

МОУ Ундоровский общеобразовательный лицей

*Модульная технология как средство реализации  
компетентностного подхода  
на уроках математики*

*Учитель математики Борисова М.П.*

*Ундоры 2012 г.*

## Введение

Каждому новому этапу развития общества соответствуют новые задачи образования. Именно общество определяет тот социальный заказ, который выполняет школа. На каждом повороте истории возникают различные школьные реформы, дискуссии о стандартах, попытки создать различные модели «человека будущего». Однако провозглашение целевых установок на «повышение качества знаний», на «развитие мышления учащихся» и т.д. чаще всего остаются на уровне деклараций, существенно не меняя реального положения дел.

Долгое время конечной целью образовательного процесса считался выпускник, в полной мере овладевший знаниями в пределах школьной программы, а также умениями и навыками учебного труда. На современном этапе развития учебно-воспитательного процесса наблюдается постепенный отказ от приоритетного формирования ЗУН в чистом виде. Центр тяжести переносится на формирование способности личности учащихся, особенно способности ее к самообразованию, к самостоятельному получению знаний, умений и отработке навыков. Все эти категории входят в понятие «компетентность». Воспитание компетентного человека и должно служить главной конечной целью образовательного процесса в средней школе.

В Концепции модернизации Российского образования подчеркивается: «Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, развитым чувством ответственности за судьбу страны». Новая парадигма образования ориентирована на формирование потребностей в постоянном пополнении и обновлении знаний, совершенствовании умений и навыков, их закреплении и превращении в компетенции.

В связи с этим предъявляются новые требования к системе организации и проведения учебно-воспитательного процесса, предпринимаются попытки его «технологизации». Прежде чем дать определение модульной технологии хочу сказать, что вообще понимается под педагогической технологией. Если обращаться к истокам понятия «технология», то оно происходит из двух греческих слов - искусство, мастерство и слово, учение. Таким образом, технологию можно определить как осознанное практическое искусство, осознанное мастерство. С одной стороны, технология указывает на конкретные способы и средства осуществления профессиональной деятельности, а с другой стороны на результаты. Степень достижения с помощью указанных средств и действий характеризует мастерство педагога.

Помимо этого, технология содержит в себе теоретическое обоснование предлагаемых средств и действий, их непротиворечивость друг с другом и указанным результатом.

В настоящее время понятие педагогической технологии прочно вошло в педагогический лексикон. Однако в его понимании и употреблении существуют большие разночтения.

1. Технология - это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве (толковый словарь).

2. Педагогическая технология - это содержательная техника реализации учебного процесса (В.П.Беспалько).

3. Педагогическая технология - это описание процесса достижения планируемых результатов обучения (И.П.Волков).

4. Технология - это искусство, мастерство, умение, совокупность методов обработки, изменения состояния (В.М.Шепель).

5. Педагогическая технология - это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М.Монахов).

Модульная технология известна с 1972 года. Теория модульного обучения подробно изложена в работах И.Б. Сенновского, П.И. Третьякова, Т.И. Шамовой, П.А. Юцявичене и др.

Наиболее глубоко и системно дидактическую специфику модульного обучения удалось исследовать и описать П.А. Юцявичене. Согласно взглядам данного автора, модульная система организации учебно-воспитательного процесса имеет некоторые отличия принципиального характера от традиционной системы. Содержание обучения представляется в законченных, самостоятельных модулях, одновременно являющихся банком информации и методическим руководством по его применению. В основе такого обучения лежат субъект-субъектные отношения между учителем и учеником. Обеспечивается самостоятельное, осознанное достижение определенного уровня в учении. Наблюдается высокая степень адаптивности элементов к условиям педагогического процесса.

К целям модульного обучения П. А. Юцявичене относит комфортный темп работы обучаемого, определение им своих возможностей, гибкое построение содержания обучения, интеграцию различных его видов и форм, достижение высокого уровня конечных результатов. Последняя цель представляется главной целью модульного обучения.

