

Модульная технология обучения (МТО) Теоретические основы технологии

Модульное обучение основано на следующей основной идее: ученик должен учиться сам, а учитель обязан осуществлять управление его учени-ем: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать. По мнению авторов данной технологии, оно интегрирует в себе все то прогрессивное, что накоплено в педагогической теории и практике. Так, из программированного обучения заимствуется идея активности ученика в процессе его четких действий в определенной логике, постоянное подкрепление своих действий на основе самоконтроля, индивидуализированный темп учебно-познавательной деятельности. Из теории поэтапного формирования умственных действий используется самая ее суть - ориентировочная основа деятельности. Кибернетический подход обогатил модульное обучение идеей гибкого управления деятельностью учащихся, переходящего в самоуправление. Из психологии используется также рефлексивный подход. Накопленные обобщения теории и практики дифференциации, оптимизации обучения, проблемности - все это интегрируется в основах модульного обучения, в принципах и правилах его построения, отборе методов и форм осуществления процесса обучения. Наиболее полно основы модульного обучения разработаны П.Ю. Цявичене. В дальнейшем идеи Ю. Цявичене развиты С.Я. Батышевым, К.Я. Вазиной, Н.Н. Суртаевой, Т.Н. Шамовой и др. Сущность модульного обучения состоит в том, что ученик полностью самостоятельно (или с определенной дозой помощи) достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем. Модуль - это целевой функциональный узел, в котором объединено: учебное содержание и технология овладения им в систему высокого уровня целостности. Таким образом, модуль выступает средством модульного обучения, т.к. в него входит: целевой план действий, банк информации, методическое руководство по достижению дидактических целей. Именно модуль может выступать как программа обучения, индивидуализированная по содержанию, методам учения, уровню самостоятельности, темпу учебно-познавательной деятельности ученика. В сущностных характеристиках модульного обучения заложено его отличие от других систем обучения.

Во-первых,

содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Дидактическая цель формулируется для обучающегося и содержит в себе не только указание на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме этого, каждый ученик получает от учителя советы в письменной форме как рациональнее действовать, где найти нужный учебный материал и т. д.

Во-вторых,

меняется форма общения учителя и ученика. Оно осуществляется через модули и личное, индивидуальное общение. Именно модули позволяют перевести обучение на субъект-субъектную основу.

В-третьих,

ученик работает максимум времени самостоятельно, учится планированию своей деятельности, самоорганизации, самоконтролю и самооценке. Это дает возможность ему осознать себя в деятельности, самому определить уровень освоения знаний, видеть пробелы в своих знаниях и умениях. Несомненно, что учитель тоже управляет

учебно-познавательной деятельностью учащихся через модули и непосредственно, но это более мягкое, а главное сугубо целенаправленное управление.

В-четвертых,

наличие модулей с печатной основой позволяет учителю индивидуализировать работу с отдельными учениками. Здесь нет проблемы индивидуального консультирования, дозированной индивидуальной помощи.

Подготовительный этап

Прежде всего, учителю необходимо разработать модульную программу, которая состоит из комплексной дидактической цели и совокупности модулей, обеспечивающих достижение этой цели. Чтобы составить такую программу, учителю нужно выделить основные научные идеи курса. Например, в курсе школьной биологии выделяются следующие идеи: организм - биологическая система; экологические системы; система и эволюция органического мира. Затем необходимо структурировать учебное содержание вокруг этих идей в определенные блоки. После чего формируется комплексная дидактическая цель (КДЦ). Она имеет два уровня: уровень «усвоения учебного содержания учеником и ориентации на его использование в практике, а также для изучения учебного содержания в будущем. Программа должна иметь название. Затем из комплексной дидактической цели выделяются интегрирующие дидактические цели (ИДЦ) и формируются модули, то есть каждый модуль имеет свою интегрирующую дидактическую цель. Совокупность решения этих целей обеспечивает достижение КДЦ. В модули входят крупные блоки учебного содержания. Поэтому каждая интегрирующая дидактическая цель делится на частные дидактические цели (ЧДЦ), на основе которых выделяются учебные элементы. Каждой частной дидактической цели соответствует один учебный элемент. В результате создается древо целей: вершина дерева - комплексная дидактическая цель для модульной программы; средний слой - интегрирующие дидактические цели для построения модулей и нижний слой - частные дидактические цели для построения учебных элементов. Авторы данной технологии советуют педагогам при работе опираться на некоторые теоретические основы и основные принципы построения модульных программ. Прежде всего, следует знать о принципе *целевого назначения*.

Модули можно разделить на три типа: познавательные, которые используются при изучении основ наук; операционные - для формирования и развития способностей деятельности и смешанные. В школе чаще всего используются смешанные модули. Ведущим принципом модульного обучения является принцип *сочетания*

комплексных, интегрирующих и частных

дидактических целей. Решение совокупности ЧДЦ обеспечивает достижение ИДЦ конкретного модуля. Решение совокупности ИДЦ всех модулей обеспечивает достижение КДЦ. Не менее важным для управления обучением школьников имеет принцип *обратной*

связи,

т. к. никакое управление невозможно без контроля, анализа и коррекции, причем в

сочетании с самоуправлением, учением со стороны школьников. Для успешной работы ученика с модулем важным требованием является

представление учебного содержания.

