

# Модульный урок



- *Перед преподавателем стоит задача сформировать личность специалиста, развить его профессиональный, нравственный и творческий потенциал. Достижение указанной цели может быть осуществлено с помощью технологии проблемно-модульного обучения, которая включает в себя целевую установку, ведущие принципы, специальные способы проектирования содержания обучения, систему упражнений, конструирование дидактических материалов, рейтинговую систему контроля и оценки учебных достижений.*
- Модульное формирование содержания учебного курса дает возможность перераспределить время, отводимое учебным планом на его изучение, по отдельным видам обучения, расширять долю практических занятий, аудиторной самостоятельной работы учащихся
- Изучение модуля начинается с анализа системы целей, системы контрольных заданий и осмысления их в качестве реальных перспектив учения, анализа фактического учебного материала под углом зрения целей учения и ожидаемых результатов, анализа и выбора оптимальных путей достижения поставленных

- Приступая к разработке модульного урока, необходимо помнить, что он должен занимать, как правило, не менее 2 академических часов, т.к. на подобном занятии необходимо определить исходный уровень знаний и умений учащегося по изучаемой теме, дать новую информацию, отработать учебный материал и провести выходной контроль.

## **Алгоритм составления (построения) модуля урока:**

- определение места модульного урока в теме;
- формулировка темы урока;
- определение и формулировка цели урока (в данном случае эта цель - интегрирующая) и конечных результатов обучения;
- подбор необходимого фактического материала;
- отбор методов и форм преподавания и контроля;
- определение способов учебной деятельности учащихся;
- разбивка учебного содержания на отдельные логически завершённые учебные элементы (УЭ) и определёние частной дидактической цели каждого из них.
- составление модуля данного урока;
- подготовка необходимого количества копий текста урока (разработка модульного урока должна быть у каждого учащегося).

# Учебные элементы: УЭ-0 до УЭ-n

- Каждый учебный элемент - это шаг к достижению интегрирующей цели урока, без овладения содержанием которого цель не будет достигнута. Учебных элементов не должно быть очень много (максимальное количество - 7), но обязательны следующие:
- УЭ-0 - определяет интегрирующую цель по достижению результатов обучения;
- УЭ-1 - включает задания по выявлению уровня исходных знаний по теме, а также задания по овладению новым материалом;
- УЭ-n - (n – номер последнего учебного элемента) включает выходной контроль знаний, подведение итогов занятия (оценивается степень достижения целей урока), выбор домашнего задания (выдаётся дифференцированно в зависимости от успешности работы учащегося на уроке), рефлексию (оценку себя, своей работы с учётом оценки окружающих).
- Формы компоновки учебных элементов могут быть самыми разнообразными

- Учебные элементы (УЭ) модуля представлены в виде задач или творческих заданий и направлены на активное чтение изучаемого текста учебника в системе модульного обучения, можно заметить, что алгоритм заданий достаточно прост: сначала он следует логике изучаемого параграфа, затем ученику предоставляется ряд заданий на закрепление изученного и на осмысление, и наконец, оценку новой полученной информации. Такой характер учебных задач и заданий ставит ученика в активную позицию к тексту учебника. Почему? Ответ прост – ученик не только получает задачу и ищет пути ее выполнения, изучая материал параграфа, но и сам занимается творчеством: постановкой вопросов, составление тестов и других заданий.
- Учебные элементы (УЭ) модуля, представленные ученикам в виде шагов, разные по сложности. Одни направлены на репродукцию знаний. Другие – на их трансформацию, т.е. на применение полученной информации в новых условиях: на формирование учебных вопросов (этот приём так и называется - «Задай вопрос»), на сжатие информации (Дай определение).

- **Алгоритм проектирования целей**
- Определите знания и умения учащихся, которые они должны получить при изучении данной темы курса и запишите (на черновик) эти цели изучения данной темы, пользуясь для их ранжирования терминами:
- а). Усвоить: (идеи, теории, закономерности и т.п.). Осознать:..., Владеть;
- б). Знать: (признаки, формулировки, особенности и т.п.).
- в). Уметь: (определять, находить, решать и т. п. ).
- На основании трех уровней усвоения материала (репродуктивный, конструктивный и творческий) откорректируйте записанные Вами выше цели. Уточните: что из этого перечня учащиеся должны только узнавать, называть или находить; какие формулировки они обязаны воспроизводить; что конкретно им предстоит знать – репродуктивный уровень; что – объяснять; что – понимать и подтверждать примерами; что – объяснить, выводить, применять, использовать – конструктивный уровень.. Не забудьте сквозные понятия, которые проходят через эту тему, обобщения, повторения.
- Проанализируйте возможности данной темы для формирования общеучебных (информационных, организационных), интеллектуальных и коммуникативных умений и навыков. Дополните получившийся у Вас список целей общеучебными, интеллектуальными и коммуникативными умениями. Например: уметь анализировать причины..., классифицировать объекты, находить причинно-следственную связь, делать сообщение на тему..., составлять план ответа на вопрос..., и т.п.
- Запишите составленную Вами цель в чистовик модульной программы. (Ее дальнейшая корректировка в процессе работы над программой не исключается).

