

Всероссийская конференция
«Современные образовательные технологии на уроке по
ФГОС»

**Технология проблемного диалога как средство
реализации ФГОС**

Коновалова Ирина Митрофановна

Место работы: МКОУ Таловская СОШ
Должность: учитель химии и биологии ВКК

Образовательные стандарты второго поколения фиксируют новые результаты обучения, достижение которых возможно только при использовании «современных образовательных технологий деятельностного типа». Именно такой и является технология проблемного диалога, позволяющая заменить урок объяснения нового материала уроком «открытия» знаний учениками.

Технология проблемно-диалогического обучения выступает важнейшим направлением в реализации требований ФГОС, который выделяет предметные, метапредметные и личностные результаты образования.

Предметные результаты проблемного диалога – качественные знания. Их приобретение достигается за счёт использования центральных компонентов технологии: методы постановки проблемы обеспечивают познавательную мотивацию, методы поиска решения – подлинное понимание материала, продуктивные задания – осознанное воспроизведение.

Метапредметные результаты проблемного диалога – универсальные учебные действия (общеучебные умения), которые делятся на три группы: познавательные, коммуникативные и регулятивные.

В становление познавательных действий каждый компонент технологии вносит свой вклад. Побуждающий диалог развивает творческие умения осознавать противоречие и формулировать проблему, выдвигать и проверять гипотезы. Подводящий диалог формирует логические умения сравнивать, анализировать, обобщать. Оба вида диалога и все продуктивные задания развивают речь. Обязательное использование опорного сигнала формирует знаковые умения.

Коммуникативные действия осваиваются преимущественно за счёт варьирования форм обучения. Поскольку проблемно-диалогические методы и продуктивные задания позволяют работать и в парах, и в группах, школьники учатся слушать другого, договариваться, распределять роли.

Регулятивные действия формируются благодаря центральным компонентам технологии. Методы постановки проблемы развивают целеполагание, поскольку проблема – это и есть цель урока открытия нового знания. Методы поиска решения учат планированию и контролю, потому что учебное открытие можно спланировать, а открытое знание нужно сверять с учебником. Продуктивные задания стимулируют оценивание, так как именно этого действия требуют созданные учениками схемы.

Личностные результаты проблемного диалога – становление характера, мотивов, ценностей. Позиция активного деятеля, а не созерцателя воспитывает такие черты характера, как инициативность, смелость, трудолюбие. Роль творца, а не исполнителя усиливает познавательную мотивацию учения, ценность творческой деятельности. Отношения сотрудничества, а не подчинения формируют доброжелательность и уважение к людям.

Таким образом, технология проблемного диалога действительно обеспечивает достижение установленных результатов обучения и является поистине «золотым ключиком», которым мы вместе с учениками «открываем» новые знания и готовы к внедрению ФГОС.

Достижение предметных, личностных и метапредметных результатов образования возможно средствами УМК по химии «Инновационная школа 8-9

класс» и «Инновационная школа 10-11 класс» авторов Новошинского И.И. и Новошинской Н.С. издательства «Русское слово».

Формированию личностных образовательных результатов способствует ознакомление учащихся с основными историческими событиями, связанными с развитием химии и общества, достижениями в области химии, культурными традициями (в том числе, научными), общемировыми достижениями в области химии, обращение к истории химической науки. Такая информация содержится в учебниках данного УМК по химии.

Формированию и развитию метапредметных результатов обучения способствуют задания в пособиях «Текущий и итоговый контроль» по курсам химии 8-11. В учебниках после отдельных тем ученику предлагается выполнить задания, которые предполагают использование дополнительной информации их сети Интернет.

Мотивационный потенциал УМК связан с возможностью применения активных форм обучения, которые стимулируют учащихся к самостоятельности в приобретении и применении полученных знаний. Это способствует развитию психофизиологических качеств личности, воспитанию гуманного отношения к окружающей среде, осознанному выбору будущей профессии. Усилению мотивации способствует включение в учебник заданий, стимулирующих учащихся к активному мышлению и творчеству.

