

Черноградская Анна Ильинична  
Учитель биологии и химии  
МБОУ «Мындабинская СОШ»  
Усть-Алданского района

**Тема: «Модульная технология как основа совершенствования химических знаний учащихся по курсу «Органическая химия» на примере темы: «Высокомолекулярные соединения» в 10 классе.**

Одним из требований ФГОС является системно – деятельностный подход в обучении и достижение трех результатов – предметных, метапредметных и личностных. В этих условиях в школах должны быть созданы такие условия, которые позволили бы решить поставленные цели и задачи. Возникает противоречие между общими требованиями стандартизации образования и недостаточной разработанностью установленных путей и условий достижения требований ФГОСа. Нерешенность данного противоречия делают данную проблему актуальной. Все это определило тему нашего исследования.

Проблемой нашего исследования является совершенствование химических знаний учащихся на основе использования модульного подхода.

Исходя из выше изложенного **целью нашего исследования** является повышение эффективности обучения химии через использование модульной технологии при изучении курса органической химии.

В соответствии с целью работы были сформулированы основные **задачи**:

1. Проанализировать научно – методическую литературу по повышению эффективности обучения химии
2. Выявить оптимальную технологию повышения эффективности обучения химии на основе характеристики существующих педагогических технологий
3. Разработать и внедрить методику использования модульного подхода при изучении курса органической химии по теме «Высокомолекулярные соединения»
4. Поставить педагогический эксперимент и выявить эффективность предлагаемой методики изучения темы «Высокомолекулярные соединения» в курсе органической химии.

При решении первой задачи проанализировали научно – методическую литературу по проблеме исследования. На сегодняшний день имеются различные подходы к изучению высокомолекулярных соединений. Так, например, у некоторых авторов данная тема изучается в 11 классе (в учебниках Р.Г. Ивановой, Л.С. Гузея, О.С. Габриеляна).

Нами изучены основные школьные учебно-методические комплекты на предмет изучения темы «Высокомолекулярные соединения», сделана сравнительная характеристика учебников для 10 классов.

Как видно из сравнительной характеристики авторы различных учебников предлагают распределение учебных часов на изучение данной темы по разному: от 3 до 5 часов от общего времени. Предлагаемые практические, лабораторные и демонстрационные работы у всех авторов одинаковы.

В настоящее время учителя в своей практике используют инновационные педагогические технологии обучения. Одной из педагогических технологий, учитывающей требования современного образования, является модульная технология обучения, строящаяся на сотрудничестве учителя и учащихся, характеризующемся реализацией самостоятельной поисковой деятельностью последних по решению учебных проблем.

Основоположником модульного обучения является Пальмира Альбиновна Юцявичене. Теория модульного обучения изложена в работах различных авторов (Сенновского И. Б., Третьяковой П. И., Шамовой Т. И.). Его основная идея заключается в том, что школьник должен учиться сам, а учитель осуществляет управление его учебной деятельностью.

Главным компонентом модульного обучения считается учебный модуль, который включает в себя: законченный блок информации; целевую программу действий ученика; рекомендации (советы) учителя по ее успешной реализации. Блок – это большой тематический раздел. Модуль – это узел, в котором учебное содержание и технология овладения им объединены в одно целое. Модуль состоит из целевого плана действия, банка информации и методического руководства по достижению дидактических целей. Итак, модульную технологию отличают такие качества, как:

- Гибкость (адаптация к индивидуальным особенностям обучаемых);
- Динамичность (обучение видам и способам деятельности);
- Мобильность (взаимосвязь, взаимозаменяемость и подвижность модулей внутри отдельной темы);
- Возможности проводить модульные уроки на разных этапах учебного процесса (изучение, закрепление, обобщение);

Изменение форм общения учителя с учащимися

Приступая к разработке модульного урока, необходимо помнить, что он должен занимать не менее 2 академических часов, так как на подобном занятии необходимо определить исходный уровень знаний и умений учащегося по изучаемой теме, дать новую

информацию, отработать учебный материал и провести выходной контроль. Составлению модуля занятия может помочь следующий алгоритм.

