

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

APPLICATION OF MODULAR TECHNOLOGY OF TRAINING IN SECONDARY SCHOOL

**S. Gronin
E. Vinokurova**

Summary: The article considers the relevance, possibilities and modern approaches to the implementation of modular technology of education in a secondary school. Modular learning technology is one of the promising modern educational technologies used in secondary schools, as many researchers consider this technology as one of the technologies that develops students' independence, self-organization and self-management. One of the main advantages of modular learning technology is the high flexibility of the structure and the possibility of differentiation of students' learning. With the help of modular learning technology, students can successfully master computer science in high school.

Keywords: the technology of modular education, the teaching of schoolchildren, the module, the principles of modular technology.

Гронин Сергей Сергеевич

СВФУ имени М.К. Аммосова, г. Якутск

serzh.gronin@mail.ru

Винокурова Екатерина Спиридоновна

кандидат пед. наук, доцент, СВФУ имени М. К. Аммосова,

г. Якутск

evinokurova@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены актуальность, возможности и современные подходы к реализации модульной технологии обучения в общеобразовательной школе. Технология модульного обучения – одна из перспективных современных образовательных технологий, применяемых в общеобразовательной школе, так как многие исследователи рассматривают данную технологию в качестве одной из технологий, которая развивает самостоятельность, самоорганизацию и самоуправление учащихся. Одной из главных преимуществ модульной технологии обучения является высокая гибкость структуры и возможность дифференциации обучения школьников. С помощью модульной технологии обучения школьники могут успешно осваивать информатику в средней школе.

Ключевые слова: технология модульного обучения, обучение школьников, модуль, принципы модульной технологии.

В связи с введением обновленных ФГОС общего образования на сегодняшний день особую актуальность приобретают те технологии обучения, которые позволяют индивидуализировать и дифференцировать обучение и в первую очередь направлены на формирование и развитие таких качеств личности школьника как самоорганизация, самообразование и саморазвитие. Одной из таких современных образовательных технологий является модульная технология обучения. Применение модульной технологии обучения в системе среднего общего образования с учетом современных подходов к организации обучения требует раскрытия всех характеристик данной технологии.

Проблема исследования заключается в том, что современная методика преподавания нуждается в таких инструментах организации образовательного процесса, которые в большей мере обеспечивали бы активную самостоятельную учебную деятельность обучающихся. Одной из таких форм организации учебного процесса может быть технология модульного обучения. Но в методике обучения недостаточно работ по применению модульной технологии обучения. Организация образовательного процесса с использованием данной технологии может повысить эффективность учебного процесса.

Цель исследования: выявить возможности технологии модульного обучения при изучении курса информатики 9 класса.

Начало идей модульного обучения можно рассмотреть в работе Б. Ф. Скиннера [1]. Зарубежные ученые Дж. Рассел, Б и М. Гольдшмид, К Курха, Г. Оуенс в дальнейшем теоретически обосновывают и развивают данные идеи в своих работах [2, 3, 4, 5].

В нашей стране одним из авторов данной технологии является П.А. Юцявичене и его последователи. Философское обоснование модульной технологии обучения и особенности его применения рассмотрены в работах И.Б. Сенновского и М.Т. Громковой [6]. Многие исследователи, такие как О.А. Кошелева, А.В. Леонтьева, Г.М. Тагаева отмечают то, что модульное обучение может успешно применяться в практике общего образования [7, 8, 9]. Они рассматривают возможности применения модульной технологии обучения в средней школе. Но теоретических разработок и экспериментальных исследований в современной системе общего образования недостаточно.

В педагогической науке выделяют следующие термины и трактовки понятия «технология модульного

обучения»:

- По Мезенцевой О.И., «Технология модульного обучения – это четко выстроенная технология обучения, базирующаяся на научно-обоснованных данных, не допускающая экспромтов» [10, С.13].
- По Косаткиной Н.Э., «Технология модульного обучения – это обучение, на основе которого лежит поэтапное формирование умственных действий, в частности – ориентировочная основа деятельности» [11, С.8].

Можно сказать, что в основе технологии модульного обучения лежит деление изучаемого материала на самостоятельные блоки, где учащиеся в ходе изучения определенной темы самостоятельно или руководством учителя достигают те или иные учебные цели.

