Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Мелеховская средняя общеобразовательная школа №1

имени И.П. Монахова»

Ковровского района Владимирской области

**ТЕМА**

**«Выявление стратегии составления химического уравнения»**

Автор: Марова Е.П..,

учитель химии

1 квалификационной категории

2014 год

**Пояснительная записка к уроку химии в 8 классе в технологии ЦРПС (целенаправленного развития познавательных стратегий)**

Один из самых сложных видов специальной деятельности при изучении химии – это умение правильно составить химическое уравнение. Фактически это умение, основанное на многих знаниях и умениях, которыми ученик овладевает при изучении данного предмета.

Не секрет, что каждый учитель общеобразовательной школы сталкивается с проблемой равнодушного, а порой и негативного отношения учеников к их предмету. Опросы учащихся нашей школы подтверждают снижение популярности предмета химии, относя его к наиболее сложным, ненужным в дальнейшей жизни. Основная причина связана не столько с предметным содержанием, сколько с необходимостью решать химические задачи, требующие специальных умений и знаний.

Когда я задалась целью облегчить процесс правильного составления химических уравнений реакций для учащихся 8 классов, то обнаружила, чтобы составить памятку по выполнению этих действий, необходимо почти до автоматизма научить быстро и правильно составлять формулы веществ. Поэтому для продвижения вперед мне пришлось отступить на «два шага назад» и создать памятку для составления формулы вещества. В итоге для удобства в применении оставили лаконичный вариант.

Это тот инновационный подход в преподавании химии, которого мне не хватало, чтобы вызвать интерес к моему «ненужному никому» предмету. Именно ЦРПС помогло мне перестроиться в плане методик проведения учебных занятий. Это новое направление, которое разрабатывается А.А. Плигиным - доктором психологических наук - помогает развивать механизмы познавательной деятельности учащихся.

Курсы ЦРПС планомерно подвели меня к составлению вопросника для выявления стратегий. Первый мой вопросник выглядел так:

**Вопросник для выявления стратегии составления химических уравнений**

1. Как ты решил, что необходимо выполнить задание?
2. Для чего нужно правильно составить уравнение?
3. С чего ты начнешь?

4.Действуешь ли ты, соблюдая все последовательные этапы алгоритма записи

5. Как ты поступаешь, если возникают затруднения при записи формул веществ в уравнении реакций?

а) использую таблицу ХЭ;

б) проверяю степени окисления или заряды ионов в сложном веществе;

в) пользуюсь таблицей растворимости для правильной записи ионов в веществах;

г) другие действия,

6. Как ты записываешь правую часть уравнения?

7.Как ты подбираешь коэффициенты в уравнении реакции?

8. Проверял ли ты себя? Если да, то как? Как ты убедился, что в УР (уравнении реакции) формулы веществ и коэффициенты расставлены верно?

9. Как ты закончил свою работу?

10.Что ты испытывал (видел, слышал, чувствовал) после выполнения задания?

Я получила и соответствующий этому вопроснику результат.

Первые стратегии выглядели очень краткими, не отражали всех мыслительных операций, производимых учащимися 8б класса компенсирующего обучения ( приложение №3). Этот класс я выбрала, так как он удобен в плане проведения эксперимента по внедрению в учебный процесс технологии ЦРПС. В классе обучается всего 13 человек. Из них одна ученица-воспитанница Детского Дома, трое - из неполных семей. По математике только двое обучающихся имеют оценку «хорошо», у остальных - удовлетворительно. Положительным моментом является наличие в коллективе доверительных, дружеских отношений. Учащиеся класса не боятся на уроке говорить о проблемах выполнения заданий, переживают друг за друга, если не удается у доски выполнять задания без ошибок, пытаются объяснить, как сделать верно, или как делают сами

Пришлось сначала исправлять свои ошибки - разукрупнять вопросник в соответствии с рекомендациями по его составлению. Для этого провела тестирование класса для выявления типов сенсорных репрезентативных систем - визуальной, аудиальной, кинестетической ( приложение №4). При выявлении преобладающей репрезентативной сенсорной системы большая часть класса оказалась визуалами (11 учащихся), кинестетиков всего 2 ученика, и ни одного аудиала. Причем прослеживается интересная закономерность - почти у всех на втором месте по результатам тестирования проявляются кинестетические предпочтения. Эти моменты я тоже старалась учесть. Так появился новый вопросник (приложение №1).

