

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ В ПРОВЕДЕНИИ ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИМИИ

Условия современного общественного развития требуют изыскания новых подходов в повышении качества подготовки квалифицированных кадров для работы в системе образования, постоянного реформирования образовательной системы в целом. Программа модернизации высшего профессионального образования диктует новые требования к выпускникам педагогических вузов. Современный специалист–педагог должен обладать навыками быстро адаптироваться в меняющихся жизненных и профессиональных ситуациях, саморазвиваться, генерировать новое знание, умело применять их на практике для решения профессиональных задач.

Инновационное развитие экономики невозможно без подготовки творчески мыслящих специалистов для всех отраслей народного хозяйства, в том числе по химии. Решение этой задачи возложено на систему высшего образования, которая призвана подготовить всесторонне образованного педагога.

Основная задача, стоящая перед школьными учителями химии, заключается, прежде всего, в том, чтобы качественно организовать учебно-воспитательный процесс, направленный на овладение языка химической науки. Существуют три фактора, которые направляют детей к стремлению учиться: послушание, увлечение, цель.

Опыт развития среднего образования показывает, что за последние годы уровень знаний по химии у школьников значительно снизился. Среди учащихся немало таких, которые не имеют четких представлений о самом предмете химии, об основных понятиях и законах, плохо усвоили химическую символику, не умеют решать стандартные задачи. Даже подготовленные ученики не понимают связи между отдельными химическими явлениями [3].

Причины негативных изменений хорошо известны. Это, прежде всего:

1. Нарастание сложности программного материала и сокращение учебного времени на его усвоение. Из-за усложнения программы учителю приходится тратить дополнительное время на устное объяснение материала за счет времени, отводимого на проведение химического эксперимента и решение задач. А это значит, что сокращается самостоятельная работа учащихся, а следовательно, меньше внимания уделяется осмыслению и закреплению школьниками учебного материала.

2. Слабое материально-техническое оснащение (реактивами и химическим оборудованием) кабинетов химии.

3. Недостаточная организация внеклассной работы по химии.

Внеклассные занятия по химии, наряду с уроками являются одним из главных форм в организации учебно-воспитательного процесса. Основная цель внеклассной работы - выявление и развитие склонностей и способностей в ходе углубленного освоения программных вопросов, выходящих за рамки учебной программы, но доступных пониманию [2,4].

Важной задачей внеклассных занятий по химии является развитие самостоятельной работы с литературой и навыков экспериментальной работы в лаборатории [5].

Внеклассную работу можно представить как систему, состоящую из отдельных элементов. Как и в обучении химии, так и в целом, во внеклассной работе определяющим является её содержание, которое отбирается произвольно. Тематика её очень разнообразна. Тем не менее, содержание внеклассной работы по химии подчиняется общественным педагогическим принципам:

- научность,

- доступность,
- актуальность,
- практическая значимость,
- занимательность.

В большей степени, чем уроки, внеклассные занятия приспособлены для развития у школьников творческой самостоятельности и изобретательности, к формированию ценных практических навыков и умений, самореализации личности учащихся.

Изучение педагогической, психологической и методической литературы выявило ряд проблем в организации проведения внеклассной работы. Это связано, прежде всего, с тем, что данному вопросу уделяется мало внимания. Целью данной статьи является обсуждение перед педагогической общественностью системы подготовки студентов по выработке у них умений организации внеклассной работы в школе. Система обучения студентов-химиков, в качестве будущих учителей химии, способного всесторонне претворять в жизнь реформу школы, должно включать обучение выработки у него умений организации внеклассной работы. Эта система включает три направления.

Первое направление. Включает подготовку студентов к ведению школьных химических кружков в процессе изучения различных химических дисциплин.

В начале первого курса методист кафедры (рамках учебной дисциплины «Введение в специальность») читает лекции на тему «Подготовка занятия химического кружка с учащимся в школе». Студентам объясняют, как нужно сформулировать цель занятия, подобрать нужную литературу, наметить основные вопросы для теоретической части занятия, выбрать яркий безопасный эксперимент и лабораторные опыты. Следует обратить внимание аудитории на целесообразность включения в занятие элементов занимательности: проведение занимательного опыта-задачи или химической игры, разгадывание кроссвордов или решение рассказа-задачи, пересказ интересного эпизода из истории химии, демонстрация шуточных рисунков и т.п. Все элементы занимательности должны соответствовать теме проводимого занятия.

В ходе лекции вниманию студентов предлагается разработка одного из занятий кружка.

