

Критическое мышление и технология его развития

План:

1. Понятие и основные признаки критического мышления.
2. Критический и некритический модусы мышления: сравнительный анализ.
3. Методы формирования и технология развития критического мышления.
4. Приемы и упражнения, стимулирующие критическую функцию мышления.

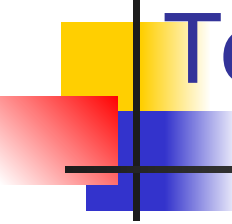
Литература:

- Халперн Д. Психология критического мышления. - СПб., 2000.
- Кириллов В.И. Логика: учебник для вузов / под ред. В.И. Кириллова; МГЮА. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2010.
- Основы критического мышления: междисциплинарная программа: Пособие/ Сост. Дж. Стилл, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер - М., 1997.
- Линдсней Г., Халл К., Томпсон Р. Творческое и критическое мышление// Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления.
- Framework for Thinking: A Handbook for Teaching and Learning. Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2005.

1. История становления...

- В западной педагогике и психологии одними из основоположников направления «Критическое мышление» считаются Халперн Д., Хьюелл Л., Зиглер Д. Дж. Стилл, К. Мередит, Ч. Темпл и др.
- С 1997 г. Технология развития критического мышления посредством чтения и письма (РКМЧП) в рамках проекта института «Открытое общество» начала свое развитие в России

О чем это мы?...



Термин «критическое» происходит от двух греческих слов: «kritike» - искусство судить и «kriterio» - средство для суждения.

Критичность мышления – качество мышления, позволяющее осуществлять строгую оценку результатов мыслительной деятельности, находить в них сильные и слабые стороны, доказывать истинность выдвигаемых положений.




Критическое мышление

отличается взвешенностью, логичностью и целенаправленностью, его характеризует использование таких когнитивных навыков и стратегий, которые увеличивают вероятность получения желательного результата

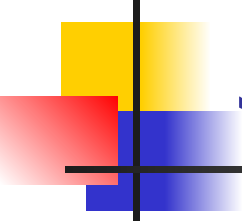
Халперн Д.

Критическое мышление



интеллектуальный процесс
концептуализации, применения
принципов и понятий, анализа, синтеза
и оценки информации, полученной на
основе опыта, посредством
наблюдения, размышления или
общения, как руководство к действию
или убеждению.

Американский Национальный Совет по обучению
критическому мышлению (National Council for
Excellence in Critical Thinking Instruction)



Критическое мышление имеет 5 характеристик (Д. Клустер)

- 1) критическое мышление есть мышление самостоятельное; 2) информация является отправным, а не конечным пунктом критического мышления; 3) критическое мышление начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решать; 4) критическое мышление стремится к убедительной аргументации; 5) критическое мышление есть мышление социальное



Думать критически значит:

- Проявлять любознательность
- Быть открытым новым идеям
- Сомневаться в общепринятых истинах
- Вскрывать причины и последствия фактов
- Осуществлять рефлекссию результатов мыслительной деятельности
- Вырабатывать самостоятельную точку зрения и отстаивать ее с помощью логических доводов.

Критическое мышление - это точка отсчета, особый способ взаимодействия с идеями и информацией.

Подходы к определению КМ:

- Психологический – акцент на мотивационных аспектах развития способностей к критическому мышлению.
- Философский – акцент на теоретических аспектах исследования феномена критического мышления.
- Педагогический – акцент на методических и практических аспектах развития способностей к критическому мышлению.

Структура и функции критического мышления.

- *Уровни КМ:* 1) эмпирический – критическая проверка фактов; 2) теоретический – критическая проверка теорий; 3) метатеоретический – критическая проверка норм и ценностей.
- *Структурные компоненты КМ:* 1) установки, психологическая готовность к критическому мышлению (critical thinking dispositions); 2) интеллектуальные (мыслительные) навыки и умения (critical thinking skills and abilities); 3) уже имеющиеся знания, прошлый опыт.
- *Функции КМ:* 1) оценочно-проверочная; 2) эвристическая; 3) корректирующая (рационально ограничивающей зону поиска необходимой информации); 4) прогнозирующая.

Диагностика КМ



Оцениваемые умения:

- умение делать логические умозаключения и обосновывать свой ответ;
- умение оценивать последовательности умозаключений;
- умение анализировать и делать заключение о причинах явлений;
- умение анализировать и оценивать содержание текстов;
- умение обнаруживать ошибки, связанные с неопределенностью и двусмысленностью выражений и терминов;
- умение обнаруживать релевантную (существенную в данном случае) информацию на фоне избыточной.

