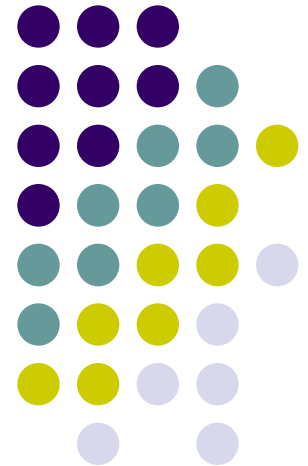
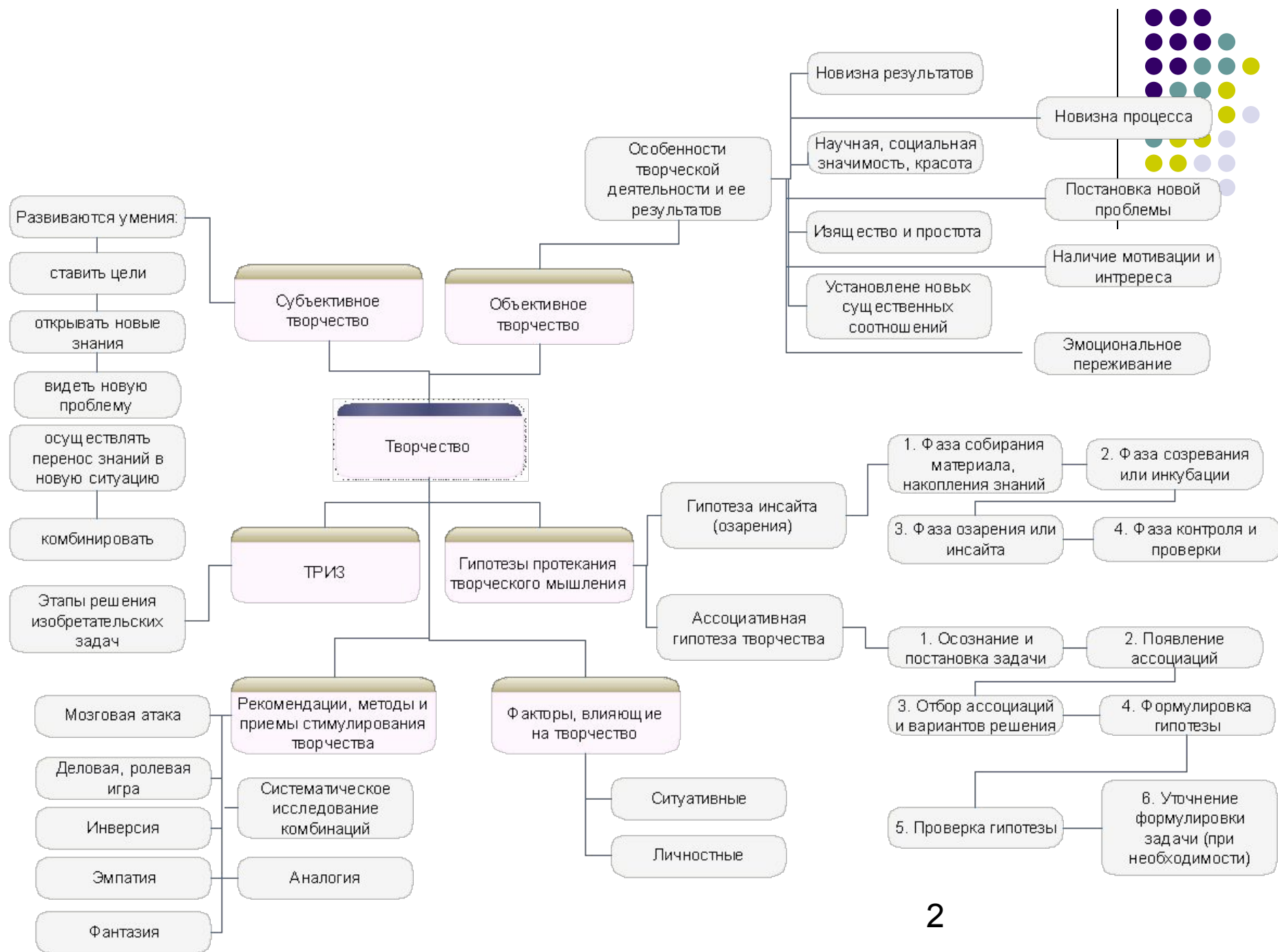
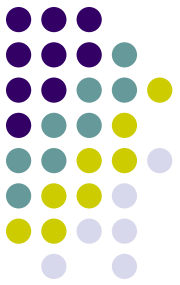


