О. Г. Лещёв, учитель физики и математики

МБОУ «БСОШ №1», г. Белокуриха, Алтайский край

**Использование возможностей модульной технологии на уроках физики**

Блочно-модульное обучение – это, прежде всего, личностно-ориентированная технология, которая предоставляет возможность каждому ученику выбрать свою, самостоятельную и посильную траекторию обучения. Учащиеся могут реализовать себя в различных видах деятельности: выполнении упражнений, написании творческих работ, участии в семинарах, изготовлении наглядных пособий и т.д [7, с. 25].

Современный ученик с детства погружён в «виртуальное информационное пространство» современных источников информации: от средств массовой информации до Интернета. Эти источники очень интересны и утоляют информационный голод, нажимая на кнопку компьютера. И ребёнок привыкает получать отдельные сведения, фрагментарные знания, в то время как любая книга содержит сведения, приведённые в систему. Необходимо научить детей наиболее полно извлекать сведения из различных способов представления информации, начиная от печатного текста, графика, рисунка, схемы, таблицы, заканчивая аналитическим способом в виде формул или уравнений. Знания должны стать личностно значимыми для каждого ученика. А значит, учителю необходимо отказаться на уроке от того, что лучше всего умеет делать сам – говорить, рассказывать, сообщать, показывать, а необходимо находиться рядом со своими учениками, когда те учатся говорить, читать, слушать других, решать задачи. Решить эти задачи позволяет модульное обучение [6, с. 15].

Данная технология предполагает, что ребёнок должен научиться добывать информацию, её обрабатывать, получать готовый продукт. Учитель при этом выступает в качестве руководителя, направляющего и контролирующего деятельность учащихся.

Поуровневая индивидуализация учебной и дифференциация обучающей деятельности на основе модульной технологии создают ситуацию выбора для учителя и ученика и обеспечивают учащемуся возможность дальнейшего успешного самообразования и профессионального образования. В модульной технологии эффективно сочетаются:

Образовательный аспект, который предусматривает чёткое определение объёма и уровня знаний, уровня формирования умений и навыков, ликвидацию конкретных пробелов в знаниях, умениях и навыках учеников;

Воспитательный аспект включает создание условий для формирования основных мировоззренческих идей и качеств личности;

Развивающий аспект предполагает способствовать овладению основными способами мыслительной деятельности, обеспечению овладения всеми видами памяти, развитию познавательных интересов, самостоятельности [1, с. 8].

В качестве основных принципов выделяются: структуризация содержания обучения на обособленные элементы; разносторонность методического консультирования и паритетность; динамичность и гибкость; модульность и осознанность перспективы [4, с. 5].

Алгоритм конструирования программного содержания блоков: начальное обобщённое представление об объективном мире, законах развития природной и социальной среды. Систематизация, конкретизация и углубление представлений и понятий о функционировании и развитии систем различных видов на основе общих и частных законов. Проектирование и организация практической деятельности учащихся по установлению границ применения законов. В свою очередь каждый блок состоит из нескольких модулей:

**1 модуль** – устное изложение учителем основных вопросов, тем, раскрытие узловых понятий; при подаче домашнего задания обращается внимание на:

1) теоретический материал; 2) опережающие задания; 3) изготовление карточек.

**2 модуль**– использование теоретического материала при выполнении типовых упражнений:   самостоятельные и практические работы, где учащиеся под руководством учителя работают с различными источниками информации, прорабатывают материалы тем, обсуждают, дискуссируют; на таких уроках обычно выделяются группы ребят, которые способны самостоятельно составлять логические опорные конспекты (ЛОК), задания «для друга», т. е. работать творчески.

**3 модуль** – предварительный контроль знаний, повторение и обобщение материала темы; предлагается работа с компьютерами или индивидуальные карточки-задания, тесты разного уровня и т.д.

**4 модуль** – контроль знаний, учащимся предлагается контрольная или зачетная работы [8, с. 10].

Данная технология имеет чёткую структуру. Учебный материал направлен на решение интегрированной дидактической цели, обеспечивает системность деятельности учащихся при индивидуальной и групповой работе, при этом все участники учебного процесса оперируют одинаковыми понятиями. Технология блочно-модульного обучения базируется на единстве принципов, системе, проблемности и модульности [5, с. 14].

Преимущества модульного обучения:

Блочно-модульная технология обучения обеспечивает каждому учащемуся достижение поставленных дидактических задач, представляет учащимся самостоятельный выбор индивидуального темпа продвижения по программе.

Обучение ведется по принципу постепенного накопления знаний, переход к следующему модулю осуществляется после полного усвоения предыдущего, причем каждым учащимся индивидуально. Поскольку необходима система телесного, сенсорного и психомоторного раскрепощения учащихся в учебном процессе для сохранения психического и физического здоровья, можно сделать вывод о том, что блочно-модульное обучение позволяет каждому учащемуся достигать запланированных результатов за счет:

организации обучения индивидуально, парами и в малых группах;

индивидуального темпа продвижения и саморегуляции своих учебных достижений;

организации индивидуальной работы с отдельными учащимися, дозирование индивидуальной помощи;

организации оценки по конечному результату, контроль внутри модуля: безоценочный, диагностический, что снимает напряжение, неуверенность, страх перед оценкой [2, с. 16].

Изучение каждого модуля является логическим продолжением предыдущего. Это позволяет наиболее полно узнать уровень подготовленности и учесть индивидуальные особенности обучаемых. Учащийся сам оперирует учебным содержанием, только в этом случае оно усваивается осознанно и прочно, при этом развивается интеллект, формируется способность к самообучению, самообразованию, самоорганизации, исчезает неуверенность, повышается творческая активность [3, с. 19]. В результате проведения уроков с использованием модульной технологии повысилось качество знаний учащихся, уровень мотивации, учащиеся с желанием посещают уроки физики. Они не боятся идти на урок, размышляют и думают, не боясь ошибиться. Главная победа в том, что уменьшается нагрузка на учащихся, а это особенно важно, так как 71,6% учащихся имеют валеологические отклонения в здоровье.

1. Балакин М.А. Современные технологии в физическом образовании// Физика 2007, №10, с.7-9.

2. Браверманн Э.М. Развитие самостоятельности учащихся – требование нашего времени// Физика 2006, №2, с.15-18.

3. Горовая Н.В. Механическая работа. Модульная программа. 9 класс// Физика 2006, №22, с.17-20.

4. Демидова М.Ю. Модульное обучение//Физика. Еженедельная газета объединения педагогических изданий «Первое сентября», 2001, № 9,27, с.5, 9.

5. Кошелева Н.В. Краткий обзор некоторых инновационных педагогических технологий в свете создания адаптивной школы// Физика в школе, 2008, №1, с. 12-16.

6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - М: Народное образование, 1998. – 256 с.

7. Третьяков Б.И., Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе: Практико-ориентированная монография/ Под ред. П.И. Третьякова. – М.: Новая школа, 1997. – 247 с.

8. Шермадина Н.А. Модульная технология обучения при изучении классической механики// Физика в школе, 2008, №1, с. 10-11.