

Глебова Ольга Михайловна

учитель математики

МБОУ «СОШ №62»

г. Прокопьевск, Кемеровская область

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

Аннотация: в данной статье речь идет о блочно-модульной технологии как вспомогательном средстве в обучении математики. В результате применения данной технологии, учащиеся осваивают учебный материал на высоком осознанном уровне, полноценно работает система самообразования, система взаимопомощи учащихся. Учитель в основном выступает в роли наставника, партнера, что позволяет достичь высоких результатов обучения.

Ключевые слова: блочно-модульная технология, урок математики, образование.

*Великая цель образования – не только
знания, но и прежде всего действия.*

Н.И. Мирон

В современном «океане» информации часто трудно ориентироваться. Каждые 10 минут появляется новая информация. Поэтому в новых образовательных стандартах поставлена задача не наполнить ученика новыми знаниями, а научить добывать их самостоятельно.

Применение модульной технологии позволяет сделать это наиболее эффективно. Модульная технология может быть применена для любого возраста и для любого предмета.

Наиболее глубоко и системно дидактическую специфику модульного обучения удалось исследовать и описать П.А. Юцявицене. Согласно взглядам данного автора, модульная система организации учебно-воспитательного процесса имеет некоторое 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 обучении. Наблюдается высокая степень адаптивности элементов к условиям педагогического процесса.

К целям модульного обучения относится комфортный темп работы обучающегося, 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

В моей работе преподавании математики в 10–11 классах метод подачи материала укрупненными единицами (блоками) – является основным. Основой каждого блока является опорный конспект, при составлении которого руководствуюсь следующими принципами:

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

В модуль входят:

1. План действий с указанием конкретных целей;
2. Банк информации;
3. Методическое руководство по достижению 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 учебный элемент (УЭ).

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.

Блок имеет следующую структуру:

ПМ – ИМ – РМ – МС – МКЗ – МК

ПМ – проблемный модуль.

ИМ – информационный модуль.

РМ – расширенный модуль.

МС – модуль систематизации.

МКЗ – модуль коррекции знаний.

МК – модуль контроля.

Приложение 1

Например, изучение материала алгебры и начала анализа в 10–11 классах я разбила на пять блоков: блок №1 «Числа и тождественные преобразования»; блок №2 «Функции и их свойства»; блок №3 «Тригонометрия»; блок №4 «Уравнения и неравенства»; блок №5 «Производная»; блок №6 «Интеграл».

Рассмотрим структуру блока №3, 10 класс, алгебра и начала анализа.

Блок №3 (45 часов)

I. Проблемный модуль – 1 час, из них:

II. Информационный модуль – 21 час, из них:

1. Числовая окружность – 2 часа.

2. Синус и косинус – 2 часа.
3. Тангенс и котангенс – 2 часа.
4. Функции $y=\cos x$, $y=\sin x$ и их графики – 2 часа.
5. Функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$ и их графики – 2 часа.
6. Обратные тригонометрические функции – 1 час.
7. Тригонометрические уравнения и неравенства – 6 часов.
8. Системы уравнений и неравенств. – 4 часа.

III. Расширенный модуль – 10 часов, из них:

1. Решение нестандартных уравнений и неравенств – 6 часов.

IV. Модуль систематизации – 4 часа, из них:

1. Общие способы решения основных типов уравнений – 2 часа.

2. Общие способы решения основных типов неравенств – 2 часа.

V. Модуль коррекции знаний. – 4 часа, из них:

1. Работа над пробелами в знаниях и умениях при решения основных типов уравнений и неравенств – 2 часа.

2. Решение нестандартных уравнений и неравенств – 2 часа.

VI. Модуль контроля (контрольные работы) – 6 часов, из них:

1. Показательные уравнения и неравенства – 1 час.

2. Логарифмические уравнения и неравенства – 1 час.

3. Иррациональные уравнения и неравенства – 1 час.

4. Тригонометрические уравнения и неравенства – 1 час.

5. Системы уравнений и неравенств – 1 час.

6. Релейная контрольная работа – 1 час.

7. Тест «Уравнения и неравенства» – 2 часа.

Список литературы

1. Борисова Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию. – М.: Домодедово: ВИПК МВД России, 1999.
2. Гузеев В.В. Образовательная технология: от приема до философии. – М., 1996.

3. Кашлев С.С. Современные технологии педагогического процесса. – Мн.: Университетское, 2002.