

**Отдел образования Администрации
Моркинского муниципального района Республики Марий Эл
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Коркатовский лицей»**

ДОКЛАД

Модульное обучение на уроках информатики

Автор: Анисимов Александр
Васильевич, учитель
информатики высшей категории

Модульное обучение на уроках информатики.

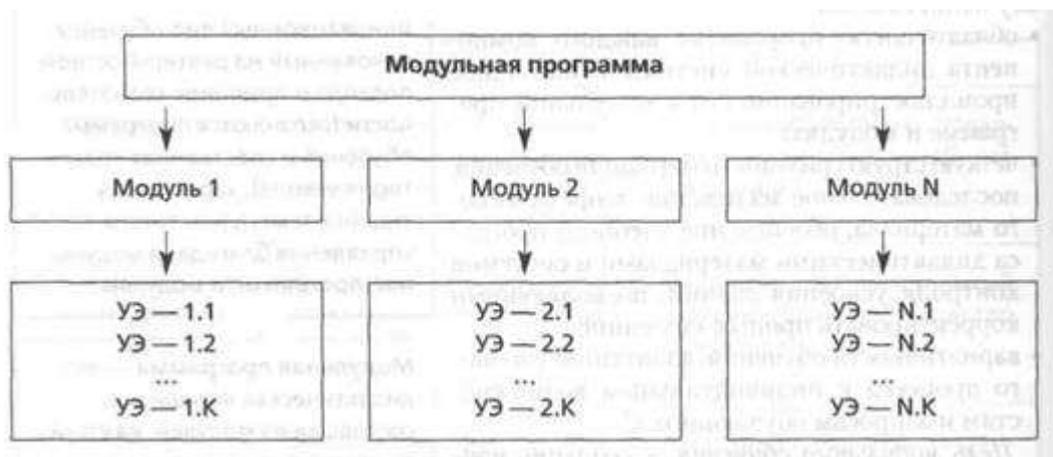
Цель современного образования – обеспечить образовательные потребности каждого обучающегося в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями. Для ее достижения необходимо кардинально поменять отношения обучающегося и педагога в учебном процессе. Новая парадигма состоит в том, что ученик должен учиться сам, а учитель - осуществлять мотивационное управление его обучением, т.е. мотивировать, организовывать, консультировать, контролировать. Для решения этой задачи требуется такая педагогическая технология, которая бы обеспечила обучающему развитие его самостоятельности, умений осуществлять самоуправление учебно-познавательной деятельностью. Такой технологией является модульное обучение.

Модульное обучение – это одна из молодых альтернативных традиционному обучению технологий, которая в последнее время получает широкомасштабное использование. Свое название модульное обучение получило от термина "модуль", одно из значений которого - "функциональный узел".

Модуль - это целевой функциональный узел, в котором объединены учебное содержание и технология овладения им.

Цель модульного обучения — создание наиболее благоприятных условий для развития личности обучающегося путем обеспечения гибкого содержания обучения, приспособление дидактической системы к индивидуальным возможностям, запросам и уровню базовой подготовки обучающегося посредством организации учебно-познавательной деятельности по индивидуальной учебной программе.

Сущность модульного обучения состоит в относительно самостоятельной работе обучающегося по освоению индивидуальной программы, составленной из отдельных модулей (модульных единиц). Каждый модуль представляет собой законченное учебное действие, освоение которого идет по операциям-шагам (схема).



Модуль может представлять содержание курса в трех уровнях: полном, сокращенном и углубленном.

Программный материал подается одновременно на всех возможных кодах: рисуночном, числовом, символическом и словесном.

Модуль состоит из следующих компонентов:

- точно сформулированная учебная цель (целевая программа);
- банк информации: собственно учебный материал в виде обучающих программ;
- методическое руководство по достижению целей;
- практические занятия по формированию необходимых умений;
- контрольная работа, которая строго соответствует целям, поставленным в данном модуле.

Организация деятельности обучающихся.

В технологии модульного обучения используются следующие формы организации познавательной деятельности учащихся:

- фронтальная,
- работа в группах,
- работа в парах,
- индивидуальная.

