

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Шиц Л.В.

*Северо-Казахстанский Государственный университет им. М.Козыбаева,
г.Петропавловск*

Научный руководитель – Кольева Н.С., ст. преподаватель кафедры ИС.

Основная задача школы состоит в том, чтобы создать такую систему обучения, которая бы обеспечивала образовательные потребности каждого ученика в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями. Для достижения этой цели необходимо кардинально поменять парадигму ученика и учителя в учебном процессе. Новая парадигма состоит в том, что ученик должен учиться сам, а учитель - осуществлять мотивационное управление его учением, т.е. мотивировать, организовывать, консультировать, контролировать. Для решения этой задачи требуется такая педагогическая технология, которая бы обеспечила ученику развитие его самостоятельности, коллективизма, умений осуществлять самоуправление учебно-познавательной деятельностью. Такой технологией является модульное обучение.

Применительно к педагогике, модуль - некоторая часть целого в системе обучения, четко определенная функциональными свойствами. Учебным модулем называется унифицированный по структуре фрагмент программы, оформленный как ее самостоятельная часть и предназначенный в первую очередь для индивидуального обучения. Он содержит комплект учебно-методических материалов по конкретной теме и всю необходимую информацию для ее направленного изучения [1]. Для модульного обучения характерно:

- знание целей обучения;
- активное обучение;
- организация обратной связи;
- положительное подкрепление, предполагающее усиление мотивации и стимуляцию активности обучаемого;
- обучение последовательно небольшими этапами;
- свобода выбора темпа обучения.

Критерии содержания модулей предполагают диагностичность целей, адекватность учебного материала целям, организацию познавательной деятельности и перспективное использование ее результатов, иерархичность структуры опыта, значимость контролируемых характеристик и открытость диагностики.

Модульная система организации учебно-воспитательного процесса, ориентируясь на развитие ребенка, предполагает в начале каждого цикла деятельности обязательность мотивационного этапа. Взаимосвязанные, они обеспечивают переход от знаний к умениям. Многократно повторяющаяся учебная деятельность учащихся в ходе самостоятельной работы на адекватном и индивидуализированном уровне сложности и трудности учебного материала переводит умения в навыки. На всех этапах учитель выступает как организатор и руководитель процесса, а ученик выполняет роль самостоятельного исследователя последовательности проблем, разрешение которых приводит к заранее определенной структуре знаний, умений и навыков. Создание природосообразной структуры деятельности является промежуточной задачей в формировании общей системы общеучебных умений и навыков, служащих развитию ребенка.

В модульном обучении существует специально созданная учебная программа, состоящая из целевого плана действий, банка информации и методического руководства по реализации дидактических целей. Модульное обучение предоставляет обучающемуся возможность самостоятельно работать с этой программой, используя ее полностью или заменяя отдельные элементы в соответствии с потребностями обучаемого.

Целевой план действий – это последовательность освоения отдельных учебных элементов, модулей внутри целостной модульной программы, позволяющий спланировать достижение результата. Совокупность содержащейся в модулях информации, представленной различными средствами ее передачи, называется информационным банком. Под методическим руководством в модульном обучении понимаются варианты путей освоения учебного материала, включающие рекомендации по использованию различных форм, методов и способов учения, а также тесты для проверки его эффективности.

Т.И. Шамова выделяет следующие *отличия модульного обучения* от других систем обучения [2]:

— содержание обучения представляется в законченных, самостоятельных комплексах – модулях, одновременно являющихся банком информации и методическим руководством по ее усвоению. Дидактическая цель формулируется для учащегося и содержит в себе указание не только на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения.

— взаимодействие педагога и обучающегося в учебном процессе осуществляется на принципиально иной основе – с помощью модулей обеспечивается осознанное самостоятельное достижение обучающимися определенного уровня предварительного подготовленности к каждой педагогической встрече;

— сама суть модульного обучения требует неизбежного соблюдения паритетных, субъект-субъектных взаимоотношений между педагогом и обучающимся в учебном процессе.

Модульное обучение применяется на уроках Информатика и ИКТ. Рассмотрим пример использования такого обучения для развития графической компетенции учеников.

Компьютерная графика (также машинная графика) - область деятельности, в которой компьютеры используются как инструмент для создания изображений.

Для обработки изображений на компьютере используются специальные программы - графические редакторы. Графический редактор - это программа создания, редактирования и просмотра графических изображений.

Изображения в графических редакторах хранятся по-разному.

Растровое изображение хранится с помощью точек различного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы. Любой пиксель имеет фиксированное положение и цвет. Хранение каждого пикселя требует некоторого количества бит информации, которое зависит от количества цветов в изображении.

Векторные изображения формируются из объектов (точка, линия, окружность и т. д.), которые хранятся в памяти компьютера в виде графических примитивов и описывающих их математических формул.

Каждый модульный блок содержит перечень учебных элементов. Учебные элементы распределяются по категориям:

1. Теоретический материал;
2. Практическое задание;
3. Итоговый тест по модулю.

На примере рассмотрим один из учебных элементов «Практическое задание» модульного блока.

Создание изображений с помощью инструментов Paint :

1. Запустите графический редактор Paint . Для этого зайдите в меню «Пуск→ Программы → Стандартные → Paint».

2. Нарисуйте квадрат. Для этого выберите фигуру «прямоугольник».

3. Кликните левой кнопкой мыши на области рисунка и сделайте протяжку мышкой в нужном направлении.

4. Чтобы получить из прямоугольника квадрат удерживайте клавишу SHIFT на клавиатуре во время рисования прямоугольника.

5. Нарисуйте окружность. Для этого выберите фигуру «эллипс».

6. Кликните левой кнопкой мыши на области рисунка и сделайте протяжку мышкой в нужном направлении.

7. Чтобы получить из эллипса ровную окружность удерживайте клавишу SHIF на клавиатуре во время рисования овала.

8. Нарисуйте прямую линию (самостоятельно).

Таким образом, модульный подход имеет массу преимуществ по сравнению с традиционным учебным процессом, как для учащихся, так и для преподавателей.

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 преподавателе.

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.

Опыт проведения модульных уроков в курсе информатики показал перспективность этой педагогической технологии. Данную технологию можно использовать на уроках информатики как в начальной, средней, так и в старшей школе. Теперь учитель готовится не к тому, как лучше провести объяснение нового, а к тому, как лучше управлять деятельностью учеников. Учащиеся постепенно привыкают к модульным урокам и дают все более высокую оценку своей деятельности, деятельности своих товарищей, достижению поставленных целей. Уже сегодня можно говорить, что модульная система обучения дает учителю профессиональный рост, возможность самореализации. Но следует иметь в виду, что эта система обучения требует от учителя большой предварительной работы, а от ученика напряженного труда.

Литература:

1. Третьяков П.И., Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе – М.: Новая школа, 1997.- 140с;

2. Шамова Т.И. Управление образовательными системами – М.: Академия, 2008.-255с.