Личность и творчество

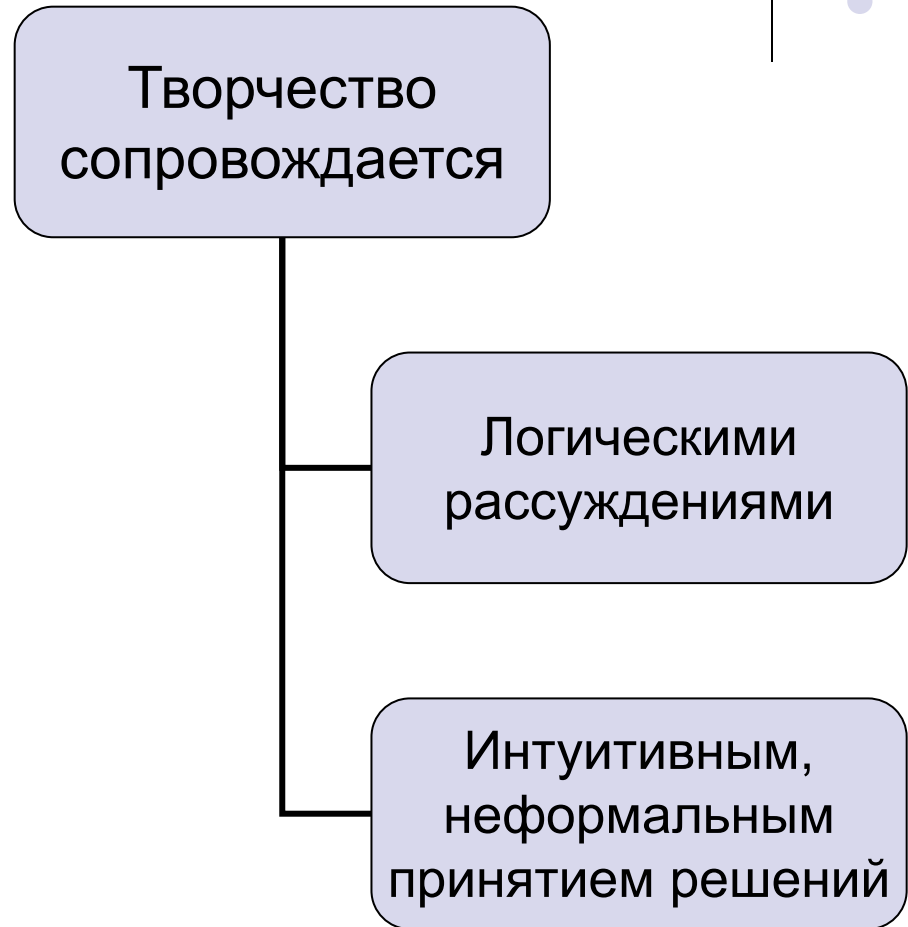






Творчество

Творчество – это *творение, создание чего-то нового, оригинального, ранее не существовавшего.*



Отличительными признаками результатов творческой деятельности являются:



- 1) новизна или уникальность результатов;
- 2) научная, практическая, социальная значимость творческих продуктов (степень красоты для произведений искусства). Нельзя назвать творческим изобретение, которое бесполезно;
- 3) простота и изящество творческих продуктов, которые придают стройность, системность, логичность процессам и явлениям, ранее отличающихся сложностью.
- 4) установление нового соотношения между прежде не связанными элементами, которое может дать единственный в своем роде эффект.

Особенности творческой деятельности:

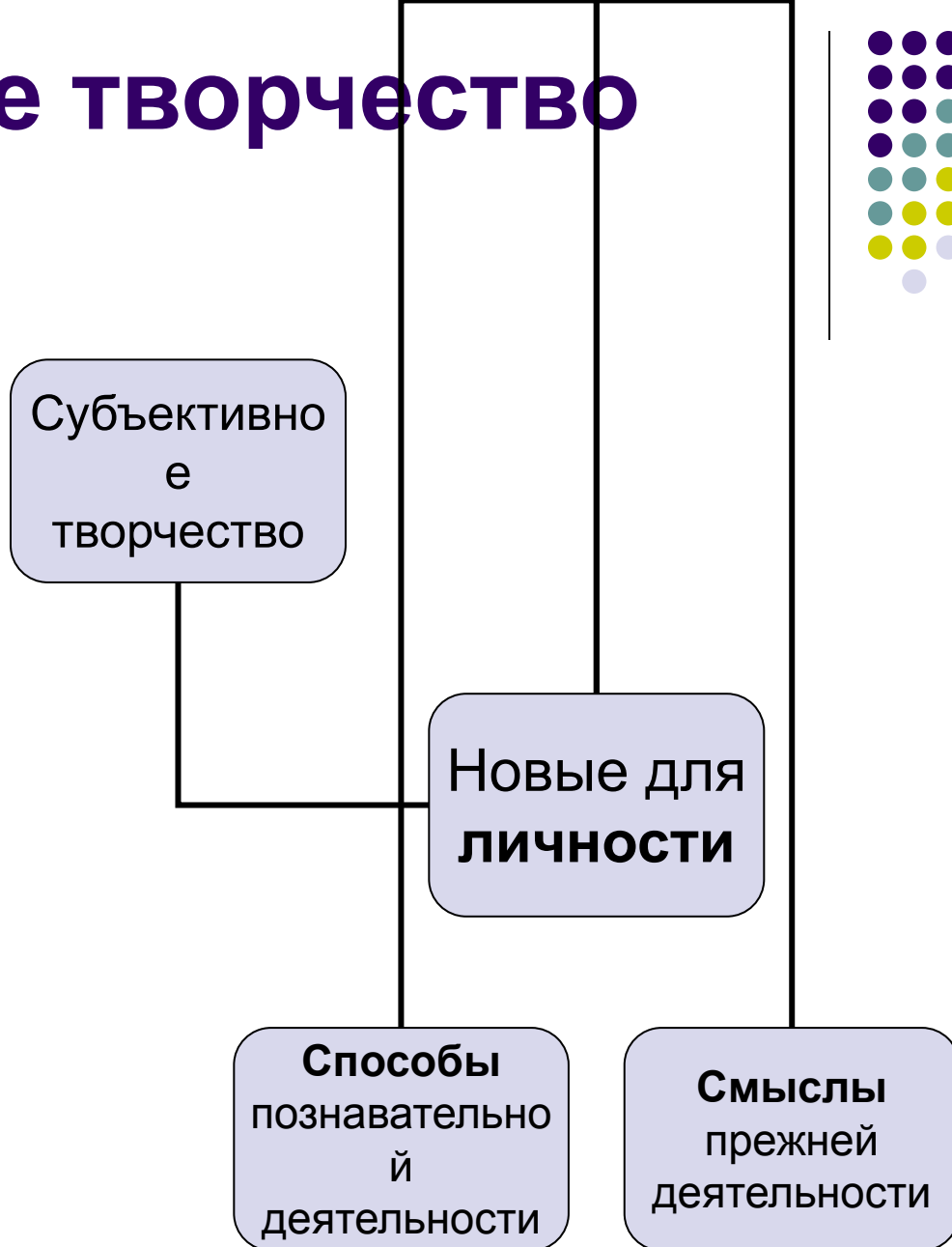


- 1) создание **нового способа** получения результата (пусть даже уже известного продукта). Этот способ отличается от простого перебора вариантов или действия по известному алгоритму;
- 2) необходимость этапа **осознания и постановки новой проблемы**. Творчество связано с умением взглянуть на проблему по-иному, сформулировать ее по-другому, чем принято;
- 3) **наличие мотивации и интереса к творческой деятельности**. (Творческие продукты может получить только человек, которым движет интерес к проблеме и который получает удовольствие от самого процесса творческой деятельности);
- 4) сопровождение процесса творчества **эмоциональным переживанием**.

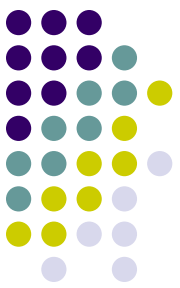
Субъективное творчество



Можно ли сказать,
что ученик в
школе или
студент в вузе
занимается в
процессе
обучения
творчеством?



В процессе субъективного творчества востребованы и развиваются следующие важные умения:



- ставить цели;
- самостоятельно добывать и открывать новые знания;
- видеть новую проблему в стандартной ситуации;
- учитывать целостную структуру объекта, его новые возможные функции;
- самостоятельно осуществлять перенос знаний и умений в изменившуюся ситуацию;
- учитывать альтернативы, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы деятельности при решении новой проблемы.

Развитие творческого потенциала личности



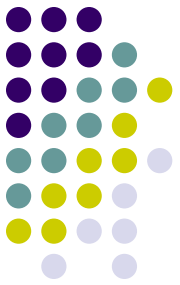
- Способность к творчеству развивается только в деятельности.
- Важным педагогическим требованием к деятельности педагога (родителей, научного руководителя и т.д.) является создание условий по стимулированию познавательной (научной) мотивации к творчеству, вовлечению обучающихся (работников) в творческую деятельность, в которой реализуются вышеуказанные умения.

Гипотезы протекания творческого процесса. Гипотеза инсайта



- «Творческий человек не может быть вне работы: днем он ею занимается, вечером не может забыть, а ночью она ему снится».
- «Только напряженная струна может издать чистый звук».
- «Сова Минервы вылетает по ночам».

