

В условиях инновационной перестройки системы образования, в том числе химического, актуальной является проблема качества образования. Качество образования в настоящее время рассматривается как степень соответствия образовательной системы требованиям, предъявляемым к ней обществом, и одновременно, как совокупность свойств обучаемого человека, характеризующих его пригодность для выполнения определенного вида деятельности [1]. Одним из ключевых факторов в повышении качества химического образования в системе химической подготовки является самостоятельная работа учащихся. Основной целью химической подготовки является формирование химической компетенции. При формировании химической компетенции важно обратить особое внимание на формирование у учащихся навыков личностной самоорганизации. В связи с этим мы особое внимание уделяем системе самостоятельных работ. Самостоятельная работа учащихся представляет собой вид учебного труда, способствующий, наряду с усвоением учебной информации и способов осуществления познавательной деятельности, формированию у учащихся самостоятельности учебного труда, готовящего учащегося к самостоятельной познавательной деятельности.

«Самостоятельная деятельность учащегося, в какой бы форме она не выступала, всегда имеет единое основание в процессе обучения - индивидуальное познание. Оно базируется на трех видах деятельности ученика: 1) деятельности по усвоению понятий, теорий, закономерностей или применению готовой информации в знакомых ситуациях обучения (при решении типовых познавательных задач); 2) деятельности, целью которой является определение возможных модификаций действия усвоенных закономерностей в измененных условиях ситуации - обучения.; 3) деятельности, направленной на самостоятельное открытие закономерностей (решение творческих задач)" [П.И. Пидкасистый, 1972]. При изучении дисциплины «Химия» самостоятельные работы организуются с разнообразными целями, что приводит к необходимости говорить об их системе, которую составляют все самостоятельные работы, проводимые как на отдельных занятиях, так и в целом по курсу. Каждая самостоятельная работа, являясь элементом общей системы, органично связана со всеми другими ее элементами. Такая связь создается благодаря тому, что все формы работы учащихся подчиняются единым принципам. Главный из них - направленность заданий на формирование и развитие основных понятий химии в процессе обучения. Другой важный принцип - это подчиненность их целям развития предметных и общеучебных умений. При организации самостоятельной работы учащихся мы выделяем следующие ее виды: а) по дидактическим целям: для повторения опорных знаний и подготовки к восприятию нового материала; для изучения нового материала; для систематизации знаний; для закрепления знаний и умений путем выполнения тренировочных упражнений; для закрепления знаний путем применения их в новой ситуации; проверочные,

контролирующие. б) по характеру познавательной деятельности учащихся: копирующего характера, выполняемые по образцу; частично – поискового характера; исследовательского характера. в) по форме организации работы учащихся: фронтальные, групповые, индивидуально-дифференцированные. г) по источнику знаний и средств обучения: с учебником, справочными и другими печатными пособиями; по составлению плана, конспекта лекции, прочитанного текста; по составлению схем, плана после (или во время) работы с экранными пособиями; с раздаточным материалом; по выполнению химических опытов; с моделями; с устным и письменным решением расчетных и качественных задач; по написанию химических диктантов; с экспериментальным решением задач; с выполнением графических работ; по подготовке докладов, рефератов. Для любой самостоятельной работы мы используем различное сочетание этих четырех признаков. При организации самостоятельной работы учащихся мы акцентируем внимание на следующих аспектах: уяснение цели поставленной учебной задачи; четкое и системное планирование самостоятельной работы; поиск необходимой информации; умение творчески ее освоить; использование методов исследовательской работы для решения поставленных задач; выработка собственной позиции по поводу полученной задачи; представление, обоснование и защита полученного решения; проведение самоанализа и самоконтроля. В результате такой организации самостоятельной работы у учащихся формируются следующие качества: умение вести дискуссию; обосновать свою позицию; адекватно оценивать свои знания и умения. В результате формируется индивидуальный стиль работы, рождаемый стремлением к саморазвитию. В рамках изучения дисциплины «Химия» мы используем следующие виды самостоятельной работы: работа с учебной, справочной и научной литературой; работа с использованием ресурсов «Internet» и телекоммуникационных сетей; работа с компьютерными обучающими и контролирующими программами; работа с карточками – заданиями; работа с текстами; работа с раздаточным дидактическим материалом; работа с моделями, коллекциями, макетами, тренажерами; работа с методическими указаниями; работа с рисунками, схемами, графиками, таблицами; эксперимент (работа с реактивами, приборами, лабораторным оборудованием). Самостоятельная работа организуется при решении задач, выполнении упражнений, подготовке рефератов, докладов, тезисов, творческих работ, проектов, экспериментально-исследовательских работ, написании аналитических и обобщенных отчетов по результатам экскурсии, производственной практики, подготовке к лабораторным, практическим занятиям, семинарам, олимпиадам, конференциям и т.д. Самостоятельная работа нами организуется в разных формах организации обучения – уроки, лекции, семинары, лабораторно-практические занятия, экскурсии, игры, производственная практика, внеклассная, домашняя работа и т.д. В зависимости

