл. ред. С. А. Кузнецов. – Первое издание. – СПб. : Норинт, 1998. – 1534 с.
73. Толпекина, Н. В. Методика организации учебных исследований при обучении учащихся решению уравнений, неравенств и их систем с параметрами : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. В. Толпекина. – Омск, 2002. – 19 с.
74. Усова, А. В. Формирование у учащихся учебных умений / А. В. Усова, А. А. Бобров. – М. : Знание, 1987. – 80 с.
75. Учебная программа учреждения высшего образования по дисциплине «Физика и биофизика» для специальности «Ветеринарная медицина» утвержденная научно-методическим советом УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» от 25.07.2019 г.
76. Ушинский, К. Д. Избранные педагогические сочинения в двух томах / К. Д. Ушинский ; под ред. А.И. Пискунова [и др.]. – М. : Педагогика, 1974. – Т. 1. – 584 с.
77. Фридман Л. М. Изучение личности учащихся и ученических коллективов / Ж. М. Фридман, Т. А. Пушкина, И. Я. Каплунович. – М. : Просвещение, 1988. – 207 с.
78. Чечель, И. Д. Теория и практика организации исследовательской деятельности в образовательных учреждениях / И. Д. Чечель, Т. Г. Новикова. – М. : АПК и ПРО, 2009. – 116 с.

79. Шашенкова, Е. А. Исследовательская деятельность: словарь / Е. А. Шашенкова. – М. : УЦ «Перспектива», 2010. – 88 с.
80. Шеховская, Н. Л. Диалектическое единство духовности и нравственности в культуре личности / Н. Л. Шеховская // Философия образования. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2005. – № 2 (13). – С. 15–18.
81. Юревич А. В. Психологические механизмы научного мышления [Электронный ресурс] / А. В. Юревич. – Режим доступа : <https://www.metodolog.ru/00175/00175.html>. – Дата доступа : 25.11.2019.
82. Ashman, Adrian F. Cognitive Strategies for Special Education: Process based Instruction / Adrian F. Ashman. – London, 1989. – 232 p.
83. Olmo, B. G. Developing Creativity in Teaching: testing Hypotheses / B. G. Olmo // The high school journal. – 1977. – Vol. 60, № 6. – P. 269–276.
84. The Integration of General and Technical and Vocational Educational Education. – UNESCO, Paris, 1986. – 355 p.