Гипотезы протекания творческого процесса. Гипотеза инсайта



Выделяют несколько фаз **творческого решения** задачи:

- 1) фаза **собирания** материала и **накопления** знаний;
- 2) фаза **созревания, или инкубации**. На этом этапе человек отвлекается от задачи, которая не решается обычными традиционными методами, занимается совсем другой работой. Часто говорят, что на этом этапе над проблемой работает подсознание;

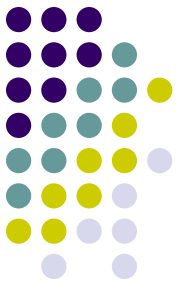
} основа **решения** или **формулировки** проблемы

Гипотезы протекания творческого процесса. Гипотеза инсайта

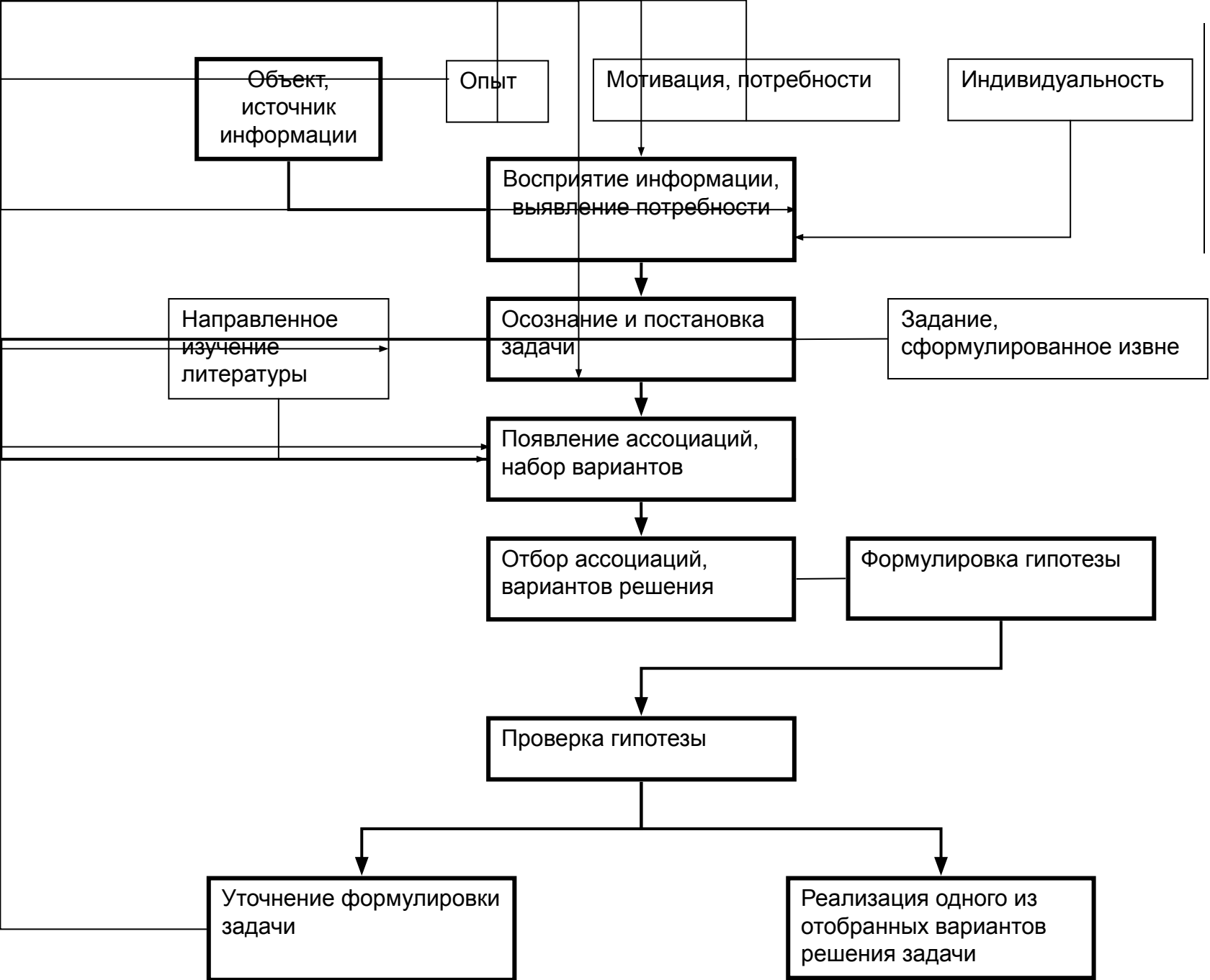
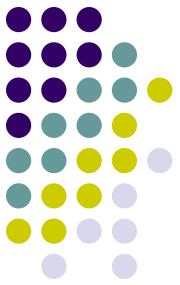


- 4) фаза **инсайта**, озарения, когда решение часто совершенно неожиданно и целиком появляется в сознании;
- 5) фаза **контроля или проверки**, которая требует полной **включенности сознания**.