- **Сформулированная Вами цель изучения целой темы называется комплексная дидактическая цель.** Для того чтобы ее достичь, учащиеся должны освоить нескольких промежуточных целей, которые называются **интегрирующими дидактическими целями** и принадлежат отдельным модулям (обычно – отдельным урокам). Таким образом, комплексная дидактическая цель (КДЦ) разбивается на ряд интегрирующих целей (ИДЦ), объединяет их. Составьте схему Вашей модульной программы, – разбейте всю тему на отдельные модули. Пропишите интегрирующие дидактические цели каждого модуля и проследите, как КДЦ реализуется через отдельные ИДЦ модулей.
- Проверьте КДЦ темы и ИДЦ всех модулей на соответствие друг другу, программе, временным рамкам и возрастным особенностям учащихся. Внесите соответствующие коррективы. Предусмотрите возможности дифференциации обучения – предложите необязательные для всех цели обучения (отметим их звездочкой, однако, они не должны содержать определенный программой минимум знаний).
- Выберите один модуль – одну интегрирующую дидактическую цель. Для ее достижения, учащимся необходимо освоить несколько промежуточных результатов – частных дидактических целей (ЧДЦ), которые соответствуют отдельным учебным элементам данного модуля. ( $M = УЭ1 + УЭ2 + УЭ3 + \dots$ ). С некоторой степенью достоверности можно утверждать, что  $ИДЦ = ЧДЦ1 + ЧДЦ2 + ЧДЦ3 + \dots$ . Составьте частные дидактические цели всех элементов модуля, соблюдая логику реализации его интегрирующей цели. Проверьте их взаимное соответствие.

# Алгоритм структурирования содержания

- Содержание учебного материала при модульном обучении переструктурируется в соответствии с логикой познания: всеобщее – общее – частное (единичное). Такая логика позволяет сформировать у учащихся целостную научную картину мира. Проанализируйте соответствие содержания выбранной Вами темы этой логике. Выделите всеобщие идеи и закономерности, которые носят мировоззренческий характер и могут развиваться при изучении данной темы. Определите общие (общебиологические) закономерности и частные факты, которые необходимы для их аргументации.
- Предложите основные и дополнительные источники информации для учащихся. При необходимости, представьте схему изменения последовательности параграфов при изучении основного материала.
- Определите количество модулей в Вашей программе (см. схему модульной программы, составленную при определении целей) и распределите содержание материала по ним с учетом времени, отведенного на изучение этой темы программой. Проверьте соответствие содержания и целей каждого модуля. Составьте схему и описание Вашей модульной программы, в котором покажите количество модулей, их содержание (названия), логика их последовательности, количество уроков в каждом модуле:
- № модуля    №№ уроков
- М1            1,2
- М2            3
- М3            4
- М4            5,6
- М5 (КЗ)      7

- Предусмотрите время на итоговый и промежуточный контроль, на обобщение и повторение знаний, на выполнение лабораторных, практических работ, экскурсий.
- Выделите дополнительный материал, направленный на углубление знаний отдельных учащихся, а так же – резервный материал для тех, кто работает быстро.
- Напишите введение к теме, которое вызовет у учащихся интерес и желание ее изучать.
- Подберите и вставьте в модульную программу занимательный материал, практические советы, факты для любознательных, стихи и т.п.
- Разделите каждый модуль на учебные элементы, исходя из объема и сложности изучаемого материала. Установите их количество, объем и последовательность, в соответствии с логикой заданной цели (ИДЦ) и содержания.
- Откорректируйте содержание и цели внутри модуля таким образом, чтобы каждый учебный элемент имел свою ЧДЦ и свое содержание (имеется ввиду содержание учебной деятельности учащихся, а необязательно фрагмент текста учебника)
- Проверьте отобранное Вами содержание темы на доступность, достаточность, полноту (не избыточность), логичность, доказательность и т.п.

