

СИНКВЕЙН-МЕТОД – СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Куулар Л.Л., Куликова М.П.

ФГБОУ ВПО «Тувинский государственный университет», Кызыл, Россия (667000, г. Кызыл, ул. Ленина, 36), e-mail: Kuular-Larisa@mail.ru

Синквейн-метод в данной статье рассматривается не только как активный метод обучения химии, но и как средство реализации метапредметных результатов освоения основных образовательных программ. Рассмотрены общие закономерности использования элементов синквейн-метода на основе системно-деятельностного подхода. Для формирования, развития и достижения метапредметных результатов образовательного процесса авторами предлагается выделить комплекс заданий по составлению синквейнов, включающий в себя трехуровневые задания. Уровень (А) - анализ неполного синквейна для определения отсутствующей части, уровень (Б) - составление пятистрочных дидактических синквейнов или традиционных синквейнов со слоговой структурой, уровень (В) - составление краткого рассказа по готовому синквейну и других форм синквейнов со слоговой структурой. Трехуровневая система измерителей по составлению синквейнов открывает возможность обеспечения требований к предметным результатам освоения углубленного курса химии ФГОС среднего (полного) общего образования - формируемость системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях.

Ключевые слова: синквейн-метод, ФГОС, метапредметные результаты, трехуровневые задания.

THE CINQUAIN METHOD - A MEANS OF REALIZING OF METAMATTER RESULTS FOR THE UNDERSTANDING OF BASIC EDUCATIONAL PROGRAMS

Kuular L.L., Kulikova M.P.

Tuvan State University, Kyzyl, Russia (Ul. Lenina 36, Kyzyl 667000, e-mail: Kuular-Larisa@mail.ru)

The Cinquain method is considered in this article not only as active method for studying chemistry, but also as a means of realizing the metamatter results in the understanding of basic educational programs. The general rules of using the elements of the cinquain method are considered using the basis of a systemic-performance approach. For the formation, development, and attainment of the metamatter results of the educational process, it is suggested by the authors to accent a series of tasks for creating cinquains. Part "A" is to analyze the incomplete cinquain in order to determine which parts are missing; part "B" is to compose five-line didactic cinquains or traditional cinquains with a lexical structure; Part "C" is to compose a short retelling of the cinquain and the other forms of cinquains with a lexical structure. A three-layered system of measurement for creating cinquains open the possibility of ensuring the requirements of subject results for the understanding of an advanced chemistry course according to the Federal State Educational Standard (FSES) for secondary education for the formation of a system of knowledge of general chemistry laws and theories.

Keywords: cinquain method, FSES, metamatter results, three-layered series of tasks.

В настоящее время в теории и практике химии усиливается внимание к метапредметным результатам, которые формируются при усвоении химического содержания. Метапредметные результаты обучения, установленные ФГОС, направлены для обеспечения самостоятельности и активности подростка в планировании и осуществлении учебной деятельности, решении важных для него проблем, организации учебного сотрудничества. Для обеспечения достижения метапредметных результатов важно использовать специальные задания, направленные на их формирование, развитие и диагностику на химическом материале. Планируемые метапредметные результаты могут

быть достигнуты только при условии специальной работы учителя, направленной на организацию самостоятельного освоения учащимися общеучебных умений [1].

Умения, определяющие метапредметные результаты, необходимы при изучении любого предмета, в том числе и химии. Так, к метапредметным результатам относятся умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Применительно к химии это усвоение языка символов, с помощью которых можно описывать состав и структуру веществ, записывать химические реакции и давать их характеристику, производить расчеты по уравнениям химических реакций и др. [2].

В связи с этим для формирования, развития, совершенствования и достижения метапредметных результатов освоения ООП нами разработан комплекс заданий по составлению синквейнов по программе школьного курса химии, включающий в себя трехуровневые задания: уровень (А) - анализ неполного синквейна для определения отсутствующей части, уровень (Б) - составление пятистрочных дидактических синквейнов или традиционных синквейнов со слоговой структурой, уровень (В) - составление краткого рассказа по готовому синквейну и других форм синквейнов со слоговой структурой.

Синквейн - прием технологии развития критического мышления, позволяющий в нескольких словах изложить учебный материал на определенную тему. «Синквейн» от французского слова «пять». **Синквейн** – это специфическое стихотворение, состоящее из пяти строк, в которых обобщена информация по изученной теме [3].

При формировании метапредметных умений особую роль играет составление дидактического синквейна без указания темы (уровень А). Пример задания по теме «Вода».