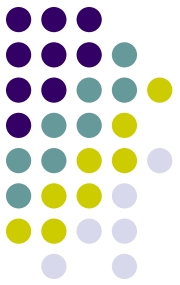
Гипотезы протекания творческого процесса. Ассоциативная гипотеза



- набор вариантов решения происходит вследствие **появления ассоциаций**, вызываемых **конкретной** постановкой задачи;
- последующий **отбор** наиболее подходящей из ассоциаций и вариантов решения и представляется **главным** моментом **творчества**.

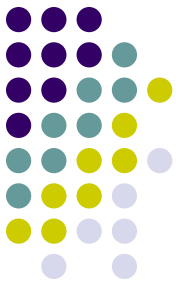


Возможно ли обучение творчеству?



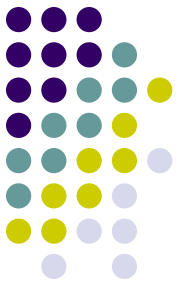
- Большинство психологов считают невозможным обучение творчеству, поскольку творчество – это деятельность, имеющая неалгоритмический характер.
- Г.С. Альтшуллер обосновал возможность существования «алгоритма изобретения».
- Это разработанный автором способ мышления с целью выявления и устранения технических противоречий в любых объектах. Он называется его **теорией решения изобретательских задач (ТРИЗ)**.

ТРИЗ



- С помощью этого способа специалист вместо рассуждения и деятельности методом «проб и ошибок» последовательно **концентрирует свое внимание на узловых пунктах решения**, характерных для многих изобретательских задач.
- ТРИЗ не предоставляет «простых рецептов» решения творческих задач (которые по определению не существуют), а помогает **организовать поиск решений**, активизируя мышления обучающегося (работника, ученого).
- В этом смысле заложенные в ТРИЗ положения универсальны и могут быть **применены не только в технической, но и в гуманитарной, управленческой сферах деятельности, а также в обучении.**

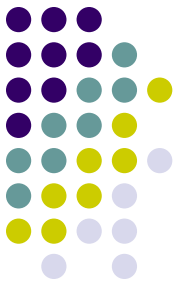
Возможно ли обучение творчеству?



- Алгоритм изобретения представляет собой **последовательность вопросов**, которые относятся к наиболее существенным для решения элементам.
- Отвечая на них, изобретатель будто синтезирует решение.
- У данного алгоритма есть несколько особенностей:
 - специальная направленность мышления на **уточнение формулировки задачи**;
 - **решение задачи осуществляется с конца**, т.е. с учетом представления идеального конечного результата.

Обучить такому алгоритму возможно. При этом процесс рассуждения над решением задачи становится более организованным и плодотворным.

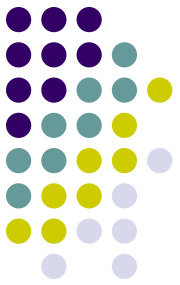
Этапы решения творческой задачи



1. *Уточнение формулировки задачи*

- Какова конечная цель, ради достижения которой поставлена задача?
- Нельзя ли достичь эту цель «в обход», решением другой задачи?
- Решение какой задачи (первоначальной или обходной) дает лучший результат?
- Какие могут быть дополнительные требования к конечному продукту?

Этапы решения творческой задачи



2. Аналитическая стадия

На этой стадии необходимо:

- определить идеальный конечный результат, представить задачу уже решенной (т.е. представить, что все подлежащее изменению функционирует идеально);
- выявить, что мешает, препятствует, противоречит получению идеального результата.

Рекомендуется ответить на вопросы:

- Почему, собственно, желаемое невозможно?
- В чем именно состоит помеха?
- При каких условиях ничто не помешало бы получению идеального результата?
- При каких условиях исчезает помеха?

Этапы решения творческой задачи



3. Оперативная стадия

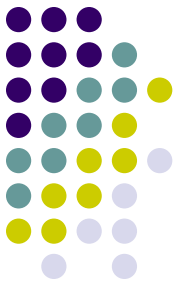
Состоит в выполнении конкретных действий по устранению противоречий.

4. Синтетическая стадия

Предполагает расширение поля применения творческих результатов.

Для этого рекомендуется ответить на вопрос: «Может ли новый объект применяться по-новому?».

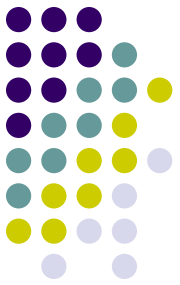
Факторы, влияющие на творчество



К **ситуативным** факторам, которые **негативно** влияют на процесс творчества, относят:

- лимит времени;
- состояние стресса;
- состояние повышенной тревожности;
- желание быстро найти решение;
- слишком сильную или слишком слабую мотивацию;
- наличие фиксированной установки на конкретный способ решения;
- неуверенность в своих силах, вызванную предыдущими неудачами;

Факторы, влияющие на творчество

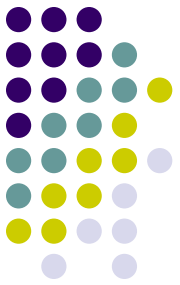


К **ситуативным** факторам, которые **негативно** влияют на процесс творчества, относят:

- повышенную самоцензуру;
- способ предъявления условий задачи, провоцирующий неверный путь к решению;
- чрезмерную профессиональную специализацию.