К ведущим принципам модульного обучения можно отнести:

- ~ мобильность;
- ~ структуризацию содержания обучения;
- ~ динамичность;
- ~ действенность и оперативность знаний;
- ~ гибкость;
- ~ осознанную перспективу;
- ~ разносторонность методического консультирования;
- ~ паритетность.

### **Средство модульного обучения - модуль**

Средство модульного обучения — *модуль* — это целевой функциональный узел, в котором объединены учебное содержание и приемы учебной деятельности по овладению этим содержанием. Это инструкция по достижению цели учебно-познавательной деятельности, индивидуальная программа, содержащая целевой план действий, банк информации, указания по осуществлению самоконтроля, самооценки, самоанализа.

В модуль входят:

- 1) план действий с указанием конкретных целей;
- 2) банк информации;
- 3) методическое руководство по достижению указанных целей.

Чтобы составить план действий, нужно:

- 1) выделить основные научные идеи предмета на данном этапе его изучения;
- 2) объединить учебное содержание в определенные блоки;
- 3) сформулировать комплексную дидактическую цель (общую цель обучения);

4) выделить из комплексной дидактической цели интегрирующие дидактические цели и сформировать модуль;

5) разделить каждую интегрирующую дидактическую цель на частные дидактические цели и выделить в модуле учебные элементы.

*Банк информации* - это учебное содержание. Оно выстраивается в соответствии с дидактическими целями и должно быть таким, чтобы ученик эффективно его усваивал.

*Методическое руководство по усвоению учебного содержания* - это письменные советы учителя ученику: как лучше выполнить задание, где найти нужный материал, как выполнить проверку и т.д

При составлении модуля используют следующие правила:

1) В начале модуля проводят *входной контроль* умений учащихся, чтобы определить уровень их готовности к дальнейшей работе. При необходимости проводится коррекция знаний путем дополнительного объяснения.

2) Обязательно осуществлять *текущий и промежуточный контроль* в конце каждого учебного элемента. Чаще всего это взаимоконтроль, сверка с образцами и т.п. Его цель - выявить уровень пробелов в усвоении учебного элемента и устранить их.

3) После завершения работы с модулем осуществляется *выходной контроль*. Его цель - выявить уровень усвоения модуля с последующей доработкой.

Модуль может быть оформлен в виде следующей таблицы:

| Номер учебного элемента, время | Учебный материал с указанием заданий | Руководство по усвоению учебного содержания |
|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                |                                      |                                             |

## Структура модульного урока

Сущность модульного обучения состоит в том, что обучаемый самостоятельно достигает целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы над модулем. Основными мотивами внедрения в учебный процесс модульной технологии могут быть:

- ~ гарантированность достижения результатов обучения;
- ~ паритетные отношения учителя и учеников;
- ~ возможность работы обучаемых в парах, в группах;
- ~ возможность общения с товарищами;
- ~ возможность выбора уровня обучения;
- ~ возможность работы в индивидуальном темпе;
- ~ раннее предъявление конечных результатов обучения;
- ~ "мягкий" контроль в процессе освоения учебного содержания.

Приступая к разработке модульного урока, необходимо помнить, что он должен занимать не менее двух академических часов, так как на подобном занятии необходимо определить исходный уровень знаний и умений учащихся по изучаемой теме, дать новую информацию и отработать учебный материал.

При составлении плана модульного урока, учитель, на наш взгляд, может придерживаться следующего алгоритма:

1. Формулировка темы урока.
2. Определение и формулировка цели урока и конечных результатов обучения.
3. Разбивка учебного материала на отдельные логически завершенные учебные элементы и определение цели каждого из них
4. Подбор необходимого фактического материала.

5. Определение способов учебной деятельности учеников.

6. Выбор форм и методов преподавания и контроля.

7. Составление модуля данного урока, его распечатка.

Каждый *учебный элемент (УЭ) модульного урока* - это шаг к достижению интегрирующей цели урока, без овладения содержанием которого эта цель не будет достигнута.