Диагностика КМ. Примеры тестовых заданий

Задание 1. Судья Верховного суда США Бреннан решил внести ясность в вопрос, какие наказания считать жестокими и бесчеловечными. Как известно, во многих странах налагается запрет на такие наказания.

Судья Бреннан предложил следующий вариант: «Наказание является жестоким и бесчеловечным... если оно несовместимо с человеческим достоинством».

Согласны вы с судьей Бреннаном? Обоснуйте свой ответ.

Задание 2.

Прочтите текст и определите, есть ли в нем предложение, не связанное с основной темой. Обоснуйте свой ответ.

«Воет вьюга. Холодно. Лед. Во льду промоина. В промоине рыба ходит. Забрался мишка в промоину, шумит, лапищами воду толчет. Это он так рыбу ловит. Оглушит медведь рыбину, зацепит ее когтями и отправит в рот. Вкусно».

Задание 3.

Найдите и подчеркните слово, которое не подходит к четырем другим.

1. Самолет, пароход, техника, поезд, мотоцикл.
2. Приставка, предлог, суффикс, окончание, корень.
3. Дождь, снег, осадки, иней, град.
4. Смелый, храбрый, решительный, злой, отважный.

2. Критический и некритический модусы мышления

«Критическое» мышление	«Обыденное» мышление
Оценивающее суждение	Гадательное предположение
Взвешенное суждение	Предпочтение
Классификация	Группирование
Допущение	Верование
Логическое формулирование выводов	Формулирование выводов
Понимание принципов	Объединение понятий по ассоциации
Построение гипотезы	Предположение (без достаточных оснований)
Предложение мнений с аргументами	Предложение мнений без аргументов
Формулирование суждений на основе критериев	Формулирование суждений без опоры на критерии



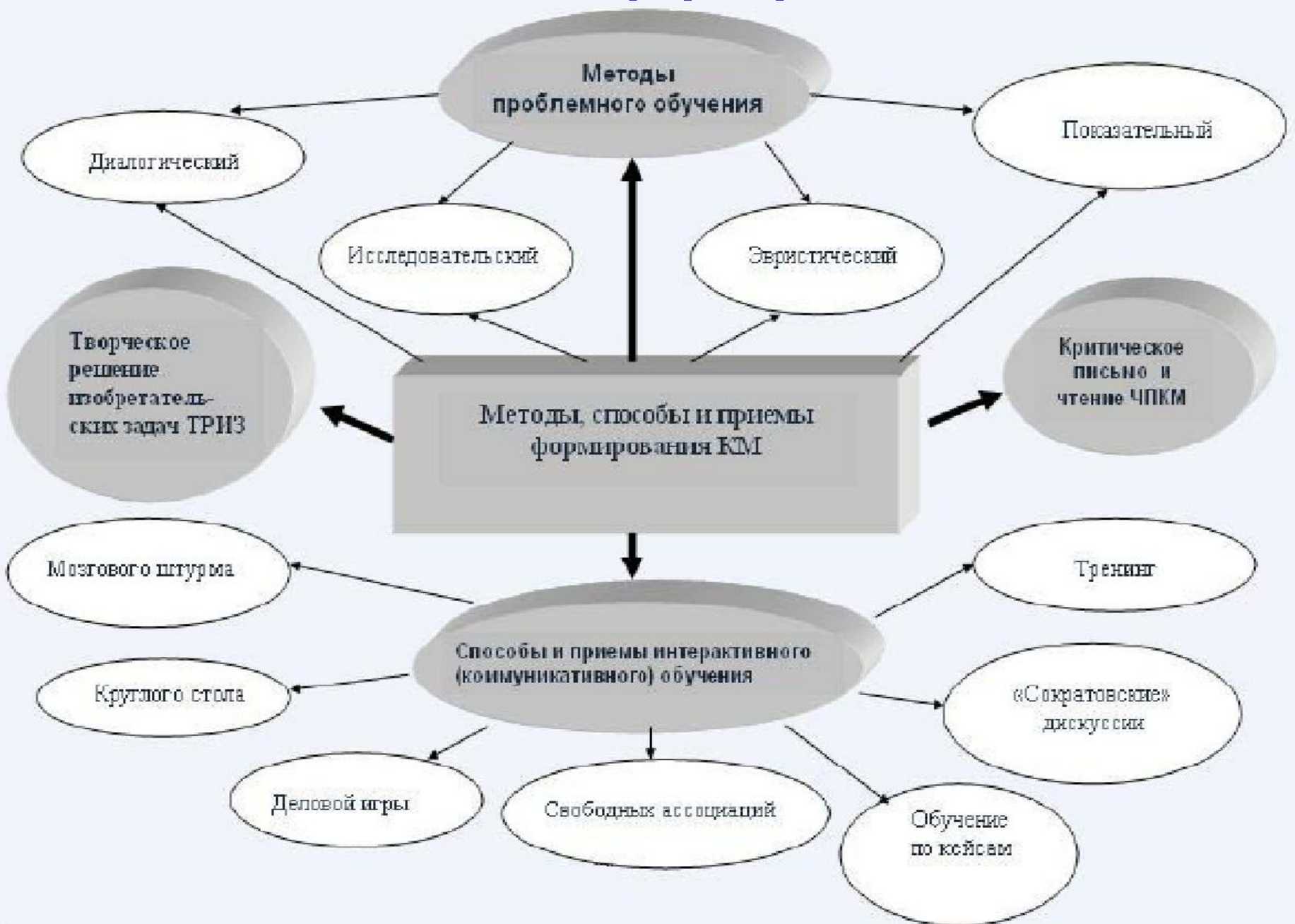
■ **Критическое мышление** –
открытое мышление
не принимающие
догм,
развивающиеся
путем наложения
новой информации
на жизненный
личный опыт

