

Рютина Светлана Петровна

учитель биологии и химии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Депутатская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов»

пос. Депутатский, Усть-Янский район, Республика Саха (Якутия)

## **СИСТЕМА ЗНАНИЙ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИЁМОВ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИМИСЯ 8 КЛАССА**

Учение без размышления бесполезно,  
Но и мышление без учения бесплодно.

Конфуций

Проблема развития и совершенствования мышления учащихся - одна из важнейших в психолого-педагогической практике. Ведущие психологи нашего века считают, что она может быть решена в том случае, если обучение имеет специальную направленность, применяются определённые методы обучения. Причём недостаточно использовать проблемное изложение, эвристические беседы, поисковый эксперимент, деловые и ролевые игры и т.п. Необходима система заданий, вовлекающая учащихся в разнообразную познавательную деятельность.

В школьной практике чаще всего используются репродуктивные задания, направленные на заучивание и воспроизведение материала. Хотя репродуктивная деятельность является важным компонентом мышления, многие задачи обучения в гимназии не могут быть решаемы только на этом уровне, а требуют самостоятельного, творческого мышления, формирование которого можно проводить с помощью соответствующих заданий. Они требуют

от учащихся хотя бы небольшого самостоятельного поиска, ориентированы на применение знаний в новых условиях. Дифференциация в обучении открывает перед учащимися возможности выбора профиля обучения, а вместе с ним и уровня теоретической и практической подготовки по химии.

Можно выделить следующие задачи, которые должны решать системы таких заданий:

- 1) сформировать высокий уровень развития приёмов умственной деятельности: анализа, синтеза, обобщения, классификации;
- 2) создать условия для формирования высокого уровня активности, раскованности мышления, которые должны проявляться в выдвижении большого числа гипотез, установке на множественность вариантов решения, свободе выдвижения нестандартных идей;
- 3) достичь высокого уровня организованности и целенаправленности мышления, которые должны проявляться в чёткой ориентированности на выделение существенного в явлениях, использовании обобщённых схем анализа явлений, осознании собственных способов мышления и контроля за ним. [1 стр.308.]

Каждый учитель химии хочет, чтобы его предмет вызывал глубокий интерес у школьников, чтобы ученики умели не только писать химические формулы и уравнения реакций, но и понимать химическую картину мира, умели логически мыслить. Необходимо использовать природный механизм - любознательность - и включать весь возможный арсенал стимулов. Большинство требует дополнительной мотивации, и задача педагога вовлечь и сформировать устойчивый познавательный интерес различными средствами. [3 стр.6.] Главная задача - сделать из ученика активного соучастника учебного процесса. Ученик может усвоить информацию только в собственной деятельности при заинтересованности предметом. Поэтому учитель должен

играть роль организатора познавательной деятельности ученика. Таким образом, важнейшим принципом является принцип самостоятельного созидания знаний, который заключается в том, что знание ученик получает не в готовом виде, а созидает его самостоятельно в результате организованной учителем целенаправленной познавательной деятельности.

Так, в некоторых методических пособиях рекомендуется дать ученику следующие правила составления уравнений реакций: «1. Сформулируй словами уравнение. Поставь химические знаки. Определи коэффициенты. Проверь коэффициенты. Напиши полностью химическое уравнение».

Предполагаемый состав действий предполагает формальное оперирование знаками. Он не направлен на соотнесение уравнения с реальным процессом. Чтобы ученик смог понять сущность осуществляющегося в действительности химического процесса, а затем зашифровать его в знаках, состав его действий должен быть иным - адекватным процессу познания сущности реакции.

Ученик должен:

- 1) установить исходные вещества;
- 2) установить возможность (указать, какое свойство веществ проявляется, или указать причину реакции);
- 3) предсказать продукты реакции;
- 4) составить формулы исходных веществ и продуктов реакции; обосновать и расставить коэффициенты.

Самостоятельное открытие малейшей крупицы знания учеником доставляет ему огромное удовольствие, позволяет ощутить свои возможности, возвышает его в собственных глазах. Ученик самоутверждается как личность. Эту положительную гамму эмоций школьник хранит в памяти, стремится пережить ещё и ещё раз. Так возникает интерес не только к предмету, а, что

**Второй Всероссийский фестиваль передового педагогического опыта**

**"Современные методы и приемы обучения"**

**февраль - май 2014 года**

более ценно, к самому процессу познания, - **познавательный интерес**. Учитель всегда стремится вызвать интерес к своему предмету, ибо в этом случае ученик достигает высоких результатов. Поэтому **принцип самостоятельного созидания знаний** приобретает большую значимость. Углубляя теоретические знания, можно сокращать объём заучиваемого материала. Если мы объясняем какие - либо явления, нет нужды в их заучивании, на что часто расходуется основное учебное время.

Материальной основой для самостоятельного созидания знаний есть свойство мозга, которое его исследователь Е.И.Бойко назвал **межрефлекторным совмещением информации** или **установлением динамических связей**. Межрефлекторное совмещение информации заключается в том, что при введении в сознание человека двух информации мозг рождает новую, которая в него не вводилась. Всё сказанное выражает схема. [4 стр.9.]



Важное место в школьном обучении химии должен занимать эксперимент в его доступных для каждой возрастной группы учащихся формах. Лабораторные опыты, практические занятия дают возможность учащимся непосредственно соприкоснуться с веществами, экспериментально изучать их свойства, знакомиться с закономерностями протекания химических реакций.

Роль химического эксперимента не должна сводиться к иллюстрации теоретических положений, свойств веществ различных классов. Важно, чтобы химический эксперимент применялся для добывания школьниками новых знаний, постановки перед использованием эксперимента ставит учащихся в положение исследователей, что, как показывает практика, оказывает положительное влияние на мотивацию изучения химии.

Наряду с традиционными опытами, охватывающими содержание курса химии, целесообразно также ввести в школьную практику эксперимент с использованием веществ и препаратов бытовой химии, что позволит выработать у учеников навыки грамотного обращения с веществами в повседневной жизни. Наряду с установкой на развитие индивидуальных склонностей и возможностей, учащихся широкое распространение должны найти формы организации коллективной деятельности и взаимопомощи школьников. [2 стр.10.]

У нашей молодёжи сегодня сильно развито чувство самосознания и собственного достоинства, она о многом имеет представление. Поэтому необходимо искать новые методы и средства обучения, способствующие развитию интереса к предмету, воплощающие в себе идеи высокой взаимности и уважения.

Сейте доброе, воспитывая его в себе и в детях, ибо ближе, чем дети, в вашей каждодневной работе никого не будет и лучших помощников не будет, т.к. дети свидетели и соучастники нашей учительской жизни, наших проблем.

**Второй Всероссийский фестиваль передового педагогического опыта**  
**"Современные методы и приемы обучения"**  
февраль - май 2014 года

Я надеюсь, что предложенная система обучения вызовет интерес и будет с успехом использоваться моими коллегами, учителями химии.

#### Библиография

1. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя химия 8 класс 2-е издание, стереотипное, Дрофа, М., 2003.- с.308.
2. Габрусева Н.И. Программно-методические материалы. Химия 8-11 классы 3-е издание, исправленное, Дрофа, М., 2000. - с. 10.
3. Казанцев Ю.Н., Дидактические игры // Еженедельное приложение к газете «Первое сентября» Химия. 2001., № 23., с - 6.
4. Кузнецова Л.М. Новая технология обучения химии в 8 классе.- Обнинск: Титул, 1999.- с. 9-10.