Учебных элементов не должно быть много (не более семи), но среди них обязательно должны присутствовать следующие:

- УЭ-0 - направлен на определение интегрирующей цели по достижению результатов обучения;

- УЭ-1 - включает задания по выявлению уровня знаний по теме, задания, направленные на овладение новым материалом и т.д.;

- УЭ-2 (и т.д.) - отработка учебного материала;

*Завершающий УЭ* - включает выходной контроль знаний, подведение итогов занятия (оценка степени достижения целей урока), выбор домашнего задания (оно должно быть дифференцированным - с учетом успешности работы учащегося на уроке), рефлексия (оценку своей работы с учетом оценки окружающих).

Модульные уроки имеют свои особенности. Одна из них заключается в том, что каждый такой урок целесообразно начинать с процедуры мотивации — это может быть обсуждение эпиграфа к уроку, использование входного теста самопроверкой, небольшого математического диктанта и т.п.

Модульные занятия отличаются от обычного урока тем, что они строятся в логике процесса усвоения знаний и представляют собой полный цикл познания, совпадающий по своей структуре с циклом учебной деятельности — описание, объяснение, проектирование (обычные же уроки строятся в такой логике: проверка домашнего задания, изучение нового материала, его закрепление, задание на дом).

Начинается модульное занятие с *целеполагания*. Следующий этап в модульном занятии — *мотивация* на усвоение содержания и учебную деятельность. Это различного рода интеллектуальные разминки, математические диктанты, небольшие тесты. Далее идет

*информационный блок:* содержание в виде рассказа учителя, лекции, фильма, сообщений учащихся, чтения учебника или комбинаций этих компонентов. Далее — *отработка материала:* практические работы, решение учебных задач, проблем, ответы на вопросы, выполнение заданий, игры, конференции и др. На этом этапе используются "мягкие" формы контроля — само- и взаимоконтроль. Заканчивается модульное занятие экспертным контролем (контроль преподавателя), коррекцией знаний и умений с постоянной рефлексией относительно целей учебной деятельности. *Экспертный контроль* - это обычная проверочная работа, зачет, устный опрос или итоговый тест. 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.

На каждом модульном занятии как обязательный элемент проводится *рефлексия* (оценка себя, своей деятельности). В конце каждого урока ученики возвращаются к целям занятия и оценивают степень их достижения и свою работу на уроке. Обратите внимание — свою работу.

В ходе модульного занятия определяется исходный уровень знаний и умений учащихся, затем они получают информацию по изучаемой теме, отрабатывают учебный материал, в конце урока проводятся контроль и коррекция знаний и умений. Поэтому, модульные занятия по времени проводятся не менее чем за пару.

На модульных уроках учащиеся могут работать индивидуально, парами, в группах постоянного и переменного состава. Форма посадки свободная, каждый из них имеет право выбора: один он будет работать или с кем-либо из товарищей.

Роль преподавателя на уроке заключается в управлении процессом обучения, консультировании, помощи и поддержке учеников.

### **Преимущества и недостатки модульного обучения**

Технология модульного обучения создает надежную основу для индивидуальной и групповой самостоятельной работы обучающихся и приносит до 30% экономии учебного времени без ущерба для полноты и глубины изучаемого материала. Кроме того, достигается гибкость и мобильность в формировании знаний и умений обучающихся, развивается их творческое и критическое мышление.

### Достоинства модульного обучения

1. Цели обучения точно соотносятся с достигнутыми результатами каждого ученика.
2. Разработка модулей позволяет уплотнить учебную информацию и представить ее блоками.
3. Задается индивидуальный темп учебной деятельности.
4. Поэтапный - модульный контроль знаний и практических умений дает определенную гарантию эффективности обучения.
5. Достигается определенная "технологизация" обучения. Обучение в меньшей степени становится зависимым от педагогического мастерства учителя.
6. Обеспечение высокого уровня активизации учащихся на уроке.
7. Первоочередное формирование навыков самообразования. *Дидактические условия, при которых достигается высокая эффективность модульного обучения:*
  1. Качественная разработка модулей, отбор и конструирование содержания учебного материала, учитывающие интересы, возрастные особенности и другие личностные качества обучающихся.
  2. Последовательная реализация модулей, которые позволяют интенсифицировать учебную деятельность на всех ее этапах.
  3. Разработка и предъявление модулей позволяют сочетать изучение теории и формировать практические умения и навыки.
  4. Варьирование проблемных задач и заданий с типовыми, требующими репродуктивной воспроизводящей деятельности обучающихся .
  5. Применение наряду с основными дидактическими материалами вспомогательной справочной литературы.
  6. Сочетание контроля с самоконтролем обучающихся, который сравнительно легко достигается на основе модульного обучения.