1. (_____),
2. Привычное, необыкновенное.
3. И поглощает, и возвращает очень много тепла.
4. Существует в трех агрегатных состояниях.
5. Гидрид.

Анализ неполного синквейна для определения отсутствующей части применяется достаточно широко в обучении химии, хотя имеет ряд недостатков. Например, такие задания непригодны для контроля творческой способности, способствуют механическому заучиванию материала и приводят к простому угадыванию правильного ответа. При использовании кратких ответов невозможно определить логику рассуждений учащихся, выявить типичные ошибки и затруднения в выполнении заданий, что значительно снижает эффективность контроля. Вместе с тем анализ неполного синквейна для определения отсутствующей части имеет и преимущества: быстрота выполнения заданий – возможность

одновременно контролировать большое число учащихся по разным понятиям, осуществление индивидуального подхода через вариативность заданий.

Анализ неполного синквейна для определения отсутствующей части предназначен в основном для сопровождающего закрепления материала. Он требует от учащихся простого воспроизведения известных изучаемых фактов, законов, понятий. Вместе с тем такие задания создают определенные условия для перехода ученика к выполнению задания, требующего более высокого уровня познавательной активности и самостоятельности. Они определяют своего рода фонд действенных предметных знаний для первоначального формирования метапредметных умений.

Развитие метапредметных умений происходит при составлении учащимися пятистрочных дидактических синквейнов или традиционных синквейнов со слоговой структурой (2 – 4 – 6 – 8 – 2) (уровень Б).

Дидактический синквейн состоит из 5 строк.

1 строка - тема синквейна, включает в себе одно слово (обычно существительное или местоимение), которое обозначает объект или предмет, о котором пойдет речь.

2 строка - два слова (прилагательные или причастия), они дают описание признаков и свойств выбранного в синквейне предмета или объекта.

3 строка - образована тремя глаголами или деепричастиями, описывающими характерные действия объекта.

4 строка - фраза из четырех слов, выражающая личное отношение автора синквейна к описываемому предмету или объекту (афоризм).

5 строка - одно слово-резюме, характеризующее суть вопроса или объекта.

В качестве примера можно привести дидактические синквейны по теме «Вода» с точки зрения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации (программа Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман):

а) вода - газообразная, твердая - растворяет, взаимодействует, образует - жизненно важное вещество – растворитель,

вода – жидкая, бесцветная - кипит, замерзает, остывает - реагирует с активными металлами – вещество сложное;

б) вода – малодиссоциирующее, сложное – окисляется, восстанавливается, диссоциируется – «Самое необыкновенное вещество в мире» (И.В. Петрянов) – электролит,

вода – жесткая, мягкая – разлагается, распадается, проводит - «Необходимо беречь воду!» – окислитель,

в) традиционный синквейн со слоговой структурой (2 – 4 – 6 – 8 – 2): ((ок-сид) – (дож-де-ва-я) – (у-ди-ви-тель-но-е) – (ма-ло-дис-со-ции-ру-ю-щее) – (гид-рид)).

Задача учителя, применяющего синквейн-метод, заключается в том, чтобы продумать четкую систему логически взаимосвязанных элементов, реализация которых позволила бы ученику осмыслить и запомнить сведения предметного содержания. Учителю заранее продумать ряд вопросов для составления пятистрочных дидактических синквейнов. Например:

1. **Вода.**
2. **Какая она для вас? Физические свойства воды** (газообразная, жидкая, твердая, пресная, соленая, дождевая, свободная, связанная, земная, святая, дистиллированная, жесткая, мягкая, минеральная, сложное, удивительное, привычное, необыкновенное, необычное, малодиссоциирующее и т.д.).
3. **Значение и химические свойства воды** (растворяет, окисляется, восстанавливается, окисляя, разлагается, распадается, диссоциируется, кипит, поглощает, придает силы, помогает, нагреваясь, остывая, выравнивает, предохраняют, взаимодействует, взаимодействуя, реагирует, образует, кипит, замерзает и т.д.).
4. **Афоризм, выражение, пословица или поговорка о воде?** «Самое необыкновенное вещество в мире (И.В. Петрянов), «Вещество привычное и необычное», «Земная вода выравнивает климат земли», «Нагреваясь, вода поглощает тепло, остывая, отдает его», «Жизненно важное вещество», «Необходимо беречь воду!», «Жизнь без воды невозможна», «Одно из самых важных и распространенных на Земле соединений» и т.д.
5. **Синоним, или как по-другому можно назвать воду?** (H₂O, вещество, оксид, гидрид, снег, лед, пар, океаны, моря, реки, дожди, волшебница, электролит, окислитель, восстановитель, растворитель и т.д.).