Эти факторы способствуют тому, что человек вынужден выбирать **первое из пришедших на ум решений** как основное (или единственное) и не тратить время на поиск альтернативных.

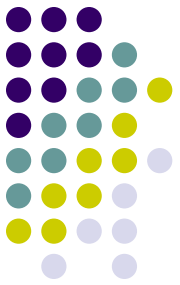
Для того, чтобы человек в научной (учебной) деятельности свернул с проторенной предшественниками дороги и начал прокладывать свою траекторию поиска, нужно наличие не только **внешних, но и внутренних** условий.



Личностные качества (или черты), способствующие творчеству

- любознательность,
- широкий кругозор,
- отсутствие конформности (соглашательства),
- уверенность в своих силах,
- доминирование эмоций радости,
- способность к риску (в рамках разумного), отсутствие боязни показаться странным и необычным,
- развитые чувство юмора и способность к фантазии и др.

Рекомендации по развитию творческого потенциала обучающихся



1. *Не подавлять интуицию обучающегося*

- Это значит, что учащийся должен иметь возможность обосновать свою точку зрения и свой выбор.
- Часто педагог демонстрирует резко негативную реакцию на интуитивно высказанную обучающимся догадку, которую он не может логически обосновать. Следует **избегать такого резкого осуждения** проявления интуиции, а **стимулировать развитие умений проверять эти догадки логикой**.

Рекомендации по развитию творческого потенциала обучающихся



2. Адекватно относиться к ошибкам обучающихся

- Часто обучающиеся **не проявляют инициативы** в решении задач **из-за боязни совершить ошибку**, что нередко вызвано наказанием за нее.
- Они предпочитают не рисковать и «не высовываться», высказывая новые идеи. Но увидеть и осознать собственную ошибку обучающийся может только в процессе мышления.
- По словам С.Л. Рубинштейна **«возможность осознать ошибку является привилегией мысли как осознанного процесса»**.
- В этой связи не следует **воспринимать ошибки как трагедию**, а как повод для дальнейшей работы и размышления. Следует научить ребенка правильному отношению к собственным ошибкам.

Рекомендации по развитию творческого потенциала обучающихся



3. *Формировать у обучающихся уверенность в своих силах, веру в способность решить задачу.*

- Большую роль в этом играет регулярное включение обучающегося (ребенка) в ситуацию успеха («я могу», «у меня получается»), учет продвижения ребенка вперед относительно самого себя, опора в процессе обучения на положительные эмоции (удивления, радости, симпатии, успеха).

4. *Включать обучающихся в ситуации выбора и инициативы.*

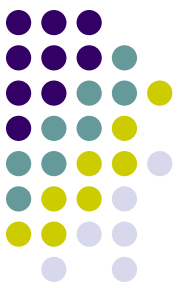
- Позволять и поощрять самостоятельную постановку целей, планирование своей деятельности, контроль и оценку своих результатов.

Рекомендации по развитию творческого потенциала обучающихся



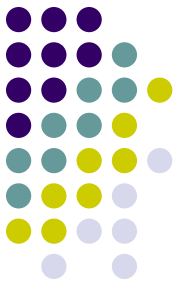
5. ***Поощрять критическое мышление,*** развивать умение видеть и формулировать *противоречия*, включать в поиск альтернативных подходов к решению, бороться с ориентацией только на мнение большинства.
6. ***Развивать воображение,*** ***любопытность***, не подавлять склонность к фантазированию, не пресекать, а стимулировать возникновение вопросов.

Рекомендации по развитию творческого потенциала обучающихся

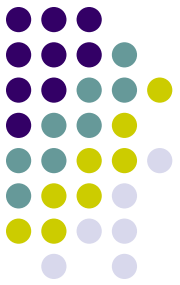


7. Чаще *использовать в обучении задачи открытого типа*, у которых отсутствует единственное правильное решение.
 - Уже сама по себе тренировка и продуцирование возможных решений (гипотез) существенно повышает показатели активности, гибкости и оригинальности мышления.
8. *Использовать во время обучения исследовательские, проблемные методы обучения*, направленные на самостоятельное открытие обучающимися нового знания через решение учебных задач.

Методы и приемы развития творческого потенциала личности



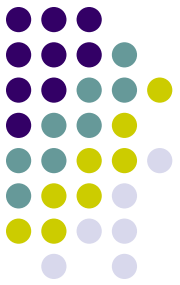
- **Мозговая атака** – это групповое нахождение новых альтернативных вариантов решения проблемной ситуации.