### **Недостатки и ограничения модульного обучения**

1. Большая трудоемкость при конструировании модулей.
2. Разработка модульных учебных программ требует высокой педагогической и методической квалификации, специальных учебников и учебных пособий.
3. Уровень проблемных модулей часто невелик, что не способствует развитию творческого потенциала обучающихся, особенно высокоодаренных.
4. В условиях модульного обучения часто остаются практически не реализованными диалоговые функции обучения, сотрудничество обучающихся, их взаимопомощь.
5. Если к каждому новому уроку, занятию учитель имеет возможность обновлять содержание учебного материала, пополнять и расширять его, то "модуль" остается как бы "застывшей" формой подачи учебного материала, его модернизация требует значительных усилий.

### **Преимущества для учеников:**

- учащиеся точно знают, что они должны усвоить, в каком объеме и что должны уметь после изучения модуля;
- учащиеся могут самостоятельно планировать свое время, эффективно использовать свои способности;
- учебный процесс сконцентрирован на ученике, а не на учителе.

### **Преимущества для учителей:**

- учитель имеет возможность концентрировать свое внимание на индивидуальных проблемах обучающихся;
- учитель своевременно идентифицирует проблемы в обучении;
- учитель выполняет творческую работу, заключающуюся в стимулировании мышления учащихся, активизации их внимания, мышления и памяти, активизации нужных реакций, оказании всевозможной помощи учащимся.

### **Основные трудности для учащихся:**

- ученики должны владеть самодисциплиной, чтобы добиваться поставленных целей;
- ученики должны выполнять большой объем самостоятельной работы;
- ученики сами несут ответственность за свое обучение.
-

### **Основные трудности для учителей:**

- учителям трудно изменить привычный образ мыслей и действий, так как им необходимо отказаться от центральной роли в учебном процессе и стать помощником ученика в достижении поставленных целей;
- учителю необходимо изменить структуру и стиль своей работы для обеспечения активной, самостоятельной, целеустремленной и результативной работы каждого ученика.

### **Сущность педагогического опыта**

Цель своей педагогической практики я вижу в создании особых педагогических условий, в которых учащиеся имели бы возможность не только развивать свои индивидуальные способности, но формировать и совершенствовать навыки самостоятельной работы, которые в дальнейшем определяют успешность дальнейшего саморазвития личности ребенка.

Учащиеся способные усваивать материал быстрее и качественнее других имеют возможность углубить свои знания, прорешать нестандартные задачи, в том числе и олимпиадного уровня, по изучаемой тематике в рамках урока, изучить темы не вошедшие в учебную программу по курсу математики на факультативных занятиях и самостоятельно. Учителю остаются функции планирования и корректировки **непрерывного процесса обучения.**

### **Описание педагогического опыта**

- Использование модульной технологии требует достаточно трудоемкого подготовительного этапа, создание определённых условий.
- Во-первых, увлечь учителей и учащихся этой идеей;
- Во-вторых, приобрести персональные компьютеры и множительную технику;
- В-третьих, изучить литературу и существующий опыт по данной технологии;
- В-четвертых, подготовить учеников к выполнению самостоятельной учебно-познавательной деятельности: сформировать минимум знаний и общих учебных умений.