от цели организации обучения, особенностей содержания учебного материала самостоятельная работа нами организуется на занятиях: по углублению и совершенствованию знаний, умений, навыков, по обобщению и систематизации знаний, по контролю знаний, умений, навыков, практических занятиях, комбинированных занятиях на этапах: актуализации опорных знаний; изучении нового материала; практического применения вновь полученных знаний, умений; контроля знаний и умений. В процессе организации самостоятельной работы, учитель действует в соответствии с поставленной целью, которая тесно связана с условиями, способами и результатами деятельности. Эта связь является доминантной при выборе различных вариантов организации самостоятельной работы, методов и средств ее активизации. Начальным этапом деятельности учителя по организации самостоятельной работы является планирование самостоятельной работы и ее контроля в учебном плане и учебно-методической карте дисциплины. На основании этого планирования, составляется и сообщается учащимся график самостоятельных работ и контроля знаний на учебное полугодие, который выполняет организующую, воспитательную и контролирующую функции. На вводном занятии по дисциплине учитель: - сообщает учебный план изучения дисциплины на весь учебный год, время контрольных мероприятий и их виды (контрольные работы, устный письменный опрос, зачеты); - выдвигает организационные требования (к ведению конспекта лекций, тетрадей, посещению уроков, практических, лабораторных занятий и др.); - подробно рассказывает о системе оценивания и контроля; - раскрывает сущность и виды самостоятельной работы учащихся (классной, внеклассной, индивидуальной, групповой); Учащимся также сообщаются виды обязательной самостоятельной работы, выполнение индивидуальных заданий (задачи и ответы на вопросы, самостоятельное изучение отдельных параграфов учебников, модулей и т.д.), виды индивидуально-дифференцированной самостоятельной работы в зависимости от исходной подготовки учащегося (решение усложненных задач, составление структурно-логических схем, написание рефератов, статей, участие в конкурсах, конференциях), количество индивидуальных работ в учебном полугодии и т.д. Тем самым создается мотивация учащихся на самостоятельную работу. Особенность организации каждого вида самостоятельной работы состоит в том, что учитель перед началом работы объясняет, какова цель (обучающая, развивающая, воспитывающая) данного задания, какие виды умений сформируются в результате выполнения данной работы, что требуется от учащихся, каковы возможные затруднения и как их избежать, как может повлиять успешность / неуспешность выполнения работы на психологическое состояние учащегося, его дальнейшую деятельность, как организовать контроль и проверить качество работы и т.д. Обращается особое внимание учащихся на осознание ими каждого шага своей деятельности в достижении цели обучения

