Нурмухаметова Марина Сергеевна

ГАОУ СПО РТ «Набережночелнинский медицинский колледж»

Преподаватель химии

**Использование графических схем в самостоятельной работе студентов.**

Человек образованный – тот, кто знает,

Где найти то, чего он не знает.

Георг Зиммель

В соответствии с Государственными образовательными стандартами третьего поколения среднего профессионального образования обучение должно быть ориентировано на активность обучающегося, который сам осваивает знания и умения в их целостности, взяв на себя управление собственным обучением. Одна из главных задач в связи с этим - формирование у наших студентов самостоятельности мышления, подготовка их к творческой деятельности. Это требование времени, социальная задача, которую призваны решать и средняя школа, и образовательные учреждения среднего и высшего профессионального образования. Быстро развивающимся науке и технике нужны не просто знающие люди, а люди творческого склада, инициативные и пытливые.

В основном учебная деятельность студента является репродуктивной**: «записал (услышал, прочитал) – запомнил (выучил) – воспроизвел»**, что является причиной очень многих затруднений, которые он испытывает в ходе самостоятельного выполнения задания.

На сегодняшний день, по моему мнению, преподавателя должна беспокоить не столько прочность приобретаемых студентами знаний в той или иной области, поскольку эти знания подвергаются изменениям каждый год, а гораздо важнее научить их самостоятельно учиться работать с информацией, самостоятельно совершенствовать свои знания и умения, готовность самоопределяться, самореализовываться, саморазвиваться.

Современное человечество стоит перед проблемой выбора информации. Необходимо не только умело овладеть ею, но и критически ее оценить, осмыслить и применить. Встречаясь с новой информацией, студенты должны уметь рассматривать ее очень вдумчиво, изучая новые идеи с различных точек зрения, делая выводы относительно точности и ценности данной информации.

В нашем колледже я работаю со студентами, получающими базовое образование или второе среднее профессиональное образование по специальности «Фармация». Эта специальность предусматривает очень большой объем знаний и умений по различным разделам химии, усвоить который, особенно студентам профессиональной переподготовки, очень трудно. Хорошо известны слова немецкого философа

Г. Лихтенберга: «Люди запоминают мало из прочитанного потому, что слишком мало

думают сами». **А для того, чтобы заставить их думать, лучше всего найти в любой информации главный смысл и на него последовательно, как на ствол дерева, навесить ветви – отдельные детали.**

На мой взгляд, одним из способов заставить студентов активно включиться в процесс обучения является использование ***графических схем при изучении химии.*** Они позволяют студентам обработать этот очень большой объем информации на основе закона осмысления, а полученные знания они потом будут использовать на разных этапах обучения при получении специальности фармацевта.

Идея использовать графическое изображение изучаемого материала, с целью повышения эффективности уроков, была предложена в свое время Шаталовым (методика опорных сигналов). Положительные стороны этого опыта и даже некоторые отрицательные моменты привели меня к разработке занятий по химии с применением графических моделей изучаемого материала. Во время таких занятий сохраняются те положительные стороны, ради которых применяются опорные сигналы, и устраняются отрицательные. У графических моделей появляются функции, которых не было у опорных конспектов. В конечном итоге графические модели и опорные конспекты сходны чисто внешне (как графическое изображение материала), а функционально они имеют существенные отличия.

Известный методист Е.А. Курдюмова установила, что общее назначение опорных сигналов состоит в том, чтобы помочь запомнить материал в силу того, что информация «организуется», то есть из словесной формы удаляется все «лишнее», при этом происходит укрупнение учебного материала. Но, это приводит к тому, что « укрупняя» материал, мы видим, как он мелеет. То есть обучающийся черпает знания *быстро, но не глубоко*. А причина этого в том, что все часто сводится только к работе над самим опорным конспектом, к его механическому заучиванию; и многие понятия в этом случае не раскрываются нужным образом.

Графические же схемы, которые я широко применяю на своих занятиях, не предъявляются в готовом виде, а выстраиваются на доске во время изучения нового материала. При построении их используются не ассоциации, а структурно-логическая основа.