Оно должно быть таким, чтобы ученик эффективно его усваивал. Желательно, чтобы учитель как бы беседовал с учеником, активизировал его на рассуждения, поиск, догадку, подбадривал, ориентировал на успех. Для реализации этого принципа большое значение имеет структура модуля. Она состоит из числа его учебных элементов плюс три. УЭ-0 - в нем записываются цели модуля. УЭ предпоследний, в котором дается резюме (или обобщение). Таким образом, каждый ученик вместе с учителем осуществляет управление учением. УЭ последний - выходной контроль. Модуль может иметь следующую форму:

№ стр.

№ М

№ УЭ

Учебный материал с указанием заданий

Руководство по усвоению учебного содержания

Рекомендуется к модулю делать вкладной лист, в котором излагаются методические советы учителя по освоению его содержания. Для построения модуля можно руководствоваться некоторыми *критериями*. Используя модули, можно успешно осуществлять *внутрипредметные и межпредметные связи*, интегрировать учебное содержание, формируя его в логике содержания ведущего учебного предмета. Другой критерий связан с необходимостью осуществлять *дифференциацию* учебного содержания. Нижним пределом будет уровень обязательной подготовки. Верхнего предела может и не быть, все зависит от интересов учащихся. Важным критерием построения модуля является *структурирование деятельности*

ученика

В

логике этапов усвоения знаний:
восприятие, понимание,

осмысление, запоминание, применение, обобщение, систематизация.

Здесь есть большая возможность осуществить *проблемность*

обучения. В модуле должна быть возможность для *повторения основного содержания.*

Эта возможность реализуется через учебный элемент «Резюме». Хорошо, если обобщение сделано не только словесно, но и в форме таблиц сравнительных характеристик, графиков, диаграмм и т. д.

Организационный этап

Организационный этап, как и при любой технологии, начинается с ОВУ и ИВУ. При модульной технологии рекомендуется использовать несколько правил: 1. Перед каждым модулем проводить входной контроль знаний и умений учащихся, чтобы иметь информацию об уровне готовности к работе по новому модулю. 2. При обнаружении пробелов в знаниях учащихся необходимо провести соответствующую коррекцию. 3. Обязательно осуществляется текущий и промежуточный контроль в конце каждого учебного элемента (чаще это мягкий контроль: самоконтроль, взаимоконтроль, сверка с

образцом и т. д.). Текущий и промежуточный контроль имеют своей целью выявление пробелов в усвоении для их устранения непосредственно в ходе работы. 4. После завершения работы с модулем осуществляется выходной контроль, он должен показать уровень усвоения модуля. 5. Если итоговый контроль показал низкий уровень усвоения материала, необходимо проводить его доработку. 6. Введение модулей в учебный процесс нужно осуществлять постепенно. Можно сочетать традиционную систему обучения с модульной; в старших классах лекционная система вполне сочетается с модульной. Очень хорошо вписываются в модульную систему обучения вся система методов, приемов и форм организации учебно-познавательной деятельности учащихся: работа индивидуальная, в паре, в группах. Словом, модули можно вписывать в любую систему обучения и тем самым усиливать ее, качество и эффективность.

Выводы и рекомендации

Опыт использования модульного обучения позволяет сделать некоторые

Выводы

При модульном обучении каждый ученик включается в активную и эффективную учебно-познавательную деятельность, работает с дифференцированной по содержанию и дозе помощи программой. Здесь идет индивидуализация контроля, самоконтроля, коррекции, консультирования, степени самостоятельности. Важно, что ученик имеет возможность в большей степени самореализоваться, что способствует мотивации учения. Данная система обучения гарантирует каждому ученику освоение стандарта образования и продвижения на более высокий уровень обучения. Большие возможности у технологии и для развития таких качеств личности ученика как самостоятельность и коллективизм. Принципиально меняется и положение учителя в учебном процессе. Прежде всего, изменяется его роль в этом процессе. Задача учителя обязательно мотивировать учащихся, осуществлять управление их учебно-познавательной деятельностью через модуль и непосредственно консультировать школьников. В результате изменения его деятельности на учебном занятии меняется характер и содержание его подготовки к ним: теперь он не готовится к тому, как лучше провести объяснение нового, а готовится к тому, как лучше управлять деятельностью школьников. Поскольку управление осуществляется в основном через модули, то задача учителя состоит в грамотном выделении интегративных дидактических целей модуля и структурировании учебного содержания под эти цели. Это уже принципиально новое содержание подготовки учителя к учебному занятию. Оно обязательно приводит к анализу учителем своего опыта, знаний, умений, поиску более совершенных технологий. Продумывание целей деятельности учащихся, определение программы их действий, предвидение возможных затруднений, четкое определение форм и методов учения требует от учителя хорошего знания своих учеников. Для перехода на модульное обучение необходимо создать определенные условия. Первое условие связано с мотивацией учителей. Второе условие связано с готовностью школьников к выполнению самостоятельной учебно-познавательной деятельности: сформированность минимума знаний и общих учебных умений. Третье условие - это материальные возможности школы в размножении модулей, ибо они только тогда сыграют свою роль, когда каждый ученик будет обеспечен этой программой действий. Практика внедрения модульной технологии показала, что не следует сразу выходить с модулями на весь класс. Лучше вначале попробовать на малой группе. Это позволит оценить объем, структуру, уровень

трудности содержания, логику построения деятельности учащихся, систему контроля и самоконтроля и на этой основе внести коррективы. Другая ошибка учителей состоит в том, что в модуль включается очень большой объем содержательной деятельности. Все ученики отвечают, что им не хватает времени. Это происходит по двум причинам. Во-первых, у школьников не сформировано чувство времени, а во-вторых, учителя сами не знают темпа работы своих учащихся.