

ем менопаузы у женщин приводит к развитию многих компонентов данной патологии. При этом было замечено, что у 22,5% пациенток с менопаузой артериальная гипертензия развилась за  $2,8 \pm 0,50$  года до развития ожирения и через  $3,6 \pm 0,90$  лет после наступления менопаузы. По сравнению с контрольной группой у пациенток с ранней менопаузой в 2 раза преобладали тяжелые степени ожирения, с изменением структуры тела и формированием центрального типа ожирения [3; 4]. Нами было выявлено повышенный уровень ДЭ у большинства женщин с менопаузой как с проявлением метаболического синдрома, так и без него, что свидетельствует о первичности эндотелиопатии в развитии атеросклероза.

Таким образом, дисфункция эндотелия у женщин с дефицитом эстрогенов является наиболее ранней фазой повреждения сосудов. Определение циркулирующих в плазме крови десквамированных эндотелиоцитов может быть использовано в качестве метода диагностики ранних этапов развития атерогенеза. Комплексный кардио- и ангиопротективный эффект ЗГТ в менопаузе способствует уменьшению случаев заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

### Список литературы

1. Дисфункция эндотелия: причины, механизмы, фармакологическая коррекция / под редакцией Н.Н. Петрищева. — СПб.: Изд-во СПбГМУ. — 2003. — 184 с.
2. Невзорова В.А., Помоголова О.Г., Настрадаин О.В. Роль эндотелиальной дисфункции в прогрессировании метаболического синдрома от факторов риска до сосудистых катастроф // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2008. — № 3. — С.69–74.
3. Радзинский В.Е., Хамошина М.Б., Мельникова Г.Г. Современный подход к терапии и профилактике метаболических нарушений, связанных с хирургической менопаузой // Гинекология. — 2009. — № 6 (50). — С.21–27.
4. Рекомендации экспертов всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома (второй пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2009. — № 8 (6). Приложение 6.
5. Сеидова Г.Б. Дисфункция эндотелия и развитие ИБС у женщин в пре- и постменопаузе // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. — 2005. — Т. 4. — С. 13–19.

## Педагогические науки

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ШКОЛЕ КАК ФОРМА ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТА

**Бабукова В.В., Габрук Н.Г.**

*МОУ «Северная СОШ №1»  
Белгородский государственный  
университет  
Белгород, Россия*

В современной школе при уменьшении учебной нагрузки развивать интерес учащихся к химии, расширять представления о практическом использовании химических знаний, учителю помогает применение современных образовательных технологий. Технология проектного обучения и выполнение исследовательских проектов, на наш взгляд, благодаря своей экспериментальной направленности способствуют заинтересованности в изучении химической науки с помощью организации целенаправленной исследовательской деятельности учащихся.

Члены научного общества учащихся (НОУ) четыре года работают в лабораториях

биолого-химического факультета БелГУ и ежегодно расширяют сферу учебных исследований. Они изучают качество продуктов питания, а также анализируют почвы с помощью различных методов химического анализа. Объектами исследования были хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия, молоко, кисломолочные продукты, мёд, вода. Наиболее трудоёмким было исследование качественного и количественного состава почв своего района, а именно подшефного хозяйства «ОПХ «Белгородское». Большую заинтересованность вызвала работа по определению кислотности молочных продуктов, приобретённых в торговой сети Белгородской области. Выбор актуальной темы исследовательского проекта, использование простых и надёжных методов количественного анализа является доминирующей мотивацией в практическом изучении химии.

Ежегодно наши ученики представляют учебно-исследовательские проекты на конкурсах регионального и федерального уровня. В этом году десятиклассница за проект «Качественные молочные продукты — важное звено федеральной программы» получила Диплом II степени и удостоена звания Лауреата Россий-

ского заочного конкурса «Первые шаги в науку», Диплом III степени Межрегионального открытого конкурса исследовательских и творческих работ учащихся «Юность науки Центрального Черноземья».

Выполненные проекты по молочным продуктам можно представить в виде трех основных модулей: изучение потребительского спроса на молочные продукты, определение кислотности молока и кефира, выработка рекомендаций по их приобретению и употреблению.

С целью изучения потребительского спроса нами были опрошены учителя, старшеклассники школы и их родители. Старшеклассники школы предпочитают молочные продукты производства Томаровского молочного завода. Родители учащихся 9-х, 10, 11 классов покупают, в основном, молоко Алексеевского и Старооскольского молочных комбинатов. Молочные продукты остальных производителей потребляют практически в одинаковых долях.

С целью уточнения значений кислотности в зависимости от срока годности были закуплены образцы пастеризованного молока торговой марки «Авида». Исследованные образцы молока показали, что кислотность резко повышается в процессе хранения. Кислотность кефира торговых марок «Белый город», «Томмолоко» и «Густияр» определена в пределах 82,2–87,7 °Т, что свидетельствует о высоком качестве молочного продукта по кислотности. Значения кислотности остальных образцов кефира близки к верхней границе нормы.

Вследствие проведенных исследований и изученной научной литературы нами разработаны рекомендации. Учащиеся члены НОУ подготовили презентации по результатам исследования молочной продукции. В конце учебного года проведены итоговые конференции в школе и университете для студентов младших курсов биолого-химического факультета и членов НОУ. Дискуссии на конференциях показали, что при выполнении школьного проекта учащиеся приобрели навыки исследовательской деятельности, изучена научная литература, а также получены знания и умения для практического применения в повседневной жизни. Практическая направленность проекта способствует профессиональной ориентации старшеклассников, так как исследования были организованы не только в школе, а также в лабораториях кафедры общей химии биолого-химического факультета БелГУ.

## ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

**Тимофеева Н.В., Задумина Н.А.,  
Ярославцева Н.А.\*,  
Ярославцев А.С.\*\***

*Областное общеобразовательное  
учреждение «Астраханский  
технический лицей»*

*\*Муниципальное общеобразовательное  
учреждение «СОШ № 66»*

*\*\*Астраханская государственная  
медицинская академия  
Астрахань, Россия*

В настоящее время российская школа находится в центре общественного внимания в связи с реализацией национальных проектов в сфере образования. В условиях возрастающих требований к интеллектуальной и нравственной подготовке обучающихся, грядущих перемен, связанных с финансовой самостоятельностью образовательных учреждений, серьезной конкуренции на рынке образовательных услуг проблема качества образования является важнейшей в реформируемой школе. Соответствие знаний обучающихся государственным стандартам, успешная работа учебного заведения, деятельность каждого педагога — это и есть сегодня понимание качества образования.

Как же определить качество в современной школе? Несомненно, это соотношение цели и результата, которые отражают уровень знаний, умений, навыков учащихся, уровень организации и осуществления учебно-воспитательного процесса и те условия, в которых он протекает [3]. Поэтому необходимо обозначить определенные критерии функционирования этих условий. Во-первых, это кадры, которые «решают все», во-вторых, материально-техническая база ОУ, в-третьих, учебно-программное обеспечение и научно-методическая работа.

И сегодня очевидна необходимость совершенствования учебно-воспитательного процесса, поиска более эффективных форм, методов, а также средств обучения, внедрения современных педагогических технологий, а следовательно, и повышения качества образования.

Как же воспитать устойчивый интерес к предмету, найти нужные методы и приёмы, которые бы в наибольшей мере способствовали формированию у обучающихся знаний, умений и навыков? Для этого необходимо построить урок так, чтобы он максимально решал в единстве задачи обучения, развития, воспитания; тщательно отбирать и корректировать учебный матери-