Таким образом, «сущность модульного обучения заключается в том, что ученик самостоятельно или с помощью учителя достигает планируемых результатов обучения в процессе работы с модулем». Рассмотрим определения модуля. Касаткина Н.Э. определяет «модуль как логически завершённую часть учебного материала, обязательно сопровождаемую контролем знаний и умений студентов, при этом модуль есть «целевой функциональный узел, в котором учебное содержание и технология овладения им объединены в систему высокого уровня целостности» [11, С.]. В учебном пособии Седовой Н.Е. модуль определяется как «учебный блок» который содержит в себе учебную информацию, изучаемый материал, ход работы учащихся [12].

«Модуль (лат. *modulus* – мера) – средство обучения, которое содержит важную информацию, связанную с одной из профессиональных функций или задач, и предназначено для овладения необходимой компетентностью или умением в данной области. Модуль построен так, что в полной мере берет на себя информационную, организационную и контрольную функции. В некоторых случаях модуль может быть структурирован на обособленные учебные элементы» [5, С.22].

По нашему мнению, самое полное определение дается в работе Юцявичене П.А.: «Модуль – это основное средство модульного обучения, которое является законченным блоком информации, а также включает в себя целостную программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных дидактических целей» [13, С.8]

Всякий модуль имеет грамотную, хорошо построенную структуру, в каждый из них входят следующие компоненты: цель; входной контроль, планируемые результаты обучения, учебный материал, рекомендации по работе с модулем. Юцявичене П.А. разделяет модули на следующие типы: 1. Познавательные, которые испол-

зуются для изучения и получения новых знаний; 2. Операционные, помогающие в формировании и в развитии навыков и умений; 3. Смешанные – имеют все те характеристики, которые присущи вышеперечисленным видам.

Юцявичене П. в своей монографии выделяет следующие «принципы модульного обучения:

- принцип модульности;
- принцип деятельности;
- принцип структуризации содержания обучения на обособленные элементы;
- принцип гибкости;
- принцип динамичности;
- принцип осознанной перспективы обучения;
- принцип разносторонности методического консультирования;
- принцип паритетности» [13, С.32].

Качество применения модульной технологии напрямую зависит от комплексной разработки модульной программы, в которую свою очередь входят такие элементы, как: комплексная дидактическая цель; совокупность модулей, обеспечивающие достижение этой цели.

Для того чтобы создать модульную программу, нужно следующее:

- построение четкой структуры учебного материала, которые разделены на определенные блоки;
- формулирование комплексной дидактической цели;
- выделение интегрирующих дидактических целей на основе комплексной дидактической цели и соответственно им формирование совокупности модулей;
- выделение частных дидактических целей и на их основе выделение учебных элементов;
- построение самого модуля.
- Касаткина Н.Э. приводит следующие «рекомендации по использованию технологии модульного обучения:
- Работа с новым модулем начинается со входного контроля знаний и умений учащихся. Цель – иметь информацию об уровне готовности студентов к предстоящей работе;
- Проведение текущего контроля и промежуточного контроля после изучения каждого элемента. Цель – выявить пробелы в знаниях и устранить их.
- Выходной контроль применяется с целью проверить уровень усвоения модуля» [11, С.54].

Применение данной технологии в общеобразовательных школах – взаимодействие всех субъектов образовательного процесса, которое обеспечивает усваивание всех способов учебной деятельности обучающихся и которое протекает успешно при следующих организационно-педагогических факторах:

1. Создание грамотного модульного курса;
2. Успешное внедрение актуальной педагогической технологии;
3. Индивидуализация и проблематизация учебного процесса

Далее рассмотрим подходы к применению технологии модульного обучения при обучении различным предметам в общеобразовательной школе. Н.П. Янгута использовала данную технологию на уроках русского языка и литературы. По ее мнению, «модульная технология соответствует тем целям и задачам, которые ставит ФГОС общего образования» [14, С.2]. Она применяет модульную технологию в разборе творчества И.С. Тургенева. Главным стимулом применения данной технологии является системно-деятельностный подход. Основным условием перехода на данную технологию, по мнению Н.П. Янгуты, является умение работать самостоятельно, только при выполнении этого условия модульные уроки могут проходить максимально эффективно. Учитель в учебном процессе выступает лишь руководителем и координатором. Наиболее эффективными в процессе применения, «оказались опорные конспекты, схемы, которые представляют собой организацию теоретического материала в виде графического изображения, зрительно подчёркивающего соотношение зависимости явлений, характеризующих определенную языковую проблему» [14,]. В результате применения модульной технологии, опорная схема стала более узкой по объему, содержанию теоретического материала и послужило своеобразным инструментом-помощником в решении теоретических задач. Итогом работы Н.П. Янгуты стало следующее:

1. Использование модульной технологии обучения повышает интерес к учебно-профессиональной деятельности обучающихся;
2. Модульная технология способствует к развитию тех компетенций, которые обеспечивают развитие личностных и социально значимых качеств и умений: самостоятельность; умение правильно организовывать рабочее и учебное время;
3. Развитие навыков самоконтроля результатов своей деятельности;
4. Развитие умений правильно выявить проблему, предлагать пути решения различных задач.

Рассмотрим применение модульной технологии в обучении учебным предметам естественного цикла. Например, по математике. В.А. Павлова применяет технологию модульного обучения как средство осуществления индивидуального и дифференцированного подхода в обучении математике [15]. По ее мнению, использование данной технологии в учебном процессе по предмету «математика» создает систему, которая обеспечивает образовательные потребности всех учеников в зависимо-

сти от его предпочтений, интересов и возможностей. В своей работе она рассматривает опыт перехода учителя на модульную технологию в соответствии с комплексной дидактической целью. Расписывает подробный алгоритм использования модульной технологии и организацию контрольно-оценочной деятельности, а также необходимую литературу для достижения всех поставленных целей.

Как утверждают Н.Е. Седова и Е.С. Мурмилова в своей научной статье, модульная технология обучения не только развивает такие качества личности как самоорганизация, самообразование и саморазвитие, но и формируют конкурентоспособные качества личности обучающихся. Авторы в течении года использовали данную технологию на уроках, внедрив в учебный процесс модули по используемому учебнику. Авторы утверждают, что «формированию конкурентоспособных качеств личности способствует ориентированность модульной технологии обучения на развитие учебной и познавательной деятельности, повышение мотивации к учению, повышение уровня самостоятельности на уроке, реализация гуманных средств сбережения здоровья. Подача гибкого учебного материала создает благоприятные условия для саморазвития и развития личности учащегося, обеспечивает дифференциацию материала и реализацию индивидуального подхода в обучении» [12, С.9]. Все вышесказанное подтверждается полученными результатами: повышением успеваемости в классе, где была реализована модульная технология обучения.

Для того чтобы понять каково отношение обучающихся Республики Саха (Якутия) к самостоятельной подготовке, в ходе работы был проведен опрос среди обучающихся различных школ данного региона. В опросе участвовало 122 респондента. Опрос содержал следующие контрольные вопросы:

1. Как вы считаете, можно ли самостоятельно изучить тему урока подготовиться к успешной сдаче ОГЭ, ЕГЭ и другим экзаменационным мероприятиям?
2. Какую оценку, по вашему мнению, вы бы могли получить, если бы готовились самостоятельно?
3. Как вы думаете, если бы была подготовлена понятная для вас программа, которая содержит подробные инструкции к выполнению заданий, нужный теоретический и практический материал, с указанием цели и времени заданий, какую оценку вы бы получили, если готовились по данной программе, при которой вашу работу будет направлять учитель?
4. Как вы считаете, нужна ли вам такая программа?
5. Обоснуйте предыдущий ответ?

С результатами опроса можно ознакомиться в следую-

Таблица 1

№ Впроса	Впрос	Ответы
1	Как вы считаете, можно ли самостоятельно изучить тему урока подготовиться к успешной сдаче ОГЭ, ЕГЭ и другим экзаменационным мероприятиям?	Да – 46,1% Нет – 48,7% Затрудняюсь ответить – 5,3%
2	Какую оценку, по вашему мнению, вы бы могли получить, если бы готовились самостоятельно?	Получил(а) оценку «5» - 18,4% Получил(а) оценку «4» - 31,6% Получил(а) оценку «3» и ниже – 47,4% Затрудняюсь ответить – 2,6%
3	Как вы думаете, если бы была подготовлена понятная для вас программа, которая содержит подробные инструкции к выполнению заданий, нужный теоретический и практический материал, с указанием цели и времени заданий, какую оценку вы бы получили, если готовились по данной программе, при которой вашу работу будет направлять учитель?	Получил(а) оценку «5» - 30,3% Получил(а) оценку «4» - 46,1% Получил(а) оценку «3» и ниже - 17,1% Затрудняюсь ответить – 6,6%
4	Как вы считаете, нужна ли вам такая программа?	Да – 82,9% Нет – 11,8% Затрудняюсь ответить – 5,3%