## Алгоритмизация учебной деятельности учащихся

- Выберите один из учебных элементов (УЭ), который входит в определенный модуль вашей программы. Желательно, чтобы этот УЭ включал в себя фрагмент нового для учащихся материала и предполагал полную их самостоятельность при изучении.
- Уточните частную дидактическую цель этого учебного элемента и объем содержания, который предстоит освоить учащимся. Предполагает ли ЧДЦ определенный уровень усвоения материала (репродуктивный, конструктивный)? Каким образом можно отследить достигнутый каждым учащимся уровень знаний и умений и необходимо ли это делать в данном элементе?
- Спроектируйте изучение данного УЭ (внося записи в графу модуля «учебный материал с указанием заданий») в соответствии с основными этапами усвоения материала учащимися: восприятие, осмысление, запоминание, закрепление, применение в стандартной и новой ситуации, обобщение, контроль, коррекция, т.к. структурирование деятельности ученика в логике этапов усвоения знаний- это важный критерий построения модуля.

## Алгоритмизация учебной деятельности учащихся

- Для этого:
- а) укажите точно основной источник информации;
- б) сделайте ссылку на дополнительные источники – рисунки, схемы, фотографии, таблицы, другие книги, которые следует проработать;
- в) предложите задания на составление собственных структурно-логических или графических схем, рисунков и т.п. - *осмысление, отработка*;
- г) подберите упражнения на воспроизведение материала по памяти - запись определений, пересказ текста однокласснику, составление тезисного плана по памяти и т.д. - *запоминание*;
- д) укажите, на какие вопросы учебника следует дать ответы, и каким образом (устно или письменно) их можно будет проверить; с каким эталоном сравнить ответ? – *решение стандартных задач*;
- е) составьте задания, которые предполагают применение полученных знаний: для объяснения определенных закономерностей, для сравнения неких природных объектов между собой, для определения взаимосвязей между природными явлениями, для понимания жизненных процессов и т.п. - *решение нестандартных задач*; предусмотрите задания повышенной сложности, а так же несколько стереотипных упражнений, которые позволят отрегулировать темп работы учащихся на уроке, организовать проверку знаний в паре по вариантам.
- ж) подберите такие задачи, вопросы и задания, которые позволили бы обобщить данный материал с ранее изученным.
- Каждый учебный элемент должен заканчиваться заданиями для самоконтроля (взаимоконтроля) достигнутого учеником результата.
- Укажите дополнительные задания для тех, кто хотел бы улучшить свой результат.

# Алгоритм разработки системы контроля

- В соответствии с комплексной дидактической целью темы и с учетом трех-уровневого усвоения материала разработайте тесты (вопросы) для итогового контроля знаний по теме с указанием возможной отметки;
- Не забудьте включить в проверочные задания вопросы на определение уровня достигнутых общеучебных и интеллектуальных умений. Можно предусмотреть их проверку не на заключительном занятии, а по ходу освоения учеником модульной программы – на семинаре, в вопросах промежуточного контроля и др.
- В каждом модуле должны быть вопросы входного и итогового контроля, которые позволят определить уровень приращения знаний учащихся;
- Каждый учебный элемент должен содержать вопросы и задания для контроля (самоконтроля) успешности освоения учеником данного УЭ;
- Определите, на каких уроках темы целесообразно провести промежуточный контроль знаний учащихся, в какой форме?
- Какие отметки, из полученных учениками в ходе освоения модульной программы по данной теме, Вы выставите в журнал?
- Проанализируйте оптимальность сочетания разных видов и форм контроля в Вашей программе;
- Внесите всю информацию о предполагаемом контроле знаний (кроме закрытых вопросов) в текст модульной программы.

## ПОМНИТЕ:

- Начиная работать с новым модулем, нужно проводить входной контроль знаний и умений учащихся, чтобы иметь информацию об уровне их готовности к работе. При необходимости можно провести соответствующую коррекцию знаний. Важно также осуществление текущего и промежуточного контроля после изучения каждого учебного элемента (самоконтроль, взаимоконтроль, сверка с образцом). Эти виды контроля позволяют выявить пробелы в усвоении знаний и немедленно устранить их. После завершения работы с модулем осуществляется выходной контроль, который должен показать уровень усвоения всего модуля и тоже предполагает соответствующую доработку.
- Модуль в напечатанном виде имеется у каждого ученика класса. От рабочей тетради на печатной основе он отличается тем, что представляет собой не просто перечень заданий, а методическое средство, в котором указаны цели учебной деятельности на данном уроке, учебные задания и методы их выполнения. Через модули на печатной основе преподаватель "говорит" с каждым учеником.
- Модульные занятия отличаются от обычных уроков тем, что учащийся работает с учебной программой, составленной из учебных элементов. Программный материал подается как в словесной, так и в рисуночной или числовой форме.
- В зависимости от объема содержания как элементы модульного обучения могут быть выделены: модульные уроки, модульные программы, модульное планирование учебного материала.

