

Неслиянность и нераздельность предмета и метода, содержания и формы, цели и средств ее достижения, их перетекание друг в друга, их диалог в познании математики, их взаимопроникновение, могут оказать существенное влияние на образ, смысл, интеллектуальную, творческую направленность жизни, восстающую и укрепляющуюся с помощью методологии диалогического познания математики.

Список литературы

1. Белозеров С.М. Организация внутреннего мира человека и общества. Теория и методика композиций. – М.: Алетейа, 2002. – 768 с.: ил.
2. Семенов Е.Е. Методология диалогического познания математики // Е.Е.Семенов // Матэматыка: праблемы выкладання. а) – 2009. – №1. – С.3–6. б) – 2010. – №3. – С.3–13. в) – 2011. – №4. – С.3–12.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБОБЩАЮЩЕГО ПОВТОРЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Т.В. Титова

Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

При существующей структуре школьного курса математики и традиционном обучении обобщения в сознании учащихся сами по себе, произвольно не возникают. Школьники не всегда осознают, что любому теоретическому материалу изучаемого курса присуща определенная система. Отсутствие умения обобщать является одной из основных причин слабого овладения учащимися системой знаний. Поэтому на определенном этапе обучения необходимы перекомпоновки, соподчинения, систематизация материала, выявление новых связей и отношений между изученными элементами знаний.

Это возможно при обобщающем повторении. Обобщающее повторение позволяет углубить, расширить, обобщить и систематизировать знания. Именно оно служит установлению внутрисубъектных связей, которые до данного момента были слабо реализованы. С его помощью можно установить те связи и отношения между элементами знаний, которые не были раскрыты.

Материал и методы. Обобщающее повторение - это повторение, организуемое при окончании прохождения большого раздела программы или в конце учебного года, т.е оно проводится на завершающем этапе изучения основных вопросов курса математики и осуществляется в логической связи с изучением учебного материала по данному разделу или курсу в целом.

Для повышения эффективности усвоения материала и систематизации знаний учащихся целесообразно проводить организацию обобщающего повторения школьного курса математики с помощью модульного обучения. Эта целесообразность объясняется тем, что основные идеи модульного обучения полностью отвечают требованиям к организации повторения.

Модульное обучение – одна из тактик обучения, которая по своей сути, являясь личностно-ориентированной, позволяет одновременно оптимизировать учебный процесс, обеспечить его целостность в реализации целей обучения, совместить жесткое управление познавательной деятельностью ученика с развитием его личностной сферы, предоставляя ему при этом возможности для самоуправления.

Результаты и их обсуждение. Обобщающее повторение учебного материала преследует цели:

1. Обзорения основных понятий, ведущих идей курса соответствующего учебного предмета; напоминания в возможно крупных чертах пройденного пути, эволюции понятий, их развития, их теоретических и практических приложений.

2. Углубления и по возможности расширения знаний учащихся по основным вопросам курса в процессе повторения.

3. Некоторой перестройки и иного подхода к ранее изученному материалу, присоединения к повторяемому материалу новых знаний, допускаемых программой с целью его углубления.

Основные требования к организации повторения должны исходить из целей повторения, специфики математики как учебного предмета, её методов.

Первое требование к организации повторения, исходящее из его целей, это определение времени: Когда повторять? Оно должно осуществляться по принципу: "Учить новое, повторяя, и повторять, изучая новое" (В. П. Вахтеров).

Это не означает, однако, что нельзя специально отводить уроки для повторения, скажем, для таких вопросов программы, которые трудно увязать с текущим материалом. План повторения и выбор тем для повторения учитель должен составлять в каждом отдельном случае на основании общих теоретических соображений с учетом того, как усвоен учащимися материал соответствующих разделов.

Второе требование к организации повторения должно отвечать на вопрос: Что повторять?

1. Не следует повторять все ранее пройденное. Нужно выбрать для повторения наиболее важные вопросы и понятия, вокруг которых группируется учебный материал.