Применение графических моделей, как впрочем, и применение опорных конспектов, позволяет достичь четкого, легко обозримого и воспринимаемого представления об изучаемом материале. Графические схемы можно применять как на обычной классной доске, так и на интерактивных досках. Использование их наглядно показывает и фиксирует научно-теоретическую сущность изучаемого явления.

При этом хорошо видна работа мозга студентов при решении учебной задачи. Работая самостоятельно по схемам, студенты воспроизводят логическое построение занятия. К схеме составляются вопросы, ответы на которые составляют суть изучаемых понятий. Схема служит своеобразным планом при устных ответах, т.к ее легко запомнить. При использовании схем занятие можно проводить гибко с учетом индивидуальных особенностей студентов.

Приведу несколько примеров использования графических схем, которые я применяю на своих занятиях по химии.

«Древовидные графы» - еще один вариант графических схем, позволяющих обработать большой объем информации, которую можно использовать на разных стадиях обучения. Очень удобны при изучении химических свойств веществ:

Для начала в ходе объяснения или путем наводящих вопросов формируется схема, потом по ней дается индивидуальное задание: « Написать уравнения реакций, для данного металла, исходя из его положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. А также, охарактеризовать свойства его высшего оксида и гидроксида исходя из положения его в периодической системе Д.И. Менделеева, опираясь на схему свойств основных классов неорганических соединений».

Такие схемы, просто незаменимы при изучении различных классов органических веществ. Например. При изучении свойств этиленовых углеводородов можно составить схему, подтверждающую зависимость между строением и свойствам и веществ.

Работа с такой схемой разнообразна: составление схемы совместно с преподавателем, самостоятельное составление, работа в парах, прямое и обратное действие. Написание уравнений для конкретного вещества этиленового ряда с использованием схемы, работа с ним в последующем в качестве справочного материала.

Схемы- кластеры, это выделение смысловых единиц текста и графическое оформление в определенном порядке. Этот прием может быть применен на стадии вызова при систематизации материала. По ходу работы с текстом вносятся исправления и дополнения. Большой потенциал данный прием имеет на стадии рефлексии, заполнение на основе новой информации, установления причинно- следственной связи между блоками.

Предмет нашей гордости большой объем фактических знаний - в изменившемся мире практически потерял свою ценность, поскольку любая информация стала легко доступной, а объем ее быстро растет. Необходимыми становятся не сами знания, а знания о том, как информацию добывать, интегрировать, или создавать новую. Графические схемы позволят сформировать у студентов умение работать с большим объемом информации, а самое главное применять ее на практике. В древе знаний ствол и ветви составлены знаниями, а умения образуют листву. Листья время от времени опадают, но затем вновь зеленеют. Обновление листвы дереву только на пользу, хуже со стволом знания изменились, и он стал засыхать. Поэтому сейчас необходимы другие деревья, где ствол и ветви составлены умениями, а знания образуют листву! При работе над созданием графических схем и последующих работах с ними. Студент из пассивного потребителя знаний превращается в активного субъекта образовательной деятельности.

**Список литературы:**

1. Щербакова Н.В. Научно-педагогические основы организации самостоятельной работы студентов. М.: Среднее профессиональное образование (приложение к ежемесячному теоретическому и научно-методическому журналу «СПО» - №1, 2004 г.), 2004.
2. Момот Т.Г. Опыт формирования профессиональной компетентности будущих специалистов среднего медицинского звена в процессе самостоятельной работы. М.: Среднее профессиональное образование (приложение к ежемесячному теоретическому и научно-методическому журналу «СПО» - №6, 2008 г.), 2008.
3. Камышина Е. В. Организация самостоятельной работы студентов на основе кейс –метода. М.: Среднее профессиональное образование (приложение к ежемесячному теоретическому и научно-методическому журналу «СПО» - №12, 2007 г.), 2007.

4. Маркина И.В. Современный урок химии. Технологии, приемы, разработки учебных занятий. Ярославль: Академия развития,-2008.