Мозговая атака

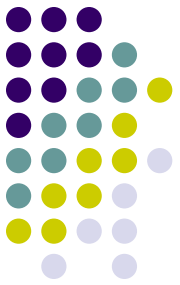
По мнению А. Осборна, стимулирование творческой активности достигается посредством четырех правил мозговой атаки:

- **исключается критика**, что позволяет **высказывать любую мысль** без боязни признания ее плохой;
- **поощряется необузданное ассоциирование**: чем более невероятной покажется идея, тем лучше;
- **количество предложенных идей** должно быть как можно большим;
- **разрешается улучшать идеи**, комбинируя и видоизменяя их.



Стадии мозговой атаки:

- **1. Формирование проблемы для рассмотрения и решения.**
 - Определение правил и условий коллективной работы. Формирование рабочих групп по 5 – 9 человек и экспертной группы, в обязанности которой входят оценка и отбор наилучших идей.
- **2. Тренировочная сессия (интеллектуальная разминка).**
 - Упражнение в быстром поиске ответов на вопросы тренировочной сессии.
 - На этой стадии необходимо помочь участникам мозгового штурма освободиться от воздействия психологических барьеров (неловкости, скованности, стеснительности).



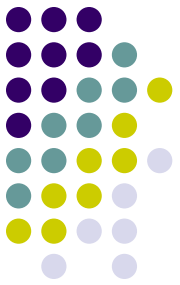
Стадии мозговой атаки:

3. Мозговой штурм поставленной проблемы.

- Генерирование идей участниками мозгового штурма и фиксирование на бумаге выдвигаемых идей экспертами (за каждой группой закрепляется один или два эксперта).
- Идеи выдвигаются по кругу, время на выдвижение не более 1-2 минуты.
- Мозговой штурм заканчивается, когда поток предложений иссякает.

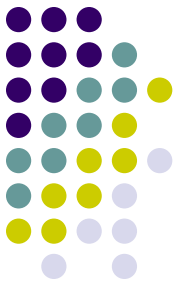
4. Оценка и отбор группой экспертов лучших идей для их дальнейшей доработки.

- Разработка на основе выбранных идей вариантов решения, действенных на практике.
- Сообщение о результатах мозговой атаки. Обсуждение итогов работы групп, оценка лучших идей, их обоснование и публичная защита.



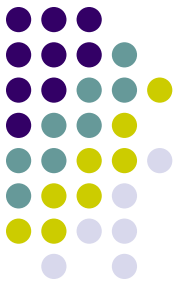
Деловая игра

- **Деловая игра** – это система ролевых функций и установок для моделирования и исследования возможных видов деятельности, характерных для определенной социально-профессиональной сферы.
- Достоинством деловых игр является включенность учащихся в конкретную ситуацию, возможность творчески проявить себя.
- В деловых играх формируется особый мир отношений, качественно отличающийся от традиционных учебных форм. Это – отношения конструктивного сотрудничества, созидания и взаиморазвития.
- Деловая игра способствует тому, что обучающийся обретает свое собственное творческое лицо, иногда неожиданное для соучеников и преподавателя.



Ролевая игра

- Деловая игра имеет разновидности (например, имитационная, операционная, ролевая и др.)
- В ролевой игре отрабатывается тактика поведения, действий; выполнение функций и обязанностей конкретного лица.
- Для проведения игры с исполнением роли разрабатывается модель-пьеса ситуации, между обучающимися распределяются роли с «обязательным содержанием».



Деловые игры

- Моделирование и проигрывание различных ситуаций и ролей, вариативность решения возникших проблем **позволяют** играющим **осмыслить полученные теоретические знания** применительно к конкретной ситуации, способствует развитию рефлексивных способностей.
- Технологии деловых и ролевых игр относятся к технологиям проблемного обучения.

Алгоритм проведения деловой или ролевой игр



- подготовка к игре ответственных за ее проведение, выделение ведущей идеи игры, построение имитационной модели;
- «ввод в игру» (распределение ролей, создание доброжелательной атмосферы, постановка задач, знакомство с правилами и ролями);
- процесс игры (разрешение проблемы, проверка решения, оценка полученных результатов);
- подведение итогов игры (создание целостного представления о путях решения рассматриваемой проблемы, реализация творческих подходов и проявление мастерства).

Приемы творческого мышления



Приводится по книге

Колесников, В.Л. Компьютерное моделирование и оптимизация химико-технологических систем: учебное пособие для студентов химико-технологических специальностей / В.Л. Колесников, И.М. Жарский, П.П. Урбанович. – Минск, БГТУ, 2004. – С. 24–36.

1. Инверсия

Придумать новую задачу очень трудно. Значительно чаще встречаются новые методы решения.