2. Выделять для повторения такие темы и вопросы, которые по своей трудности недостаточно прочно усвоены.

3. Выделять для повторения надо то, что необходимо обобщить, углубить и систематизировать.

4. Не следует повторять все в одинаковой степени. Повторять основательно надо главное и трудное. При отборе материала для повторения необходимо учитывать степень его связи с вновь изучаемым материалом.

Третье требование к организации повторения математики должно отвечать на вопрос, "Как повторять?", т. е. осветить те методы и приемы, которыми должно осуществляться повторение. Необходимо сделать повторение интересным, путём внесения, как в повторяемый материал, так и в методы изучения некоторых элементов новизны.

Требование по определению времени (т. е. "Когда повторять?") тесно связано со специальным выделением уроков для тех вопросов программы, которые учитель считает важными для обобщающего повторения данной темы. В этом случае за счет нехватки времени некоторые вопросы программы могут быть охвачены в меньшем объеме. Данную проблему помогает решить интенсивный характер модульного обучения, при котором осуществляется оптимизация процесса обучения, т. е. достижение наилучшего результата обучения с наименьшей затратой времени, сил и средств.

Вопрос "Что повторять?" решается в модульном обучении через структуру и состав модульной программы. Построенное дерево целей (комплексная дидактическая цель – интегрирующие дидактические цели – частные цели) формируются для ориентировки учащегося при усвоении материала модуля, таким образом ученик самостоятельно целеполагает не только объем изучаемого содержания, но и уровень его усвоения. Само же содержание каждого элемента модуля определяется и структурируется учителем, который при подго-

товке модульной программы выбирает наиболее важные и трудные для усвоения понятия и вопросы, учитывает степень повторения каждого вопроса темы, а также выделяет внутрипредметные связи модулей программы.

Третье требование обобщающего повторения, отвечающее на вопрос "Как повторять?", осуществляется непосредственно через цели и исходные идеи модульного обучения, а также через принципиально измененные виды деятельности ученика и учителя. Разнообразие методов и приемов, элементы новизны обеспечиваются деятельностным принципом, идеями развивающего и программированного обучения, развитием самостоятельности учащихся, дифференцированным подходом. Модульная программа обеспечивает также индивидуализацию обучения. Ученик учится действовать самостоятельно, активно, планировать свое время, ставить цели и достигать их. При этом развиваются основные мыслительные операции: анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия. При этом вырабатывается гибкость, подвижность ума, обобщенность знаний. Учащиеся подготавливаются к решению нестандартных задач через использование стандартных методов [3, 23].

Принципиальные отличия модульного обучения от других систем обучения состоят в следующем [1, 15]:

1. Содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах, усвоение которых осуществляется в соответствии с поставленной целью. Цель формируется для обучающегося и содержит в себе не только указание на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме того, ученик получает от учителя советы в письменной форме как рационально действовать.

2. Изменяется форма общения учителя с учащимися. Оно осуществляется через модули и, безусловно, реализуется процесс индивидуального общения управляемого и управляющего.

3. Ученик работает максимум времени самостоятельно, учится целеполаганию, самопланированию, самоорганизации и самоконтролю.

Заключение. Модульная технология обеспечивает индивидуализацию обучения: по содержанию обучения, по темпу усвоения, по уровню самостоятельности, по методам и способам учения, по способам контроля и самоконтроля. Таким образом, модульная технология, отвечающая всем требованиям обобщающего повторения, повышает его эффективность и может быть успешно использована на уроках математики в общеобразовательной школе.

Список литературы

1. Карпова Е.А. Повторение по вертикали, журнал «Матэматыка: проблемы выкладки», №1. – 2011.
2. Левитес Д.Г. Практика обучения: современные образовательные технологии. – М., 1999.
3. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения. – М., 1996.

О МЕТОДАХ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

*В.В. Устименко
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

Одним из важнейших направлений в работе по достижению развивающего эффекта при изучении геометрии через задачи является смещение акцента со сле-