На воспитание уважения и принятия достижений химии направлены материалы учебника и задания, в которых наглядно демонстрируется значимость и практическое применение химических знаний и достижений химической науки в быту, технике, медицине.

Содержание текстов учебников по химии авторов Новошинского И.И. и Новошинской Н.С. позволяет конструировать уроки по технологии проблемного диалога.

Приведу пример проблемно-диалогического урока химии в 10 классе по теме «Циклоалканы» с использованием УМК по химии «Инновационная школа 10 -11 класс».

Давайте проанализируем два урока химии (10 класс) по новой для детей теме «Циклоалканы». Один из них традиционный, другой – проблемный.

Урок первый

Учитель: Ребята! На предыдущих уроках мы познакомились с ациклическими соединениями. Сегодня начинаем знакомство с карбоциклическими, тема урока «Циклоалканы». Циклоалканы – это циклические предельные углеводороды, состав которых выражается общей формулой C_nH_{2n} . (Запись определения в тетради). Вот это (записывает на доске) гомологический ряд циклоалканов. (Введение материала). Понятно? Дома определение выучите наизусть. А сейчас разберем номенклатуру и изомерию этих соединений. (Введение материала). А теперь выполняем упражнения в учебнике на стр. 108-109, § 18 (Выработка навыков путем многократного повторения действий).

Урок второй

1. Этап мотивации и актуализации учебной деятельности.

Посмотрите внимательно на данный слайд. Здесь вы видите геометрические фигуры, объединенные в две группы. По какому признаку все геометрические объекты разделили на две группы?

Какое отношение данные геометрические объекты могут иметь к органической химии, а именно к углеводородам?

Назовите классы изученных углеводородов, которые по строению углеродной цепи относятся к линейным.

А можете вы назвать вещества, которые относятся к циклическим? Мы этот класс соединений еще не изучали, но знаем, что они являются изомерами одного из изученных классов. Какого?

Какая тема сегодняшнего урока?

Сегодня на уроке мы рассмотрим строение, изомерию и номенклатуру циклоалканов. Следовательно, какова цель урока?

Давайте сформулируем задачи урока. (постановка учебной проблемы в виде темы урока с помощью подводящего диалога)

2. Этап планирования деятельности.

Изучать эту тему мы будем по аналогии с предыдущими. Вспомните, по какому плану мы работали, изучая классы углеводородов? (Фиксация на доске)

3. Этап введения знаний (поиск решения учебной проблемы по каждому пункту плана.

Учитель предлагает выполнить задания по заполнению таблицы:

А) Составьте структурные формулы веществ, содержащих в цикле 3, 4, 5 и 6 атомов углерода во 2 столбике таблицы.

Б) Структурные формулы циклоалканов обычно записывают в сокращенном виде, используя геометрическую форму цикла (фигуру) и опуская символы атомов С и Н. Изобразите формулу каждого вещества с помощью фигуры в 3 столбике.

В) Запишите молекулярные формулы веществ в 4 столбике.

Подводящий к определению понятия диалог:

Как можно назвать ряд веществ, полученный в 4 столбике? Что такое гомологический ряд? Выведите общую формулу этого гомологического ряда.

Сформулируйте определение понятия «циклоалканы» («открытие» знания).

Исходя из определения данного класса, можно называть вещества. Задание: Назовите вещества в таблице 1. Сформулируйте правила номенклатуры циклоалканов (ученики называют). В циклах могут быть боковые цепи. Как назвать это вещество?

Вы успешно справились со вторым пунктом плана: рассмотрели правила номенклатуры циклоалканов. Переходим к следующему этапу.

На слайдах записаны формулы изомеров циклоалканов различных видов изомерии. Подводящий диалог:

Что общего у данных веществ? Чем отличаются данные вещества? Как называются вещества, имеющие одинаковый состав, но разное строение?

Как называется такой вид изомерии?

Чем обусловлена данная изомерия? Назовите эти вещества (*запись в тетради*).