■ **Творческое мышление** – не
предусматривает
оценочности, а
предполагает
продуцирование
новых идей, часто
выходит за рамки
жизненного опыта,
внешних норм и
правил

Критерии догматического мышления

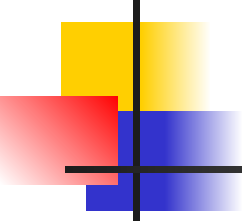
Критерии	Проявление в поведении студентов
Ориентация на уже существующий пример, образец поведения, даже если он негативный	Абитуриент приходит в тот или иной вуз не по призванию, не по четкой ориентации в своих профессиональных способностях, а по образцу родителей, близких, людей, ставших его кумирами
Мотивация поступков на основе нормативно-ценностной системы, в которой вырос человек	Выбор вуза и профессии осуществляется мерками «престижно» и «выгодно»
Отсутствие аналитической реакции на настоящее	Обучение без напряжения сил, по принципу «лишь бы получить диплом», не задумываясь о собственной профпригодности, о рынке труда
Следование принципу «как все»	Поступки немотивированны, часто необъяснимы самим студентом, отсутствие самооценки, желания выделиться

3. Методы формирования КМ





Формы и средства развития КМ

- 
-
- сбор данных
 - анализ текстов
 - сопоставление альтернативных точек зрения
 - коллективное обсуждение
 - разные виды парной и групповой работы
 - дебаты
 - дискуссии



Понятие «технология»

Педагогическая технология — это системный метод создания и реализации процесса преподавания и усвоения знаний, целью которого является оптимизация форм образования (ЮНЕСКО)

Образовательная технология — это процессная система совместной деятельности учащихся и преподавателя по проектированию, организации, и корректированию образовательного процесса с целью достижения конкретного результата при обеспечении комфортных условий участникам



Специфика технологии развития критического мышления

Главная цель технологии развития критического мышления – стимулирование интеллектуальных способностей обучаемого, позволяющих самостоятельно получать новые знания, правильно их классифицировать, эффективно использовать, принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений.

Сфера применения: процесс обучения, принятия решений, работа с информацией, аналитические операции и др.

Механизм технологии развития КМ



Фазы (стадии):

- evocation (вызов, пробуждение),
- realization (осмысление новой информации),
- reflection (рефлексия)

Содержание фаз

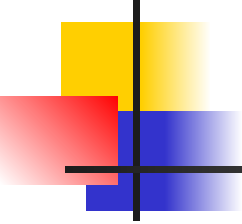
«Вызов»	«Осмысление содержания»	«Рефлексия»
<ul style="list-style-type: none">- активизация имеющихся знаний и смыслов в связи с изучаемым материалом;- пробуждение интереса к получению новой информации;- постановка собственных целей обучения	<ul style="list-style-type: none">- активное восприятие новой информации, соотнесение старых знаний с новыми;- корректировка поставленных целей обучения	<ul style="list-style-type: none">- размышление, рождение нового знания, самостоятельное обобщение изученного;- Постановка новых целей обучения (на перспективу)/направлений дальнейшего изучения материала