путем постановки вопросов: зачем, почему так, а не иначе, на чем основано это действие и т.д. Конкретная помощь учителя в организации самостоятельной работы связана, прежде всего, с созданием дидактических и психологических условий для возникновения и развития у учащихся самой потребности в самообразовании, стремления к активности и самостоятельности в этом процессе. Учитель создает благоприятную среду, определяет стиль интеллектуальных отношений и общения, организует опытно-экспериментальную работу. Эффективность самостоятельной работы зависит от ряда факторов, среди которых: успешное сочетание объемов классной и домашней самостоятельной работы; рациональная организация работы учащихся в классе и внеурочное время; обеспечение учащихся необходимыми учебно-методическими материалами; осуществление контроля за ее ходом и мер поощряющих учащихся за качественное выполнение. Методическое обеспечение самостоятельной работы учащихся включает: - учебные пособия («Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Основы общей химии», «Процессы и аппараты химической технологии», «Химия в промышленности», «Технические средства автоматизации»); - структурно-логические схемы по курсам; - методические указания по самостоятельной работе учащихся при изучении дисциплин цикла спецдисциплин; - комплект индивидуальных заданий для самостоятельной аудиторной (классной) работы. В начале индивидуальные задания одинаковы для всех учащихся, затем они дифференцируются в зависимости от успешности обучения учащихся; - вопросы для самоконтроля по каждой теме курса (часть из них - тестового типа); - билеты для проведения текущего контроля (на каждом занятии), промежуточного контроля (по теме и разделу), итогового контроля (полугодовой, годовой экзамен); - комплект задач и творческих заданий в контексте будущей профессии; - указания по системе оценивания и контроля. Для самостоятельных работ разработаны алгоритмические предписания, правила-ориентиры (памятки-предписания), карточки-тренажеры, картотека по типам задач, комплект тестов обучающих, контролирующих по темам, разделам, модулям, блоки динамических, прикладных, исследовательских, экспериментальных задач, блоки заданий для проведения «мысленного» эксперимента, комплект контрольных работ для письменной работы, комплект заданий для «полетного» повторения, релейных, блиц-контрольных работ. В методических разработках имеются вопросы для самоконтроля, на которые учащиеся должны ответить во время внеклассной подготовки к занятию. Самоконтроль сопровождается педагогическим контролем – на занятии в течение 5-10 мин. проводится экспресс-контроль. Наиболее целесообразным при этом является тестовый контроль. Каждый учащийся в начале курса получает структурно-логическую схему дисциплины. Затем учащиеся сами разрабатывают схемы (концепты), которыми могут пользоваться на занятиях и зачетах.

Используется также форма самостоятельной работы в малых группах (по 3-4 человека). Перед учащимися ставится задача самостоятельно изучить по учебному пособию и методической разработке тему и научиться решать задачи, показав свою самостоятельность и ответственность при выполнении порученного задания, а через 2-3 недели – выполнить проверочную работу (задачи и теоретические вопросы). За качество знаний, согласно общей договоренности, несет ответственность тот, кого выбирает сама группа, но при этом не исключается индивидуальная ответственность. Тем самым создается учебная ситуация ответственной зависимости учащихся. Организация занятий учитывает необходимость развития у учащихся умений работать в малых группах и самостоятельно принимать решения. Распределение учащихся происходит по принципу: «два ученика успешно успевающие, остальные – по желанию». На лекциях применяется самостоятельная работа учащихся, например в виде завершения решения несложного задания (учитель следит за рабочим состоянием учащихся и вызывает одного-двух для оглашения промежуточных и окончательных результатов). При организации самостоятельной внеклассной работы особое внимание обращается на выполнение учащимися индивидуальных заданий по каждой теме. В их структуру включаются разнообразные задачи – стандартные, повышенной сложности, требующие работы с теоретическим материалом учебника и конспектом лекций (проанализировать, составить таблицу, сформулировать алгоритм и т.д.). Используется такой способ обучения, как чтение обзорных лекций с применением на лекции структурно-логических схем, что влечет необходимость самостоятельного изучения учебного материала.

Самостоятельная работа является наиболее целесообразной формой учебной деятельности учащихся. Она формирует опыт самообразовательной деятельности, умения прогнозировать, планировать время и работу на любой срок времени, организовать работу, анализировать условия учебного труда, эффективно использовать приемы и средства, контролировать в процессе учебы промежуточные и конечные результаты, корректировать их в соответствии с поставленной целью. Самостоятельная работа есть всегда внутренне мотивированная деятельность, выполнение которой, по мнению И.А. Зимней, требует достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности и приносит удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания [2]. Следовательно, на всех этапах профильного обучения (предпрофильном, профильном, специализированном) и в разных формах организации – уроки, лекции, семинары, лабораторно-практические занятия, экскурсии, учебная и целевая практика, игры, внеклассная домашняя работа, конференции, олимпиады и т.д., учителю при организации самостоятельной работы необходимо нацелить учащихся на эффективное самообучение. На любом этапе обучения

самостоятельная работа учащихся является эффективным средством повышения заинтересованности учениям. Выполняя задание, учащиеся овладевают элементами научного познания, процедурами поисковой деятельности, способствующих высокому уровню химической подготовки. Таким образом, важнейшим фактором стимулирующих ученика к учебной деятельности является самостоятельная работа.