

готовили 7-10 мкм фронтальные срезы, которые окрашивали галлоцианином с хромовыми квасцами по Эйнарсону на нуклеиновые кислоты. Число «темных» и «светлых» клеток в Med подсчитывали в пяти полях зрения у каждого животного в каждой из выделенных зон ядра (перивентрикулярной, центральной и краевой). ^3H -уридин (удельная радиоактивность 28 Ки/мМ) вводили внутривентрикулярно 5 животным в дозе 160 МБк/г за один час до фиксации материала. Для световой микроскопии кусочки МК фиксировали 12 ч в смеси формалин-спирт-ледяная уксусная кислота в холодильнике. Готовили парафиновые срезы толщиной 5 мкм, депарафинировали их и покрывали фотоэмульсией типа ПР-2М с экспозицией 1 месяц. После проявления и фиксации автографов препараты окрашивали гематоксилином с эозином. Интенсивность включения изотопа оценивали по числу зерен восстановленного серебра на единицу площади объекта ($100 \mu^2$) в десяти полях зрения с учетом фона вне среза в трех выделенных зонах ядра. Статистическую обработку проводили с использованием программы «Statistica 5.1».

Изучение цитологических характеристик нейронов Med показало, что нейроны имеют различную по интенсивности окраску. Часть нейронов была интенсивно окрашена в темно-синий цвет, при этом краситель часто экранировал клеточное ядро и выявлялись только общие контуры «темных» клеток. Другая часть нейронов - «светлые» - была окрашена бледно, в таких клетках можно было видеть светлое округлое ядро, компактное ядрышко и умеренно (по интенсивности) окрашенную цитоплазму. Встречались также нейроны со светлым ядром, но интенсивно окрашенной цитоплазмой. Подсчет количества «темных» и «светлых» клеток показал, что на долю «темных» клеток в перивентрикулярной зоне приходится 67%, в центральной зоне их несколько меньше - 59%, доля «темных» клеток в краевой зоне составляет 45%. В целом по всей территории ядра на долю «темных» клеток приходится 57 (55-59)%.

В автографах Med белых крыс зерна восстановленного серебра обнаруживали преимущественно в ядрах нейронов и реже (иногда) - в цитоплазме. Большую интенсивность имела метка в эндотелии сосудов и прилежащих к ним нейронах. Подсчет числа зерен серебра на единицу площади объекта с учетом фона вне среза показал, что у крыс в перивентрикулярной зоне оно равно $10,32 \pm 0,77$, в центральной - $10,27 \pm 0,86$ и в краевой - $8,50 \pm 0,05$. Сравнение вариационных рядов групповых средних, отражающих интенсивность включения изотопа в трех исследованных зонах показало, что в краевой зоне она резко снижается по сравнению с перивентрикулярной и центральной зонами ($p < 0,01$).

Полученные результаты показывают, что нейроны Med у самцов крыс различаются по интенсивности окраски на нуклеиновые кислоты, что отражает изменение содержания в них рибонуклеопротеидов, а следовательно, и сдвига в функциональном состоянии. Данные автордиографического исследования с использованием ^3H -уридина свидетельствуют о том, что интенсивность включения изотопа выше в тех зонах Med, которые прилегают к стенке бокового желудочка.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта Президента РФ МК-1643.2005.4.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асрибекова М.К., Калимуллина Л.Б. // Бюлл. эксп. биол. и мед. 1989. Т.107, № 10, С.748.
2. Ахмадеев А.В. и соавт. // Бюлл. эксп. биол. и мед., 1999, Т.128, № 10, С.466
3. Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б. «Темные» и «светлые» клетки миндалевидного комплекса в динамике эстрального цикла. // Цитология, 2004, Т. 46, № 5, С.45.

УЧЕБНЫЙ КУРС «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 020100-ХИМИЯ

Белоцерковец Н.И.

*Тверской государственный университет,
Тверь*

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта к специализированной подготовке магистр химии должен иметь представление о наиболее актуальных проблемах и важнейших открытиях современной теоретической и экспериментальной химии и осознавать объективную необходимость возникновения новых направлений в химической науке. Учебный курс «Современные проблемы органической химии» цикла ДВМ специализированной подготовки магистров направления 020100-Химия разработан и апробирован в соответствии с действующим Государственным образовательным стандартом и учебным планом химического факультета Тверского государственного университета (магистратура) и является дополняющим к дисциплине федерального компонента ДНМ.01 - «Современные проблемы химии».

Целью курса является осмысление и систематизация современной проблематики в области органической химии. При этом построение курса ориентировано на принципы, позволяющие в ходе учебной деятельности развивать общие умения и навыки анализа, обобщения, оценивания, систематизации научных данных, а также принцип индивидуализации обучения (учет уровня базовой подготовки, научных интересов, возможность выбора заданий разного уровня сложности и др.). С этой же целью предусмотрено сочетание как традиционных (лекция, семинар), так и особых форм организации учебной деятельности (дискуссия, конференция, деловая игра). Большое внимание при изучении курса уделяется самостоятельной творческой работе магистров со специальной научной литературой, в том числе с использованием сети Интернет. Содержание курса учитывает параллельное изучение других дисциплин специализированной подготовки магистров на химическом факультете Тверского государственного университета и включает 5 последовательно изучаемых разделов:

1. Понятия и концепции современной органической химии.
2. Проблемы строения и реакционной способности органических соединений.