Функции фаз:

Вызов	<ul style="list-style-type: none">- мотивационная;- информационная;- коммуникационная.
Осмысление содержания	<ul style="list-style-type: none">- информационная;- систематизационная;- мотивационная.
Рефлексия	<ul style="list-style-type: none">- коммуникационная;- информационная;- мотивационная;- оценочная

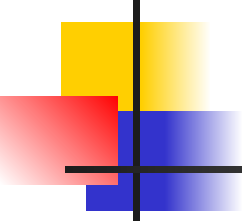
4. Приемы и упражнения в рамках технологии РКМ

1. Кластеры (выделение смысловых единиц текста);
2. ИНСЕРТ (маркировка текста значками по мере его чтения) («√» - уже знал, «+» новое, «--» думал иначе, «?» не понял вопрос);
3. Дерево предсказаний по теме (ствол - тема, ветви - предположения, листья - обоснования, аргументы);
4. Чтение с остановками (задать вопрос к блоку материала);
5. Графическое отображение полученной информации (схема «Фишбоун», концептуальная таблица);
6. «SWOT - анализ» важной проблемы;
7. Синквейн



Графические организаторы: «Кластеры» (1)

- **выделение смысловых единиц текста и их графическое оформление в определенном порядке в виде грозди**
- нелинейная стратегия мышления, требующая выделения лишь тех структур, которые дают возможность стимулировать размышления о связях между идеями, не тождественна систематизации.



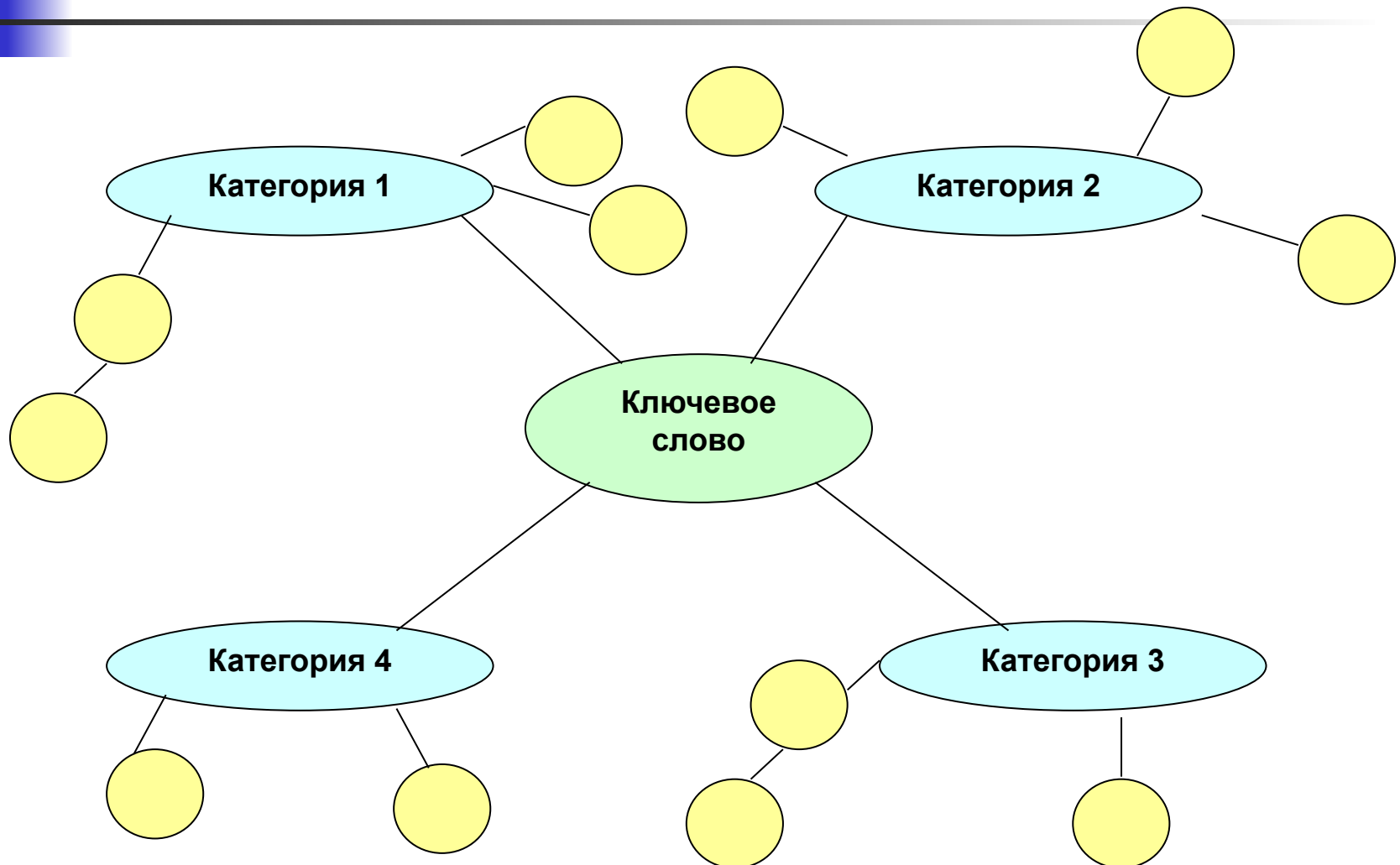
Графические организаторы: «Кластеры» (2)