В лицее, где я работаю, еще до вступления в эксперимент по апробации модульной технологии, начали создавать условия для массового внедрения данной технологии в учебно-

воспитательный процесс. Совместно со своими коллегами я познакомилась с модульной технологией на семинарах, организованных методистами и членами администрации, прослушавшими авторские курсы П.И. Третьякова. Более глубоко проработала данную методику через изучение литературы. Посредством авторских курсов и семинаров решила для себя многие вопросы, возникшие в процессе апробации элементов модуля на отдельных уроках. Затем совершенствовала свои умения и навыки использования модульной технологии в процессе постоянного практического применения её в урочной деятельности.

На примере своих учеников (от 9 до 11 класса) я убедилась, что они не умели грамотно организовывать свою самостоятельную деятельность, не владели в достаточной степени навыками взаимо- и самоконтроля, завывшали, а чаще занижали свои возможности. В такой ситуации было бы нецелесообразно резко предложить им полностью модульный раздел, и я в своей задаче видела постепенное приобщение ребят к разным формам самостоятельной и парной работы.

На своих уроках я стала практиковать сначала повторение и взаимоконтроль в парах; самостоятельные работы с картой самопроверки (это только элементы блока-модуля). Использование листов самоконтроля позволило показать ребятам, что они сами могут найти допущенную ошибку и исправить её.

Постепенное введение элементов модульной технологии поэтапно учило ребят работать в самостоятельном режиме. Для организации самостоятельной деятельности соблюдается строгая алгоритмичность содержания модуля.

Как же формировалось содержание модуля?

Внимательно изучала программу и планирование.

1. Определяла общую цель для всего раздела и частные темы для каждого урока и отдельных его элементов. Цели учения, обозначенные в модуле, должны соответствовать следующим критериям:

- адекватность целей КДЦ, ИДЦ и ЧДЦ;
- двухъярусная направленность целей учения: на организацию познавательной деятельности и на перспективу использования результатов учения, например, «усвоив модуль, вы сможете...»;
- конкретность, чёткость, однозначность понимания целей. Здесь важно определиться по уровням знаний;
- соответствие целей содержанию модуля.

2. Разрабатывала обычные планы уроков, а затем переводила их в модули, наполняя необходимым содержанием, придерживаясь следующих критериев:

неразрывность межпредметных связей. Если излагается весь предметный материал, то берутся сведения из других предметов;

- материал выстраивается в соответствии с логикой усвоения: восприятие, осмысление, запоминание, применение, перенос, Предполагается разноуровневая подача материала, в том числе творческие задания;
- форма предоставления учебного материала диалоговая.

Продумывала осуществление управления учебным процессом в модуле. В модуле предусмотрено изучение объектов управления за счёт входного контроля, когда проверяется готовность ученика к восприятию материала. В модуле должны быть чёткие указания ученику по стратегии усвоения знаний: «прочти текст два раза», «подумай», «исследуй» и т.д. На каждом этапе урока – коррекция знаний, контроль (само-, взаимо- и обычный).

3. Модуль также позволяет использовать элементы традиционного урока: фронтальная работа с классом и у доски, устный счёт и др..

4. Определяла дифференцированное домашнее задание: обязательное, исследовательского и олимпиадного характера.

5. Продумывала возможность консультирования для тех учащихся, у которых могут возникнуть вопросы.

Из опыта работы пришла к выводу, что модуль составлен верно, если он отвечает следующим требованиям:

- ✓ Имеются интегрированные и частные дидактические цели;
- ✓ Сумма частных ДЦ соответствует интегрированной цели. Это отображено в структуре модуля;
- ✓ После учения указаны контролируемые характеристики;
- ✓ Содержание материала соответствует дидактическим целям, целям учения и контролируемым характеристикам;
- ✓ Управление учебными действиями ученика оптимально;
- ✓ Используются различные формы и методы обучения, предусматривается практическая деятельность;
- ✓ Имеется качественная система контроля;
- ✓ Модуль подходит для данной категории обучаемых.

Процесс корректировки и совершенствования уроков-модулей проходит постоянно. Этот достаточно трудоемкий процесс, так как требует от педагога соответствующей методической подготовки, умения отслеживать и анализировать результаты педагогической практики. Чем больше их составляешь, тем быстрее и качественнее это получается.

