

1	2	3
	5. Решать задачи творческого характера. Пример: Плотность воды 1000 кг/м^3, льда 900 кг/м^3. Сравни плотности других твердых тел и жидкостей. Какую закономерность можно выявить? Как объяснить разницу плотностей воды и льда? Какое это имеет значение в природе?	

В основу составления технологических карт усвоения физических понятий можно взять обобщенные планы деятельности учащихся "Методические рекомендации по организации и содержанию учебно-воспитательного процесса". Выпуск 2. Раздел физики.

Методические рекомендации по совершенствованию системы контроля и оценки знаний в условиях уровневой дифференциации приведены в вышеуказанном сборнике и в сборнике "Анализ результатов образовательного процесса в школах Ульяновской области". Выпуск 1. Ульяновск. 1996.

Методические рекомендации по организации итогового контроля в 9-ом и 11-ом классах даны в "Вестнике образования", N 1, 2 за 1996 год.



ХИМИЯ

М. А. Ахметов

В связи с запросами учителей химии, диагностическими данными о состоянии преподавания химии в образовательных учреждениях Ульяновской области, сравнительными анализами вступительных экзаменов в ВУЗы города и в целях внедрения в образовательные учреждения (ОУ) базисного учебного плана в соответствии со **Стандартом химического образования для общеобразовательных учебных заведений** (1) Управление образования администрации Ульяновской области и кафедра Естествознания института повышения квалифика-

ции и переподготовки работников образования при Ульяновском государственном педагогическом университете им. И.Н.Ульянова обращает Ваше внимание на контроль за выполнением стандарта химического образования и на организацию проведения итоговой аттестации по химии выпускников 9, 11 классов.

Базовый уровень обучения химии

(Выполнение стандарта школьного химического образования)

В инвариантной части базисного учебного плана предусмотрено изучение химии в три этапа:

1. В младшей школе (5-7 классы)
2. В основной школе (8-9 классы)
3. В старшей школе (10-11 классы)

Независимо от этапа изучения химии в содержание предмета входят 3 блока:

1. Вещество.
2. Химическая реакция.
3. Познание и применение веществ и реакций человеком.

Изучение химии в 5-7 классах возможно в рамках курса "Естествознание", либо отдельным курсом "Химия для младших школьников", целью которых является обучение учащихся пропедевтическим основам химии.

Содержание обучения химии на подготовительном этапе (5-7 классы):

1. Вещество

Сведения о некоторых минералах, горных породах, почве, полезных ископаемых. Чистые вещества и смеси. Воздух, состав воздуха, его значение для процессов дыхания, горения. Вода, ее физические свойства, роль в природе, вода как растворитель. Первоначальное понятие о химическом элементе. Простые и сложные вещества. Валентность как природное свойство атомов. Классификация веществ по составу: оксиды, кислоты, основания.

2. Химическая реакция

Химическая реакция как процесс образования новых веществ. Признаки и условия химических реакций (на основе химического эксперимента). Реакция разложения и соединения. Горение. Взаимосвязь физических, химических и биологических явлений.

3. Познание и применение веществ и химических реакций человеком

Способы изучения веществ и химических реакций: наблюдение,

описание, измерение, химический эксперимент, моделирование состава молекул воды, кислорода и углекислого газа. Разделение смесей отстаиванием, фильтрованием, выпариванием. Техника безопасности при работе с веществами - правила нагревания. Распознавание кислорода и углекислого газа, кислот и щелочей индикаторами. Экологические проблемы загрязнения воды и воздуха.

Если по каким-либо причинам учащиеся не изучали вводный курс химии в 5-7 классах, то его содержание должно быть раскрыто на уроках химии в 8-9 классах. В этом случае на изучение предмета в 8-9 классах необходимо выделить не менее 3-х часов в неделю.

Если вводный курс химии (примерный объем 68 часов) был в младшей школе пройден, то в этом случае на изучение предмета необходимо выделить в 8-9 классах не менее 2-х часов в неделю.

В 8-9 классах базового уровня можно использовать любые программы и учебники из федерального комплекта, рассчитанные на преподавание химии в рамках базисного учебного плана: О.С.Гузей, В.В.Сорокин, Р.П.Суровцева, Химия-8,9 - М.:Дрофа, 1995; Н.С.Ахметов. Химия-8,9. - М.:Просвещение, 1995, 1996; Е.Е.Минченков, Т.В.Смирнова, Л.С.Зазнобина. Химия-8. - М.:Школа-Пресс, 1996; О.С.Габриелян. Химия-8. - М.:Сиринь, 1995, Химия-9. - М.: Дрофа, 1996 и др. (2, 3). При использовании учебника Л.С.Гузея следует учитывать, что содержание его рассчитано на два уровня обучения (базовый и повышенный).