В отличие от инструментария уровня (А), составление синквейна уровня (Б) подразумевает более сложные сочетания знаний, полученные в темах, ранее изученных, и требуют свободного оперирования усвоенными знаниями при составлении синквейнов. Они ориентируют ученика как на репродуктивную, так и на поисковую деятельность, на использование умений устанавливать существенные связи, анализировать, синтезировать, сравнивать, делать выводы. Но учащимся с низкой обучаемостью на этом этапе необходимо оказать помощь. В противном случае учащиеся, столкнувшись с непосильной трудностью по составлению синквейнов, утратят интерес к заданиям, и эффективность такой работы будет низка. Составление дидактических синквейнов на уровне (Б) повышает такие качества, как осознанность, конкретность и обобщенность, готовит учащихся к выполнению заданий по составлению синквейнов уровня (В). На уровне (Б) метапредметные результаты могут быть выражены следующими умениями: использовать моделирование как метод познания, применять и преобразовывать основные компоненты химического языка для решения

учебных и познавательных задач и умения их соотносить с учебным материалом курса химии.

Достижение метапредметных результатов (уровень В) предполагает использование знаний в практической деятельности, приведение их в систему, что способствует общему развитию личности, формированию умения интегрировать знания.

В данном исследовании достижение метапредметных результатов, отражающих умения систематизировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения с последующими выводами, предполагает систематизацию полученных предметных знаний и умений при составлении краткого рассказа по готовому синквейну или при использовании синквейна со слоговой структурой (обратный, зеркальный, синквейн-бабочка, корона и гирлянда синквейнов) (табл. 1) [4].

Таблица 1

Формы синквейнов

№	Форма	Характеристика	Слоговая структура
1	Обратный синквейн (Reverse cinquain)	С обратной последовательностью стихов	(2—8—6—4—2);
2	Зеркальный синквейн (Mirror cinquain)	Форма из двух пятистрочных строк, где первая — это традиционный, а вторая — обратный синквейн.	(2—4—6—8—2) (2—8—6—4—2)
3	Синквейн-бабочка (Butterfly cinquain)	Девятистрочная форма со слоговой структурой.	(2—4—6—8—2—8—6—4—2)
4	Корона синквейнов (Crown cinquain)	5 традиционных синквейнов, образующих завершённое стихотворение.	(2—4—6—8—2) (2—4—6—8—2) (2—4—6—8—2) (2—4—6—8—2).
5	Гирлянда синквейнов (Garland cinquain)	Аналог венка сонетов, корона синквейнов, к которой добавлен шестой синквейн, где первая строка взята из первого синквейна, вторая строка из второго и т.д.	(2—4—6—8—2 -2) (2—4—6—8—2 -4) (2—4—6—8—2 -6) (2—4—6—8—2 -8) (2—4—6—8—2 -2)

Например, вода – вещество привычное и необыкновенное. Ученые правы: нет на Земле вещества более важного для нас, чем обыкновенная вода, и в то же время не существует другого такого вещества, в свойствах которого было бы настолько аномалий, сколько в ее свойствах. От воды зависит климат планеты. Земля давным-давно бы остыла и превратилась в безжизненный кусок камня, если бы не вода. У нее очень большая теплоемкость. Нагреваясь, она поглощает тепло; остывая, отдает его. Земная вода и поглощает, и возвращает очень много тепла и тем самым «выравнивает» климат. А от

космического холода предохраняют Землю те молекулы воды, которые рассеяны в атмосфере – в облаках и в виде паров. Разная бывает вода: жидкая, твердая, газообразная; пресная и соленая; свободная и связанная. Воду можно рассматривать как оксид водорода или как гидрид кислорода. На вопрос, много ли воды на Земле, ученые отвечают: очень много и очень мало одновременно. Почему много - очевидно: океаны, ледники, реки дожди... А вот почему мало? Потому что потребности человечества в воде сегодня уже сравнимы с возобновляемыми ресурсами пресной воды на нашей планеты. Поэтому необходимо беречь воду [5].