Но в отличие от традиционного обучения, приоритетной становится индивидуальная форма работы, что позволяет каждому учащемуся усваивать учебный материал в своём темпе.

Одной из особенностей модульной технологии является *рейтинговая система оценивания* деятельности учеников.

Рейтинг – это суммарная интегральная оценка, характеризующая уровень и объём работы обучающихся в процессе усвоения учебного материала.

Рейтинговая система оценки знаний позволяет сформировать балльную оценку успеваемости обучающихся по результатам изучения каждого модуля.

В модульной технологии оценивается выполнение каждого учебного элемента. Оценки накапливаются в ведомости (листе оценок), на основании которой выставляется итоговая оценка за работу над модулем. Точность контроля и объективность оценки играют большую роль. Получить хорошую оценку – одна из главных мотиваций модульной технологии. Обучающийся чётко знает, что его труд оценивается на каждом этапе и оценка объективно отражает его усилия и способности.

Любой модуль включает контроль за выполнением задания, за усвоением знаний обучающихся. Модуль будет неполным, если отсутствует инструкция по контролю. Используются следующие формы контроля:

- самоконтроль;
- взаимный контроль обучающихся;
- контроль учителя.

Самоконтроль осуществляется обучающимся. Он сравнивает полученные результаты с эталоном и сам оценивает уровень своего исполнения.

Взаимный контроль возможен тогда, когда обучающийся уже проверил задание и исправил ошибки. Либо ученик имеет эталон ответов. Теперь он может проверить задание партнёра и выставить оценку.

Контроль учителем осуществляется постоянно. Обязателен входной и выходной контроль в модуле. Кроме этого, осуществляется текущий контроль. Формы контроля могут быть самыми разными: тестирование, индивидуальное собеседование, контрольная или творческая работа и т.д.

Текущий и промежуточный контроль выявляют пробелы в усвоении знаний с целью немедленного их устранения, а выходной контроль показывает уровень усвоения всего модуля и тоже предполагает соответствующую доработку.

Преимущества использования рейтинговой системы для обучающихся:

- ✓ точно знает, что он должен усвоить, в каком объеме и что должен уметь после изучения модуля.
- ✓ может самостоятельно планировать свое время, эффективно использовать свои способности.
- ✓ Учебный процесс сконцентрирован на обучающемся, а не на учителя.
- ✓ Снижается стрессовая ситуация во время контроля как для обучающегося, так и для учителя.
- ✓ Обучение становится личностно-ориентированным.

Данная технология позволяет развивать и воспитывать

- ✓ Аналитическое и критическое мышление.
- ✓ Коммуникативные способности.
- ✓ Ответственность за результаты своей работы.
- ✓ Чувство взаимопомощи, умение контролировать себя.
- ✓ Умение рационально распределять своё время.
- ✓ Чувство самоуважения.

Преимущества для учителя:

- ✓ имеет возможность индивидуализировать учебный процесс;
- ✓ своевременно определяет проблемы в обучении;

Основные трудности для обучающихся:

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

Основные трудности для учителей:

- ✓ Отказ педагога от центральной роли в учебном процессе. Педагог организует и направляет учебный процесс, контролирует полученные результаты, в большей степени становится консультантом, помощником ученика.
- ✓ Изменение структуры и стиля своей работы для обеспечения активной, самостоятельной, целеустремленной и результативной работы каждого ученика. Большой объем подготовительной, консультативной и проверочной работы.

Модуль состоит из циклов уроков (двух - и четырехурочных). Расположение и количество циклов в блоке могут быть любыми. Каждый цикл в этой технологии является своего рода мини-блоком и имеет жестко определенную структуру. Рассмотрим организацию четырехурочного цикла.

Первый урок цикла предназначен для изучения нового материала с опорой на максимально доступный комплекс средств обучения. Как правило, на этом уроке каждый учащийся получает конспект или развернутый план материала (заранее размноженный либо появляющийся на экране, мониторе одновременно с объяснением учителя). На этом же уроке проводится первичное закрепление материала, конкретизация информации в специальной тетради.

