

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра общей и неорганической химии

Методика организации процесса сотворчества на уроках химии
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 421 группы
направления 44.03.01 – «Педагогическое образование»

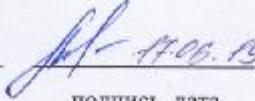
Институт химии

Жиляковой Дарьи Анатольевны

Научный руководитель

к.п.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание

 17.06.19

подпись, дата

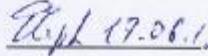
Г. А. Пичугина

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

д.х.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание

 17.06.19

подпись, дата

Д.Г. Черкасов

инициалы, фамилия

Саратов, 2019 г.

Введение

Современные направления развития общества вызывают необходимость реорганизации системы образования. В настоящее время содержание школьных учебников и программ насыщено большим количеством теоретического материала, сведениями, факторами, которые должны быть усвоены учеником. В то же время исследования и наблюдения показывают резкое снижение интереса учащихся к изучаемым предметам, в том числе и к химии. Выход из сложившейся ситуации большинство учителей видят в использовании репродуктивных методов обучения, которые, по результатам В.И. Кузнецова и Ш.М. Омарова, способствуют формированию репродуктивного мышления.

Согласно работам В.В. Давыдова, методы и приёмы обучения существенно влияют на развитие типа мышления обучающегося. Однако в требованиях Федерального образовательного стандарта отмечено, что у учащихся должны быть развиты интуитивность, предприимчивость и сформированы общие подходы к процессу познания.

"Портрет выпускника школы", представленный в государственном образовательном стандарте РФ включает в себя следующие качества: мотивированный на творчество и инновационную деятельность; готовый к сотрудничеству, умеющий творчески мыслить, осознающий себя личностью, социально активный, уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать; мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни и т.д.» (ст.1 п.5).

Овладение учениками теорией познания не может осуществляться без совместного умения выдвигать предложения, без интуитивного построения плана решения задач, без проверки гипотез и аргументированного подтверждения их состоятельности. Такие виды деятельности имеют определённое сходство, по мнению В.Г. Разумовского, с творчеством ученых.

Следовательно, ведущей целью образования, наряду с усвоением теоретических знаний, является развитие личностных качеств учащегося.

Исходя из этого, перед образовательными учреждениями поставлена задача, предполагающая воспитание гражданина современного общества, прежде всего, как творческой личности, отличающейся неповторимостью, уникальностью, самосовершенствованием, саморазвитием и самопознанием.

Таким образом, возникает необходимость в совершенствовании методов и средств обучения, в процессе применения которых ученик выступает не объектом обучения, а субъектом образовательного процесса.

Такие педагоги, как Сократ, Л.Толстой, Н.Винер, Ш.Амонашвили, отмечают, что оптимальным подходом в решении педагогических задач является совместная дискуссионно-эвристическая деятельность педагога и учащегося, а также наличие обратной связи между ними, носящей исследовательски-творческий характер.

Однако результат опроса учителей показал, что в большей степени учителя используют репродуктивные методы обучения. Около 28% процентов применяют методы с использованием интерактивных технологий и лишь немногие (5%) систематически включают в урок методы, направленные на развитие творческих способностей учащихся.

Таким образом, возникает **противоречие**: между необходимостью развития творческих способностей у учащихся и недостаточностью разработки методики организации процесса сотворчества на уроке в общеобразовательных учреждениях.

Исходя из этого, вопрос организации процесса сотворчества учителя и ученика на уроке является **актуальным**.

Объект исследования: организация учебного процесса изучения школьного курса химии с использованием современных педагогических технологий, направленных на развитие творческого мышления учащихся.

Предмет исследования: развитие творческого мышления учащихся в процессе организации сотворчества на уроках химии.

Цель исследования заключается в разработке алгоритмических подходов в организации процесса сотворчества, направленного на развитие творческого мышления учащихся.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи:**

1. На основе анализа психолого-педагогической литературы изучить значимость процесса сотворчества в развитии творческого мышления учащихся.
2. Разработать алгоритмические подходы к организации процесса сотворчества на уроках химии.
3. Провести экспериментальную проверку влияния организации процесса сотворчества на уровень развития познавательного интереса учащихся, их творческого мышления и мотивации к изучению предмета химии.

Для решения поставленных задач и выполнения работы в целом использовались следующие **методы исследования:**

теоретические (анализ научной, психолого-педагогической и методической литературы по вопросу организации процесса сотворчества в школьном курсе химии с целью развития качеств личности (творческое мышление, мотивация, познавательный интерес).

экспериментальные (наблюдение, тестирование, анкетирование, педагогический эксперимент, математическая обработка результатов эксперимента и их методическая интерпретация).