- Каждый модульный урок целесообразно начинать с процедуры мотивации. Это может быть обсуждение эпиграфа к уроку, использование входного теста с самопроверкой и др.
- Далее идет информационный блок: содержание в виде рассказа учителя, фильма, сообщений учащихся. Затем - отработка материала лабораторной работы, решение задач, ответы на вопросы, игры. На этом этапе используются "мягкие" формы контроля - само- и взаимоконтроль.
- Заканчивается модульный урок экспертным контролем (контроль преподавателя) в виде проверочной работы, зачета, устного опроса или итогового теста. Особенность коррекции в модульном обучении заключается в том, что она проводится сразу же после контроля на том же уроке, а не на следующем, как при традиционном обучении.
- В конце каждого урока ученики возвращаются к его целям и оценивают степень их достижения и свою работу на уроке.
- **Точно сформулированная цель урока – основа деятельности преподавателя, систематизирующее звено, вокруг которого строится отбор содержания и методов обучения для достижения планируемых**

## **Определение эффективных методов и форм организации учебной деятельности учащихся и алгоритм их включения в модульную программу.**

- Несмотря на индивидуальную самостоятельную работу учащихся по модульной программе, методы обучения, заложенные в этой программе, могут быть разные: репродуктивное усвоение материала учебника с последующей отработкой и закреплением знаний, проблемное и частично–поисковое обучение при выведении новой закономерности на основе анализа приведенных фактов или при разрешении выявившихся противоречий; поисковое и проектное обучение, если ученику самому предлагается выдвинуть гипотезу и проверить ее, разработать модель прибора или проект эксперимента.
- Уроки с полной самостоятельной деятельностью учащихся при использовании модульной технологии обучения могут составлять 10 – 25% от общего числа уроков. В остальных случаях ученик работает под руководством преподавателя, в паре с одноклассником или при взаимодействии в группе. Все формы организации познавательной деятельности учащихся, равно как и методы обучения регулируются модульной программой и должны оптимально в ней сочетаться.
- Для управления учебной деятельностью учащихся используется последняя колонка в модульной программе («Управление учебной деятельностью»), где могут быть указаны формы взаимодействия ученика в классе, время, отведенное на выполнение данного упражнения, источники новой информации или правильных ответов и просто пожелания, предупреждения, подсказки.

- Проанализируйте цели и содержание каждого модуля вашей программы и определите, какие методы являются ведущими в каждом из них;
- Определите возможности использования проблемных, поисковых, проектных методов при изучении данной темы, их эффективность и целесообразность;
- Если в каком-то из модулей целесообразно использовать нерепродуктивный метод обучения – измените его структуру, перестройте содержание и логику заданий для учащихся;
- Определите, в каких модулях вашей программы имеются возможности для эффективного использования работы в парах и группах учащихся. Вернитесь к проектированию этих модулей и включите задания для парной и групповой работы, одновременно откорректируйте время на остальные задания;
- Изобразите графически схему разработанных Вами модулей (в виде прямоугольников) и отметьте на ней то время, которое ученик работает в классе самостоятельно, в паре, в группе. Какое место на этой схеме занимает фронтальная работа учителя со всем классом (лекция, рассказ, объяснение, проверка знаний), и какое время учитель может оказывать адресную консультативную помощь отдельным учащимся?
- Проанализируйте оптимальность сочетания индивидуальной, парной, групповой и фронтальной форм работы на уроке, внесите коррективы в модульную программу через добавление или исключение отдельных заданий.
- Через указания по управлению учебной деятельностью учащихся (колонка 3) в модульную программу внесите необходимые ссылки и пояснения, которые позволят учащимся правильно осуществить задуманную Вами программу обучения с учетом разных методов обучения и форм взаимодействия.
- Напишите «методическую шпаргалку», в которой укажите, какие ответы, задания, раздаточные материалы и дополнительная литература Вам понадобится на каждом уроке.