Работу с новым вопросником для создания стратегий я включила в один из уроков-упражнений в технологии ЦРПС представленным как урок выявления стратегии/

|  |  |
| --- | --- |
| **Конспект урока по химии в 8 классе в соответствии с требованиями ФГОС** | |
| Тема урока | Выявление стратегии составления химического уравнения  Второй урок в технологии ЦРПС |
| Предмет | химия |
| Класс | 8 класс |
| **Методическая информация** | |
| Тип урока | Комбинированный урок. |
| Цели урока | Развитие рефлексии познавательных стратегий при составлении химических уравнений |
| Задачи урока | **Предметные** - закрепить основные представления о записи уравнений химических реакций, составлении формул веществ, определении продуктов реакции  **Метапредметные**:  развитие у обучающихся умений анализировать результаты собственных исследований в решении поставленных задач при изучении новых тем, работать с вопросниками и составлять собственные стратегии для выполнения правильных действий по предметам.  **Личностные:**   * создать условия для самовыражения; * формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности; |
| Знания, умения, навыки и качества, которые актуализируют (приобретут, закрепят) ученики в ходе урока. | Актуализируются  **Знания**понятий: степень окисления, заряд иона, закон действующих масс, химическая формула, химическое уравнение, коэффициенты,  **Умения**определять степени окисления и заряды ионов в сложных веществах, использовать стратегию составления химических формул веществ.  **Навыки**: групповой, самостоятельной, исследовательской деятельности с использованием ИКТ, и химических законов.  Приобретаются  **Знания**: понятие «химическое уравнение», стратегия.  **Умения:**составлять общую стратегию предметных действий на основе нескольких индивидуальных. |
| Необходимое оборудование и материалы. | Компьютеры, ПСХЭ Д.И. Менделеева, мультимедийная система,таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов, ряд электроотрицательности неметаллов |
| **Сценарий урока** | |
| Мотивация учащихся | **Проблемный вопрос:**Как вы считаете, почему так важно научиться хорошо выполнять такие задания? |
| Ход и содержание урока | **Учебный вопрос:** на основании знания какого закона химии составляются химические уравнения?  **Ход урока**  **Этап № 1. Актуализация знаний.**  Цель данного этапа – создание эмоционального настроя учащихся, формирование интереса к уроку, повторение понятий необходимых для изучения данной темы.   1. Для актуализации знаний и выхода на тему урока предполагаются следующие задание по составлению химического уравнения реакции:   **серная кислота + едкий натр = нитрат серебра + соляная кислота**  Целью этого задания является повторение через самостоятельную работу основных понятий, без которых изучение данной темы невозможно: степень окисления, заряд иона, закон действующих масс, химическая формула, химическое уравнение, коэффициенты.  После решения данного задания проявляется слово **«стратегия»,** что и является темой этого урока.  **Задание № 2.** Цель - с помощью вопросника, составленного учителем, создать собственную стратегию составления химических уравнений  Учитель : Каждый из вас сейчас выполнял задание по составлению химического уравнения. Скажите, а с чего вы начинали?  Деятельность учащихся: отвечают на вопрос учителя (**познавательные УУД**)  Какие действия вы считаете необходимыми для выполнения в первую очередь?  **Задание № Этап № 2.Работа с вопросниками, составленными на основе листа анализ**  **(приложение №1)**  **Составление индивидуальных химических стратегий**  **Этап № 3 Групповая работа.**  Цель данного этапа – формирование у учащихся **коммуникативных УУД**, уважительно относиться к своим одноклассникам; умения понимать эмоции других людей; **регулятивных УУД – умения анализировать и оценивать действия**. |
| Рефлексия деятельности на уроке | **Этап №4. Оценочно- рефлексивный.**  Цель данного этапа оценить уровень усвоения знаний учащихся на данном этапе изучения темы на основе **операций аналитико-синтетической деятельности и предметных действий**. |
| Домашнее задание | **Домашнее задание.**  **п.27 повторить. Упражнение №3-письменно выполнить в тетради с использованием составленной стратегии** |

**Список литературы:**

1.О.С. Габриелян, Химия. 8класс: учеб. для общеобразоват. учреждений- 17-е изд., стереотип.- М. : Дрофа, 2010.-270 с.