щей таблицы (См. таблицу №1):

По данным результатам, можно сделать вывод, что учащиеся школы имея представленную в опросе программу чувствуют себя увереннее. Количество учащихся ожидающие оценку «4» и «5», предполагая, что у них будет такая программа заметно возросло. Более 80% респондентов выявили желание иметь описанную нами программу, что также подтверждают их комментарии, мы выделили их основные общие посылы: 1. Самостоятельное изучение материала; 2. Экономия на репетиторах; 3. Доступность материала; 4. Осознание цели изучения; 5. Понятность изложенного материала.

Таким образом, при деятельностном характере обучения применение модульной технологии обучения

в практике общеобразовательной школы предполагает повышение познавательной активности, развитие творческих навыков и творческой самостоятельности. Модульная технология обучения повышает интерес к учебно-познавательной деятельности обучающихся, способствует развитию личностных качеств и умений.

Модульная технология обучения, создавая оптимальные условия может быть средством осуществления индивидуального и дифференцированного подхода в обучении и таким образом может гарантировать достижение планируемых результатов обучения каждым учащимся. Данную технологию можно успешно применять в условиях общего образования как на уроках гуманитарного, так и естественного направления.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Modular approach in Technical education. – Paris, Unesco, 1989.
2. Russel, J.D. Modular Instruction. – Minneapolis, Minn., Burgess Publishing Co., 1974.
3. Goldshmid, B. Modular Instruction in Higher Education / B. Goldshmid, M.L. Goldshmid // Higher Education. – 1972. – 2.
4. Curch, C. Modular Courses in British higher Education / C. Curch // A critical assessment in Higher Education Bulletin. – 1975. Vol. 3.
5. Осипова И.В. Профессионально-педагогические понятия: педагогический словарь. / Осипова И.В., Тарасюк О.В., Федоров В.А. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. Ун-та, 2010 г. – 456 с.
6. Третьяков П.И. Технология модульного обучения в школе / П. И. Третьяков, И. Б. Сенновский. - М.: Новая школа, 2001. – 352 с
7. Кошелева О.А. Обобщение и систематизация знаний по углеводородам средствами модульной технологии обучения: дис. ... канд. пед. наук. – М., 2009. – 233 с.
8. Леонтьева, А.В. Технология модульного интерактивного обучения как средство развития личности ученика и повышения качества знаний по биологии. Пути совершенствования естественно-географического образования в ПМР: Материалы III Республиканской научно-практической конференции. Тирасполь, 23 апреля 2010 г. – Тирасполь: Изд-во Приднестровского университета, 2010. – С. 89–93.
9. Тагаева Г.М. Педагогические условия модульного обучения в процессе межпредметных связей химии и математики: дис. канд. пед. наук. – Курган-Тюбе, 2010. – 173 с.
10. О.И. Современные педагогические технологии: учебное пособие / О.И. Мезенцева. – Новосибирск: ООО «Немо Пресс», 2018. – 140 с.
11. Касаткина Н.Э. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза: методическое пособие / Н.Э. Касаткина, Т.К. Градусова, Т.А. Жукова,

- Е.А. Кагакина, О.М. Колупаева, Г.Г. Солодова, И.В. Тимонина. — Кемерово: ГОУ «КРИПО», 2011. — 237 с.
12. Седова Н.Е. Модульная технология на предмете «Информатика» как средство формирования конкурентоспособных качеств личности старшеклассников / Н.Е. Седова, Н.Е. Мурмилова. // Современные проблемы науки и образования. — 2014 г. — с. 971.
13. Юцявичене П.Л. Теория и практика модульного обучения / П.Л. Юцявичене. — Каунас: Швисса, 1989. — 271 с.
14. Янгутова Н.П. Использование технологий блочно-модульного обучения на занятиях русского языка и литературы // Н.П. Янгутова // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики. — 2018 г. — с. 151-158.
15. Павлова В.А. Технология модульного обучения как средство осуществления индивидуального и дифференцированного подходов в обучении математике / В.А. Павлова // Педагогический университетский вестник Алтая. — 2001 г. — С. 46-50.

© Гронин Сергей Сергеевич (serzh.gronin@mail.ru), Винокурова Екатерина Спиридоновна (evinokurova@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова