**Блочно-модульная технология, как один из способов управления успешностью обучения учащихся математике**

Block-modular technology as one of the ways to manage the success of teaching students mathematics

**Автор:**

Лоптева Елена Борисовна

МАОУ «СОШ № 24 г. Улан-Удэ», Республики Бурятия

e-mail: [zvd-elen@mail.ru](mailto:zvd-elen@mail.ru)

Lopteva Elena Borisovna

MAOU " wash No. 24 Ulan-Ude", Republic of Drilling

e-mail: zvd-elen@mail.ru

**Аннотация.** В процессе обучения математике особое внимание следует уделять активной деятельности учащихся, желанию самостоятельно овладевать знаниями, развивать интерес к обучению. Поэтому использование блочно-модульной технологии наряду с другими технологиями способствует управлению успешностью обучения математики.

**Ключевые слова:** педагогическая технология, обучение, блок, модуль.

**Annotation.** In the process of teaching mathematics, special attention should be paid to the active activity of students, the desire to master knowledge independently, and develop an interest in learning. Therefore, the use of block-modular technology, along with other technologies, contributes to the management of the success of teaching mathematics.

**Keywords:** pedagogical technology, training, block, module.

В настоящее время современным требованиям образовательного процесса отвечает много новых педагогических технологий. Педагогами ведутся поиски новых эффективных приёмов, которые бы способствовали активизации мысли школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний, которые они могли применить в реальной жизни.

Процесс обучения - процесс двухсторонний. Для успеха обучения требуется не только высокое качество работы учителя, но и активная деятельность учащихся, желание овладеть самостоятельно знаниями, их интерес к обучению, сосредоточенная и вдумчивая работа под руководством учителя. Для этого необходимо строить процесс обучения, организацию и методику урока так, чтобы широко вовлекать учащихся в самостоятельную творческую работу. Этому способствует блочно-модульная технология. Блочно-модульное обучение основано на основной идее: ученик учится сам, а учитель управляет его учением: мотивирует, организует, координирует, консультирует, контролирует.

Блочно-модульная технология конструируется на основе ряда целей: необходимо не только обеспечить качественную предметную подготовку к выпускным экзаменам в форме ЕГЭ, но и обеспечить эффективную подготовку учащихся к лекционно-зачётной системе обучения в ВУЗе путём создания комфортного темпа работы каждого ученика. определением каждым учеником своих возможностей в учении, что в свою очередь осуществляется благодаря гибкому построению содержания учебного материала.

Планирование системы уроков по крупным разделам в целом позволяет логически построить обучение, выделить материал, который должен быть отображен в его результатах.

При изучении материала крупными блоками необходимы условия**:**

1. Четкая организация всего учебного процесса;

2. Постановка целей и задач обучения для всего блока;

3. Сочетание словесных, наглядных методов;

4.Широкое вовлечение учащихся в различные виды самостоятельной деятельности;

5. Комбинированный способ контроля: письменный ответ, устное изложение, взаимоконтроль;

6. Вера учителя в способности ученика.

В каждом крупном блоке тем выделяется несколько модулей (модуль-это целевой функциональный узел, в котором объединены учебное содержание и приемы учебной деятельности по овладению этим содержанием, это инструкция по достижению цели учебно-познавательной деятельности, индивидуальная программа, содержащая целевой план действий, банк информации, указания по осуществлению самоконтроля, самооценки, самоанализа)

-1модуль (1-2 урока) - устное изложение учителем основных вопросов тем, раскрытие узловых понятий;

- 2модуль (3-5 уроков) - самостоятельные и практические работы, где учащиеся под руководством учителя работают с различными источниками информации, прорабатывают материалы тем, обсуждают, дискутируют. На этом этапе проводятся уроки-практикумы, конференции, игры;

- 3 модуль (1-2 урока) - повторение и обобщение темы.

- 4 модуль (1-2 урока) - контроль знаний учащихся по всей теме.

Блок имеет следующую структуру:

- информационный модуль.

- расширенный модуль.

- модуль систематизации.

- модуль коррекции знаний.

-модуль контроля

Проводить модульные уроки, а главное готовить их, конечно же, не просто. Эта система обучения требует от учителя большой предварительной работы, но она приносит хорошие результаты, мотивируя образовательные потребности школьника, и учитывая при этом индивидуальные возможности. По результатам проведенного анкетирования, на вопрос «Что же дает вам модульное обучение?», дети отвечают таким образом: главное - это то, что каждый работает самостоятельно, предоставляется возможность получить консультацию у учителя, помощь у товарища, значительно глубже осознается учебное содержание, все время можно себя контролировать.

Каковы же специфические черты данной технологии?

Во-первых, программный материал систематизирован и подается крупными блоками;

во-вторых, система обучения позволяет составлять тематическое планирование, включающее практические упражнения на более высоком уровне;

в-третьих, разработана четкая типология уроков.

При внедрении новой технологии метод подачи материала укрупненными единицами (блоками) - является основным. Основой каждого блока является опорный Основой каждого блока является конспект, при составлении которого используются следующие принципы:

* научность, при объяснении теоретического материала используется математическая символика;
* краткость изложения, теоретический материал построен логически;
* наглядность, использование рисунков, схем, чертежей, схем, диаграмм подсказанных опытом, выделение главного цветом;
* информативность, конспект содержит информацию по одной теме или части темы, в случае если объём информации слишком большой;
* логичность, конспект осуществляет логическую связь и плавный переход от данного конспекта к следующему.

С постановки проблемной задачи начинается изложение теоретического материала и показывается проблема, которая приводит к появлению нового понятия. Проблемный модуль позволяет показать необходимость изучения нового материала. В 5-8 классах теоретический материал разбит на логические модули, которые излагаются на одном уроке. В 9-11 – х классах теоретический материал может излагаться в течение двух уроков.

Опорные конспекты выполняют несколько функций:

* при объяснении учителя служат наглядным пособием;
* при подготовке учащихся к уроку упрощают и ускоряют процесс;
* увеличение объёма изучаемого материала на уроке;
* развивают творческое мышление, память, внимание.

.

Лекция основа блочно-модульного обучения. Подача материала блоком позволяет изучать объект или материал в целом, не дробя его как при обычной линейной методике обучения. Лекция по теме занимает несколько уроков. Она включает в себя не только теоретический материал, но и примеры различного уровня сложности. В конце каждого урока такого типа даётся соответствующий материал в учебнике для отработки темы дома, для самостоятельного изучения, а также лекции на повторение.

Выполнению домашнего задания при блочно-модульном планировании необходимо уделять особое внимание. Оно дается сразу после информационного блока и рассчитано на всю тему, устанавливаются сроки сдачи работ. Для наиболее подготовленных учащихся разрабатываются задания поискового творческого типа. Выполнение таких заданий позволяет развивать самостоятельность и активность, способствует мобилизации интуиции, сообразительности и, что важно, испытывать удовольствие от умственного труда. Учащиеся ведут отдельные тетради для домашних работ, а учителю нужна тетрадь для учета знаний.

Следующий этап изучения данного блока разработка алгоритмов решения задач и классификация основных типов и видов упражнений. Синергетика урока включает в себя различные формы работы, способы получения и усвоения знаний; используется работа внутри групп с использованием контроля более сильных учащихся. Дети имеют возможность обмениваться информацией, присутствует свобода слова и мнения. Важно, чтобы они выбрали те моменты и формы, которые им больше понравились с цель использования их в дальнейшей работе. Эти уроки наиболее важные, потому что на них учащиеся должны овладеть обязательным минимумом знаний, который позволит на следующих этапах изучения блока решать стандартные задачи самостоятельно. В конце таких уроков можно предложить несложные задания по определенной блок- схеме, чтобы проверить первоначальные практические навыки («мягкий» контроль). Уже на таких уроках отрабатываются навыки решения заданий части В экзаменационной работы. Ученик должен почувствовать, что он способен справиться с этими заданиями.

При работе в расширенном модуле отрабатывается решение задач с познавательными, развивающими, практическими функциями. На этих уроках каждый ученик стремится работать на своем уровне самостоятельно. В этом модуле проводятся уроки закрепления изученного материала и уроки применения знаний и умений, на которых предлагаются учащимся более сложные комплексные задания, охватывающие знания, навыки и умения по крупным разделам изучаемой темы. Необходимо отметить, что в профильных классах появляется возможность углубления и расширение теоретического материала, решения нестандартных задач. В общеобразовательных классах выявляется группа более сильных учащихся, которые могут работать на творческом уровне. Таким образом на таких уроках продолжается процесс подготовки к ЕГЭ на уровне заданий 13-15.

На каждом модульном занятии как обязательный элемент проводится рефлексия (оценка себя, своей деятельности). В конце каждого урока ученики возвращаются к целям занятия и оценивают степень их достижения и свою работу на уроке.

Огромную роль в этом блоке играют уроки обобщения и систематизации, которые предполагают следующую последовательность действий: от восприятия, осмысления и обобщения отдельных фактов к формированию у учащихся понятий, категорий и систем, от них - к усвоению все более сложной системы знаний, к овладению основными теориями и ведущими идеями данной темы. Роль преподавателя на уроке заключается в управлении процессом обучения, консультировании, помощи и поддержке учеников. На каждом модульном занятии как обязательный элемент проводится рефлексия (оценка себя, своей деятельности). В конце каждого урока ученики возвращаются к целям занятия и оценивают степень их достижения и свою работу на уроке.