Составление синквейнов на уровне (В) требует серьезных навыков работы с учебной, научной литературой, периодическими изданиями, знаний межпредметного характера и учит школьников поисковой деятельности, разрешению проблемных ситуаций. Самостоятельное решение учащимися заданий типа (В) по составлению синквейнов способствует повышению таких качеств знаний, как глубина и осознанность. Подобные задания развивают химическое мышление, творческие способности, являются существенным элементом развивающего обучения.

Трехуровневая система измерителей по составлению синквейнов открывает возможность обеспечения требований к предметным результатам освоения углубленного курса химии ФГОС среднего (полного) общего образования - формируемость системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях. Она должна помочь учителю проверить степень обученности учащихся, их творческие способности и имеет первоочередное значение для выявления объективной характеристики уровня знаний. Позволяет определить, кто из школьников вообще не усвоил материал, кто овладел им на базовом уровне, а кто может применять знания в новой ситуации, т.е. владеет умениями на более высоком уровне. Очень важно, чтобы даже слабый ученик осознал, что он может что-то сделать сам. Для учащихся с высоким уровнем обученности и обучаемости стимулом будет являться наличие дополнительных заданий типа (Б), (В). Задания типа (Б), (В) помогут учителю выявить, в какой степени учащиеся продвигаются в творческом развитии. Решение дополнительных заданий типа (Б), (В) можно оценивать отдельно, важно похвалить тех учащихся, кто справился с ними, вызвать у учащихся интерес, чувство удовлетворения.

Эффективное использование синквейн-метода способствует более качественному формированию, усвоению и закреплению основных компонентов химического языка (состав, строение, свойства) и теоретических знаний основных положений атомно-молекулярного учения, теории электролитической диссоциации. Систематическое включение таких заданий в содержание обучения химии дает заметный положительный эффект.

Использование синквейн-метода позволяет формировать следующие метапредметные умения:

- определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению;
- использовать моделирование как метод познания;
- выявлять основания для сравнения и классификации (по составу, строению, свойствам);
- устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением и свойствами, а также между применением и свойствами;
- сравнивать физические и химические свойства и выявлять закономерности в изменении их свойств;
- анализировать, синтезировать, обобщать информацию о системах понятий о веществе и о химической реакции;
- осуществлять межпредметные связи;
- осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль, взаимопомощь;
- выявлять и формулировать проблемы собственной деятельности.

Дифференцированный подход к реализации метапредметных результатов освоения ООП по химии – реальная возможность совершенствования процесса обучения, повышения его качества. А также способствует лучшему усвоению учащимися одной из практически значимых тем школьного курса химии «Первоначальные химические понятия», «Теория электролитической диссоциации», позволяет обеспечить следующие требования ФГОС среднего (полного) общего образования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения [6].

Сегодня важно не столько дать ученикам предметные умения, виды деятельности по получению новых знаний, их преобразование и применение в учебных, учебно-проектных, социально-проектных ситуациях, сколько обеспечить их личностное развитие, отражающее способность к осознанию ценностно-смысловых установок, способность ставить цели и строить жизненные планы. Необходимо вооружить учеников метапредметными знаниями, способностью их использовать в познавательной и социальной практике. Это главная задача ФГОС, которая призвана реализовать развивающий потенциал среднего (полного) общего образования.

Список литературы

1. Заграничная Н.А. О проблемах формирования общеучебных умений // Химия в школе. - 2014. - № 3. - С. 11-15.
2. Корощенко А.С. О формировании метапредметных умений // Химия в школе. - 2014. - № 2. - С. 22-27.
3. Кендиван О.Д.-С., Куулар Л.Л. Дидактические синквейны как средство активизации познавательной деятельности учащихся // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 3 (часть 4). - С. 827 – 829.
4. Куулар Л.Л. Элементы дидактических синквейнов на уроках химии // Башкы. (Учитель). - 2013. - № 4. - С. 67-68.
5. Ооржак О.Ч. Использование синквейн-технологии при обучении химии : сб. научн. тр. студентов : выпуск XI / Тувинский гос. ун-т. - Кызыл, 2013. - С. 36-38.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден Приказом Мини образования и науки РФ от 17 апреля 2012 г. № 413).

Рецензенты:

Ооржак Х.Д.-Н., д.п.н., профессор, профессор кафедры теоретических основ физической культуры ТувГУ, ФГБОУ ВПО «Тувинский государственный университет», г. Кызыл.

Товуу Н.О., д.псх.н., профессор кафедры педагогики и психологии ТувГУ, ФГБОУ ВПО «Тувинский государственный университет», г. Кызыл.