Теоретической основой исследования служат:

- взаимосвязь творчества, сотворчества и сотрудничества (Г.М. Коджаспиров, В.А. Сластенин, С.Ю. Степанов, В.В. Краевский, В.И. Андреев и др.);
- сотворчество в общеобразовательном процессе (С.Ю. Степанов, П.А. Оржековский, Г. С. Меркин, Б. Г. Меркин, Е.З. Кремер и др.);
- условия организации сотворчества (В.В. Панюшкин, В.И. Загвязинский, С.Л. Рубинштейн, С.И. Гессен и др.);

- процесс развитие творческого мышления учащихся (П.А. Оржековский, Ю.Р. Дрешер, О.К. Тихомирова, А.Я. Пономарёва).

Дипломная работа включает: введение, три главы, заключение, приложение, список используемой литературы (47 источника), схемы (4), рисунки (2), таблицы (2), гистограмма (3), диаграммы (1). Общий объём дипломной работы составляет 54 страницы.

Основное содержание работы. В первой главе «Роль сотворчества в организации учебного процесса как средство развития личности обучающегося» приведён анализ нормативных документов, который показал, что основной целью образования является развитие личности учащегося, и его таких качеств как, «мотивация на творчество и инновационную деятельность; готовность к сотрудничеству; умение творчески мыслить»[4].

Признаками развития творческого мышления, согласно Е.С. Жарикову [43] и П.А. Оржековскому, [44] являются: способность к преодолению стереотипов (способность решать задачи используя анализ закономерностей и свойств происходящих явлений, действуя не по уже известному алгоритму, а прокладывая путь самостоятельно), способность к выявлению проблем на основе интуитивного чувства (способность взгляда на объект с разных точек зрения, способность принимать, преломлять и изменять возникшие идеи), способность к поиску решения в условиях неопределённости (умение видеть перспективу изучаемого объекта на основе ограниченной информации о предмете рассмотрения, предсказывать его будущее состояние, строить гипотезы о его прошлых состояниях), способность к преодолению интеллектуальных трудностей.

Рабочим определением сотворчества в работе будет выступать сопряжение определений, предложенных С.Ю. Степановым и В.И. Андреевым, в котором **сотворчество рассматривается как форма совместной творческой деятельности учителя и учащихся, основанная на деятельно-творческом характере взаимодействия, в которой ученики реализуют свои**

креативные идеи, проявляют самостоятельность, решают задачи, целью которых является получение новой информации.

Анализ научно-педагогической литературы показал, что для достижения сотворчества на уроке необходимо:

1) базироваться на совместной развивающей и взаимодополняющей деятельности учащихся и учителя, придерживаясь схемы продуктивного сотрудничества, разработанной В.П. Панюшкиным;

2) устанавливать психологический контакт со скрытой педагогической поддержкой;

3) использовать основные признаки сотворческого урока (таких, как равенство позиций педагога и учителя, наличие альтернатив, обращение внимания учителя на новые идеи и мысли учащихся и др.), разработанные С.Ю. Степановым;

4) придерживаться следующих педагогических принципов: уникальность (ценность человека, как неповторимой созидательной личности), открытость (готовность к иному, способность изменяться и менять мир к лучшему), парадоксальность (способность действовать конструктивно в ситуации неопределённости) и избыточность (умение и силы выходить за рамки обычного);

5) организовывать урок, как переход к творческой работе;

6) совершенствовать предложенные формы и методы обучения и разрабатывать новые подходы к организации процесса сотворчества, используя при этом современные педагогические технологии.

Во второй главе «Организация сотворчества в процессе изучения школьного курса химии» на основе требований ФГОС ООО и методических требований к организации процесса сотворчества нами были разработаны алгоритмические подходы к организации процесса сотворчества, направленного на развитие творческого мышления учащихся.

На данный момент организационные подходы урока-сотворчества в психолого-педагогической и методической литературе описаны в значительной

степени, в то время как методическая составляющая этого процесса представлена в меньшей степени.

Так, схема подготовки учителя к организации процесса сотворчества будет выглядеть следующим образом (схема 1).



Схема 1 – Подготовка учителя к организации процесса сотворчества

Так, при организации процесса сотворчества на уроке, необходимо выделить следующие четыре этапа: постановка задачи, обсуждение путей ее решения, подведение итогов, рефлексия.

Первый этап урока связан с постановкой проблемы, цели, с обменом информацией и созданием творческой атмосферы, направленной на решение поставленных задач. Роль учителя заключается в прослушивании точек зрения, в корректировке действий учащихся. На этом этапе происходит рассмотрение творческих идей, в режиме ученик-ученик. Учащиеся,

работая в группах, обмениваются информацией и выдвигают свои идеи в решении поставленной задачи. В ходе обмена информацией возникают новые идеи, появляются творческие подходы в достижении поставленных задач.