В тексте, с которым работаешь важно:

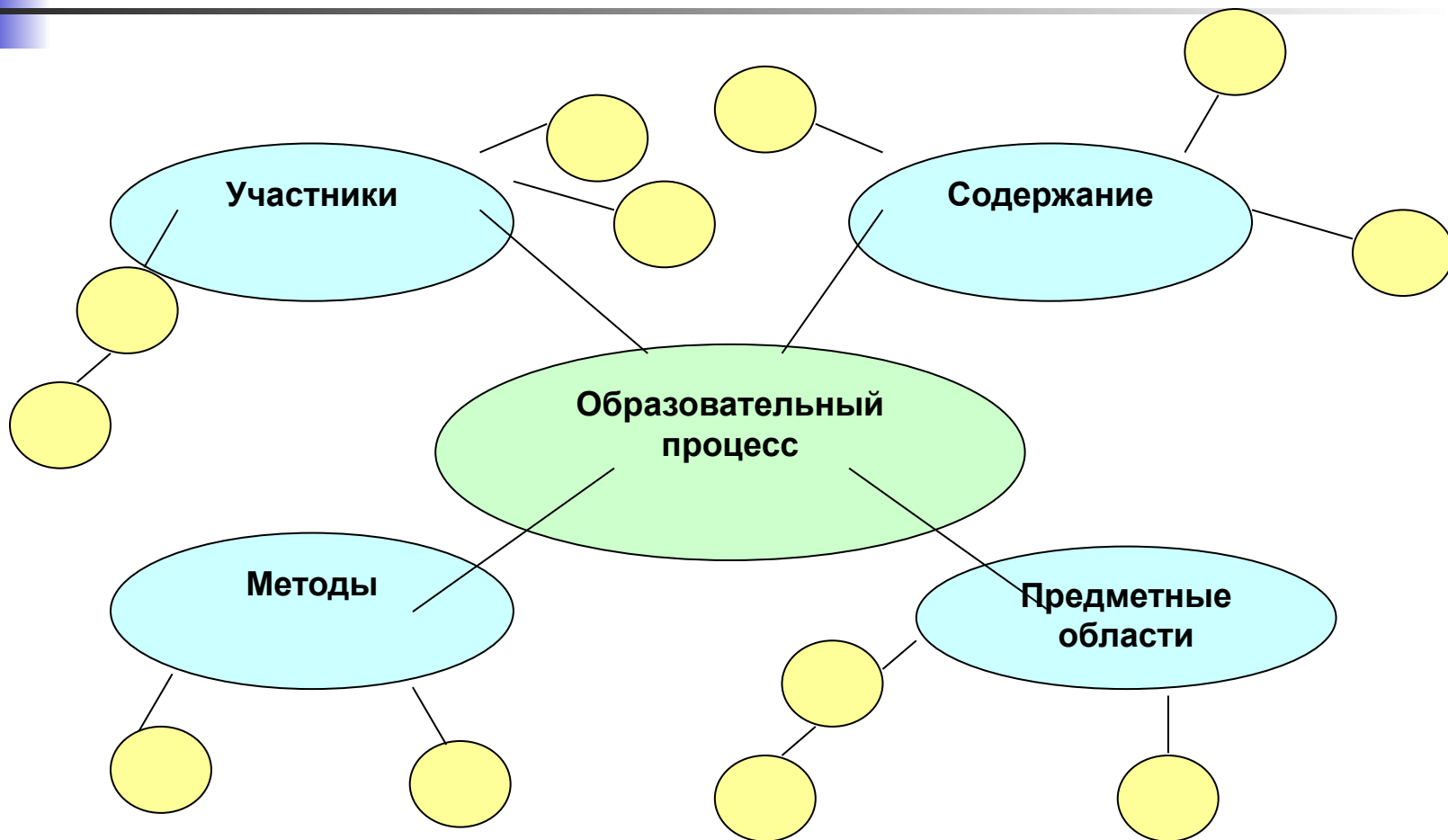
- 1. Определить главную смысловую единицу в виде ключевого слова или словосочетания (тема).**
 - 2. Выделить связанные с ключевым словом смысловые единицы (категорий информации).**
 - 3. Конкретизировать категории фактами, которые содержатся в осваиваемой информации.**
- Рекомендации:**
 - Записывайте все, что вы придумываете, не судите о качестве идей.**
 - Не придавайте большого значения оформлению.**
 - Не переставайте писать пока не выйдет время.**
 - Постарайтесь построить как можно больше связей.**