Основная задача коррекционного модуля - это ликвидация пробелов в знаниях учащихся. Ранняя диагностика пробелов в знаниях учащихся с целью предупреждений отставаний и неуспеваемости отдельных учащихся, реализуется посредством проведения уроков-консультаций, уроков работы над ошибками.

Урок – консультация, урок, на котором прорабатывается плохо усвоенный материал. Основой для таких уроков служат листы учета ошибок, допущенных на уроках – практикумах и результаты самостоятельных работ. После решения каждого задания следует проверка его учителем. В конце урока отдельным ученикам необходимо дать задания, способствующие ликвидации пробелов в знаниях, более сильные получают задания повышенной трудности. Учебники математики, по которым преподается математика в профильных классах, не ориентированы на уровень заданий С2-С4, поэтому учителю необходимо трансформировать материал, чтобы дать возможность более сильным учащимся работать на творческом уровне. В общеобразовательных классах практических упражнений в учебнике достаточно. На этих же уроках проводится анализ ошибок, допущенных при выполнении домашнего задания, которое дети получают сразу после урока объяснения нового материала, и охватывает всю тему. Готовясь к уроку – консультации, надо учитывать, что выполнение одного и того же задания может вызвать затруднение по разным причинам, и именно их изучение является первейшей предпосылкой успешности консультаций. Особую заботу составляет на уроке систематизация знаний учащихся по тем разделам курса, которые изучались в предыдущих классах.

Одним из существенных моментов в организации блочно-модульного обучения является контроль знаний и умений учащихся. От того, как он организован, на что нацелен существенно зависит содержание работы на уроке, как всего класса в целом, так и отдельных учащихся. Вся система контроля знаний и умений учащихся должна планироваться таким образом, чтобы охватывались все обязательные результаты обучения для каждого ученика. Одновременно в ходе контроля надо дать учащимся возможность проверить себя на более высоком уровне, проверить глубину усвоения материала. В ходе изучения темы учитель проверяет результаты обучения путем проведения текущих самостоятельных работ, устного опроса, контрольных работ и других форм контроля.

При работе в модуле контроля проводится систематический учет знаний и умений учащихся по следующим параметрам:

1) текущий контроль;

2) контроль выполнения домашних заданий;

3) тематический или итоговый контроль.

При текущем контроле чаще используются тесты. Здесь наиболее эффективно применение компьютера. Возможны две формы организации тестов: «выбери ответ из предлагаемых вариантов», и «напиши правильный ответ». Итоговый контроль знаний реализуется при выполнении тестов, тематических контрольных работ и зачетов. Зачетная работа, а в основном это касается геометрии - это итог работы учителя и его учеников поданной теме. Если ученик к зачету по изученной теме ответил всю теорию (опорные конспекты, теоремы, свойства, графики), то от теоретической части зачета он освобождается. При составлении контрольных работ важно использовать уровневую дифференциацию: ученик должен четко знать критерии оценивания каждой работы, что дает ему возможность выбора выполнения заданий и прогнозирования своих результатов.

Разработанная система позволяет поддерживать и повышать уровень знаний учащихся, и у определенной группы ребят, особенно в профильных классах, развивать постоянный познавательный интерес к математике, выходящий за рамки школьной программы.

Для перехода на модульное обучение необходимы определенные условия:

1) достаточная подготовка учителя, его желание осваивать новые технологии обучения;

2) готовность школьников к выполнению самостоятельной учебно-познавательной деятельности, наличие у учеников минимума знаний и общих учебных умений;

3) возможность тиражирования модулей, так как каждый ученик должен быть обеспечен программой действий.

**Список литературы**

1. Гареев В.М., Куликов С.И., Дурко Е.М. Принципы модульного обучения. — Вест.высш.шк., 1987. Н8, с. 35-38.
2. Гузеев В.В. Образовательная технология: от приема до философии. М., 1996
3. Голощёкина Л.П., Збаровский B.C. Модульная технология обучения: Методические рекомендации. - СПб: ЮНИТИ-ДАНА, 1993. - 135с.
4. Юцявичене П.А. Теория и практика модульного обучения - Каунас, 1989.-286с.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998. - 344с.
6. Скоробогатова Г.Г. Проблемная, проектная, модульная и модульно-блочная технология в работе учителя. М.: МИОО, 2002. — 69 с.
7. Третьяков П.И., Сенновский И.Б Технология модульного обучения в школе: Практико-ориентированная монография/ Под ред. П.И. Третьякова. - М.: Новая школа, 1997. - 352с.
8. Цявичене П.Ю. Теория и практика модульного обучения. Каунас. 1989.
9. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения. - М.: Народное образование, 1996
10. Яковлева О., Кондратьева Н., Семенова М. Модернизация образования: модульное обучение. - М.: Издательский дом «Первое сентября». Еженедельная учебно-методическая газета «Математика» №15, №19, 2004г..
11. www.festival. 1 september.ru