

Косуха Марина Валентиновна

**БИОАДЕКВАТНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА ХИМИИ КАК НЕОБХОДИМАЯ
ТЕНДЕНЦИЯ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ**

Статья раскрывает кризис мышления современного общества, который можно преодолеть, только используя новые пути в презентации учебного материала. Одним из возможных путей выхода из вышеуказанного кризиса в образовании является биоадекватная методика презентации учебного материала, чьей задачей является мотивация познания, обработка умений работы с информацией, формирование целостного мышления.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2012/8/28.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2012. № 8 (63). С. 82-84. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2012/8/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

УДК 37

Педагогические науки

Статья раскрывает кризис мышления современного общества, который можно преодолеть, только используя новые пути в презентации учебного материала. Одним из возможных путей выхода из вышеуказанного кризиса в образовании является биоадекватная методика презентации учебного материала, чьей задачей является мотивация познания, обработка умений работы с информацией, формирование целостного мышления.

Ключевые слова и фразы: ноосфера; биоадекватная методика; природосообразное творчество; мотивация.

Марина Валентиновна Косуха

МБОУ СОШ № 6, г. Сургут

chimija@mail.ru

БИОАДЕКВАТНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА ХИМИИ КАК НЕОБХОДИМАЯ ТЕНДЕНЦИЯ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ[©]

Современные экологические проблемы во многом определяются отсутствием экологического воспитания населения. Следовательно, сегодня как никогда актуальны задачи установления диалога человека с природой.

Наиболее остро ощущается необходимость перемен в области образования, т.к. наука и образование являются фундаментальными формами постижения бытия, обеспечивают социум знаниями. Современные школьники в большинстве своем хронически не справляются с освоением учебных программ, при этом любые модификации учебного процесса, снижение уровня требований мало помогают [8].

Основной задачей образования является организация процесса многогранного становления человека, его творческого, гармоничного развития и подготовки кадров разных уровней для обеспечения неубывающего роста природосообразного творчества в системе «Природа - Человек - Общество» [4].

Между тем уже более 80 лет известны экологические методы обучения. В настоящее время эта система обозначена, как система ноосферного образования и является фрагментом концепции ноосферного образования, разработано РАЕН.

Максимальное расширение пространства своей интеллектуальной и духовной жизни, активная ответственность за все, что происходит на планете - такова культурная позиция ноосферного человека.

Главной целью концепции ноосферного образования является не декларация его необходимости, а выявление и актуализация истоков нравственности, духовности из глубины внутреннего мира личности, разработка методов их раскрытия, воспитание экологического мышления [5].

Ноосферное образование использует полное раскрытие высшего потенциала личности ребенка, дает возможность интеграции сознательного и бессознательного в процессе восприятия нового.

Направленность на здоровый образ жизни - неотъемлемая черта ноосферного сознания. Человек не может не заботиться о своем здоровье, а значит, он вынужден заботиться о том, чтобы окружающая его среда тоже была здоровой - экологически, социально, нравственно.

Именно неумение воспитать подлинное, целостное экологическое мышление и сознание человека составляет суть проблемы современного образования [6]. Главное противоречие современного образования состоит в провозглашении высоких гуманистических идей и невозможностью их достигнуть. Эта противоречивость системы образования проецируется на всех уровнях и во всех звеньях общества. Таким образом, современный экологический кризис в значительной мере являет собой проекцию кризиса образования [3].

Кризис мышления можно преодолеть, только используя новые пути в презентации учебного материала. Одним из возможных путей выхода из вышеуказанного кризиса в образовании является биоадекватная методика презентации учебного материала, чьей задачей является мотивация познания, обработка умений работы с информацией, формирование целостного мышления. В основе биоадекватного преподавания лежат четыре этапа работы с информацией:

1 этап - сенсорно-моторный, включающий введение нового материала на основе личного опыта учащихся.

2 этап - символичный. В этот период активизируются разнообразные центры мозга, идет восприятие и обсуждение информации.

3 этап - логический, включающий понимание и логическое осмысление информации.

4 этап - лингвистический, заключительный, где анализируется овладение материалом.

Игнорирование образовательной системой одного из этапов восприятия материала приводит к трудности в понимании.

Преподаватель должен осознавать, что мышление является процессом природосообразности и не должно нарушать экологию самого человека, что условие биоадекватности процесса восприятия с точки зрения физиологии человека - это опора на различные каналы восприятия. Это помогает заложить информацию в долговременную память [1].