На втором этапе урока происходит взаимодействие между группами учащихся и учителем. Организуется обсуждение идей, которые выдвигает каждая команда. Выслушиваются все предположения и гипотезы. Учитель поддерживает дискуссию, но ответ на спорные вопросы находят сами ученики с помощью дополнительных источников информации, презентаций, видеофильма или эксперимента.

Третий этап урока связан с подтверждением итогов и нахождением ответа на поставленные вопросы. В основном здесь идёт взаимодействие ученик-учитель, ученик-ученик.

Заключительный этап процесса сотворчества связан с рефлексией. Ученики делают выводы, оценивают уровень своих действий и степень участия в процессе сотворчества.

При продумывании этапов урока, его наполнении, учителю необходимо особое внимание уделить подбору и составлению задач, учитывая критерии к творческим задачам по химии и степень оценивания достижений учащихся.

В третьей главе «Экспериментальное педагогическое исследование по определению эффективности организации процесса сотворчества» описана организация экспериментальной проверки использования разработанных алгоритмических подходов к организации процесса сотворчества, а также проведена статистическая обработка экспериментальных данных.

Педагогический эксперимент проводился на базе МАОУ «Гимназия №1» г. Саратова. Общая численность обучающихся (одного и того же состава), принявших участие в исследовании, составила 47 человек.

Время проведения педагогического исследования:

В 8-х классах: февраль – апрель 2017-2018 уч. г.

В 9-х классах: ноябрь-декабрь, февраль-апрель 2018-2019 уч. г.

Обучение учащихся проводилось по УМК Н. Е. Кузнецова, И. М. Титова, Н. Н. Гара. - М.: Вентана-Граф.

В контрольном классе процесс обучения происходил с использованием традиционных методов обучения в то же время, как и в экспериментальном классе, где изучение предмета было организовано на основе процесса сотворчества с использованием творческих задач.

В ходе эксперимента было проведено 38 занятий в контрольном классе и 36 в экспериментальном. Всего было проведено 74 урока, из которых 26 уроков с применением решения творческих задач.

Организация уроков сотворчества проходила с использованием разработанного алгоритмического подхода, направленного на деятельность учителя. Согласно данному алгоритму, учитель имел возможность составить или подобрать творческую задачу, подготовить вопросы для обсуждения, проанализировать условия создания интеллектуальных затруднений и неопределённости. Творческие задачи на протяжении всего периода исследования решались на уроке и давались ученикам на дом для самостоятельного выполнения.

Коэффициент активности высчитывался на каждом уроке контрольного и экспериментального классов по методике Е.В. Титовой [46].

Результаты исследования показали, что уровень познавательной активности в экспериментальном классе повысился на 25%, в то время как в контрольном классе данный показатель понизился на 2%.

Для исследования мотивации обучения у обучающихся нами была использована методика, разработанная М.И. Лукьяновой [47].

Изучение мотивации проводилось на основе анкетирования учащихся.

Результаты исследования показали, что уровень развития мотивации в экспериментальном классе повысился на 24%. В контрольном классе данный показатель повысился лишь на 4%.

В период исследования определялся уровень овладения учащимися умений в решении творческих задач. С этой целью учащимся на уроке предлагалось решение творческих задач. В ходе исследования учитывались объём выполненной задачи, правильность решения и время, в течение которого задача была решена.

Результаты выполнения заданий творческого характера показали, что число учащихся экспериментального класса, выполнивших задание полностью, выросло на 21%. Число учащихся, справившихся с заданием на $\frac{1}{2}$, увеличилось на 12%. В то время как число учащихся, решивших задачу на $\frac{1}{3}$, уменьшилось на 16% и число учащихся, не справившихся с заданием, так же уменьшилось на 17%.

Полученные данные позволили сделать вывод об эффективности влияния разработанных алгоритмических подходов организации процесса сотворчества на развитие творческого мышления учащихся, познавательной активности и мотивации.

Заключение

Цель и задачи, поставленные в дипломной работе, выполнены. Сделаны следующие выводы:

1. Анализ психолого-педагогической и методической литературы показал, что процесс сотворчества оказывает влияние на развитие личностных качеств обучающегося (творческое мышление, самостоятельность, целеполагание, познавательный интерес и д.р.), и метапредметных результатов обучения.

2. Разработаны алгоритмические подходы к организации процесса сотворчества, направленного на развитие личностных качеств обучающихся и активизацию учебно-познавательной деятельности.