2. А.А. Плигин. Теоретические основы развития умения учиться в концепции и технологии ЦРПС.-из опыта работы экспериментальной площадки.- Владимир: Транзит- ИКС, 2014.-312с.

3.А.А. Плигин. Познавательные стратегии школьников: от индивидуализации к личностно-ориентированному образованию.- М: Твои книги. 2012.

4. КИМ. Химия: 8класс / Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011.-112с.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формируемые УУД |
| 1. | Организационное начало урока.  Мотивация учащихся | – Сегодня на уроке мы попытаемся создать еще раз собственные стратегии составления уравнений химических **Проблемный вопрос:**Как вы считаете, почему так важно научиться хорошо выполнять такие задания? | Отвечают на вопросы учителя. Предположительные ответы: 1. Чтобы получить хорошую оценку.2.чтобы решать задачи.3. чтобы быть успешным учеником и т.д. | **Регулятивные УУД**:  умение проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.  **Коммуникативные УУД**:  умение выражать свои мысли.  **Личностные УУД**:  формирование нравственных качеств личности. |
| 2. | Актуализация. | **Учебный вопрос:** на основании знаний какого закона химии составляются химические уравнения? Перед вами запись химического уравнения **серная кислота + едкий натр = нитрат серебра + соляная кислота.**  Необходимо составить формулы веществ и записать уравнение реакции, расставив коэффициенты | Называют закон сохранения массы веществ  Переписывают уравнение реакции в тетрадь.  Выполняют задание | **Познавательные УУД**:  Знание основного закона химии, умение доказывать его.  **Регулятивные УУД:**  умение контролировать и оценивать учебные действия.  **Познавательные УУД**:  умение извлекать информацию из схем, таблиц. |
| 3. | Целеполагание  ( сотрудничество с учащимися) | – Как вы думаете, Что необходимо для успешного выполнения поставленного задания?  – Давайте составим план сегодняшнего урока.  Как видите, план предложенного вами урока и его задачи, предложенные мной – совпадают.  Задачи  1.  **Предметные** - закрепить основные представления о записи уравнений химических реакций, составлении формул веществ, определении продуктов реакции  **Метапредметные** – научить работать с вопросниками для выявления собственных стратегий в технологии ЦРПС.  **Личностные** – создать условия для самовыражения; - формирование уважительного отношения к иному мнению.  Вопросник (см. приложение) | Отвечают на вопрос  Планируют свою деятельность:  1. составить план своих успешных действий на основе вопросника учителя стратегию.  2.Обсудить этапы предложенных стратегий в группах.  3 выбрать наиболее успешные действия для составления общей универсальной стратегии | **Регулятивные УУД**:  умение высказывать своё предположение на основе опыта предыдущего урока  умение прогнозировать предстоящую работу (составлять план);  **Познавательные УУД**:  умение извлекать информацию из схем, таблиц, текстов;  умение выявлять сущность, особенности действий в индивидуальных стратегиях;  умение на основе анализа объектов - стратегий, делать выводы;  умение ориентироваться на развороте учебника;  **Коммуникативные УУД**:  умение выражать свои мысли. |
| 4. | Организационно-деятельностный блок | Возьмите вопросники. Надеюсь, они помогут вам составить такую стратегию, чтобы каждый ученик 8 класса смог выполнить предложенное задание  – Ваши стратегии обсудите в парах: выделите наиболее удачные действия и их последовательность  – Прошу пары показать результат своей работы. А мы все вместе выделим наиболее удачные на ваш взгляд действия в стратегиях, которые помогут быстро и правильно записывать и составлять уравнения реакций  Давайте наиболее успешные действия предложенных стратегий объединим в одну общую стратегию класса | Составляют собственные стратегии используя компьютеры или записывая в тетради (при отсутствии ИКТ)  Обсуждают в парах, выделяя наиболее удачные действия  Зачитывают свои стратегии - через мультимедийную установку знакомят класс с результатами  Готовый вариант ( см. приложение)  Обсуждают каждый пункт стратегии и выводят одну общую | Познавательные УУД  умение выделять сущность, особенность предметных действий;  умение обобщать , анализировать  умение доказывать свой выбор;  **Коммуникативные УУД**:  умение работать в паре.  **Регулятивные УУД**:  умение выполнять действия по алгоритму;  умение оценивать учебные действия, выявлять неудачные действия;  умение работать с информацией с помощью ИКТ.  **Коммуникативные УУД:**  умение работать в группах, уважительное отношение к чужому мнению, умение выслушать оппонента. |
| 5. | Включение в систему знаний и повторение. | Сейчас мы попробуем с использованием созданной совместно стратегией выполнить следующие задания по составлению химических уравнений:  **а) хлорид бария +серная кислота =? +?;**  **б) азотная кислота +гидроксид калия= ?+ ? .** | Выполняют задания в тетради  Обсуждают выполнение задания. Анализируют результат | **Познавательные УУД**:  умение применять новые знания;  умение находить ответы на вопросы, используя информацию, полученную на уроке;  умение перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.  **Регулятивные УУД**:  умение высказывать своё предположение на основе работы с материалом учебника;  умение осуществлять познавательную и личностную рефлексию.  **Коммуникативные УУД**:  умение слушать и понимать других;  умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами; |
| 6. | Рефлексия. Подведение итогов урока. | – Наш урок подошел к концу. Скажите, какие ваши действия на уроке оказались наиболее интересными и полезными?  Хотелось бы, чтобы вы оценили его, используя смайлики или 5-ти бальную систему. Какие моменты в своих действиях вы хотели бы исправить?  – Спасибо. Урок окончен. | Формулируют тему.  Отвечают на вопросы учителя.  Называют знания и умения.  Оценивают работу одноклассников.  Оценивают этапы урока.  Осуществляют самооценку, используя значок смайлик или 5-ти бальную систему. | Коммуникативные УУД:  **Регулятивные УУД**:  осуществлять познавательную и личностную рефлексию;  умение контролировать и оценивать учебные действия;  **Личностные УУД**:  умение уважительно относиться к своим одноклассникам;  **Познавательные УУД**:  умение анализировать, сравнивать, различные объекты, факты. |