Графические организаторы: «Кластеры» (2)



Пример кластера



Стратегия «Инсерт»

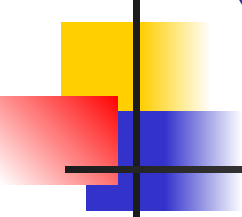
(«Условные значки») (1)

I – interactive	самоактивизирующая
N – noting	(диалоговая)
S – system	системная разметка
E – effective	для эффективного
R - reading &	чтения и
T – thinking	размышления

Инсерт


(условные значки)

V <i>(осознать новые знания)</i>	+ <i>(исправить неверные предположения)</i>	- <i>(исправить неверные предположения)</i>	? <i>(побудить дальнейший интерес к теме)</i>
Я это знал	Это для меня абсолютно новое	Это противоречит тому, что я знал	Я хочу знать об этом больше



Стратегия «Инсерт» («Условные значки») (3)

- Позволяет классифицировать информацию в зависимости от собственного опыта и знаний.
- По завершению работы с маркировкой текста можно систематизировать и отрефлексировать изученное, выполнив таблицу «ИНСЕРТ». В таблицу делаются выписки по каждому значку. На ее основе полученные результаты обсуждаются в группах.



СИНКВЕЙН (1) в переводе с французского языка «пять строк».

стихотворение, в котором:

Первая строка состоит из одного слова - существительного или местоимения, обозначающего предмет, о котором идет речь.

2 строка состоит из 2-х слов - прилагательных или причастий, описывающих признаки и свойства выбранного предмета.

3 строка- три глагола, описывающие совершаемые предметом или объектом действия.

4 строка- фраза из четырех слов, выражающая личное отношение автора к предмету или объекту.

5 строка- одно слово, характеризующее суть предмета или объекта.



СИНКВЕЙН (2)

- Прием, позволяющий развивать способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи и представления в нескольких словах, развивает авторское восприятие прочитанного (изученного). Тренирует навыки работы со смысловыми конструкциями текста. Используется на стадии рефлексии.



Пример синквейна

Каникулы

Долгожданные, но недолгие.

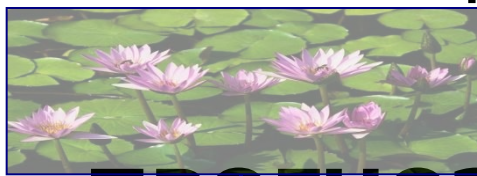
Планируешь, предполагаешь – не успеваешь.

Ну почему хорошее так быстротечно!

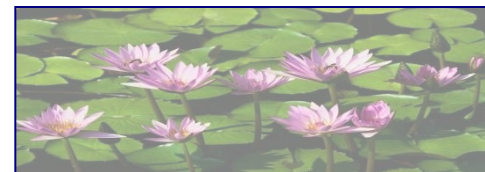
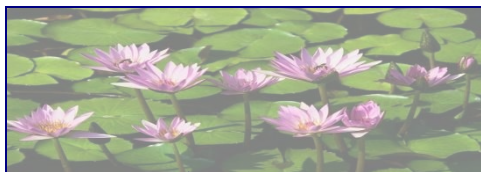
Мгновение.