3. Экспериментальная часть исследования показала, что разработанные алгоритмические подходы к организации процесса сотворчества, являются наиболее эффективными, если в процесс сотворчества будут использованы творческие задачи, решение которых способствует развитию деятельности в условиях неопределённости, интеллектуальных затруднений.

Результаты исследовательской работы представлены в публикациях научных статей, включенных в Российский индекс научного цитирования:

1. Жилиякова, Д. А., Пичугина Г. А. Значимость процесса сотворчества ученика и учителя в обучении. / Д. А. Жилиякова, Г. А. Пичугина // Вопросы биологии, экологии и методики обучения: Сборник научных статей. - 2018. Выпуск 20. - С. 91-93.

2. Жилиякова, Д. А., Пичугина Г. А. Развитие личностных качеств учащихся в процессе сотворчества / Д. А. Жилиякова, Г. А. Пичугина // Карельский научный журнал. - 2019. № 2. - С. 76-78.

3. Жилиякова, Д. А., Пичугина Г. А. Роль процесса сотворчества в развитии личности учащегося / Д. А. Жилиякова, Г. А. Пичугина // Вопросы биологии,

экологии, химии и методики обучения: Сборник научных статей. - 2019. Выпуск 21. - С. 63-65.

Список использованных источников

1. Кузнецов, В.И. Пути гуманизации школы: образование как научно-исследовательская деятельность. /В.И. Кузнецов, Ш.М. Омаров // Химия в школе. - 1993. №6. - С. 9-13.

2. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения. / В. В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 1996. - 542 с.

3. Разумовский, В. Г. Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения физике / В. Г. Разумовский. – М.: Просвещение, 1975. - 272 с.

4. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Среднее (полное) общее образование [Текст] / Министерство образования Российской Федерации. – М.: 2014. - 266 с.

5. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Смысл. / А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл. Академия, 2005. - 352 с.

6. Чепиков, В.Т. Теоретические и методические основы процесса воспитания нравственных качеств личности младшего школьника тема: автореф. дис. по ВАК 13.00.01, доктор педагогических наук / В.Т. Чепиков, В.М. Спиваковский. - Москва, 1997. - 338 с.

7. Деркач, А.А. Акмеология: Учебник / А. А. Деркач. – М.: РАГС, 2004. - 299 с.

8. Петровский, Я.В. Психологический словарь / Я.В. Петровский, М.Г.Яроншевский. – М.: Политиздат, 1990. - 494 с.

9. Немов, Р. С. Психология. Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Р.С. Немов.– М.: ВЛАДОС, 2003. - 608 с.

10. Зимняя, И. А. Педагогическая психология: учебник. 2-е изд., доп., исправ. и перераб. / И.А. Зимняя. – М.: Логос, 2000. - 384 с.

11. Бухвалов, В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. / В.А. Бухвалов. – М.: Педагогический поиск, 2000. - 144 с.

12. Коломинский, Я.Л. Человек-психология / Я. Л. Коломинский. – М.: Просвещение, 1986. - 223 с.
13. Меркин, Г.С. Путь к сотворчеству: Уроки и внеклас. работа по лит. Кн. для учителя: Из опыта работы / Г. С. Меркин, Б. Г. Меркин. – М.: Просвещение, 1991. - 126 с.
14. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов. – М.: Мир и образование. Оникс, 2011. - 736 с.
15. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь Для студ. высш. и средн. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров.– М.: Академия, 2005. - 176 с.
16. Слостенин, В.А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Слостенина.– М.: Академия, 2002. - 576 с.
17. Рапацевич, Е.С. Современный словарь по педагогике / Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2001. - 928 с.
18. Ушаков, Д. Н. Толковый словарь русского языка: в 4 т. / под ред. Д. Н. Ушаков. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2007. - 752 с.
19. Степанов, С.Ю. Сотворчества на уроке – как это возможно? / С.Ю. Степанов, Е.З. Кремер // Сборник материалов II Всероссийской научно-методической конференции «Актуальные проблемы химического образования». – М.: 2011. - С.123-128.
20. Краевский, В. В. Сколько у нас педагогик? / В. В. Краевский. – Интернет-журнал «Эйдос», 2003. 11 июля.
21. Бухвалов, В. А. Алгоритмы педагогического творчества / В.А. Бухвалов. – М.: Просвещение, 1993. - 96 с.
22. Андреев, В.И. Эвристика для творческого саморазвития. Учебное пособие / В. И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 1994. - 247 с.
23. Батищев, Г. С. Три типа педагогики / Г.С. Батищев // Учит. газ. - 1988. - 14 апреля.