Преподаватель кафедры, ведущий ту или иную дисциплину по химии, распределяет между студентами темы отдельных занятий. Каждый студент в течение года самостоятельно готовит разработку одного занятия. Собранные работы студентов составляют довольно полную методическую разработку химического кружка, позволяющую преподавателю в дальнейшем с минимальной затратой времени организовать работу. Таким образом, студенты приобретают умения организации пяти различных кружков: общей и неорганической химии (первый курс), физико-химического (второй курс), аналитической химии (третий курс), органическая химия (четвёртый курс), биохимического (в 10-11 классах). Практические умения и навыки студенты приобретают в период непрерывной педагогической практики на III-IV курсах, проводя занятия химических кружков в школах.

Второе направление. На лекционных и практических занятиях по курсу методики обучения химии студенты изучают методику подготовки и проведения различных форм внеклассных занятий.

Более глубокое изучение теории и имеющегося опыта по организации внеклассной работы студенты получают в ходе подготовки рефератов. Темы рефератов, утвержденные на кафедре, составлены так, что каждая из них охватывает довольно узкую часть их большого многообразия форм внеклассной работы. Приведем в качестве примера несколько тем: «Определение показателей качества воды и снега, как индикатор чистоты окружающей среды», «Мониторинг атмосферного воздуха в городе», «Исследование содержания соединения Fe (железа) в различных продуктах», «Биологическая роль Fe (железа) в организме человека и его содержанию в продуктах» и т.д. Рассматриваемый вопрос предлагается раскрыть как в теоретическом, так и в практическом плане. Для устранения механического переписывания объём рефератов строго ограничивается 5-6 страницами.

Для подготовки студентов к внеклассной подготовительной работе определенный опыт дает проводимый во втором семестре 5 курса специальный практикум по внеклассной работе, рассчитанный на 24 часа. В ходе специального практикума студенты обучаются методике составления программ химического вечера, общественного смотра знаний, турнира юных химиков и других массовых форм работы. Методические приемы составления программ раскрываются на примере обобщенного опыта работы передовых учителей химии.

В ходе практической части специального практикума у студентов вырабатываются умения:

а) изготавливать с учащимися на занятиях кружка и при индивидуальной форме работы (особенно в малокомплектной сельской школе) разнообразные модели молекул, кристаллические решетки;

б) проводить химические игры и готовить для них материалы;

в) подбирать соответствующий теме мероприятия занимательные опыты, проводить их при строжайшем соблюдении правил техники безопасности;

г) вовлекать учеников в работу по подготовке химических реактивов, необходимых для проведения демонстрационных, лабораторных опытов и практических работ.

В конце 4 курса проводится конференция по организации внеклассной работы в школе, в программу которой входит защита рефератов и показ (в виде небольших фрагментов) своих умений по организации внеклассной работы.

Третье направление. Включает процесс выполнения курсовых и дипломных работ, проведение разнообразных внеаудиторных мероприятий кафедры со студентами. В курсовых работах студенты освещают работы передовых учителей области, самостоятельно разрабатывают различные мероприятия («Формирование понятий осадочной и распределительной хроматографии на занятиях кружка», «От алхимии прошлого до химии сегодняшних дней»).

Дипломные работы предусматривают разработку программы химического кружка и методических рекомендаций к ней с последующей проверкой эффективности и доступности их в школе («Кружок для учащихся по ознакомлению с методами исследования веществ», «Содержание кружковых занятий по органической химии», «Оборудование школьного кабинета химии в сельской школе (из опыта работы учителя химии средней школы г. Каракол)» и другие.

Выводы.

Рассматриваемая нами тема позволила качественно улучшить подготовку студентов-химиков ИГУ имени К. Тыныстанова к ведению внеклассных занятий по химии в школе, эффективность определяется при анализе результатов педагогической практики в школах области, анкетирования выпускников и стажеров-учителей. Реализация предлагаемых в данной статье идей в системе подготовки ВУЗами будущих специалистов естественнонаучных дисциплин позволит качественно решить некоторые задачи, стоящие перед системой образования республики.

- повышение качества образования выпускников педагогических вузов;
- формирование новых социальных, профессиональных и ценностных ориентаций;
- изменение стандартов в форме секторов системы образования «школа-вуз»;
- обеспечение свободного выбора будущей профессии, характера практической деятельности;
- формирование демократической гуманистической культуры общения между преподавателем и студентами.

Литература:

1. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. - М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2000.-336 с.
2. Корпачева Ф.Г. Из опыта проведения внеклассной работы по химии в школах /Ф.Г.Корпачева, М.В.Федякин.-//Химия в школе, № 7, 2008. -46-66 стр.

3. Чернобильская Г.М. Теория и методика обучения химии. -М.: Издательство: Дрофа; 2010.
4. Енякова Т.М - Внеклассная работа по химии. -М.: Издательство: Дрофа; Серия: Библиотека учителя;
5. Курганский С. Внеклассная работа по химии: Викторина и химические вечера. -М.: Знание; Серия: Современный учитель; 2006. -192 с.
6. Очкин А.В. Фадеев Г.И. Химия защищает природу: Мир знаний. - Москва: Просвещение, 1984.