Экспериментальная деятельность как средство развития познавательной самостоятельности старшеклассников

тема диссертации и автореферата по ВАК 13.00.01, кандидат педагогических наук Субанаков, Александр Карпович

**Год:**

2012

**Автор научной работы:**

Субанаков, Александр Карпович

**Ученая cтепень:**

кандидат педагогических наук

**Место защиты диссертации:**

Улан-Удэ

**Код cпециальности ВАК:**

13.00.01

**Специальность:**

Общая педагогика, история педагогики и образования

**Количество cтраниц:**

156

## Оглавление диссертации кандидат педагогических наук Субанаков, Александр Карпович

Теоретические основы развития познавательной самостоятельности у старшеклассников в процессе экспериментальной деятельности

1.1 Развитие познавательной самостоятельности личности как психолого-педагогическая проблема

1.2 Особенности развития познавательной самостоятельности старшеклассников в процессе экспериментальной деятельности

1.3 Дидактическая модель развития познавательной самостоятельности учащихся старших классов в процессе экспериментальной деятельности

Выводы по первой главе

Глава

Экспериментальная работа по проверке эффективности дидактической модели развития познавательной самостоятельности у старшеклассников в процессе экспериментальной деятельности (на примере преподавания химии)

2.1 Диагностика уровня сформированности познавательной самостоятельности у старшеклассников на уроках химии

2.2 Практическая реализация дидактической модели развития познавательной самостоятельности у старшеклассников в процессе экспериментальной деятельности на уроках химии

2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы 113 Выводы по второй главе 121 Заключение 123 Литература " 128 Приложения

## Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Экспериментальная деятельность как средство развития познавательной самостоятельности старшеклассников"

Актуальность исследования. В условиях современного общества особую актуальность приобретает проблема формирования самоценной личности, ее творческого потенциала, умения ориентироваться в огромном многообразии информации и оперативно перерабатывать ее, исходя из собственных возможностей и потребностей. Становление нового типа человека, способного творить духовные богатства, активно участвующего во всех сферах жизни общества, во многом зависит от развития самостоятельности в познании явлений окружающего мира, в сформированности умения самостоятельно находить различные варианты решений, возникающих в процессе жизнедеятельности задач, готовности применять полученные знания на практике. Поэтому школа, учитывая социальный заказ общества, должна быть ориентирована на развитие у современных школьников познавательной самостоятельности как важнейшего качества личности, от которого во многом зависит успешность формирования учебных и внеучебных компетенций и способности к самореализации в различных жизненных практиках.

В современной педагогической науке ведется разработка проблемы развития познавательной самостоятельности по нескольким направлениям. Исследованию сущности познавательной самостоятельности, ее месту и функциям посвящены работы E.JL Голанта, М.А. Данилова, М.И. Махмутова, Н.И. Половниковой. Изучением путей, способов, уровней и внутренних условий развития познавательной самостоятельности занимались Л.Г. Вяткин, Б.Н. Есипов, Н.В. Кухарев, И .Я. Лернер, В. Л. Макашов, П.И. Пидкасистый, Д.Б. Богоявленская и другие. В рамках этого направления предлагались различные пути, методы, способы формирования познавательной самостоятельности, среди которых, на наш взгляд, особого внимания заслуживают исследования, посвященные разработке проблемы организации самостоятельной работы как средства развития познавательной самостоятельности Е.Л. Голанта, Н.Г. Дайри, П.И. Пидкасистого, Н.И. Половниковой, O.A. Нильсона.

Возможности развития познавательной самостоятельности в системе 3 проблемно-развивающего обучения анализировались Л.Г. Вяткиным, М.А. Даниловым, М.И. Махмутовым, О.С. Гребенюком, Г.К. Селевко, В.П. Бес-палько.

Среди многообразных психолого-педагогических изысканий представляют интерес, на наш взгляд, работы Н.И. Половниковой, П.И. Пидкасистого, М.И. Махмутова, М.А. Данилова, посвященные определению сущности и компонентного состава познавательной самостоятельности школьников как интегрального качества личности.

Как нам представляется, благоприятной областью деятельности для развития познавательной самостоятельности является экспериментальная деятельность. Такое наше понимание обусловлено логикой проведения учебного эксперимента: формулирование проблемы, построение гипотезы, плана, проведение эксперимента, анализ полученных результатов. Наличие у ученика совокупности умений и стремлений, позволяющих самостоятельно формулировать проблему, выводить гипотезу и осуществлять эксперимент, позволяет говорить о присутствии у старшеклассника высокого уровня познавательной самостоятельности.

Экспериментальная деятельность, предполагающая раскрытие сути изучаемого явления, является мощным источником устойчивой мотивации к учебе для школьников.

На основе экспериментальной деятельности возможно развивать исследовательские умения у старшеклассников, моделируя деятельность ученого, совершающего научное открытие: осуществлять переход от эмпирического базиса к содержательному обобщению; формулировать гипотезу, наделенную определенными свойствами, имеющими общий характер; совершать мысленные процедуры по преобразованию гипотезы на основе дедуктивногометода, получая некоторые следствия, и интерпретировать их с точки зрения имеющихся знаний. Для подтверждения гипотезы школьникам необходимо провести эксперимент, придающий уверенность в справедливости предположений. Это дает возможность организовать изучение определенных тем курса 4 средней школы в форме исследовательской деятельности, моделирующей фундаментальное исследование.

Экспериментальная деятельность развивает рефлексивный компонент познавательной самостоятельности. Эта деятельность решает проблему определения критериев, по которым обучающийся может самостоятельно определить, решил ли он учебную задачу или нет. Экспериментальная деятельность является необходимым и единственным средством доказательства правильности сделанного вывода, гипотезы, предположения.

Однако приходится констатировать, что в последнее время интерес учителей к учебному эксперименту несколько снизился. Это можно объяснить целым рядом причин, среди которых: ослабление материальной базы кабинетов, отсутствие квалифицированного лаборантского состава, излишняя тео-ретизация школьного курса и др.

Особо следует обратить внимание и на то, что в ходе выполнения лабораторных и практических работ по традиционной методике учащиеся слабо овладевают умениями формулировать цель работы, планировать эксперимент, грамотно проводить наблюдения, фиксировать и описывать их результаты, обобщать их, а также делать выводы, адекватные поставленным целям. Готовая инструкция в большинстве случаев вынуждает учащихся механически выполнять задания, не задумываясь ни над содержанием, ни над методикой его выполнения.

Вместе с тем старшеклассники, как показывают данные предварительной диагностики, проявляют определенный интерес к экспериментальной деятельности. По данным возрастной психологии, старшие подростки могут мыслить логически, заниматься теоретическими рассуждениями и самоанализом, формулировать гипотезы, рассуждать, исследовать и сравнивать между собой различные альтернативы при решении задач. Учитывая особенности данного возраста и накопленный опыт познавательной деятельности учащимися за предыдущие годы обучения в школе, можно утверждать о предрасположенности старшеклассников к экспериментальной деятельности. 5

Таким образом, анализ состояния изученности проблемы позволил выявить следующие противоречия:

- между потребностью современного общества в людях, способных к самостоятельному совершенствованию и поиску нового и недостаточной готовностью школьного образования к решению этой проблемы;

- между большим педагогическим потенциалом экспериментальной деятельности в развитии познавательной самостоятельности учащихся и недостаточной научно-теоретической и методической разработанностью данной проблемы;

- между заинтересованностью старших подростков в самостоятельной познавательной деятельности, в том числе и экспериментальной, и их недостаточной подготовленностью к его осуществлению.

Вышеуказанные противоречия определили проблему диссертационного исследования: каковы возможности экспериментальной деятельности в развитии познавательной самостоятельности учащихся?

Вышеизложенное определило тему нашего диссертационного исследования: «Экспериментальная деятельность как средство развития познавательной самостоятельности старшеклассников».

Объектом исследования выступает процесс развития познавательной самостоятельности старшеклассников.

Предметом исследования является экспериментальная деятельность старшеклассников, способствующая развитию познавательной самостоятельности.

Цель исследования состоит в научно-теоретическом и организационно-методическом обосновании дидактической модели развития познавательной самостоятельности старшеклассников в процессе экспериментальной деятельности.

Гипотеза исследования. Процесс развития познавательной самостоятельности старшеклассников будет более эффективным, если:

- познавательную самостоятельность старшеклассника рассматривать 6 как интегративное качество личности, которое проявляется в готовности своими силами вести целенаправленную познавательную деятельность, состоящую из трех существенных компонентов: мотивационного, деятельност-ного и рефлексивного;

- под экспериментальной деятельностью понимать исследовательскую ситуацию, включающую в себя совокупность ее действий: проведение опыта и наблюдений для выяснения проблемы; выдвижение гипотезы в качестве решения проблемы; вывод следствий из гипотезы; проведение опыта для проверки следствий, анализ полученных результатов, обеспечивающих развитие мотивационного, деятельностного и рефлексивного компонентов познавательной самостоятельности старшеклассников;

- учащиеся на уроках будут целенаправленно включаться в экспериментальную деятельность на основе разработанной дидактической модели, основанной на учете их возрастных, индивидуальных способностей и интересов, преемственности видов учебного эксперимента с их постепенным усложнением в соответствии со спецификой учебного предмета и задач исследования.

Цель определила необходимость решения следующих задач:

1. Определить содержательную характеристику, уточнить структуру понятия «познавательная самостоятельность» и теоретические основы ее развития.

2. Выявить особенности развития познавательной самостоятельности старшеклассников в процессе экспериментальной деятельности.

3. Разработать дидактическую модель развития познавательной самостоятельности учащихся в экспериментальной деятельности.

4. В опытно-экспериментальной работе проверить эффективность дидактической модели развития познавательной самостоятельности учащихся в экспериментальной деятельности.

Методологической основой исследования являются: теория познания, которая рассматривает процесс познания в движении, в развитии противоречий (С.А. Шапоринский); философские и психологические теории разви7 тия личности (JI.C. Выготский, JI.H. Леонтьев, A.B. Петровский, C.JI. Рубинштейн и др.); мотивов познания (JI.B. Благонадежина, И.В. Матюхина, И.Г. Морозова, Е.М. Павлюшенков и др.); самопознания (В.А. Алексеев, Н.И. Гуткина, И.С. Кон и др.), самооценки (Л.В. Бороздина, В.Н. Павленко и др.); педагогические теории системного подхода к формированию личности (B.C. Ильин, Н.Э. Касаткина, A.B. Мудрик, Л.И. Новикова, В.А. Сластенин, Т.М. Чурекова и др.), индивидуализации и дифференциации обучения (A.A. Вербицкий, A.A. Кирсанов, Х.И. Лиймите, М.А. Холодная и др.); концепция развивающего обучения (М.А. Данилов, Б.П. Есипов, И.Т. Огородников, М.Н. Скаткин, Г.И. Щукина и др.); концепция личностно-ориентированного обучения (Е.В. Бондаревская, C.B. Кульневич, И.С. Якиманская и др.), исследования В.Н. Верховского, A.A. Грабецкого, A.M. Макареня, С.Г. Шаповаленко и др. о структуре и способах организации учебного эксперимента. \*

При работе над данным диссертационным исследованием были использованы следующие методы:

- теоретический анализ философской, психолого-педагогической литературы по проблеме исследования (осуществлен с целью определения методологического, теоретического основания, предметно-понятийного аппарата исследования);

- анализ, синтез, абстрагирование, конкретизация теоретических положений (позволили рассмотреть познавательную самостоятельность как систему, выделить и описать структурные компоненты данного качества личности, раскрыть научно-методическое, организационно-технологическое обеспечение процесса развития у учащихся познавательной самостоятельности);

- педагогический эксперимент (осуществлен в процессе апробации эффективности дидактической модели развития познавательной самостоятельности старшеклассников);

- изучение продуктов деятельности учащихся, метод экспертных оценок, наблюдение, анкетирование, беседа (использованы для определения уровня сформированности у учащихся познавательной самостоятельности); 8

- статистические методы (позволили обосновать степень достоверности совпадения и различия состояний контрольной и экспериментальной групп).

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- обобщены философские, психологические и педагогические подходы к пониманию сущности развития познавательной самостоятельности старшеклассников; уточнена структура, определена содержательная характеристика понятия «познавательная самостоятельность»;

- в соответствии с этапами познания уточнены основные умения экспериментальной деятельности, позволяющие моделировать деятельность ученого по созданию новых теорий, на основании которых построен курс современного естествознания;

- разработана дидактическая модель развития познавательной самостоятельности старшеклассников в процессе их экспериментальной деятельности.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что разработанная дидактическая модель развития познавательной самостоятельности старшеклассников развивает представления о способах повышения качества образования с учетом ориентации на личность. Предложенный экспериментальный подход к развитию познавательной самостоятельности старшеклассников расширяет дидактические возможности к средствам усиления мотивации, развития способностей личности. Рассмотренные дидактические основания отбора содержания познавательной самостоятельности в условиях экспериментальной деятельности старшеклассников вносят вклад в теорию формирования содержания образования.

Практическая значимость исследования заключается в следующем: обобщен опыт применения преподавателями школ учебного эксперимента как средства развития познавательной самостоятельности учащихся; предложена диагностическая методика, позволяющая определить уровень развития познавательной самостоятельности старшеклассника; разработана дидактическая модель развития познавательной самостоятельности учащихся старших классов.

Материалы исследования могут быть использованы на курсах повышения квалификации и в практической деятельности преподавателей школ и других образовательных учреждений.

На защиту выносятся следующие положения:

- развитие познавательной самостоятельности старшеклассника - процесс целенаправленного, закономерного развития трех компонентов познавательной самостоятельности личности: мотивационного, деятельностного и рефлексивного. Проявление готовности к познавательной деятельности обязательно связано с ее мотивом. Мотив познавательной деятельности обусловлен познавательной потребностью и, в свою очередь, тесно связан с познавательным интересом. Деятельностный компонент. Этот компонент представляет собой совокупность познавательных умений, соответствующих этапам познания: эмпирические умения (умения наблюдать и проводить опыты), общелогические умения (анализ, синтез, систематизация, абстрагирование, обобщение, индукция и дедукция), теоретические умения (умение выделять проблему, формулировать гипотезу, умение моделировать и проводить мысленные эксперименты). Особое место в познавательной самостоятельности занимает рефлексивный компонент, который имеет следующую структуру: осознание цели и программы предстоящей деятельности, а также контроль над ее выполнением;

- экспериментальная деятельность должна способствовать моделированию деятельности ученого: осуществлять переход от эмпирического базиса к содержательному обобщению, создавать идеализированный объект - абстрактную модель, наделенную определенными свойствами, имеющими общий характер. На основе дедуктивного метода получать некоторые сведения, интерпретировать их с точки зрения имеющихся знаний. Для подтверждения гипотезы школьникам необходимо провести эксперимент, что позволит установить справедливость следствий или интерпретаций;

- процесс развития познавательной самостоятельности старшеклассников в условиях экспериментальной деятельности обоснован в дидактической

10 модели, которая состоит из следующих компонентов: 1) цель (развитие познавательной самостоятельности старшеклассников); 2) задачи (сформировать познавательный интерес, рефлексию познавательной деятельности и умения исследовательской деятельности); 3) принципы (сознательность, активность принципов обучения, систематичности и последовательности); 4) содержание (компоненты познавательной самостоятельности: мотивацион-ный, деятельностный, рефлексивный); 5) средство (экспериментальная деятельность: виды, формы, методы); 6) мониторинг развития познавательной самостоятельности (показатели: мотивационный, деятельностный и рефлексивный); 7) условия (сочетание трех видов экспериментальной задачи, создание групп учащихся с одинаковым уровнем познавательной самостоятельности); 8) этапы (репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский); 9) результат (оптимальный уровень познавательной самостоятельности).

Достоверность и обоснованность результатов исследования обусловлены использованием методологически разработанных и экспериментально проверенных теорий и концепций; применением методов, адекватных цели, задачам, логике исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования докладывались, обсуждались на заседаниях кафедры педагогики Бурятского государственного университета, на третьей Байкальской международной конференции: «Образование и глобализация» (Улан-Удэ, 2009); «Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения» (Новосибирск, 2009); «Теоретические и методологические проблемы современного образования» (Москва, 2010).

Результаты экспериментальной работы внедрялись в практику работы школ г. Улан-Удэ № 17, 19, 44.

Основные этапы исследования.

На первом этапе (2006-2007) осуществлялся анализ философской, психологической, педагогической литературы; уточнялись тема, объект и предмет исследования, его цели, задачи, гипотеза; проводилось теоретическое ис

11 следование обозначенной проблемы.

На втором этапе (2007-2008) разрабатывалась методика проведения опытно-экспериментальной работы, диагностическая методика по определению уровня сформированности познавательной самостоятельности старшеклассников, проводился констатирующий эксперимент.

На третьем этапе (2008-2012) была осуществлена экспериментальная работа по развитию у старшеклассников познавательной самостоятельности в условиях их экспериментальной деятельности на уроках химии, обработаны экспериментальные данные, систематизированы полученные материалы, оформлено диссертационное исследование.

Структура диссертации: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, приложений.

## Заключение диссертации по теме "Общая педагогика, история педагогики и образования", Субанаков, Александр Карпович

Выводы по второй главе

Целью экспериментальной работы явилась практическая реализация и апробация разработанной нами дидактической модели развития у старших подростков познавательной самостоятельности на уроках химии.

Состояние сформированности у учащихся познавательной самостоятельности определялось с помощью показателей: мотивационный, деятель-ностный, рефлексивный и критериев.

В качестве критерия оценивания уровня сформированности мотиваци-онного компонента познавательной самостоятельности нами было выбрано отношение учащегося к предмету химия и к своей познавательной деятельности. Критерием оценивания уровня сформированности деятельностного компонента познавательной самостоятельности является эмпирические, общелогические и теоретические умения. Критерием оценивания уровня сформированности рефлексивного компонента определили как осознание цели и программы предстоящей деятельности, а также контроль над ее выполнением.

Уровень сформированности каждого показателя познавательной самостоятельности, а также общий уровень сформированности у учащихся познавательной самостоятельности оценивался по трехбалльной порядковой шкале.

При изучении состояния сформированности у старших подростков познавательной самостоятельности были использованы следующие методы эмпирического исследования: наблюдение, анкетирование, беседа, изучение документов и результатов деятельности учащихся, метод экспертных оценок, графические методы.

Результаты констатирующего эксперимента свидетельствовали о преобладании, как в экспериментальной, так и в контрольной группе учащихся с низким уровнем сформированности познавательной самостоятельности.

Практическая реализация данной дидактической модели в экспериментальных группах осуществлялась в три этапа согласно разработанной в ди

121 дактической модели стратегии. Основными организационными формами взаимодействия учителя и учащихся были «демонстрационный эксперимент», «лабораторно-практические работы», «домашний эксперимент», индивидуальные консультации, групповая экспериментально-исследовательская работа, индивидуальные учебные проекты старших подростков.

Результаты применения дидактической модели в практике формирования у учащихся экспериментальной группы познавательной самостоятельности на уроках химии доказали ее эффективность. Так, процентное выражение динамики формирования познавательной самостоятельности по всем компонентам и уровням учащихся экспериментальной группы значительно выше по сравнению с учащимися контрольной группы.

Заключение

В современных условиях образование выступает способом адаптации человека в его жизнедеятельности. Вполне обоснованно выдвигается программное требование - «образование через всю жизнь». Осуществление образования на протяжении всей жизни во многом обеспечивается умением личности организовывать познавательную деятельность и управлять ею.

Поэтому школа, учитывая социальный заказ общества, должна быть, ориентирована на развитие у современных школьников познавательной самостоятельности как важнейшего качества личности, от которого во многом зависит успешность формирования общеучебных и предметных знаний, умений, навыков, и способности к самореализации в различных жизненных практиках.

Под познавательной самостоятельностью мы понимаем такое качество личности, как готовность (способность и стремление) своими силами вести целенаправленную познавательную деятельность, состоящая из трех компонентов: мотивационный, деятельностный и рефлексивный. Стремление к познавательной деятельности определяется наличием внутренних побуждений -соответствующих мотивов, составляющих побудительную сторону познавательной самостоятельности. Способность основывается на имеющихся умениях осуществлять познавательную деятельность и умениях ее рефлексировать.

Согласно проведенному анализу познавательной деятельности с позиций философии, психологии и педагогики и понятия «самостоятельность» процесс развития познавательной самостоятельности личности должен соответствовать историческим этапам познания: «от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике». При этом необходимо учитывать психологические механизмы мотивации и рефлексии познавательной деятельности личности, которые играют незаменимую роль в развитии познавательной самостоятельности.

Данный подход к развитию личности в истории педагогики определяется к исследовательский. Но здесь мы столкнулись с проблемой, заключающейся не только с множеством определений самого понятия «исследовательское умение», но и с большим количеством самих умений, которые могут быть классифицированы в разные категории. В связи с этим мы выделили основные умения, характеризующие основные этапы познания, необходимые для развития познавательной самостоятельности личности: эмпирические умения, общелогические умения, теоретические умения.

Важным средством развития познавательной самостоятельности старшеклассников в средней общеобразовательной школе, на наш взгляд, является экспериментальная деятельность.

Экспериментальная -деятельность, предполагающая раскрытие загадочности изучаемого явления, является мощным источником устойчивой мотивации учения для школьников. Обычно на уроке для этого служит наблюдение загадочного опыта, которое надо объяснить или предвидеть ее развитие. В начале, это только любопытство, но со временем любопытство развивается в познавательный интерес, поскольку догадки основываются на имеющихся знаниях, и есть возможность проверить предположение на практике.

На основе экспериментальной деятельности возможно развивать исследовательские умения у старшеклассников моделируя деятельность ученого совершающего научное открытие: осуществлять переход от эмпирического базиса к содержательному обобщению; формулировать гипотезу наделенную определенными свойствами, имеющими общий характер; совершать мысленные процедуры по преобразованию гипотезы на основе дедуктивногометода, получая некоторые следствия и интерпретировать их с точки зрения имеющихся знаний. Для завершения экспериментальной деятельности и подтверждения гипотезы школьникам необходимо провести эксперимент, придающий уверенность в справедливости следствий или интерпретаций. Это дает возможность, организовать изучение определенных тем курса средней школы как исследовательскую деятельность моделирующей фундаментальное

124 исследование, на результатах которых построен школьный курс естествознания.

Экспериментальная деятельность развивает рефлексивный компонент познавательной самостоятельности. Экспериментальная деятельность решает проблему определения критериев, по которым обучающийся может самостоятельно определить — решил ли он учебную задачу или нет? Усвоил ли он данное понятие, теорию или нет, поскольку она является необходимым и единственным средством доказательства правильности сделанного вывода, гипотезы, предположения.

Опираясь на теоретические положения изложенные в п. 1.1 о том, что познавательная деятельность учащихся должна соответствовать деятельности современного исследователя, мы показали, что средством развития познавательной самостоятельности, должны быть фундаментальные экспериментальные исследования, результаты которых составляют основу школьного курса естествознания.

Анализ исследований посвященные вопросам развития познавательной самостоятельности показали, что первоначально необходимо определить исходное состояние уровня развития познавательной самостоятельности старшеклассника. Это потребовало выявления критериев и показателей, способствующих определению уровня сформированное™ у старших подростков познавательной самостоятельности, анализ которых изложен п 1.3.

Выделенные показатели и критерии позволили разделить учащихся, на три группы в соответствии с уровнем сформированное™ познавательной самостоятельности. Для обеспечения выхода школьников на каждый уровень развития познавательной самостоятельности была использована определенная педагогическая деятельность. Тем самым мы объективно определили три этапа по развитию познавательной самостоятельности учащихся. В каждом из них сосредоточены принципиальные задачи развития, осуществление которых необходимо для вывода учащихся на соответствующий уровень познавательной самостоятельности.

Проведённый анализ показал необходимость разработки целостного процесса развития познавательной самостоятельности учащихся на основе использования комплексного подхода к определению цели, содержания, методического обеспечения, показателей результатов названного процесса, что было отражено в дидактической модели, обоснование которой изложено в п.1.3.

Теоретический анализ проблемы позволил сформулировать цель и задачи экспериментальной работы. Целью экспериментальной работы явилась практическая реализация и апробация разработанной дидактической модели развития у старших подростков познавательной самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности старшеклассников.

Дидактическая модель развития у старших подростков познавательной самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности на уроках химии была реализована в ходе проводившегося экспериментального обучения в 8-11-ых классах общеобразовательной школы №17.

Практическая реализация данной дидактической модели осуществлялась в три этапа. Цель первого этапа заключалась в обеспечение уяснения образца экспериментальной деятельности и воспроизведения фиксированных в знаниях способов экспериментальной деятельности (исходные понятия и действия, необходимые для реализации химического эксперимента); в формировании умений учащихся самостоятельно проводить эксперимент с помощью подробной инструкции. Цель второго этапа развития познавательной самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности старшеклассников - организация экспериментальной деятельности на частично-поисковом уровне. Цель третьего этапа развития у старшего подростка познавательной самостоятельности состояла в предоставлении ему возможности творческого самовыражения в экспериментально-исследовательской деятельности.

С целью определения эффективности разработанной в данном диссертационном исследовании дидактической модели развития познавательной самостоятельности были проведены два диагностических среза: начальный, со

126 ответствующий началу экспериментального обучения (результаты которого рассмотрены в п. 2.1. работы), и итоговый, соответственно проведенный в конце обучения.

На основании полученных данных можно заключить что, по всем компонентам и уровням познавательной самостоятельности учащихся имеется положительная динамика, причем процентное выражение динамики развития познавательной самостоятельности у учащихся экспериментальной группы значительно выше по сравнению с контрольной. Этот вывод подтверждается и результатами определения достоверности совпадения и различий экспериментальных данных полученных в результате проведения эксперимента.

Данное обстоятельство позволяет утверждать, что реализация данной модели в практике развития у учащихся экспериментальной группы познавательной самостоятельности на уроках химии показала свою эффективность.

## Список литературы диссертационного исследования кандидат педагогических наук Субанаков, Александр Карпович, 2012 год

1. Абрамова Г.С. Индивидуальные особенности формирования учебной деятельности. В кн.: Формирование учебной деятельности школьни-ков./Под ред. В.В. Давыдова и др. - М.: Педагогика, 1982. - с. 197-201.

2. Аверкиева Г.И. Формирование экспериментальных умений с использованием дифференцированных заданий // Химия в школе.- 1983.- № 3.- С. 108-117

3. Ананьев Б.Г. Человек как предмет воспитания: перспективы педагогической антропологии//Советская педагогика. 1965.№1.С. 18-29

4. Анциферова Л.И. Личность и деятельность: Проблемы развития личности. М.: Наука, 1969. - с. 6-38.

5. Анциферова Л. И,. Методологические проблемы психологии развития // Принцип развития в психологии. М.: Наука, 1978. - С. 3 - 20,

6. Аристова Л.П. Активность учения школьника. М.: Просвещение, 1968. - 138с.

7. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности. М.: Мысль, 1976.-231 с.

8. Атутов П.Р. Национальная школа в XXI веке// Современные проблемы развития национально-региональной системы образования.-Улан-Удэ, 1994.-с. 3-4.

9. Асмолов А.Г. Психология личности. М., 1990.-296 с.

10. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. М.: Педагогика, 1977.-254 с.

11. Баженов Л.Б. Основные вопросы теории гипотезы.-М.: Высшая школа, 1961.-68 с.

12. Батороев К.Б. Аналогии и модели в познании. Новосибирск: Наука, 1981.-320с.

13. Беликов В. А. Дидактические основы организации учебно-познавательной деятельности школьников. Челябинск, изд-во ЧГПИ: Факел, 1994-156 е., с. 74 ,

14. Берцфан J1.B., Романко В.Г. Исследование особенностей рефлексивного контроля //Новые исследования в психологии. 1981. - №2. - с. 68-72.

15. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989.- 190 с.

16. Богоявленская Д.Н., Менчинская H.A. Психология усвоения знаний в школе. М.: АПН РСФСР, 1959. - 347 с.

17. Большая советская энциклопедия. Т 30.- М.: Сов. энциклопедия, 1969. -С134., с. 6-7

18. Божович Л.И. Проблемы формирования личности. Москва-Воронеж, 1995.