Данная методика работает на формирование мышления мыслеобразами. Казалось бы, простая работа по созданию ассоциативных образов, а в школе применяется редко, в крайнем случае, на уроках в начальной школе и совершенно не используют на уроках химии.

Ввиду того, что знание химии является объективной потребностью современного общества, которая определяет устойчивое развитие человечества, доминирующая роль в обеспечении этого процесса должна отводиться внедрению биоадекватной методики обучения химии в школе, которая является совокупностью методологических принципов, последовательным восхождением знаний от знакового уровня понимания предмета.

Химия изучается в школе с 8 по 11 класс и может возникнуть вопрос: «Зачем уже взрослым детям, способным воспринимать информацию и в традиционном виде, опора на ассоциации, какие-то рисунки и эмоции?».

Учителя обеспокоены сокращением часов на преподавание своего предмета. Вряд ли современные реформы улучшат ситуацию - часов на изучение химии больше не станет. А вот будут ли школьники знать химию лучше, если на нее прибавить часов? Это еще вопрос.

В 8 классе дети приходят на первые уроки химии с интересом. Дети ждут от нового предмета чуда. Но тут они сталкиваются с колоссальным объемом информации, включающей знаки, символы, уравнения, множество химических законов. В результате вместо ожидаемого волшебства и превращений дети получают предмет, который начинают воспринимать через короткий промежуток времени, как источник дополнительной нагрузки и постепенно интерес превращается в нелюбовь к химии и нежеланию ее изучать.

Можно отдельно выделить причины сложного восприятия учащимися предмета:

1. Ребенку скучно и сложно запоминать большой объем информации.
2. Учебные задания исключают мотивацию к их выполнению. Нет элемента творчества, лишь стандарт и алгоритм выполнения действий.
3. Обучение направлено на развитие памяти. Логики, а способность к воображению подавляется.
4. Чтобы вместить максимум информации, учебники в переизбытке загружены таблицами с готовыми фактами. Теряется красочность и развитие фантазии.

Известно, что небольшой процент детей может воспринимать преподнесенную информацию как должное. В результате там, где не раскрывается потенциал, возникает комплекс. Если ребенка педагоги не воспринимают таким, каков он есть, то и ребенок перестает воспринимать их ценности. Взамен на вынужденное послушание заботливые родители и учителя стимулируют его на потребление, формируя его личностное пространство, как пространство потребителя [2].

Данную ситуацию можно изменить. Биоадекватное преподавание химии не ставит рамок для воображения и творчества. При изучении темы используется метод релаксации. Используя 4 этапа восприятия материала по Пиаже, у ребенка формируется красочный образ, наполненный информацией.

Ниже представлен фрагмент урока, проводимый на кружковых занятиях в 8 классе. Тема «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов».

«Оборудование: аудиозапись - тихая музыка шум травы, фитофон - аромат трав.

Займите удобное положение, можете закрыть глаза и положить голову на парту. Сейчас мы с вами помечтаем. Расслабьте все тело, почувствуйте, как ваше тело наливается теплом. Каждый миг жизни дает вам возможность для творчества и сейчас с каждой минутой сад вашего творчества становится все пышнее. Могучие силы творчества вырываются наружу и создают вокруг вас новый прекрасный мир.

Вы слышите тихую музыку, которая словно зовет вас куда-то? А запах трав? Он словно манит вас в незнакомые дали. Ваше тело словно приобретает странную легкость, в руках оказался воздушный шар. Вы видите его? Он большой и надежный, почувствуйте, как он рвется ввысь. Полетели! Сейчас вы абсолютный хозяин положения. Вы летите, а внизу тот уголок природы, который вам дорог. Прислушайтесь! можно услышать пение птиц, звук ручья. Нравится ли вам это ощущение полета, легкости? Сейчас вы открыты всему новому».

В ходе изучения темы по биоадекватной методике учитель дает не готовую информацию, а образ предмета или явления, что открывает возможность для творчества. Это является не готовым преподнесением материала, а мотивирование и активизация мыслеобразов учебной информации, обработка навыков работы с информацией, возможность к целостному мышлению [7].

