

число молекул и атомов; по объему оксида углерода (IV) - число молей, массу, число молекул и атомов; по числу молекул ацетилену – число молей, массу, объем, число атомов углерода и водорода; на основе числа атомов водорода, в сульфиде водорода - число молекул сульфида водорода и атомов серы, число молей, объем и массу, относительную плотность всех газов по отношению к водороду.

В компьютерном варианте этого задания справа в таблице даны все эти величины. Ученики с помощью курсора должны заполнить ими пустые клетки в таблице.

Как и во всех заданиях, на экране фиксируется время, потраченное на эту игру. После заполнения таблицы на экране появляется сигнал «Проверь ответ». Правильные ответы отмечаются зеленым, ошибочные – красным знаком. Если при заполнении допущена ошибка, неправильно заполненные клетки освобождаются, и предоставляется возможность «Попробуй ещё раз». Ученик вновь заполняет клетки таблицы, в которых были допущены ошибки, и для сохранения результаты передаются в сервер.

При использовании ИКТ во время обучения химии работа учителей облегчается, подготовленные учителем материалы долгое время сохраняются в памяти компьютера.

В целом, при использовании ИКТ в процессе обучения повышается интерес учеников к химии, их уверенность в себе, они ещё лучше усваивают урок.

Список литературы

1. А.А.Жиринов. Парадоксы обучения химии в современной школе // Химия в школе. – 2007. – №9 – С. 2-5
2. Абышов Н.А. Исследование корреляции результатов интерактивных экзаменационных тестовых заданий // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Москва 2009, С.230-233.

Л.Н. Айнетдинова

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

vm2112@kemsu.ru

ГОУ ВПО «Кемеровский Государственный Университет» (КемГУ)

г. Кемерово

Основной проблемой в современном вузе является рациональный отбор методов обучения, причем речь идет лишь о тех методах, которые значительно интенсифицируют формирование познавательной (ПС) студентов при изучении математических дисциплин. К таким методам можно отнести: метод информационной накачки, метод постановки и решения (коллективного и индивидуального) проблемных и творческих задач, вопросно-развивающая беседа, метод укрупненных проблем, обучающее - развивающий контроль.

Метод информационной накачки способствует реализации в процессе обучения основных требований концепции «сжатия» (обобщения, укрупнения, систематизации) знаний с использованием инженерии знаний. С этой целью рассматриваются всевозможные типы моделей представления знаний в компактном, удобном для использования виде. Среди них: логическая модель, продукционная модель, модель семантической сети. При обучении математике специфику метода информационной накачки наиболее полно отражает метод укрупнения дидактических единиц (УДЕ). Он содержит в себе элементы диалогического и исследовательского метода.

Метод постановки и решения проблемных и творческих задач базируется на организации проблемных и творческих ситуаций и их разрешении в процессе совместной деятельности студентов и преподавателя. Решение проблем, представленных студентам в виде познавательных задач, вопросов, заданий, упражнений в аудиторное время требует от них мыслительной активности и разнообразной деятельности.

При изучении математических дисциплин здесь следует отметить метод целесообразных задач, разработанный С.И. Шохор-Троцким и К.Ф.Лебединцевым. Он

представляет собой систему регулятивных правил подготовки учебного материала и организации самостоятельной деятельности учащихся посредством постановки и решения познавательных задач. Степень участия преподавателя в создании и разрешении проблемной или творческой ситуации может быть различной в зависимости от подготовленности студентов: в одном случае он может сам поставить и сформулировать проблему, раскрыть пути ее разрешения, а студенты становятся соучастниками этих поисков. В другом - преподаватель представляет студентам возможность самим сформулировать проблему и искать пути ее решения.

Как правило, в рамках одного практического занятия для решения предъявляются не независимые, самостоятельные задачи, а их цепочка - логическая последовательность усложняющихся задач, при которой информация, получаемая в процессе решения предыдущей задачи, необходима для решения последующей. Иногда в процессе обучения используется другой вариант. Первая крупная задача предваряет последующий ряд частных задач. Таким образом, в рамках отдельно взятого занятия развертывание «цепочки» задач, объединенной центральной задачей, происходит в направлении снижения уровня проблемности.

Разрешение студентами проблемных и творческих ситуаций наиболее интенсивно происходит при использовании политических и эвристических методов решения проблемных и творческих задач. Логические – методы, в которых преобладают логические правила анализа, сравнения, обобщения, классификации, индукции, дедукции и т.д. Эвристические методы - система эвристических правил деятельности педагога и деятельности ученика, разработанные в целях развития интуитивных процедур деятельности учащихся в решении творческих задач. Эти методы могут использоваться как индивидуально, так и коллективно. К индивидуальным методам можно отнести:

1. ассоциативные (анalogии, стимулирования случайностью),
2. геометрические (промежуточной вспомогательной точки, равноудаленной точки, разворота, включения (суперпозиции), асимметрии),
3. динамические,
4. параметрические (ослабления условий, замена).