19. Бондаревский В.Б. Воспитание интереса к занятиям и потребности к самообразованию.-М.: Просвещение, 1985.- 143 с.

20. Балханов В.А., Елгина JI.C. Мировоззренческие и концептуальные основы фундаментализации образования.- Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2000.-86.

21. Буряк В.К. Самостоятельная работа учащихся: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1984. - 64 с.

22. Быков В.В. Методы науки и научное творчество //

23. Бэкон Ф. Собрание сочинений. Tl. М. :3нание, 1971. 385 с, С. 299310

24. Васильева В.Н. Формирование процессуальной стороны самостоятельной деятельности школьников в обучении речевой деятельности: Авто-реф. Дис. . канд. пед. Наук. Казань, 1980. - 19с.

25. Ваулина Н.М. Формирование мотивов учения как средства повышения эффективности преподавания химии в школе: Дис. канд. пед. наук. Москва, 2003.- 142 с.26. Веккер JIM., 1968

26. Вернадский В.И. Мысли о современном значении исторических зна-ний-Jl.: Изд-во АН СССР, 1927

27. Вилькеев Д.В. О соотношении методов науки и методов школьногообучения (на примере метода объяснения) /Под ред. Ю.К. Бабанского, И.Д.129

28. Зверева, Э.И. Моносзона; Акад. Пед. Наук СССР. М.: Педагогика, 1980. -с.40-48.

29. Воробьев Г.В. Условие эффективности эксперимента в педагогике // Сов.педагогика. -1981. № 5. - С. 99-106.

30. Выготский JI.C. Собрание сочинений: Вб-ти т. М., 1982 -1984,т.2,с.164

31. Вяткин Л.Г. Теоретические основы развития познавательной самостоятельности учащихся-на уроках русского языка. Дис. докт. пед. наук. -М., 1989. 376с. С.119.

32. Габай Т.В. Учебная деятельность и ее средства. М.: МГУ, 1988.-256с.

33. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. М.: Наука, 1966, - 165с.

34. Гебос А.И. Психология познавательной активности учащихся. Кишинев: Штильнца, 1975, - 104 с.

35. Герасимова Н.Ф., Базеева М.В., Супоницкая И.И. Использование опорных конспектов на практических занятиях // Химия в школе.- 1995.-№ 4,- С. 66 -69; № 5,- С. 59 60.

36. Гершунский Б.С. Философия образования. М.: Московский психолого-социальный институт, Флинта, 1998. - 432 с.

37. Гильманшина С.И., Вилькеев Д.В. О формировании научного мышления школьников //Химия в школе. 2003. - №5. - с.30-34.

38. Голант Е.Я. Об учете и обобщении школьного опыта: Краткие указания для учителей. Каштым, 1944.

39. Гримак К.П. Резервы человеческой психики: введение в психологию активности. М.: Политиздат, 1987. - 286 е.,

40. Громкова М.Т. Образование стимул саморазвития личности // Педагогика.-.^.-с.21-25.

41. Давыдов A.B. О понятии развивающего обучения// Педагогика. -1995. -№1.-С.29-39.

42. Давыдов В.В., Ломпшер И., Маркова А.К. Формирование учебной деятельности школьника. М., 1982., С Л 68

43. Давыдов В.Н. Методика обучения учащихся решению экспериментальных творческих задач : Дисс. . канд.пед.наук.- М., 1992.- 178 с.

44. Дайри Н.Г. Как подготовить урок истории. М.: Просвещение, 1969. -128с., 170.

45. Дайри Н.Г. Обучение истории в старших классах: Познавательная активность учащихся и эффективность обучения. М.: Просвещение, 1966. 438с.

46. Данилов М.А. Теоретические основы обучения и проблема воспитания познавательной активности и самостоятельности учащихся // Учен.зап. Казан. Пед.ин-та,- 1972.- Т. 102. С.3-23.

47. Данилов М.А. Воспитание у школьников самостоятельности и творческой активности в процессе обучения // Советская педагогика. 1961, -№8. С.32-42.

48. Джевонс С. Основы науки.-С-Пб., 1881.-713 с.

49. Дидора М.И. Формирование самостоятельности младших школьников в процессе обучения: Дис. . канд. психол. наук. Киев, 1982. - 186с.

50. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учеб. работы: Кн. Для учителя. -М.: Просвещение, 1991. 192 с.

51. Емельянова Е.О., Урюпина О.В. О способах самоконтроля при решении учащимися экспериментальных задач //Вопросы естествознания. Вып. 9. - Липецк: ЛГПИ, 2001. - с. 204-207.

52. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. М.: Учпедгиз, 1961.-239с., С. 15

53. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся в процессе обучения: Матер, пед. исслед. Труды инст. теор. и историч. педагогики/ Отв. Ред. Б.П. Есипов. М.: Издательство АПН РСФСР, 1961, вып. 115. - С. 5-37.

54. Жаркова Л.В. Управление самостоятельной деятельностью учащихся. Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1982, - 75 с.131

55. Занков JI.B. Обучение и развитие.- М., 1975.

56. Захарова A.B. Особенности рефлексии как психического новообразования в учебной деятельности. В кн.: Формирование учебной деятельности школьников /Под ред. В.В. Давыдова и др. - М.: Педагогика, 1982. - 216.

57. Зимняя A.A. Педагогическая психология. Ростов н/Дону, 1997. 397

58. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. Изд. Второе, доп., испр. и перераб. М.: Издательская корпорация ЛОГОС, 2000. -384с.

59. Злотников Э.Г., Гаркунов В.П. Функции школьного химического эксперимента в условиях развивающего обучения // Журнал ВХО им. Д.И. Менделеева.- 1983.- Т.28.- №5.- С.12-18.