**Приложения**

**№1**

**Вопросник для выявления стратегии составления химических уравнений с элементами листа анализа**

**Т** 1.С какого действия ты начинаешь «знакомство» с заданием?

а) слушаешь внимательно учителя и мысленно представляешь задание;

б) внимательно смотришь на запись задания;

в) «вживаешься» в задание;

г) что-то еще, опишите.

2. Представляете ли вы результат записи химического уравнения? Если да, то как?

**О** 3. Что ты делаешь, когда читаешь задание?

а) мысленно представляешь таблицы кислот, солей, вспоминаешь нужные формулы;

б) представляешь вещества сразу в виде формул;

в) перечитываешь названия веществ;

г) что- то еще, что именно.

4. Что ты делаешь для записи веществ в левой части уравнения химической реакции?

а) вспоминаешь правило составления формулы веществ;

б) ищешь подсказки, пользуясь учебником;

в) смотришь в рабочей тетради похожие задания;

г) что-то другое.

5. Как ты убедишься, что формулы веществ составлены верно?

а) проверишь степени окисления (СО) ХЭ и заряды ионов, пользуясь ПСХЭ и таблицей растворимости веществ;

б) вспомнишь памятку для формул и по ней сверишь свои действия;

в) посчитаешь общую сумму зарядов ионов в каждой формуле ( должна равняться 0);

г) что - то другое;

6. Каким образом запишешь продукты реакции в правой части УР;

а) вспоминаешь алгоритм записи;

б) находишь в рабочей тетради аналогичные задания и пытаешься применить к записи своей химической реакции;

в) спрашиваешь подсказку, обращаясь к учителю;

г) что – то другое.

7. Как ты подбираешь коэффициенты?

а) находишь формулу вещества, в котором больше ионов и начинаешь именно с них подбирать коэффициенты ;

б) находишь одинаковые ионы в левой и правой части УР и уравниваешь их количество методом подбора;

в) считаешь количество ХЭ в левой и правой части УР и уравниваешь;

г) что – то другое , опиши, что именно.