Многолетний педагогический опыт использования модульной технологии даёт основание для определения данной технологии, как технологии создающий максимально благоприятные условия для реализации личностно-ориентированного подхода в обучении, его индивидуализации и дифференциации, формирования ключевых компетенций учащихся.

Проводимое мониторинговое исследование степени удовлетворенности учащимися организацией процесса обучения по модульной технологии показывает, что ученикам нравится работать по данной технологии. Одним - за то, что превалирует самостоятельная работа, работать можно в своём темпе; другим по душе само- и взаимопроверка. Для третьих - держать в руках алгоритм работы, иметь возможность сравнивать свою деятельность с работой учёного-исследователя, ведущего свои записи.

Уверена, что модульное обучение даст хорошие результаты, при систематическом использовании данной методики на уроках физики, химии, биологии, при выполнении лабораторных работ, при работе с одаренными детьми.

***Применяя модульную технологию на уроках математики мне удалось:***

- изучать материал крупными блоками, освобождает время для повторения.
- При повторении и подготовке к итоговой аттестации модульная технология даёт наибольший эффект.
- так формировать работу на уроке, что ученик учится сам, а учитель организует и управляет его учением. В результате ученик учится учиться, повышается его уровень обучаемости.
- дать возможность ученику в большей степени самореализоваться, чем на обычных уроках, и это способствует мотивации учения.
- Повысить уровень сформированности ключевых компетенций обучающихся.

По результатам наблюдения за учащимися, с целью определения уровня развития познавательной активности были выделены специальные критерии наблюдения и составлен протокол (Приложение, Протокол № 1,2). Динамика показателей роста уровня познавательной активности представлена в таблице 1. По результатам наблюдения мы приходим к выводу, что уровень развития познавательной активности учащихся данного класса - высокий.

**Результаты определения уровня  
развития познавательной активности за 2009-2012гг.**

| №<br>Года | Показатели | Сосредоточен,<br>концентрирует внимание на<br>изучаемом предмете, теме | Стремится участвовать в<br>дискуссии | Непосредственный интерес<br>к новым фактам | Отвечает и задает вопросы | Эмоционально переживает<br>при преодолении<br>затруднений в деятельности | Самоконтроль, самоанализ<br>и самооценка собственных<br>познавательных и | Участие в коллективной<br>работе класса |
|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1         | 2009-10    | 48                                                                     | 22                                   | 37                                         | 37                        | 11                                                                       | 26                                                                       | 26                                      |
| 2         | 2010-11    | 63                                                                     | 47                                   | 73                                         | 39                        | 48                                                                       | 51                                                                       | 39                                      |
| 3         | 2011-12    | 85                                                                     | 59                                   | 93                                         | 78                        | 78                                                                       | 78                                                                       | 78                                      |

По данным анкетирования психолога школы за три года («Выявление интереса учащихся к предметам» П.И. Третьяков) наблюдается позитивная динамика изменения уровня мотивации учащихся к предмету. Динамика показателей роста мотивации к предмету математики посредством применения модульной технологии представлена на рисунке 1.



Познавательный интерес к предмету за 2009-2012 гг. вырос с 56% до 89%, значимость личности учителя математики для ученика увеличилась с 62% в 2009 году до 93% в 2012 году, а практическая направленность предмета возросла с 73% в 2009 году, до 93% в 2012 году.

году и 98% в 2012 году соответственно, что свидетельствует о высокой эффективности внедрения модульной технологии на уроках математики.

### **Результативность опыта**

Мною были разработаны уроки-модули и рабочие программы по алгебре и началам анализа и геометрии. В рамках экспериментальной деятельности по внедрению модульной технологии в учебно-воспитательный процесс проведен сравнительный анализ динамики уровней обученности в экспериментальных классах и классах, не участвовавших в эксперименте.

Из года в год улучшаются результаты обязательного единого государственного экзамена. Отрадно то, что нет неудовлетворительных оценок на ЕГЭ.