Многие новые решения получают благодаря новому подходу к известной задаче. Одним из способов получения новой точки зрения является так называемый *метод инверсии*.

Он требует *сознательного преодоления психологической инерции*, отказа от прежних взглядов на задачу с тем, чтобы посмотреть на нее с некоторой новой или измененной позиции.

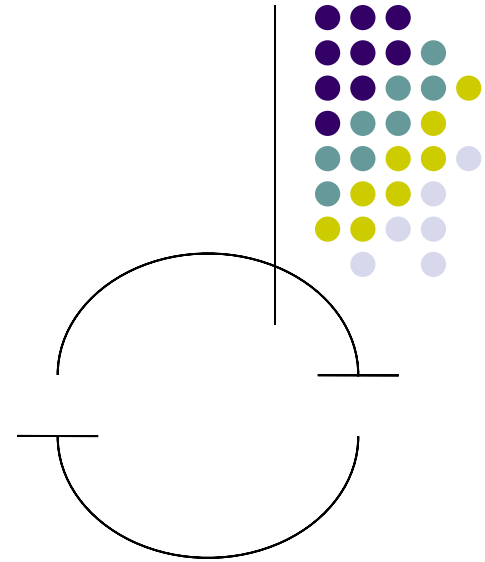
Приемы творческого мышления. *Инверсия*

Итак, если некоторый объект обычно рассматривается снаружи, то применение метода инверсии означает, что теперь он будет исследован изнутри.

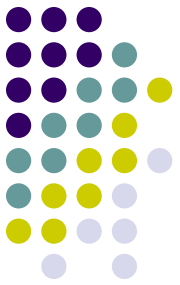
Если в рассматриваемом устройстве некоторая деталь всегда располагалась вертикально, то инверсия означает, что ее переворачивают вверх дном, ставят в горизонтальное положение или помещают под некоторым углом.

Если одна часть системы движется, а другая неподвижна, то инверсия означает, что эти части меняются местами.

Перевернуть вверх дном, вывернуть наизнанку, поменять местами — эти слова характеризуют существо метода инверсии, используемого для получения новых идей.



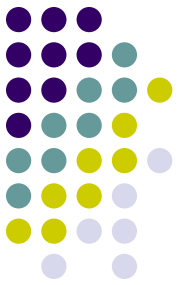
Приемы творческого мышления. *Аналогия*



2. *Аналогия*

- Большое число оригинальных мыслей рождается по аналогии, и этот процесс можно с успехом применять для стимулирования новых идей.
- Часто решение задач подсказывается аналогичными ситуациями, встречающимися в других задачах, природе или даже художественной литературе.
- Аналогия является обильным источником новых идей и может использоваться с успехом.

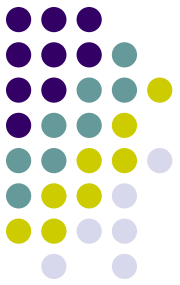
Приемы творческого мышления. *Эмпатия*



3. *Эмпатия*

- Эмпатия означает отождествление личности одного человека с личностью другого и проникновение его в чувства другого лица.
- Она часто используется в сфере человеческих отношений и характеризует то состояние, когда приходится ставить себя в положение другого.
- Этим термином можно определить также и отождествление человека с разрабатываемым предметом, деталью или процессом. Задача состоит в том, чтобы «стать» деталью и посмотреть с ее позиции и ее точки зрения, что можно сделать.
- И эмпатия, и аналогия полезны как при работе в одиночку, так и в составе группы.

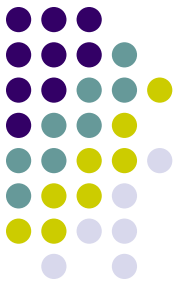
Приемы творческого мышления. *Фантазия*



- **Фантазия** – это воображение; она связана с желанием, чтобы произошло то, чего хочется.
- Использование фантазии для стимулирования новых идей заключается в размышлении над некоторыми фантастическими решениями, в которых при необходимости используются нереальные вещи или сверхъестественные процессы.
- Часто бывает полезно рассмотреть идеальные решения, даже если это сопряжено с некоторой долей фантазии.
- Разумеется, есть надежда, что размышление о желательном может натолкнуть нас на новую идею или точку зрения, которая, в конечном счете, приведет к новому, осуществимому решению.

Приемы творческого мышления.

Систематическое исследование новых комбинаций.



5. Систематическое исследование новых комбинаций.

- Процессам, называемым творческими, присуще следующее качество: к ним приходят в результате использования новых соотношений между различными, ранее не связанными между собой параметрами.
- Это означает, что творческие решения часто находятся путем **создания новых комбинаций вещей**, процессов или идей.
- Отсюда следует, что **систематическое исследование новых комбинаций** может оказаться полезным средством, способствующим изобретательству.

Пирамида потребностей А. Маслоу