«ДЕРЕВО ПРЕДСКАЗАНИЙ»

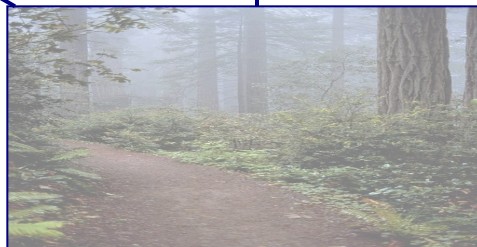
- Сама **ТЕМА** - это «ствол дерева»



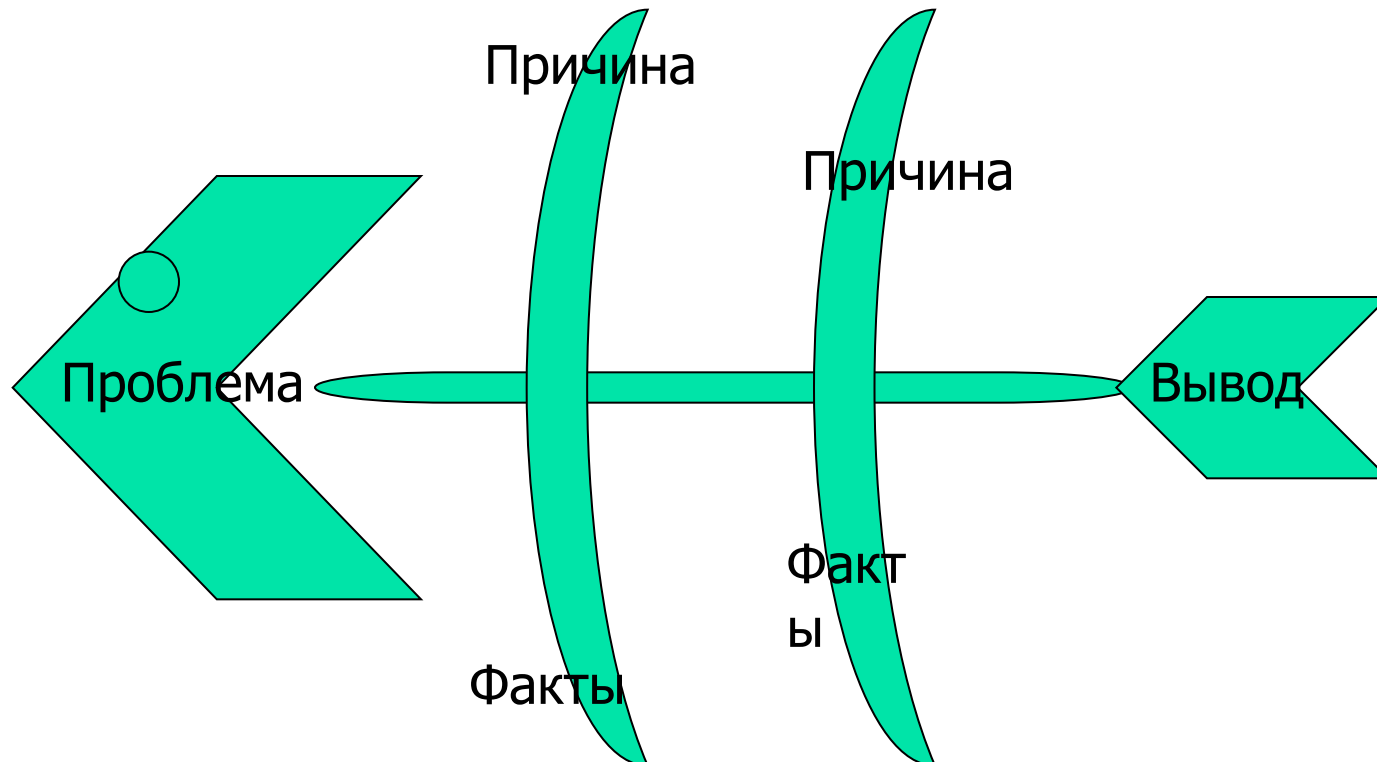
- «Листья» - это **ПРОГНОЗ**



- «Ветки» - это **АРГУМЕНТЫ**,
обоснования
прогнозов



Прием «ФИШБОУН»