3. Современное состояние и проблемы органического синтеза.

4. Проблема селективности органических реакций.

5. Строение и функции органических соединений. Соединения с новыми свойствами.

В первом разделе магистры знакомятся с различными взглядами и подходами к пониманию структуры, фундаментальных основ и направлений развития современной химии с точки зрения как структурного, так и проблемно-информационного подхода (Мелихов И.В., Легасов В.А., Бучаченко А.Л., Зоркий П.М., Сироткин О.С., Зефилов Н.С.). *Во втором разделе* курса изучаются современное состояние и проблемы понимания химической связи и реакционной способности органических соединений. *Третий раздел* посвящен, главным образом, современной методологии органического синтеза, достижениям и проблемам компьютерного синтеза, комбинаторной химии, а также рассматриваются примеры органических реакций в экстремальных условиях (низкотемпературный синтез, микроволновая, ультразвуковая, когерентная химия, лазерная синтетическая химия, органическая электрохимия). *В разделе*, посвященном селективности органических реакций рассматриваются факторы, влияющие на селективность, современные области катализа. Современные экспериментальные и теоретические методы изучения взаимосвязи между структурой и свойствами органических соединений, в том числе прогнозирование биологической активности органических соединений изучаются в *последнем разделе* курса. Здесь же студенты получают представление о структуре, функциях и возможностях использования макроциклов, соединений включения, фуллереновых структур, органических и металлоорганических ферромагнетиков, дендримеров.

ПОЛИКУЛЬТУРНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Бессарабова И.С.

Волгоградская академия государственной службы

Россия является многоэтническим и многокультурным государством. Народы, населяющее современное российское общество различаются по своим экономическим и социальным характеристикам, уровню политической организации, языку, духовному складу, национальному характеру и т.д. Данное многообразие порождает немало проблем и конфликтов. На улицах российских городов часты проявления вражды к людям иных национальностей, которые нередко приводят к кровавым разборкам на национальной или религиозной почве.

Принято считать, что образование несет свою долю ответственности за подобные явления. Ведь именно образование предопределяет личностные качества каждого человека, его знания, умения, навыки, мировоззрение, поведение, а, следовательно, нравственный и духовный потенциал общества. Между тем такое качество, как поликультурность, не закладывается на генетическом уровне, оно должно быть воспитано. Следовательно, современное российское общество

выдвигает перед педагогической наукой целый комплекс проблем, связанных с решением задачи мирного сосуществования и взаимообогащения различных культур, составляющих его.

По словам специалистов, культура учебного заведения призвана сближать участников образовательного процесса из разных этнических групп для того, чтобы гармонизировать отношения как между учащимися и учителями, так и между самими педагогами.

Как показал ряд исследований, в отечественной науке существенный вклад в разработку вопросов поликультурного образования сделан Г.Д. Дмитриевым, по словам которого принцип поликультурности должен быть возведен в дидактический принцип [1]. Прежде чем перейти к рассмотрению содержательной сущности данного принципа, обратимся к самому понятию «поликультурное образование».

В научной литературе встречаются разные варианты данного термина: поликультурное, многокультурное и мультикультурное образование. По мнению Г.Д. Дмитриева, эти варианты синонимичны, поскольку их первая часть обозначает одно и то же, но имеет разное происхождение. При этом он подчеркивает, что следует различать понятия «многокультурное» и «многоэтническое» образование, так как последнее не отражает всего многообразия культуры человечества. США, где опыт многокультурного образования насчитывает не один десяток лет, пережили стадию многоэтнического образования. Оказалось, что при гармонизации отношений между различными этническими группами, внутри них самих продолжали встречаться такие негативные явления, как дискриминация, насилие, ненависть и т.п. В этой связи концепция «многоэтнического образования» была расширена до «многокультурного образования».

Опираясь на результаты исследований Г.Д. Дмитриева, рассмотрим сущность принципа поликультурности. Во-первых, в основе данного принципа лежит гуманистическая идея о том, что не существует лучшей или худшей культуры. Все культуры различаются своим содержанием, каждой присущи свои преимущества и недостатки, а значимость культуры определяется индивидами.

Принцип поликультурности рассматривает понятие «раса» как общечеловеческое понятие, отвергающее деление людей по некоторым физическим характеристикам. В связи с этим, любое проявление в обществе ненависти, дискриминации человека иной культуры расценивается как расизм. Следует подчеркнуть, что сегодня в мировой науке понятие «раса» считается неточной категорией, поскольку в рамках одной расы люди неоднородны по своим физическим характеристикам, не говоря об их культурных параметрах.

Отражая многоэтническую природу российского общества, принцип поликультурности полагает, что содержание образования должно отражать определенные элементы разных этнических культур. При этом основополагающими должны быть положения о том, что этнические культуры – это всеобщее богатство всех людей, населяющих страну, что общенациональная российская культура есть продукт исто-