**Т** 8. Как ты убеждаешься, что выполнил задание верно? ( постарайся подробно описать свои действия).

**Е** 9. Какой последний шаг ты делаешь?

10. Как ты осознаешь, что хорошо составляешь УР?

11. Если что- то не получилось, что делаешь тогда?

12. Какими удачными действиями можешь поделиться с одноклассниками?

**№2**

**Стратегия записи уравнения реакции**

1. Чтобы правильно выполнять задания самостоятельных работ, мне нужно запомнить этапы составления уравнений реакций (*целеполагание, операции логического познания).*
2. Правильное составление УР поможет мне решать химические задачи и получать более высокие оценки по химии (*мотивация, принятие задания*).
3. Начинаю я с записи формулы веществ, вступивших в реакцию по их названию. При этом вспоминаю правило, что в формуле надо менять местами – кто в названии на первом месте, в формуле будет на втором (*предметные действия, управленческий акт-планирование, операции чувственного познания - вспоминаю*).
4. Если забыла обозначение ХЭ - смотрю в Таблицу ХЭ Д.И.Менделеева (*операции аналитико-синтетической деятельности - сопоставление с таблицей)*
5. Если у ХЭ в формуле разные СО (степени окисления) или заряды ионов составляю формулу по правилу (смотрю памятку) (*это операция чувственного познания – операции узнавания. Частое применение внемодального понятия - смотрю*)
6. Проверяю правильность формулы. Для этого нахожу общую сумму всех СО или зарядов ионов. Если формула составлена верно, то сумма равна «0» (*управленческий акт- контроль*).
7. Далее в правой части записываю продукты реакции. При этом помню, что на первом месте в формуле находится ХЭ или ион с положительной степенью окисления или зарядом, а на втором месте-с отрицательным (*предметные действия).*
8. Формулы продуктов реакции составляю и записываю, пользуясь памяткой (*предметные действия*)
9. Далее подсчитываю количество ХЭ или ионов в левой и правой части УР, т.к. по закону сохранения массы веществ, оно должно совпадать. Если этого нет - расставляю коэффициенты (*операции логического познания - построение суждения, предметные действия*).
10. Нужно еще проверить всё по таблице растворимости. Если все вещества растворимы, то реакция не идет (*аналитико-синтетическая деятельность*-*сопоставление).*
11. В самостоятельной работе также надо указать и тип реакции (*предметные действия)*
12. Если после проверки всех действий нет ошибок - задание выполнено верно. Закрываю тетрадь и отдыхаю ( *рефлексия*)
13. Я чувствовала, что получится, так как умею выполнять все действия по составлению уравнения (*рефлексия, операции чувственного познания - ощущение*)

**№3**

**Первоначальные стратегии**

**Стратегия записи уравнения реакции №1**

1. Смотрю, что с чем соединять.
2. Записываю решение уравнения.
3. Расставляю коэффициенты.
4. Смотрю, какая реакция.

Немного лучше выглядит первая стратегия и другого ученика 8б класса Максима. Р

**Стратегия записи уравнения реакции №2**

1. Записываю УР.
2. Составляю формулы веществ.
3. Записываю левую и правую части УР.
4. Подсчитываю ионы и ХЭ в левой и правой части УР.
5. Расставляю коэффициенты.
6. Делаю проверку.

**Стратегия записи уравнения реакции №3**

1. Смотрю в ПСХЭ и нахожу ХЭ.
2. Составляю формулу веществ по памятке.
3. Смотрю в таблицу растворимости веществ.
4. Записываю левую и правую часть УР.
5. Считаю ионы, чтобы расставить коэффициенты.
6. Делаю проверку.

**Стратегия записи уравнения реакции№4**

1. Беру ручку, в таблице ПСХЭ нахожу обозначения.
2. Смотрю в таблицу растворимости и нахожу сложные ионы.
3. Составляю формулы веществ по памятке.
4. Записываю УР.
5. Считаю ХЭ в левой и правой частях УР для постановки коэффициентов.
6. Проверка.

**№4**

**Пример возможного варианта теста для ученика**

**на определение ведущей репрезентативной системы по речи**

Выберите наиболее подходящий, с вашей точки зрения, вариант описания к каждому понятию.