Визуальные методы организации материала

1. «Выглядит, как ... звучит как ...»
2. «Плюс - минус - вопрос»
3. «Бортовой журнал» - обобщенное название различных приемов обучения, во время которого нужно записывают свои мысли, а потом их анализировать
4. «Двойной дневник»
5. «Тонкие» (кто, что, как) и «толстые» (в чем различие, предположите, что если...) вопросы
6. Таблица «Знаю - Хочу знать - Узнал»
7. Таблица «Кто - Что - Когда - Где - Почему»
8. «Гора успеха»

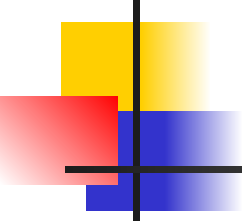


Визуальные формы организации изучения материала

- Прием «Выглядит, как...», «Звучит, как...»

Выглядит, как...	Звучит как...

«Двухчастный дневник»



Вопросительные слова	Основные понятия темы
Что? Какой? Чем отличается? Почему? и др.	



ПМИ (Плюс –Минус –Интересно) автор Эдвард де Боно

- ▣ «**Плюс**» (+) записываем те факты, которые могут отвечать на вопрос «Что хорошего?»»
- ▣ «**Минус**» (-) записываем все те факты и мысли, которые могут отвечать на вопрос «Что в этом плохого?»»
- ▣ «**?**» - предназначается для записи различных интересующих фактов и мыслей «Что в этом интересного?»»

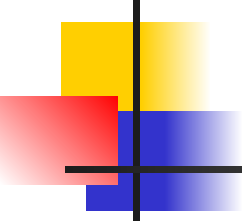


Таблица Донны Огл «Знаю – Хочу знать – Узнал»

Знаю – что мы знаем	Хочу знать – что мы хотим узнать	Узнал – что мы узнали и что нам осталось узнать
----------------------------------	---	--

Категории информации, которыми мы намерены пользоваться /Главные слова/		Источники, из которых мы намерены получить информацию
А	Д	1
Б	Е	2
В	Ж	5
Г	З	4

Основные приемы ТРКМ

Приемы по развитию навыков составления вопросов

Таблица «толстых» и «тонких» вопросов

?	?
Дайте три объяснения, почему...?	Кто...?
Объясните, почему...?	Что...?
Почему вы думаете...?	Когда...?
Почему Вы считаете...?	Может...?
В чем различие...?	Будет...?
Предположите, что будет, если...?	Мог ли...?
Что, если...?	Как звать...? Было ли...?
	Согласны ли Вы...?
	Верно ли...?

Ромашка Блума

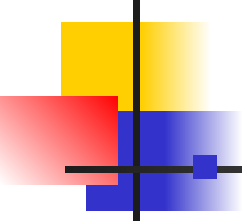




Ромашка Блума

- ▣ **Простые вопросы** (фактические вопросы) – требуют знания фактического материала т.к. ориентированы на работу памяти
- ▣ **Уточняющие вопросы** – «насколько я понял....», «правильно ли я Вас поняла, что...»
- ▣ **Интерпретирующие вопросы** (объясняющие) – побуждая обучаемых к интерпретации, обучению навыкам осознания причин тех или иных поступков или мнений (почему?)
- ▣ **Оценочные вопросы** (сравнение) – необходимо использовать, когда вы слышите, что кто-либо выражает свою оценку ситуации, в т.ч. И на эмоциональном уровне
- ▣ **Творческие вопросы** (прогноз) – «Как вы думаете, что произойдет дальше...?»
- ▣ **Практические вопросы** – «Как мы можем...?» «Как поступили бы вы...?»

Алгоритм развития КМ Д.Халперн

- 
- **1. Какова цель?**
 - **2. Что известно?**
 - **3. Какие навыки мышления позволят вам достичь поставленной цели?**
 - **4. Достигнута ли поставленная цель?**



Пример задачи



В ящике шкафа перемешаны носки черного и коричневого цвета в соотношении 4:5. Сколько носков надо достать из ящика, чтобы быть уверенным, что найдется хотя бы одна пара одинаковых?

Рекомендуемая литература:

- Линдсней Г., Халл К., Томпсон Р. Творческое и критическое мышление// Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления.
- Основы критического мышления: междисциплинарная программа: Пособие/ Сост. Дж. Стилл, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер - М., 1997.
- Халперн Д. Психология критического мышления. - СПб., 2000.
- Гузеев В.В. Образовательная технология: от приема до философии. М.: Сентябрь, 1996.