

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Левченко И.В., Дергачева Л.М.

E-mail: levchenkoiv@mf.mgpu.ru, dergachevalm@mf.mgpu.ru

Московский городской педагогический университет, г. Москва¹

Аннотация. *В работе рассматривается методическая подготовка будущих учителей информатики при организации самостоятельной деятельности с использованием активных методов обучения и средств информационных технологий.*

Методическая подготовка будущих учителей информатики обеспечивается формированием таких умений, как планирование познавательного процесса учащихся, творческое применение различных методов, форм и средств организации учебно-воспитательной работы с учащимися, оценивание учителем собственной профессиональной деятельности. Поэтому одной из задач дисциплины “Теория и методика обучения информатике” является целенаправленная подготовка студентов педагогических вузов к самостоятельному конструированию, анализу и самоанализу уроков информатики.

Готовность будущего учителя информатики к такой деятельности определяется сформированностью целого ряда умений, среди которых можно выделить следующие:

- определять цели системы уроков, отдельного урока и каждого его этапа;
- выделять в содержании школьного курса информатики те знания и умения, которыми необходимо овладеть учащимся в процессе обучения определенной теме, на конкретном уроке, его этапах, при выполнении каждой учебной задачи;
- определять логику изучения и оптимальный объем учебного материала, разделять его на смысловые блоки, разрабатывать структуру урока и определить его тип;
- находить внутрипредметные и межпредметные связи в содержании урока, связь изучаемого материала с жизнью;
- подготовить систему задач, отобрать методический и дидактический материал к уроку, дополнительную информацию из различных источников;
- планировать действия учителя и учащихся на всех этапах урока, самостоятельную познавательную деятельность учащихся, планировать записи на доске и в тетрадях учащихся;
- определять наиболее целесообразные методы, формы и средства обучения на каждом этапе урока;
- предвидеть те трудности, которые могут возникнуть у школьников при усвоении знаний, умений и навыков, их закреплении;
- определять содержание, объем и формы домашнего задания;
- определять методы и формы подведения итога урока, планировать выставление отметок;
- сопоставлять намеченные цели и задачи с достигнутыми результатами обучения, с учетом этой оценки планировать дальнейшее обучение школьников.

Первичное формирование перечисленных профессионально-методических умений возможно на практических занятиях по методике обучения информатике при организации самостоятельной деятельности студентов с использованием активных методов обучения и средств информационных технологий.

В условиях информатизации образования возможно и необходимо так организовывать процесс обучения студентов, чтобы они самостоятельно извлекали информацию из различных информационных ресурсов, анализировали и творчески перерабатывали отобранную информацию, а затем самостоятельно представляли результаты своей деятельности с помощью различных средств информационных технологий. Грамотное использование интернет-технологий и мультимедиа-технологий дает возможность повысить эффективность процесса обучения студентов, сократить сроки формирования различных умений, в том числе и методических.

Для организации активной деятельности студентов на практических занятиях по методике обучения информатике целесообразно использовать видеозаписи лучших уроков информатики старшекурсников, деловые игры “учитель - ученик” и “учитель - ученики”. В процессе самостоятельной деятельности студенты учатся определять задачи и содержание структурных элементов урока, выделять условия достижения и показатели выполнения задач этапов урока, моделировать процесс обучения и корректировать его, предлагая различные варианты решения педагогических проблем.

¹ Аннотация на английском языке Автором не представлена.

Тематику определенного цикла практических работ по методике обучения информатике целесообразно соотносить со структурными элементами урока информатики. Использование видеозаписи уроков информатики, имеющихся в медиатеке, позволит организовать работу студентов по составлению фотографий этих уроков. В процессе такой активной деятельности студенты учатся выделять и анализировать этапы уроков: организационный момент, проверка домашнего задания, всесторонняя проверка знаний и умений учащихся, подготовка учащихся к активному и сознательному изучению материала, усвоение новых знаний, закрепление новых знаний, информирование учащихся о домашнем задании и инструктаж по его выполнению, подведение итогов и оценивание учащихся. Практическое воплощение информационной модели фрагментов урока происходит при коллективной деятельности студентов в деловой игре.