24. Безрукова, В.С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога) / В. С. Безрукова. – Екатеринбург: Деловая книга, 2000. - 937 с.
25. Загвязинский, В. И. Педагогическое творчество учителя / В. И. Загвязинский. – М.: Педагогика, 1987. - 159 с.
26. Витковский, А. Ориентиры педагогики сотворчества / А. Витковский // Газета первое сентября. Вторая тетрадь, школьное дело. - 2012. № 5.
27. Кан-Калик, В.А. Педагогическое творчество / В.А. Кан-Калик, Н.Д. Никандров. – М.: Педагогика, 1990. - 144 с.
28. Степанов, С.Ю. Учитель-ученик ценности сотворчества / С.Ю. Степанов, Г. А. Разбивная. – М.: Педагогика, 1990. - 144 с.
29. Степанов, С.Ю. Рефлексивно-гуманистическая психология сотворчества / С.Ю. Степанов. – Петрозаводск: Петрозаводский дворец творчества детей и юношества, 1996. - 170 с.
30. Засобина, Г. А. Исследование в педагогической деятельности преподавателя высшей школы / Г.А. Засобина, В.С. Мухаммед. – Иваново: ИвГУ, 1997. - 187 с.
31. Панюшкин, В.П. Формы учебного сотрудничества и уровни регуляции взаимосвязанной учебной деятельности. Инновационное обучение: стратегия и практика. / В.П. Панюшкин.– М.: Педагогика, 1994. - 356 с.
32. Ляудис, В.Я. Методика преподавания психологии: Учебное пособие. / В.Я. Ляудис. 3-е изд., испр. и доп. – М.: УРАО, 2000. - 128 с.
33. Оржековский, П.А. Повышение квалификации педагогов и выявление его эффективности / П.А. Оржековский, С.Е. Мунсурова, С.Ю. Степанов. // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20. Педагогическое образование. - 2016. № 1. - С. 88-96.
34. Уфаровский, Ю.В. Юридическая психология: Учебник / Ю.В. Уфаровский. – М.: Юриспруденция, 2000. - 336 с.
35. Рубенштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2000. - 712 с.

36. Чупина, В.А. Рефлексивные методики развития профессионального мышления: анализ эффективности / В.А. Чупина // Вестник МГОУ Педагогика. - 2012. № 1. - С. 159-162.
37. Метаева, В.А. Рефлексивный метод в дидактике: постановка проблемы / В.А. Метаева // Образование и наука. - 2005. № 3. – С. 9-10.
38. Корзюк, Н. Н. Обучение в малых группах: теория и практика / Н. Н. Корзюк // Лингвистическая теория и образовательная практика: сб. науч. ст. / Белорус. гос. ун-т; отв. ред. О. И. Уланович. – Минск, 2013. - 166 с.
39. Степанов, С. Ю. Рождение нестандартных идей и действий. История рефлексивных размышлений и поисков одной школы / С. Ю. Степанов, А.С. Сухоруков // Директор школы. - 1999. №5. – С. 3-13.
40. Дрешер, Ю. Н. Библиотерапевтическая деятельность. Методология и методика: монография. / Ю. Н. Дрешер. – М.: Либерия – Бибинформ, 2009. - 239 с.
41. Тихомиров, О.К. Структура мыслительной деятельности человека (опыт теоретического и экспериментального исследования) / О. К. Тихомирова. – М.: Московский университет, 1969. - 304 с.
42. Пономарёв, Я.А. Психология творческого мышления / Я. А. Пономарёв. – М.: Наука, 1960. - 304 с.
43. Жариков, Е.С. Как приблизить час открытий: Введение в психологию научного труда. / Е.С. Жариков, А.Б. Золотов. – Кишинев, 1990. - 324 с.
44. Оржековский, П.А. Творчество учащихся на практических занятиях по химии / П. А. Оржековский. – М.: АРКТИ, 1999. - 149 с.
45. Оржековский, П.А. Методические основы формирования у учащихся опыта творческой деятельности при обучении химии: Диссертация доктора педагогических наук: 13.00.02 / Павел Александрович Оржековский; Комитет по высшему образованию РФ, Моск. гос. ун-т. - Москва, 1998. - 262 с.
46. Титова, Е. В. Познавательная активность учащихся на уроках. Пособие для учителей. / Е. В. Титова. – М.: Эксмо, 2001. - 114 с.

47. Лукьянова, М.И. Учебная деятельность школьников: сущность и возможности формирования (методические рекомендации для учителей и школьных психологов) / М. И. Лукьянова, Н. В. Калинина. – Ульяновск: ИПК ПРО, 1998. - 64 с.

mf