«Вот Россия, какая она большая и красивая, столько ярких красок, шум трав, пение птиц. И рукой вам машет человек, названный в честь России - рутений. А эта удивительная страна - Польша и ты машешь человечку, чье имя Полоний. Старая Франция со своими дворцами и замками. Кто эти два героя, что полетели за вами? Германий и Галлий. Галлия - это старинное название Франции. Оглянись, вокруг тебя уже облако из разноцветных шаров. Это твои новые друзья. Разве их можно не любить?».

В ходе урока на начальном этапе используются яркие образы и ассоциации. Далее полученный образ закрепляется:

«Какими вы видели небо и воздушные шары?

Вы представили человечков, какие они?

Вспомните их имена, где вы их встречали?

Какие имена вы еще знаете или можете найти в таблице?

Нарисуйте человечков, как вы их себе представляете?».

Домашние дети придумывают свой образ, незаметно для себя получая новую информацию и закрепляя уже полученную:

«Домашнее задание: Зарисуйте, как вы представляете дом, где живут человечки и 5 новых жителей в нем. Выучите их названия, как они записываются».

Список литературы

1. Балюк И. А. Формирование экологического мышления в ВУЗе // Сборник докладов XV и XVI международных и научно-практических конференций. М. - Алматы, 2004.
2. Ваняня И. Е. Уроки математики в 5 классе // Сборник докладов XV и XVI международных и научно-практических конференций. М. - Алматы, 2004.
3. Казначеев В. П. Учение о биосфере. М.: Знание, 1985.
4. Маслова Н. В. Ноосферное образование: методология, технология, инструментарий // Сборник докладов XV и XVI международных и научно-практических конференций. М. - Алматы, 2004.
5. Маслова Н. В. Ноосферное образование: монография. М.: Институт холодинамики, 2002.
6. Маслова Н. В. Периодическая система всеобщих законов мира / под ред. Б. А. Астафьева. М.: Институт холодинамики, 2005.
7. Ульянова М. В. Ноосферное образование как социальная технология // Сборник докладов XV и XVI международных и научно-практических конференций. М. - Алматы, 2004.
8. Ушкалова В. Н. Ноосферное образование как путь разрешения кризиса в образовании. Сургут, 2004.

УДК 004.38

Технические науки

В статье формулируется концепция 3D компьютера, которая включает аппаратную составляющую, предполагающую возможность построить трёхмерную компьютерную составляющую в виде печатной кубической трехсторонней платы. Кубические платы смогли бы значительно сэкономить пространство - и троичную вычислительную среду - на основе булевых и небулевых многозначных и многомерных алгебр логики А. В. Короткова.

Ключевые слова и фразы: односторонние печатные платы; двухмерные печатные платы; трёхмерные печатные платы; бортовые системы; троичная вычислительная среда; машинные (компьютерные) арифметики; небулевы алгебры логики.

Наталья Владимировна Кочковая, к. техн. н.

Владимир Евгеньевич Мешков, к. техн. н., доцент

Кафедра «Информационные технологии»

Волгодонский институт сервиса (филиал) Южно-Российского университета экономики и сервиса
kochkovaya@mail.ru; vmhome@rambler.ru

Вадим Сергеевич Чураков, к. филос. н.

Кафедра «Естественнонаучные и гуманитарные дисциплины»

Волгодонский институт сервиса (филиал) Южно-Российского университета экономики и сервиса
v.s.chur@mail.ru

Татьяна Александровна Брыкина

Кафедра «Информационные технологии»

Волгодонский институт сервиса (филиал) Южно-Российского университета экономики и сервиса
tanyababkina@rambler.ru

КОНЦЕПЦИЯ 3D КОМПЬЮТЕРА[©]

Введение

Настоящая статья посвящена заявленной теме. В ней формулируется концепция 3D компьютера, которая включает аппаратную составляющую и троичную вычислительную среду. Она является продолжением и развитием работ по теме «**Многомерные технологии**», которые строятся на основе многомерной алгебры А. В. Короткова («алгебры высоких технологий») [8] и *многомерной физики* [12]. Семимерная парадигма А. В. Короткова - это исходная эпистемологическая парадигма, которой мы следуем [9; 11].

Аппаратная составляющая 3D компьютера

Что должно представлять собою «железо» 3D компьютера?

Печатная плата является основой вычислительной техники, сердцевиной компьютера. Она представляет собою пластину из диэлектрика, на поверхности и/или в объеме которой сформированы электропроводящие цепи электронной схемы. Предназначение печатной платы - электрическое и механическое соединения