**1. «Скорость»**

а) быстрая смена пейзажа, мелькание деревьев, домов   
б) шум ветра, шуршание шин, визг тормозов

в) учащенное сердцебиение; ощущение ветра, бьющего в лицо

**2. «Плохая погода»**

а) завывание ветра, стук капель

б) зябко, ощущение сырости, влажный воздух   
в) тусклое небо, серые тучи

**3. «Мед»**

а) сладкий запах, липкие губы, тягучий   
б) золотистая прозрачная жидкость

в) хлопок открывающейся банки, звон ложек, жужжание пчел

**4. «Море»**

а) сине-зеленая вода, большие волны с белыми гребешками   
6) теплая соленая вода, горячий песок

в) шум прибоя, шелест волн, крики чаек

**5. «Усталость»**

а) тело ломит, голова тяжелая, вялость

б) мир вокруг кажется серым, бесцветным:, пелена перед глазами   
в) громкие звуки раздражают, хочется тишины

**6. «Яблоко»**

а) звонкий хруст укуса

6) круглый плод красного, желтого или зеленого цвета на высоком дереве   
в) кисло-сладкий, сочный вкус, запах варенья

**7. «Снег»**

а) сверкающее, искрящееся на солнце белое покрывало   
6) холодный, мягкий, пушистый

в) скрип под ногами, потрескивание наста

**8. «Вечер»**

а) размытые краски, яркие огни фонарей, длинные тени

б) приглушенные звуки, голоса близких, шкварчащий на сковороде ужин   
в) ощущение приятной усталости, мягкое удобное кресло, чашка горячего чая

**9. «У костра»**

а) тепло, дым щиплет глаза, согревает

б) языки красного пламени, вспыхивающие угли, сизый дым

в) потрескивание углей, шипение дров, бульканье воды в котелке

**10. «Дерево»**

а) шелест листьев, треск сучьев, скрип веток

б) высокий прямой коричневый ствол, зеленая крона, лучи солнца проглядывают сквозь листву

в) шершавая кора, мягкая листва, запах свежести

**11. «Библиотека»**

а) шорох страниц, приглушенная речь, скрип стульев

б) книги с гладкими обложками, увесистые тома, запах старых книг   
в) глянцевые и матовые, красочные обложки книг; высокие стеллажи

**12. «Город»**

а) разнообразие и смешение различных запахов

б) высокие здания, серые мостовые, яркие рекламные щиты, разноцветные машины

в) шум машин, гул голосов, вой сирены, хлопанье дверей

**13. «Утро»**

а) светло-голубое небо, прозрачный воздух, показавшееся из-за горизонта розовое солнце

б) щебетание птиц, тишина, тихое шуршание листьев

в) прохладный воздух, влажная трава, теплые лучи солнца, дышится полной   
грудью

**14. «Ремонт»**

а) запах пыли, краски, лака; влажные свежепоклеенные обои   
б) чистые обои, белый потолок, беспорядок

в) стук молотка, визг дрели, эхо в пустых комнатах

**15. «Церковь»**

а) огоньки свечей, золото алтаря, тусклые краски старинных икон, полумрак   
б) монотонный голос богослужителя, хоровое пение, потрескивание свечей   
в) сладкий запах ладана, запах горящего воска, ощущение умиротворения

**Ключ.** Посчитайте количество знаков « + », «\*» и «@» в ваших ответах.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| а) | + | \* | @ | + | @ | \* | + | + | @ | \* | \* | @ | + | @ | + |
| б) | \* | @ | + | @ | + | + | @ | \* | + | + | @ | + | \* | + | \* |
| в) | @ | + | \* | \* | \* | @ | \* | @ | \* | @ | + | \* | @ | \* | @ |

Число «+» – визуальная система  
Число «\*» – аудиальная система  
Число «@» – кинестетическая система