1. Определение места модульного урока в теме.
2. Формулировка темы урока.
3. Определение и формулировка цели урока, в данном случае эта цель – интегрирующая, и конечных результатов обучения.
4. Подбор необходимого фактического материала.
5. Отбор методов и форм преподавания и контроля.
6. Определение способов учебной деятельности учащихся.

Разбивка учебного содержания на отдельные логически завершённые учебные элементы (УЭ) и определение частной дидактической цели каждого из них.

Совершенствование химических знаний учащихся при изучении темы «Высокомолекулярные соединения» по модульной технологии обучения ориентирована на активную учебную деятельность учеников, освоение приемов которой способствует быстрому и качественному усвоению содержания учебного материала.

Нами разработано тематическое планирование темы «Высокомолекулярные соединения», для учащихся 10 классов. В программе включены занятия способствующие углублению знаний учащихся по теме «Высокомолекулярные соединения». Данная программа является связующим звеном, позволяющим обучающимся, опираясь на полученные ранее знания, подготовиться к более глубокому и серьезному изучению данной темы.

Таким образом, в результате выполненной работы пришли к следующим выводам:

1. Анализ научно – методической литературы показал, что имеются различные подходы к повышению эффективности обучения по органической химии. В программах разных авторов на изучение темы «Высокомолекулярные соединения» выделяется от 3-5 часов от общего времени. Практические и лабораторные работы очень похожи, порой и одинаковы;
2. Определили, что модульная технология является наиболее оптимальной технологией для повышения эффективности обучения химии. Использование модульной технологии по теме «Высокомолекулярные соединения» дает учащимся совершенствованию знаний путем самостоятельной работы, применением заданий разного уровня сложности;
3. Разработали и внедрили методику использования модульного подхода при изучении курса органической химии по теме «Высокомолекулярные соединения». В состав темы входят три модуля: модуль №1 – «Понятие высокомолекулярных соединений», модуль №2 –

«Пластмассы: строение, свойства, применение», модуль №3 – «Синтетические волокна. Их свойства. Классификация. Применение. Синтетический каучук».

4. Проведенный педагогический эксперимент показал, что использование модульной технологии совершенствует предметные и метапредметные знания по теме. У экспериментальной группы процент усвоения выше, чем у контрольной группы. Учащиеся научились определять пространственное строение молекул, выделять типы реакций в органической химии, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Анализ результатов педагогического эксперимента показал эффективность использования разработанной программы модульных уроков по химии.

Список использованной литературы:

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).
2. Саламов А.Х. и др. Изучение темы «Высокомолекулярные соединения» в курсе химии средней школы. – Материалы XXV Международной научно-практической конференции. – М.: 30 января 2016. с. 91-93.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. / Г.К. Селевко. – М.: Инфра-М, 2012. – 256 с.
4. Юцявичене П. Е. Теория и практика модульного обучения. – Каунас, 1989.-168 с.
5. Козлович Ю.П. Модульное обучение химии как способ повышения мотивации / Ю.П. Козлович // Химия. – 2012. – №4. – С. 20-21.
6. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: учеб. пособие / Г.Ю. Ксензова. – М.: педагогическое общество России, 2010. – 224 с.
7. Микуляк О.П. Модульная технология обучения / О.П. Микуляк, Г.П. Матвеев, М.П. Костюченко. – Иосква: Инфра-М, 2011. – 246 с.
8. Беспалов П.И. Модульные программы при изучении органической химии: в 2 ч. / П.И. Беспалов. – Центрхиммипресс, 2009. – Ч.1. – 83 с.
9. Берсенева Е.В. Современные технологии обучения химии: Учебное пособие / Е.В. Берсенева. – М.: Центрхиммипресс, 2009. – 144 с.
10. Трофимова Н.А. Использование модульной технологии на уроках химии как средство формирования компетентностей / Н.А. Трофимова, 2011. – С. 6-11.

11. Цыбина Т.М. Основные черты современного урока химии / Т.М. Цыбина // Химия. – 2009. – №3. – С. 15-17.
12. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012.