Цель второго урока – заменить собой домашнюю проработку материала, обеспечить его усвоение и проверку усвоения. Работа проходит в парах или малых группах. Перед уроком учитель воспроизводит на экране конспект, известный учащимся по первому уроку цикла, и проецирует вопросы, на которые необходимо им ответить. По организационной форме этот урок является разновидностью практикума.

Третий урок полностью отводится под закрепление. Сначала это работа со специальной тетрадью (на печатной основе), а затем выполнение индивидуальных заданий.

Четвертый урок цикла включает предварительный контроль, подготовку к самостоятельной работе и собственно самостоятельную работу. В модульно-блочной технологии применяются объяснительно-иллюстративный, эвристический, программированный методы обучения.

Фундаментом модульного обучения является модульная программа. Модульная программа представляет собой серию сравнительно небольших порций учебной информации, подаваемых в определенной логической последовательности.

Условия для перехода на модульное обучение.

Для перехода на модульное обучение необходимо создать определённые условия:

1. Развитие соответствующих мотивов у учителя.
2. Готовность обучающихся к самостоятельной учебно-познавательной деятельности – сформированность минимума необходимых для этого знаний и общих учебных умений.
3. Материальные возможности учебного заведения в размножении модулей, т.к. они только тогда сыграют свою роль, когда каждый обучающийся будет обеспечен этой программой действий.

В целом опыт показывает, что технология модульного обучения требует от педагога большой предварительной работы, а от обучающегося – напряжённого труда.

Модульный принцип формирования учебного материала в курсе «Информатика» позволяет включать новые разделы, необходимость изучения которых вызывается (впрочем, как и содержание всего обучения в школе) потребностями общества.

Рассмотрим модульное обучение информатике на примере темы «Компьютерная безопасность».

Тема может включать следующие модули:

- теоретические основы защиты информации;
- защита информации средствами операционной системы;
- защита и восстановление информации на жестких дисках;
- основы криптографии;
- защита информации в локальных и глобальных сетях;
- правовые основы защиты информации.

Содержание каждого модуля требует от учителя привлечение дополнительных источников информации, так как в учебниках, разрешенных к использованию, данные вопросы рассмотрены недостаточно.

Изучение каждого модуля в теме «Компьютерная безопасность» должно предусматривать проведение теоретических и практических занятий и основываться на знании базовых разделов информатики и информационных технологий. В конце изучения каждого модуля проводится контроль качества его усвоения в форме контрольной работы. Завершается изучение темы итоговой контрольной работой, содержащей комплексное задание по содержанию всей темы. Итоговая контрольная работа может быть заменена проектным заданием, выполнение которого требует не только знания содержания темы, но и практических умений, навыков исследовательской деятельности, творческого подхода. Результаты проектной деятельности представляются публично, что служит развитию коммуникационных навыков, умения защищать свое мнение, критично и доброжелательно относиться к суждениям оппонентов.

Отличительной особенностью темы «Компьютерная безопасность» должно являться дополнительное программное и техническое обеспечение уроков. Выполнение практических заданий по внесению элементов защиты в настройки операционной системы и программного обеспечения персонального компьютера, а также выявлению и устранению неисправностей на жестких дисках требует как высокой подготовленности учителя, так и резервирования жестких дисков ЭВМ компьютерных классов программными и аппаратными методами.

Литература

1. Качалова Л. П., Телеева Е. В., Качалов Д. В. Педагогические технологии. Учебное пособие для студентов педагогических вузов. – Шадринск, 20с.
2. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 19с.
3. Телеева Е. В. Педагогические технологии. Учебное пособие. – Шадринск, 20с.
4. Чошанов М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие. – М.: Народное образование, 19с.
5. Юцявичене П. А. Принципы модульного обучения //Советская педагогика. – 1990. – № 1. – С. 55.
6. Ярошенко И. Т. «Защита информации» - как тема и содержание учебного модуля предмета "Информатика" [Электронный ресурс]/ И. Т. Ярошенко – Режим доступа: http://www.*****/ito/2002/I/1/I-1-332.html.