Создание проблемной ситуации с удивлением: противоречие между двумя фактами: циклоалканы относятся к предельным углеводородам. Какой тип реакции для них характерен? Следовательно, реакцию взаимодействия циклопропана с бромом следует записать так: (запись на доске). Однако точно известно, что данная реакция протекает иначе: запись ур. р. Это реакция присоединения.

Проблемная ситуация: Почему циклопропан – предельный углеводород, но вступает в реакцию присоединения?

Чтобы решить эту проблему, сейчас проведем теоретическое исследование. Для этого выполните задания в инструктивной карте. (Ученики самостоятельно выполняют задания, пользуясь текстом учебника, делают выводы о зависимости устойчивости циклов от их размера и вводят понятие конформации).

Проанализируем, как работают дети, т.е. сравним учебную деятельность. На традиционном уроке при введении знаний ребята слушают учителя, следят за его мыслью, а на этапе воспроизведения запоминают готовое определение. Такая учебная деятельность – «пришел, услышал, заучил» - является репродуктивной.

На проблемном уроке при введении материала школьники думают, анализируют, рассуждают, самостоятельно формулируют определение, а на этапе воспроизведения выполняют продуктивные задания. Такая учебная деятельность – деятельность открытия и создания – является творческой.

Следовательно, образовательная цель обоих уроков была одинакова: обеспечить знание понятия «циклоалканы». Но на проблемном уроке ученики усвоили новое знание творчески, а на традиционном – репродуктивно.

Даже далекому от педагогики человеку ясно, что дети лучше усваивают то, что открыли сами и выразили по-своему. Значит, проблемный урок дает более прочные знания, чем традиционный.

Однако хорошие знания школьников не единственное, к чему стремиться учитель на уроке. От современного учителя требуется также развивать возможности своих учеников (развивающие цели урока), воспитывать их личность (воспитательные цели урока). На традиционном уроке мышление и речь развиваются слабо, творческие способности не появляются вообще, а личность складывается инертная, пассивная, зависимая. На проблемном уроке ребята больше думают, чаще говорят и, следовательно, активнее формируют мышление и речь; осуществляют творческую деятельность и, значит, обретают творческие способности; отстаивают собственную позицию, рискуют, проявляют инициативу, и в результате вырабатывают бойцовский характер.

Так что проблемный урок и традиционный – две большие разницы: разница в учебной деятельности дает разницу в результатах. Однако подготовка и проведение уроков по технологии проблемного обучения (деятельностной направленности) является на сегодняшний день для педагогов одной из наиболее актуальных, но в тоже время и сложных проблем.

Я считаю, что для осознанного освоения технологии проблемного обучения учителю нужны, прежде всего, прочные профессиональные знания. Однако даже самых прочных знаний не достаточно. Например, все знают, что

надо вести активный образ жизни, делать зарядку, больше находиться на свежем воздухе, рационально питаться, не пить, не курить! А кто реально ведет здоровый образ жизни? Человеку мало знать, что и как делать. Требуется еще и желание применять свои знания!

Введение новых стандартов требует от большинства учителей перестроить мышление, выйти за рамки своего предмета, перестать быть транслятором готовых знаний, задумываясь, прежде всего, о развитии личности ребенка, необходимости формирования универсальных учебных умений, без которых ученик не может быть успешным ни на следующих ступенях образования, ни в профессиональной деятельности. Новые стандарты требуют новое качество работы учителя!

Литература

1. Поташник М.М. Требования к современному уроку. Методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2008.
2. Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя. – М.: АПК и ПРО, 2012.
3. Органическая химия: учебник для 11 (10) класса общеобразовательных учреждений. Углубленный уровень/И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2014. – 368 с. – (Инновационная школа).
4. И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. Текущий и итоговый контроль по курсу «Органическая химия». 11 (10) класс. Углубленный уровень/ И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2015. –208 с. – (Инновационная школа).
5. И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. Сборник самостоятельных работ по органической химии. 11 (10) класс. Профильный уровень/ И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. – М.: ООО «ТИД «Русское слово – РС», 2010. –128 с.