Если эти учебники в школе отсутствуют, можно работать и по традиционным учебникам Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. В этом случае в содержание обучения следует внести коррективы, согласно стандарту химического образования. Так, например, ряд вопросов необходимо осветить в сравнении с действовавшей до последнего времени программой с меньшей детализацией. Вместе с тем, изучаемый материал необходимо дополнить некоторыми вопросами органической химии, начиная с теории химического строения и кончая рядом простейших и наиболее важных представителей. Необходимый минимум изучаемого материала определен в стандарте химического образования. А механизм его подачи в программах, рассчитанных на преподавание предмета по концентрической системе: Е.Е.Минченков, Т.В.Смирнова, Л.А.Цветков. Программа курса химии для базового уровня образования: Л.С.Гузей, В.В.Сорокин, Р.П.Суровцева. Программа курса химии для 8-9 классов базового уровня образова-

ния: Э.Е.Нифантьев, Н.Н.Гара, Т.В.Ванюгина, И.В.Трушков. Программа курса химии для 8-11 классов базового уровня образования: О.С.Габриелян. Программа курса химии для 8-9 классов сельских и городских общеобразовательных учебных учреждений. Следует обратить внимание на необходимость привития учащимся навыков экспериментальной работы, правил безопасного обращения с лабораторной посудой, агрессивными жидкостями, ядовитыми веществами, нагревания веществ, очистки воды от содержащихся в ней примесей.

В 10-11 классах на изучение химии должно выделяться не менее 1,5 часов в неделю в соответствии с стандартом химического образования, действующими программами и имеющимся учебно-методическим обеспечением. Содержание обучения химии должно включать детализацию (углубление) вопросов общей, неорганической и органической химии. Требования к уровню подготовки учащихся определяются стандартом химического образования.

Повышенный уровень обучения химии

а) Если химия выбирается учащимися всего класса, то ее преподавание осуществляется следующим образом:

5-7 классы - отдельным курсом "Химия для младших школьников"; либо курсом "Естествознание" (расчетовка определяется программой)

8-9 классы - по программам повышенного уровня (в соответствии с имеющимся учебно-методическим обеспечением, 4-5 часов в неделю)

10-11 классы - по программам повышенного уровня (в соответствии с имеющимся учебно-методическим обеспечением, 4-5 часов в неделю).

Для изучения курсов неорганической и органической химии на повышенном уровне можно использовать учебники и учебные пособия, рассчитанные на изучение предмета на повышенном уровне: С.Т.Сатбалдина. Химия. - Ульяновск: Симбирская книга, 1995. Н.С.Ахметов. Неорганическая химия (в 2 частях). - М.: Просвещение, 1992; Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара, А.Ю.Жегин. Химия-8. - М.: Просвещение, 1996; О.С.Зайцев. Неорганическая химия. 10-11 классы. - М.: Просвещение, 1996; В.М.Потапов. Органическая химия. 10-11 классы. - М.: Просвещение, 1996; А.И.Артеменко. Органическая химия. 10-11 классы. - М.: Просвещение, 1996.

б) Если часы из обязательной вариативной части выбираются группой учащихся (класса, параллели или вертикали), то для этой группы базовый курс химии дополняется спецкурсами по выбору.

Методистам РМК, руководителям школ следует обратить внимание на соответствие тематики предлагаемых спецкурсов потребностям учащихся. Так, в 11-м классе рекомендуется спецкурс по методам решения качественных и расчетных задач по химии. Тем не менее, в 11-м классе и на более ранних этапах возможно преподавание химии на спецкурсах и с иной тематикой. Обязательным требованием к работе по разрабатываемым учителями спецкурсам является обсуждение и утверждение их (как минимум, на уровне районного методического объединения учителей).

Итоговая аттестация выпускников

При проведении итогового экзамена по химии на базовом уровне рекомендуется проведение устного экзамена, в основу содержания которого положены требования, определенные Стандартом школьного химического образования. При оценке ответа учащегося также необходимо руководствоваться Стандартом школьного химического образования, согласно которому оценка "удовлетворительно" ставится за усвоение 75% знаний, умений, навыков, заложенных в стандарте химического образования. За 85% - рекомендуется оценка "хорошо" и за 95% - "отлично".

В классах с углубленным изучением предмета рекомендуется проведение письменного экзамена по химии, с требованиями, определенными программой, по которой проходило изучение предмета.

Литература

1. Стандарт школьного химического образования - приложение "Химия" к газете "Первое сентября", N 45, 1996.
2. Программы для средних общеобразовательных учебных заведений. Химия. - М.: Просвещение, 1993.
3. Программы общеобразовательных учебных заведений. Химия. - М.: Просвещение, 1996.

БИОЛОГИЯ

В. Д. Глебова

За два года работы по базисному учебному плану педагоги убе-