Диагностика результатов обучения показала, что в параллели классов, где регулярно проводятся уроки с применением модульной технологии, учащиеся лучше усвоили тему, у них выше успеваемость, чем показатели по темам, изученным традиционным путем. По окончании изучения тем проводились срезовые работы, тестирование с целью выяснения уровня усвоения основных понятий.

Результаты письменной работы.

|                            | оценка<br>класс | 5 | 4 | 3 | 2 |
|----------------------------|-----------------|---|---|---|---|
| Модульные уроки            | 11а             | 4 | 6 | 4 | - |
| Уроки в традиционной форме | 10а             | 1 | 6 | 6 | 1 |

При модульной технологии выше уровень сохранения знаний, т.к. при повторном проведении мониторинга «Определение познавательной грани» по ранее изученным темам ученики 11А класса показали лучшие результаты.

| Мониторинг № | Месяц   | 11А класс<br>% качества | 10а класс<br>% качества |
|--------------|---------|-------------------------|-------------------------|
| 1            | октябрь | 82                      | 55                      |

|   |      |    |    |
|---|------|----|----|
| 2 | март | 85 | 55 |
|---|------|----|----|

### **Заключение**

Благодаря открытости методической системы учителя, заложенной в модуле, добровольности текущего и гласности итогового контроля, возможности свободно осуществлять самоконтроль и выбирать уровень усвоения, отсутствию жесткой регламентации темпа изучения учебного материала, выполняется гуманистический принцип направленности на ребенка. Таким образом создаются благоприятные морально-психологические условия, в которых ребенок ощущает себя свободным, защищенным, уверенным в своих силах.

Осознание учащимися личностной значимости изучаемого и потребности в достижении определенных учебных результатов мотивируется четким описанием комплексной качественной цели, которой может ученик достичь по завершении модуля, критериев уровней усвоения и методической обеспеченностью в их достижении каждым учеником, реальный же результат всецело зависит от самого ученика.

Статус "субъекта", как одного из важнейших показателей личностно-ориентированного обучения, обеспечивается модульной технологией естественным образом, а не по разрешению извне. Он сам планирует способы, темп и место работы. Сам оценивает свои возможности и уровень притязаний. Сам принимает решение о продвижении к следующему уровню.

Потребность в самореализации удовлетворяется, во-первых, возможностью с помощью модуля учиться всегда успешно и, во-вторых, свободой выбора творческой деятельности и нестандартных заданий.

Используя модульную технологию, учитель готовится не к тому, как лучше провести объяснение нового, а к тому, как лучше управлять деятельностью учеников. Модульная система обучения дает учителю профессиональный рост, а ученику возможность саморазвития, самореализации. В то же время эта система обучения требует от учителя большой предварительной работы, а от ученика напряженного труда. Учащиеся постепенно привыкают к модульным урокам и дают все более высокую оценку своей деятельности.

По результатам проведенного анкетирования, на вопрос «Что же дает вам модульное обучение?», дети отвечают таким образом: главное - это то, что каждый работает самостоятельно, предоставляется возможность получить консультацию у учителя, помощь у товарища, значительно глубже осознается учебное содержание, все время можно себя контролировать.

Надеюсь, при новой педагогической технологии увидим ученика:

- умеющего познавать мир: исследовать, моделировать, прогнозировать;
- умеющего осознанно мыслить и действовать, жить по общим законам Мира;
- обладающего верой в свои силы и успех.

### Литература

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М.: Педагогика, 1989;
2. Гареев В.М. и др. Принципы модульного обучения. - Вестник высшей школы, 1987, №8;
3. Сенновский И.Б. "Модульная педагогическая технология в школе: анализ условий и результатов освоения". - М., 1995;
4. Сенновский И.Б. Система управленческой деятельности учителя в модульной педагогической технологии. - Школьные технологии, № 2, 1997;
5. Третьяков П.И., Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе: Практико - ориентированная монография. Под ред. П.И. Третьякова. - М.: Новая школа, 1997;
6. Третьяков П. И., Шамова Т.И. "Педагогические технологии: что такое и как их использовать", практико - ориентированная монография, Москва - Тюмень, 1997.