Рассмотрим некоторые варианты организации самостоятельной деятельности студентов на практических работах по методике обучения информатике.

Целью практической работы «Организация процесса усвоения новых знаний и способов действий учащимися» является сформировать у студентов следующие умения:

1. формулировать цель, задачи и практическую значимость изучаемого материала;
2. устанавливать связь нового материала с ранее изученным материалом, выделять опорные знания и умения учащихся;
3. подбирать различные учебные задачи, выполнение которых направлено на актуализацию опорных знаний и умений;
4. излагать материал грамотно, последовательно и эмоционально;
5. готовить наглядный и раздаточный материал.

Для первичного формирования указанных умений студентам предлагается разработать информационную модель организации процесса усвоения новых знаний и способов действий учащимися конкретной темы урока информатики. Причем одно задание целесообразно предложить 3-4 студентам, что позволит организовать их работу в коллективе и более оперативно проверить результаты выполнения заданий. Поскольку при объяснении нового материала учитель довольно часто использует объяснительно-иллюстративный метод в качестве ведущего метода обучения, то предполагается рассмотреть со студентами именно его возможности.

При подготовке к практическому занятию студенты изучают рекомендуемую литературу и осуществляют поиск дополнительной информации, в том числе в сети Интернет, связанную с методикой изложения соответствующей темы школьного курса информатики. На практическом занятии студентам предлагается в качестве ориентира образец выполнения задания по другой теме урока информатики. Наличие такого образца в сочетании с методической подготовкой и полученной информацией из различных источников, позволяют студентам осознать поставленную перед ними задачу, выполнить действия, способствующие формированию необходимых умений, осуществив перенос знаний на другое содержание.

Для выявления результатов самостоятельной деятельности студентов целесообразно заранее сообщить им критерии, руководствуясь которыми, можно дать оценку и самооценку выполненных работ. Например:

- а) однозначность и понятность формулировки цели урока для учителя и учащихся;
- б) полнота выделенных знаний и умений, которые необходимо актуализовать при подготовке учащихся к изучению нового материала;
- в) аргументированность соответствия учебных задач выделенным знаниям и умениям учащихся;
- д) качество подготовленного наглядного и раздаточного материала;
- е) степень самостоятельности студентов при составлении учебных задач и выборе способов организации деятельности учащихся (в сравнении с образцом выполнения задания).

Ориентируясь на эти критерии, можно организовать саморецензирование, взаимное рецензирование работ студентами, их фронтальное обсуждение, дискуссии, индивидуальные беседы со студентами и проверку преподавателем выполнения заданий студентами.

Фрагменты уроков, подготовленных студентами в процессе коллективной работы, полезно реализовать на практическом занятии в виде деловой игры. При этом одна часть студентов играет роль учеников, другая - роль учителей, присутствующих на уроке и оценивающих его. Студенты, которые разрабатывали тему урока, выступают в роли учителя информатики (например, по очереди) или делают видеозапись деловой игры. В процессе просмотра видеозаписи и обсуждения студенты корректируют и дополняют свои разработки, а затем окончательно оформляют результаты практической работы с использованием средств информационных технологий.

Аналогичным образом организуется самостоятельная деятельность студентов на практических занятиях, содержание которых рассматривается в данной статье.

Целью практической работы «Организация процесса закрепления знаний и умений учащихся» является сформировать у студентов следующие умения:

1. формулировать цель, задачи и практическую значимость закрепления знаний и умений учащихся;
2. подбирать различные учебные задачи, выполнение которых направлено на первичное закрепление знаний и умений;

3. подбирать различные учебные задачи для закрепления знаний и умений;
4. использовать различные способы организации деятельности учащихся для выполнения предложенных заданий: устную фронтальную и письменную самостоятельную работу, работу с учебником, тетрадь и компьютером;
5. подготовить ориентировочную основу деятельности учащихся для работы за компьютером.