60. Зуева М.В. Развитие учащихся при обучении химии: Пособие для учителей. М.:Просвещение, 1978. с. 14

61. Зуева М.В. Обучение учащихся применению знаний по химии. М.: Просвещение, 1987, с. 16.,

62. Зуева М.В. Иванова Б.В. Совершенствование организации учебной деятельности школьников на уроках химии. М.: Просвещение, 1989, с.6.

63. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика. М.: Педагогика, 1991. -240 с.

64. Кабанова-Меллер E.H. Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся.-М.: 1968.-288 с.

65. Каган М.С. Человеческая деятельность: Опыт системного анализа. -М.: Политиздат, 1974. 328 с.

66. Кант И. Собр. Соч, Т.2. М.: Наука, 1964. - с. 280

67. Карсонов В.А. Развивающее обучение и самостоятельная работа на уроках/Учебное пособие. СПб - Саратов, 1997. - 176с., С.51 -52

68. Кон И.С. Психология старшеклассника: Пособие для учителей. М, Просвещение, 1989, - 255 е.: ил. - (Психол. Наука - школе).

69. Копнин П.В. Гипотеза и познание действительности.-Киев, 1962.-179с.

70. Кулагин Б.В. Основы профессиональной психодиагностики. Л.: Медицина, 1984.-3 76с.

71. Лакатос И. Методология научных исследовательских про-грамм//Вопросы философии.-1995.-№4.-С. 140-155.

72. Лемберг Р.Г. О самостоятельной работе учащихся // Советская педагогика. 1962, - №2. - С. 15-27.

73. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1982.-303с.

74. Лернер И .Я. Критерии уровней познавательной самостоятельности учащихся //Новые исследования в педагогических науках. М.: Педагогика, 1971. - №4. -С.34-39.

75. Лернер И.Я. Развивающее обучение: суждение дидакта // Биология в школе. 1996. - №4. - С.24-27.

76. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. М.: Педагогика, 1981.- 186с.

77. Лында A.C. Дидактические основы формирования самоконтроля в процессе самостоятельной учебной работы учащихся. М.: Высш. шк., 1979. - 159 с.

78. Малкин И.И. Рационально организовать самостоятельную работу учащихся// Народное образование. 1966. - №10. - С. 125 - 145,

79. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлова А.Б. Формирование мотивации учения.

80. М.: Просвещение, 1990,- 192 с.

81. Мартыненко И.В. Развитие познавательной самостоятельности учащихся при изучении биологических дисциплин (на материале курса ботаники). Саратов, 2000.- 242 с.

82. Матюшкин A.M. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. -М.:Педагогика, 1975.-368с.

83. Махмутов МЛ Современный урок. Вопросы теории. -М.:Педагогика, 1981. 192 с.

84. Менчинская H.A. Проблемы учения и умственного развития школьника. М.: Педагогика, 1989. - 218с.

85. Микельсон P.M. О самостоятельной работе учащихся в процессе обучения. М.: Учпедгиз, 1940. - 96с

86. Молонов Г.Ц. Теория, методика и технология воспит. в школе.-Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1997.-224с.

87. Назаренко В.М., Лучинина Н.В. Школьный химический эксперимент в экологическом образовании // Химия в школе.- 1993,- № 6.- С. 47 53

88. Намсараев С.Д. Педагогические условия повышения эффективности политехнической подготовки старшеклассников на базе учебных цехов предприятий: Автореферат дисс. .к.п.н.-М., 1983-17с.

89. Низамов P.A. Дидактические основы активизации учебной деятельности студентов. Казань: КГУ, 1975. - 302с.

90. Нильсон O.A. Теория и практика самостоятельной работы учащихся. -Талин, 1976,-280с., С.78

91. Новиков A.M., Новиков Д.А. Методология. М.: Синтег, 2007.

92. Новое в теоретических разработках и практических приложениях теории деятельности //Психол. Журн. -1996.-Т.17.-№3.-С. 161-166.

93. Ожерельев Д.И. Формирование научного мировоззрения в преподавании химии: Метод. Пособие. М.: Высш. школа, 1982. - 168 с.

94. Оконь В. Основы проблемного обучения.- М.: Просвещение, 1968.-208с.

95. Оржековский П.А., Давыдов В.Н., Богомолова Н.В. Экспериментальные творческие задачи // Химия в школе.- 1993.- № 2.- С. 57 61

96. Ошорова Н.Б., Ошорова Г.С. Образовательные технологии в развитии познавательной самостоятельности учащихся: Учеб. пособие. Улан-Удэ: Изд-во Бурят, госун-та, 1999.-43с.

97. Пак М. Алгоритмы в обучении химии. М.: Просвещение, 1993. - 63с.

98. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся// межвузовский сборник научных трудов.-Jl.: ЛПИ, 1981.- 163 с.

99. Петровский A.B., Ярошевский М.Г. Основы теоретической психологии. М., 1998.-521с.

100. Петровский A.B., Ярошевский М.Г. Основы теоретической психологии. М., 1998.-c.53

101. Петровский A.B. Личность. Деятельность. Коллектив. М.: Политиздат, 1982. -22с.

102. Педагогическая энциклопедия. В 4т. Т.З./ Под ред. Каирова И.А. и др. - М.: Советская энциклопедия, 1966. - 790с., 567

103. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Международная пед. Академия, 1994. - 680с.

104. Пименова Л.М. Развитие самостоятельности как черты личности у учащихся старших классов: Дис. . канд. Пед. Наук. Л., 1980.- 176с.

105. Пидкасистый П,И, Портнов М.Л. Искусство преподавания. Второе издание. Первая книга учителя. М.: Педагогическое общество России, 1999. - С.103, 97

106. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. М.: Педагогика, 1980. - 240с, С. 126

107. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся. М.: Педагогика, 1972. С.42.

108. Платонов К.К. Структура и развитие личности/ред.кол.: А.Д. Гло-точкин (отв. Ред.) и др./К.К. Платонов. -М.: Наука, 1986. 254с.