**Визуальная сенсорная репрезентативная система.**

Люди с ведущей визуальной сенсорной репрезентативной системой мыслят ясными образами и думают, в первую очередь, «картинками», как бы просматривая фильм внутри себя. Эта система позволяет охватить **единовременно большой объем информации:** внутренние образы целостные, возникают мгновенно, постоянно сменяя друг друга. С этим связаны **быстрый темп речи, высокий тон голоса.** Таким людям присущи богатые мимика и жестикуляция, так как с их помощью они «дорисовывают» то, о чем говорят или думают. Люди с ведущей визуальной сенсорной репрезентативной системой часто **обращают внимание на нюансы цвета и формы.** Художники, архитекторы, фотографы, модельеры, конструируя, часто создают ясные мыслительные картинки, обращаясь именно к визуальной системе. В жизни такие люди целенаправленны, организованы, наблюдательны, достаточно осмотрительны. **Они очень аккуратны, предпочитают, чтобы все находилось на своем месте, ценят чистоту и порядок** При оценке каких-либо вещей, событий **любят отходить в сторону, обозревая «с ног до головы».** Лучше воспринимают информацию представленную в виде картинок, графиков, диаграмм, чем выраженную в словах. В речи эта система проявляется в таких словах и выражениях, как: **увидеть, смотреть,** фокус **внимания, предвидеть ситуацию, зрелище, неясный, четкий, светлый, темный, цветной.**

**Аудиальная сенсорная репрезентативная система.**

Люди с ведущей аудиальной сенсорной репрезентативной системой обладают способностью делать тонкие аудиальные различия, отчетливо слышать разнообразие тонов и тембров звучащих звуков. **Темп речи средний, говорят такие люди, как правило, громко и отчетливо, в строго выдержанном ритме. Тон голоса у них чистый, выразительный и резонирующий.** Люди с ведущей аудиальной сенсорной репрезентативной системой **часто проговаривают, нашептывают для себя то, что они только услышали.** Разговор или процесс мышления у таких людей может сопровождаться мелкими ритмическими движениями тела, например: постукивание ногой в такт беседы. При разговоре такие люди **обращают внимание не только на слова, но и на то, как они произнесены.** Они часто поворачиваются ухом к собеседнику, как бы вслушиваясь в тональность, тембр и ритм его голоса. Сами эти люди **очень разговорчивы**, обожают беседы, всегда очень четко излагают ход событий. **Лучше всего воспринимают информацию на слух, запоминая все последовательно по шагам.** Иногда такие люди кажутся слегка замкнутыми, «отстраненными», так как часто прибывают во внутреннем диалоге - беседуют сами с собой. Они очень тонко чувствуют музыку, обладают хорошим чувством ритма. В речи эта система проявляется в таких словах и выражениях, как: **жить в гармонии, пропускать мимо ушей, акцентировать внимание, ударение, глухой, звонкий, тишина, слышать, диссонанс.**

**Кинестетическая сенсорная репрезентативная система.**

Люди с ведущей кинестетической сенсорной репрезентативной системой **основывают свои действия большей частью на своих ощущениях**, им необходимо прочувствовать, «примерить на себя» ситуацию, прежде чем принять то или иное решение. С помощью этой системы человек обращается к собственным внутренним чувствам и состояниям. Для того чтобы «прожить», почувствовать ситуацию необходимо больше времени, чем для того, чтобы, например, представить ее (визуальная система), поэтому **темп речи** у людей с ведущей кинестетической сенсорной репрезентативной системой более **медленный, с длинными паузами. Тон голоса низкий, тихий, глубокий.** Во время разговора эти люди совершают очень мало движений, а жесты, которые ими используются, отличаются плавностью, размеренностью и вальяжностью. Они любят приближаться к собеседнику, общаются, прикасаясь к нему. Эти люди хорошие рассказчики, так как во время повествования показывают всем телом то, о чем говорят. **Эти люди очень эмоциональны, ранимы, все принимают «близко к сердцу».** В жизни такие люди стремятся к комфорту и уюту. Они, в первую очередь, заботятся о том, что бы им было удобно. **Очень хорошо чувствуют пространство.** Для лучшего восприятия информации им необходимо прикоснуться, потрогать, разобрать на части, попробовать на вкус, почувствовать. В речи эта система проявляется в таких словах и выражениях, как: **ухватить смысл, загореться желанием, тонко чувствовать, вкус к жизни, хладнокровный, ощущать, напряжение, задевать, сносить, тяжелый, гладкий.**

**Слайды**