В числе коллективных методов можно выделить метод контрольных вопросов, метод анализа и по - элементарной обработки, алгоритм решения изобретательных задач, метод мозгового штурма, метод направленного мышления, метод комплексного решения проблем, метод конференции идей, метод системно - политического подхода к решению изобретательских задач, обобщенный эвристический метод, аксиоматический метод понятий.

Ни один из перечисленных выше методов не является универсальным, пригодным для всех случаев коллективной или самостоятельной деятельности. Очень часто при решении задач используются комбинации указанных методов. При выборе методов решения творческой задачи следует иметь в виду, что рождение новой идеи нельзя свести к формальному использованию даже очень эффективных методов.

Достижению достаточной глубины и адекватности понимания, детализации теоретического материала служат вопросно-развивающие беседы. Преподаватель задает аудитории, заранее заготовленные вопросы. При составлении списка вопросов принимается во внимание одна из закономерностей познания; научные понятия формируются у человека в результате изменения им познавательного объекта (Д. Эльконин). Вопросы для развивающей, углубляющей беседы составляются так, чтобы они требовали активных действий с учебным материалом. На некоторых этапах вопросно-развивающих бесед можно использовать проблемные и творческие ситуации.

Метод укрупненных проблем выступает как способ организации и структурирования содержания учебного материала, при котором одна или несколько прикладных задач позволяют охватить основные темы всего курса или несколько курсов. Метод укрупненных проблем базируется на идеи комплексной системы обучения, являющейся ключевой в

разработке современных проблем взаимосвязи и интеграции учебных дисциплин в общеобразовательной и профессиональной школе.

Исследовательский метод можно рассматривать как систему приемов организации и руководства активной самостоятельной исследовательской деятельности студентов. Доклад, реферат, курсовая или дипломная работа требуют в процессе выполнения различных операций сравнения, анализа. Синтеза, абстрагирования, обобщения, индукции и т.п., составляющих основу методов научного познания. Применение этих методов в процессе обучения способствуют более раннему развитию творческих, исследовательских способностей личности.

Знания, умения и навыки, опыт самостоятельной познавательной деятельности, усвоенные на лекционных, практических, семинарских и лабораторных занятиях, а также в процессе внеаудиторной самостоятельной работы по различным дисциплинам используются в процессе учебно- и научно-исследовательской работы студентов (УИРС и НИРС).

Обучающе-развивающий контроль необходим для того, чтобы реализовать требования эффективного управления процессом формирования познавательной самостоятельности. Основные функции контроля связаны с определением степени соответствия заданной цели: 1) исходного уровня развития познавательной самостоятельности; 2) результатов промежуточных этапов обучения; 3) степень подготовленности студентов к дальнейшему развитию познавательной самостоятельности в конце каждого этапа обучения в вузе.

Обобщая сказанное, можно отметить, что составленный таким образом комплекс методов, гармонически сочетает наиболее рациональные элементы каждого из указанных методов обучения для достижения конечной цели в процессе формирования познавательной самостоятельности студентов и решения различных дидактических задач.

Список литературы

1. Архангельский С.И. Лекции по теории обучения в высшей школе.- М.: Высшая школа, 1974- 384с.
2. Вергасов В.М. Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе.- Киев: Высшая школа. 1985.-174с.
3. Волович М.Б. Наука обучать (технология преподавания математики) – М.: Линка Пресс, 1995.- 165с.
4. Попов Л.М. Психологические особенности творчества студентов.- Казань: Издательство Казан. Ун-та, 1980 – 133 с.
5. Эсаулова А.Ф. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов. М.: Высш. Шк., 1982 – 223с.

Е.Н. Аникина

WEB-КВЕСТЫ КАК МЕТОД И СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

Anikina-alena@mail.ru

Новоуренгойский техникум газовой промышленности

г. Новый Уренгой

В настоящее время уже сформировано поколение школьников и студентов, для которых более привычным является восприятие аудиовизуальной информации, нежели печатной, недаром в англоязычной литературе его называют Generation Dot Com. И приходится признать, что эту ситуацию нельзя повернуть вспять: телевидение, видео, компьютер, Интернет и другие телекоммуникационные сети неумолимо изменяют аудиторию, постепенно превращая «читателей» в большей мере в «зрителей».

К сожалению, учащиеся часто используют информационные интернет-ресурсы лишь в «корыстных целях» - копируя готовые рефераты. Пассивное восприятие любой информации может привести, к потребительскому отношению к медиа, плагиату текстов,