109. Половникова Н,А. Система и диалектика воспитания познавательной самостоятельности школьников / Воспитание познавательной активности и самостоятельности учащихся. Казань, 1969. - С.45-61.

110. Половникова H.A. О системе воспитания познавательной самостоятельности школьников // Советская педагогика. 1970. - №5. - С.76-83., С.76

111. Попова Е.М. Способы формирования научного мышления при реализации дидактических возможностей курса химии. Дисс. канд. пед. наук. -Тобольск: ТГПИ им. Д.И. Менделеева, 2001. 145 с.

112. Поташник М.Й. Как развивать педагогическое творчество.- М., 1987.

113. Прокопенкова Т.Н. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках //Химия в школе.- 1992.- № 1-2.- С. 20 23

114. Психологические критерии качества знаний школьников/ Под ред. И.С. Якиманской,- М., 1990.

115. Разумовский В.Г. Обучение и научное познание //Педагогика. -1997.-№1.-С. 7-13.

116. Регирер Е.И. Развитие способностей исследователя.-М.: Наука, 1969.-190 с.

117. Рубинштейн СЛ. Основы общей психологии. М.: Учпедгиз, 1946.-704с., 525

118. Рубинштейн СЛ. Основы общей психологии. В 2-х т. М.: Педагогика, 1989. -, С.84

119. Рувинский Л.И. Самовоспитание школьников М.: Педагогика, 1976.-С.160.

120. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Учебник для 8 класса средней школы.- М.г Просвещение, 1989.- 159 с.

121. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Учебник для 9 класса средней школы,- М.: Просвещение, 1992,- 176 с.

122. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Органическая химия. Учебник для 10 класса средней школы. М.: Просвещение, 1991.- 160 с.

123. Салмина Н.Г. Виды материализации в обучении. М.: Изд-во МГУ, 1981,- 138с.

124. Селанов Г.П. Создание благоприятных условий для активизации самостоятельной работы студентов-первокурсников/ Современные проблемынаучной организации учебного процесса в высшей школе. Калининград: КГУ, 1974.-С. 3-27.

125. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. - 256 с.

126. Сериков В.В. Личностно-ориентированное образование // Педагогика.- 1994. №5.-С. 16-21.

127. Скаткин М.Н., Воробьев Г.В. Совершенствование теоретических исследований в развитии педагогической науки // Советская педагогика. -1976. -№12.-С.59-72.

128. Словарь практического психолога / Сост. С.Ю.Головин. Минск: Харвест, 1998.-798с.

129. Смирнов В.И. Общая педагогика в тезисах, дефинициях, иллюстрациях. М.:Педагогическое общество России, 1999. - 416с., С. 141,165

130. Серия статей Сурина Ю.В. в журнале «Химия в школе» за 1997 год: № 1, с. 67-70;№3, с. 58-60; №4,с. 60-63;№5,с. 62-64;№ 6, с. 67-69; №7, с. 63 -64.

131. Стуколова Л.З. Развитие проблемы познавательной самостоятельности в отечественной и зарубежной педагогике: Дис. . кан. пед. наук. Казань, 1993. - 175 с.

132. Суматохин C.B. Модернизация общего естественнонаучного образования // Химия в школе. 2003. - №8. - с. 2-9.

133. Сурин Ю.В., Голубева P.M. Дубровская A.M. Проблемные опыты при углубленном изучении химии // Химия в школе.- 1994.- № 2,- С. 61 63

134. Сурин Ю.В. Методика проведения проблемных опытов по химии. Развивающий эксперимент. М.: Изд-во «Школа - Пресс», 1998. - 144 с.

135. Сурин Ю.В. Проблемные опыты при изучении свойств соединений железа //Химия в школе.- 1993.- № 6.- С. 55 -57

136. Сурин Ю.В. Развивающий эксперимент // Химия в школе.- 1998.- № 3. -С. 67-69

137. Сурин Ю.В. Функциональное применение проблемного эксперимента в интенсивном обучении химии. В сб.: Совершенствование содержания и методов обучения химии в средней школе.- СПб.: Образование, 1991.-С. 92 -99

138. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся. М.: Знание, 1983. - 96с.

139. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. М.: Изд-во МГУ, 1984.-343с. ~

140. Усова A.B. Формирование обобщенных умений // Народное образование. 1974. - №3.- С. 8-10.

141. Формирование мотивации учения: Кн. для учителя / А.К.Маркова, Т.А.Матис, А.Б.Орлов. М.: Просвещение, 1990. - 192с.

142. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. М. :Педагогика, 1982. -, С.72

143. Шапоринский С.А. Обучение и научное познание. М.: Педагогика,1981.-208 с.

144. Шадриков В.Д: Деятельность и способности. М.: Логос, 1994.320с.

145. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. М.:Педагогика,1982.- 208с.

146. Швырев B.C. Проблемы разработки понятия деятельности как философской категории //Деятельность: теории, методология, проблемы. М.: Политиздат, 1990. - С. 20.

147. Швырев B.C., Юдин Б.Г. Методологический анализ науки.-М.: Знание, 1980.-С. 16.

148. Щедровский Г.П. Философия. Наука. Методология. М.: Шк. Культ. Политика. 1997. - 656 с.

149. Щербаков А.И. Педагогические основы формирования личности советского учителя. М.: Просвещение, 1967. - 267с.

150. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М.: Педагогика. 1988. - 208с.

151. Хуторской A.B. Современная дидактика: Учебник для вузов. -СПб.:

152. Питер, 2001. 544 е.: ил. (Серия «Учебник нового века»).

153. Энгельс Ф. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, М.: Политиздат, 1981. - С. 18-19.,с. 18.-19

154. Якиманская И.С. Развивающее обучение. М.: Педагогика, 1979. -144 с.