Поскольку при первичном закреплении знаний и умений учащихся учитель активно использует репродуктивный метод обучения, то предполагается рассмотреть со студентами именно его возможности по неоднократному воспроизведению определенных способов деятельности. Для проведения данной практической работы целесообразно всем студентам предложить одну тему, в рамках которой коллектив из 3-4 человек разрабатывает определенные виды задач (задачи для первичного закрепления, задачи репродуктивного, продуктивного и творческого характера, задачи для работы с компьютером).

Подготовка к практическому занятию студентов заключается в анализе школьных учебников информатики, рекомендуемой преподавателем литературы и в самостоятельном поиске дополнительного материала с точки зрения видов учебных задач, которые в них предоставлены. При обсуждении результата подбора системы учебных задач для закрепления знаний и умений учащихся можно руководствоваться следующими критериями:

- а) однозначность и понятность формулировки цели урока для учителя и учащихся;
- б) полнота выделенных знаний и умений учащихся, которые необходимо закрепить;
- в) аргументированность соответствия учебных задач выделенным знаниям и умениям учащихся;
- г) разнообразность тренировочных задач, вариативность различных видов методической помощи;
- д) обоснованность выбора задач для продуктивной деятельности учащихся;
- е) обоснованность выбора творческих задач, разнообразие приемов умственных действий, которые необходимы для выполнения этих задач;
- г) разнообразность способов организации деятельности школьников для выполнения различных учебных задач;
- д) качество подготовленной ориентировочной основы деятельности для работы учащихся за компьютером;
- е) степень самостоятельности студентов при составлении учебных задач и выборе способов организации деятельности учащихся (в сравнении с образцом выполнения задания).

Осознанное восприятие, усвоение и закрепление учащимися знаний и способов действий обусловлено организацией активной познавательной деятельности учащихся как на этапе подготовки к рассмотрению нового учебного материала, так и в процессе его изучения и закрепления. Поэтому одну из практических работ целесообразно посвятить «Активизации мыслительной деятельности учащихся при изучении и закреплении новых знаний и способов действий». Целью данного занятия является сформировать у студентов следующие умения:

1. организовывать деятельность школьников при выполнении заданий, связанных с операциями анализа и синтеза, сравнения и обобщения, аналогии и классификации;
2. создавать проблемные ситуации, которые позволяют привлечь учащихся к поисковой работе, к самоорганизации процесса учения;
3. использовать метод целесообразных задач, подбирая подготовительные учебные задачи;
4. подготовить взаимосвязанные вопросы, ответы на которые позволят решить обозначенную учителем проблему;
5. организовывать эвристическую беседу;
6. использовать игровые моменты и метод дидактической игры.

Для формирования этих умений необходимо выбрать такой учебный материал школьного курса информатики, при изучении которого целесообразно использовать проблемный или частично-поисковый методы обучения. При подготовке к практическому занятию студенты изучают рекомендуемую литературу и дополнительную информацию, в том числе и в сети Интернет, связанную как с содержанием учебного материала курса информатики, так и с различными приемами активизации познавательной деятельности учащихся в процессе обучения.

Оценка и самооценка студентами результатов выполнения данного практического задания может проводиться в соответствии со следующими критериями:

- а) преемственность подготовительной деятельности к усвоению нового материала и его изучение;
- б) взаимосвязь вопросов и заданий, предлагаемых учащимся при изучении нового материала;
- в) разнообразность использования приемов активизации познавательной деятельности учащихся;
- г) использование нестандартных форм и способов обучения;
- д) обоснованность использование технических средств обучения и различной наглядности;
- е) степень самостоятельности разработки студентами вопросов и заданий.

Таким образом, организация самостоятельной деятельности студентов на практических занятиях по методике обучения информатике с использованием активных методов и средств информационных и педагогических технологий дополняет и конкретизирует теоретическую подготовку студентов, способствует первичному формированию у них профессионально-методических умений. Реализация предложенного цикла практических заданий позволит будущим учителям информатики целенаправленно и творчески подходить к организации деятельности учащихся на различных этапах обучения.