

УДК 54:37.018.43

## **ОБУЧЕНИЕ ХИМИИ В ШКОЛАХ ТУРКМЕНИСТАНА**

*М.К. Хемраева*

*Витебск, Витебский государственный университет  
имени П.М. Машерова*

В Туркменистане создана широкая сеть образовательных учреждений, обеспечивающая необходимые условия для получения начального, среднего и специального образования. В их число входят детские дошкольные учреждения, школы, высшие учебные заведения, профессиональные лицеи.

Учебный план общеобразовательных учреждений, утвержденный Министерством образования и науки, предусматривает государственный и школьный

компоненты. Учебный предмет «Химия» относится к обязательному государственному компоненту и изучается с 7 по 11 класс. В соответствии с учебной программой на изучение химии в 7-9 классах отводится 3 часа. В 10 классе химия изучается в течение 1 часа в неделю, а на профильном уровне – 4 часа в неделю; в 11 классе – 2 часа в неделю, а в профильных классах – 5 часов в неделю.

Содержание учебного предмета «Химия» на базовом и профильном уровне изучения имеет следующую структуру: 7-8 класс – неорганическая химии, 9 класс – органическая химии, 10-11 классы – общая химия.

Курс химии 7 класса начинается с изучения первоначальных химических понятий. Далее учащиеся знакомятся с количественными отношениями в химии. Здесь вводятся понятия: количество вещества, моль и молярная масса. Далее изучаются темы «Кислород. Воздух. Горение» и «Водород». В теме «Состояние газообразных веществ» учащиеся продолжают изучать количественные понятия, используемые в химии (молярный объем и объемные отношения газов). Достаточно глубоко учащиеся рассматривают тему «Вода. Растворы». Здесь вводятся понятия о растворах с процентной, молярной и нормальной концентрацией, а также понятие о химическом эквиваленте. Отдельное место занимает тема «Основные классы неорганических соединений». Далее в темах «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение атома» и «Химическая связь. Строение вещества» рассматриваются важнейшие теоретические вопросы химии. Завершается курс химии 7 класса изучением темы «Основные закономерности протекания химических реакций». Весь курс сопровождается выполнением учебного химического эксперимента и проведением количественных расчетов. Таким образом, содержание курса химии 7 класса является очень насыщенным и в теоретическом и практическом аспектах.

Теоретической основой курса химии 8 класса является тема «Электролитическая диссоциация». На ее базе изучается химия элементов – сначала неметаллов, а затем металлов. Рассмотрение химии неметаллов строится в традиционном плане по группам периодической системы. При этом широко представлен региональный компонент, раскрываемый на материале химических производств Туркменистана. При изучении темы «Галогены» рассматривается сырье для производства йода и брома в Туркменистане, комбинат «Гувлыдуз», Хазарский химический завод, Балканабадский и Боядагский иодные заводы. В теме «Элементы VIA группы» изучается производство серной кислоты на Туркменабатском химическом заводе. При обсуждении значения серной кислоты и её солей в народном хозяйстве акцентируется внимание на производственном объединении «Гарабогазсульфат».

В ходе изучения темы «Элементы VA группы» указывается на производственное объединение «Марыазот» и его продукцию. Здесь же рассматривается классификация минеральных удобрений и производство их в Туркменистане (Тедженский карбамидный завод и Туркменабадский химический завод.). В теме «Элементы IVA группы» акцентируется внимание на производстве стекла (Ашхабадский стекольный комбинат) и керамики (Цементный завод города Келята). При изучении химии металлов указывается на получение металлов на Металлургическом заводе Туркменистана.

В 9 классе изучается систематический курс органической химии, который

начинается с рассмотрения теории химического строения органических веществ. Далее изучается химия углеводородов – предельные углеводороды (алканы и циклоалканы), непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины и арены), природные источники углеводородов и их переработка. При изучении нефти уделяется внимание проблеме нефтепереработки в Туркменистане (Туркменбашинский и Сейдинский нефтеперерабатывающие заводы).

Кислородсодержащие органические соединения представлены в темах «Спирты и фенолы», «Альдегиды и карбоновые кислоты», «Сложные эфиры. Жиры». Здесь же рассматриваются понятия о синтетических моющих средствах, их значении и производстве в Туркменистане. При изучении темы «Углеводы» акцентируется внимание на производстве бумаги в Туркменистане (Целлюлозно-бумажный завод). Азотсодержащие органические соединения включены в темы «Амины. Аминокислоты» и «Белки». Завершается школьный курс органической химии изучением гетероциклических соединений.

В X классе изучается общая химия (1 час в неделю). Здесь в обобщенном виде представлены основные теоретические химии. Содержание курса включает 4 темы: «Теория строения атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома», «Строение вещества» и «Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Растворы. Растворимость».

Курс химии XI класса (2 часа в неделю) предполагает изучение обобщающей темы «Химические реакции», в которой рассматривается классификация химических реакций, понятия о тепловом эффекте, скорости химической реакции и химическом равновесии. Затем рассматриваются общие свойства металлов побочных подгрупп (меди, цинка, титана, хрома и марганца). Далее обобщенно рассматриваются общие свойства неметаллов.

Особое место в курсе 11 класса занимает тема «Основы химического анализа», включающая вопросы качественного определения катионов и анионов, распознавание неорганических и органических веществ, методы разделения веществ в смеси. Далее изучается тема «Высокомолекулярные соединения», в которой уделяется внимание производству полимеров в Туркменистане (завод «Полимиз» города Дашогуз, Рухабатский трубный завод). Завершает курс химии 11 класса тема «Химические производства и экология».

На профильном уровне в 10 классе также изучается курс общей химии (4 часа в неделю). Он включает следующие темы: «Теория строения атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома», «Строение вещества», «Дисперсные системы. Коллоидные растворы» и «Растворы. Растворимость». Таким образом, очевидно, что учебное содержание профильного уровня изучения имеет структуру аналогичную базовому курсу химии, однако предполагает более углубленное изучение предметного содержания.

Аналогично сконструировано содержание общей химии на профильном уровне изучения предмета в 11 классе (5 часов в неделю). Этот курс включает следующие темы: «Химические реакции», «Металлы» (кроме изучаемых в базовом курсе металлов добавляются серебро, железо, лантаноиды и актиноиды), «Неметаллы», «Основы химического анализа», «Высокомолекулярные соедине-

ния» и «Химические производства и экология».

Учебный химический эксперимент реализуется в образовательном процессе в ходе выполнения демонстрационных опытов, лабораторных и практических работ, указанных в каждой теме. Здесь же указываются расчетные задачи и контрольные работы.

В программе учебного предмета представлены рекомендации к проверке и оценке знаний и умений учащихся (5-балльная шкала). Отдельно прописаны рекомендации по оцениванию устного ответа, экспериментальных умений, умений решать экспериментальные и расчетные задачи и оценка выполнения письменной контрольной работы.

Репозиторий ВГУ