## *Слайд 1.* Технология квантового обучения в преподавании математики в профильной школе

*Слайд 2.* Два года назад я выбрала данную технологию для самообразования. Перед собой поставила задачи, которые перечислены на слайде. Заинтересовало само название, а также психолого-педагогические и философские основания квантового обучения.

*Слайд 3*. Под квантовым обучением подразумевают массив методик обучения и подходов, демонстрирующих свою эффективность в школе для детей разного возраста и склада. Оно включает в себя основные концепции многих теорий и стратегий обучения, таких как:

1. Суггестология

2. Ускоренное обучение

3. Теория триединого мозга и теория правого и левого полушарий.

4. Подход модальной преференции

*Слайд 4.* Наиболее существенная из них – это **суггестология.** Именно она и легла в основу квантового обучения. Понятие «суггестология» было введено болгарским ученым Георгием Лозановым. Он определил значение понятия "суггестология" как "науки об освобождении скрытых возможностей человека".

*Слайд 5***.** Еще одной теорией, используемой в квантовом обучении, является **п*одход модальной преференции****.* Согласно этой теории, каждого человека характеризует его тип модальности мышления. Модальность – это категория, отражающая то, как для человека проще всего воспринимать информацию. Различают три основных типа модальности — зрительную, слуховую и кинестетическую. Как следует из названий, люди со зрительной модальностью обучаются за счет зрения, со слуховой модальностью — за счет слуха, а с кинестетической — с помощью движения и прикосновений. Определите доминирующий тип модальности по следующим выражениям: а)"у меня сложилась картина" (у человека доминирует зрительная модальность); б)"звучит заманчиво" ( у человека доминирует слуховая модальность). Дети со слуховой модальностью предпочитают слушать материал, а при необходимости набросать конспект излагаемого чувствуют себя иногда просто беспомощными. Те, у кого доминирует зрительная модальность, предпочитают распечатанные тезисы и эффективно работают с наглядными пособиями, которыми пользуется докладчик. У них, как правило, замечательные конспекты. Представители кинестетической формы обучения наилучших результатов добиваются за счет активных действий и взаимодействия с группой.

*Слайд 6*. **Методы обучения умению получать информацию.**

***Персональный стиль обучения -*** необходимо выделить тип модальности учащегося и потом при изучении учебного материала преподавать его на основе знаний о типе модальности учащегося. Например, во время урока по изучению призмы учитель рассказывает материал – используется слуховая модальность. При работе с плоским чертежом на доске и демонстрации с помощью мультимедийного оборудования на экране используется зрительная модальность. На столе перед каждым учащимся находится модель призмы, для того, чтобы он мог ее подержать и покрутить – для использования кинестетической модальности.

Использование в преподавании математике **методов ведения записей**, предлагаемых квантовым обучением, обусловлено тем, что эффективное конспектирование относится к наиболее важным навыкам, которые приходится осваивать учащимся в профильном обучении. Согласно теории триединого мозга разум человека хранит всё, что он видел, слышал и чувствовал. В современных ОУ распространен план-конспект. Квантовое обучение предлагает методы конспектирования, которые позволяют увидеть картину в целом, помогают делать более удобные для просмотра записи, учат вспоминать материал с большей точностью.

*Слайд 7*. Для работы на практических занятиях используются *Карты памяти:* в центре страницы написать главную тему или идею; для каждого ключевого момента нарисовать расходящиеся от центра ответвления. На слайде приведена карта памяти по теме «Решение уравнения cos t = a».

*Слайд 8.* Наиболее эффективны для записи теоретических сведений *«Записи ФС».* Этот метод позволяет совмещать две вещи – записывать информацию и не упускать собственные мысли. Отмечу, что этим методом владеют большинство педагогов. Использование метода заключается в следующем: нужно провести вертикальную линию, отступив примерно одну треть ширины листа от правого края. Слева конспектируется всё, что сообщает учитель-термины, диаграммы, рисунки. Справа записываются собственные мысли, чувства, реакции.

*Слайд 9.* Большое внимание в квантовом обучении уделяется использованию творческого мышления. Применение данных методов в обучении математике обусловлено тем, что большая часть математических задач требует для своего решения каких-либо творческих исследований. Специалистами квантового обучения были разработаны три следующих метода:

*Результативное мышление:* проблемное мышление может иметь отрицательный результат. Результативное мышление, напротив, дает только положительные результаты. Нужно думать не о *проблеме,* а об *ее решении* и настраиваться на успех. Другими словами, надо представлять, как все будет происходить после претворения решения в жизнь.

*Смена парадигм:* для того чтобы научиться мыслить творчески, не обязательно больше работать — важно научиться думать по-другому. Зачастую при этом используется такое явление, как "смена парадигм". Парадигма представляет собой набор правил, которые используются для оценки информации и ее применения в жизни, иначе парадигма - это система мировоззрений.

*Мозговой штурм:* мозговой штурм — способ индивидуального и коллективного решения проблем, при котором проводится запись спонтанно возникающих идей без их обсуждения. Этот метод основывается на предположении, что действительно хорошая идея появляется тогда, когда их много и есть из чего выбирать.

*Слайд 10*. В этом учебном году занимаюсь апробацией рассмотренных методов в классах физико-химического и социально-гуманитарного профилей. Целенаправленное и рациональное использование методов квантового обучения способствует развитию творческой и мыслительной деятельности учащихся на уроке, развитию интеллектуальных качеств.

*Слайд 11*. Спасибо за внимание!

**Р.S.** В основу изучения литературы по данной технологии легла дипломная работа студента 5 курса математического факультета Вятского государственного гуманитарного университета Кораблева Дениса Анатольевича, 2005 год.