

Принцип наглядности и компьютерная графика



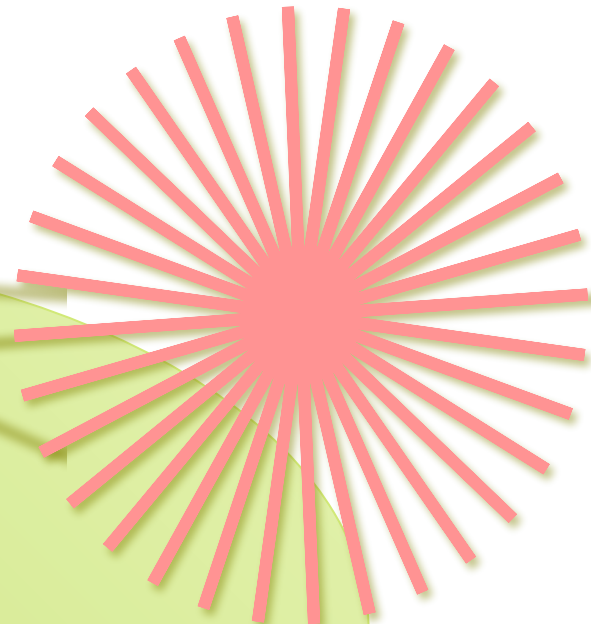
- очень умным



- начитанным



- строгим



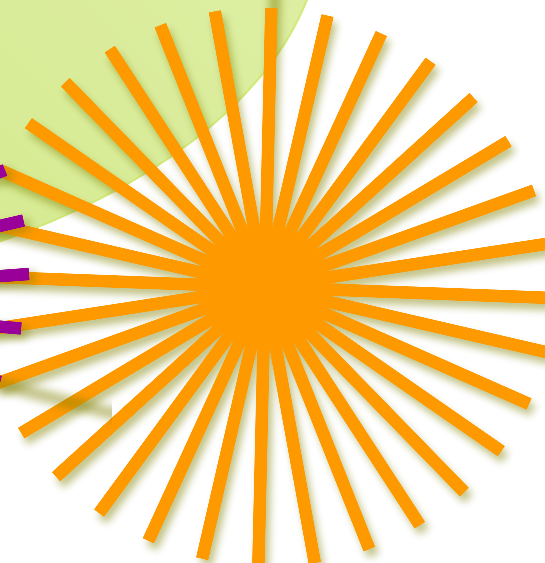
Учитель может быть:



- красноречивым



- любимым учениками



- чутким



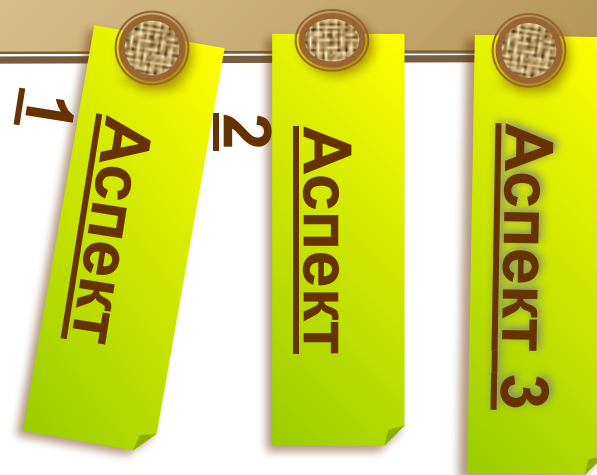


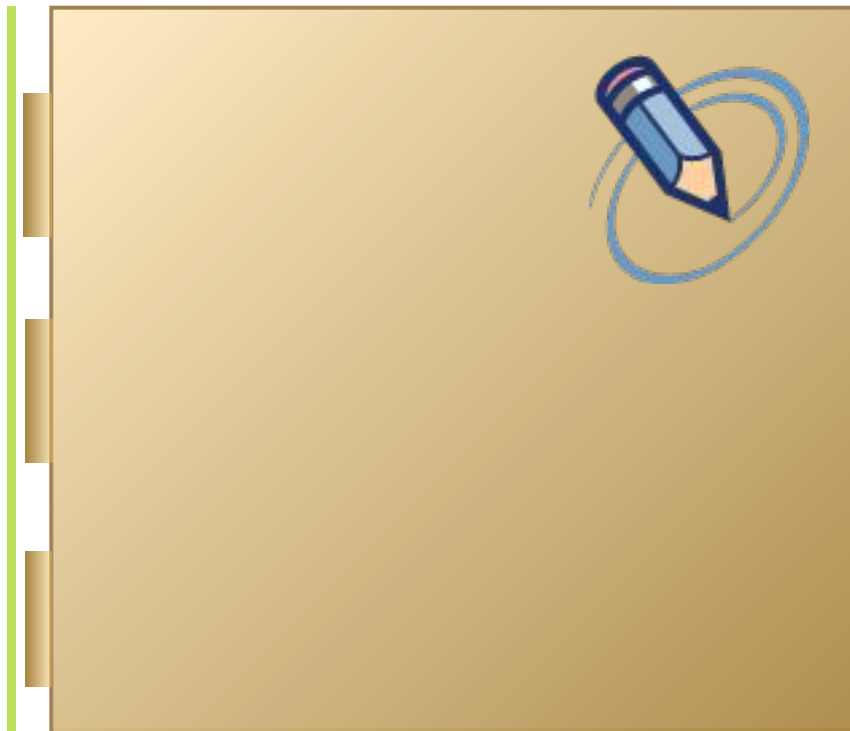
СОДЕРЖАНИЕ



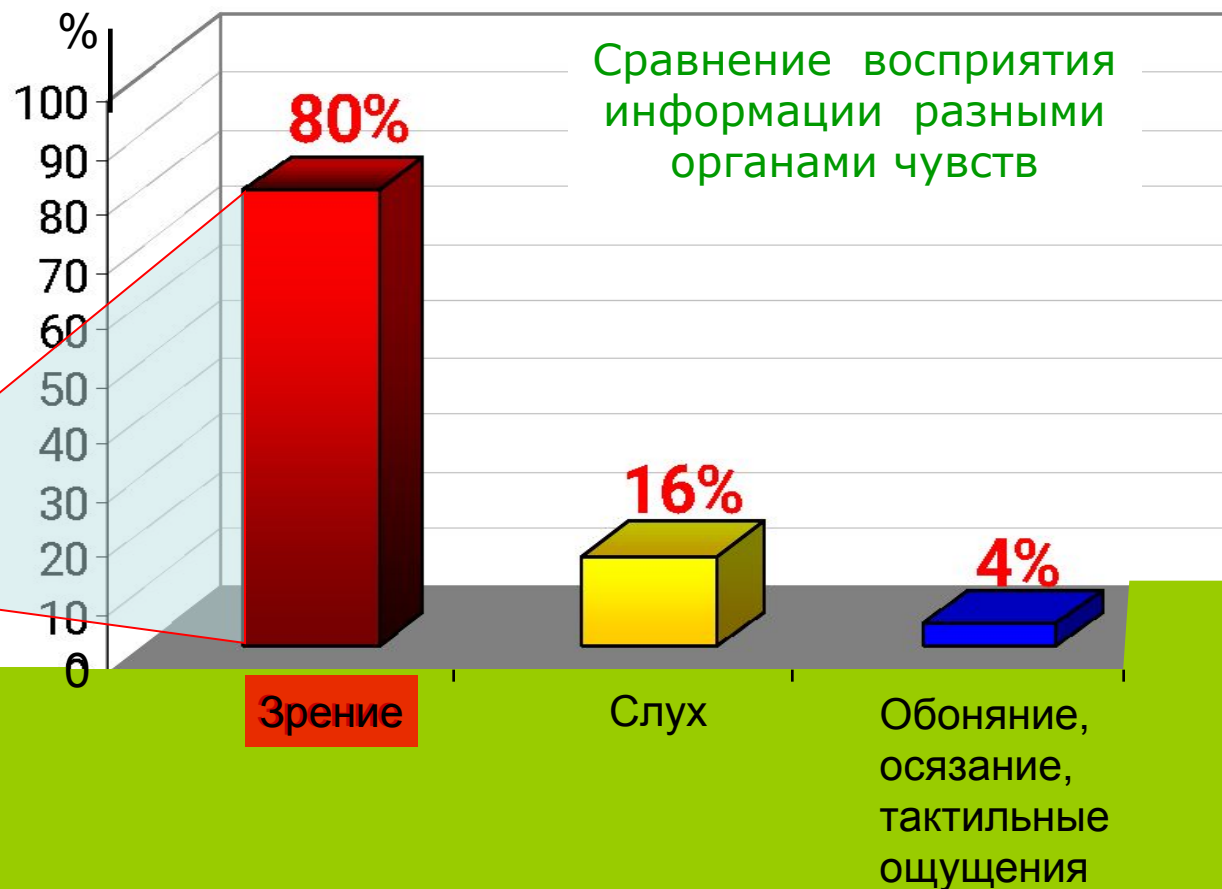
Но в любом случае,
в плане объяснения
учебного материала

**он должен знать
3 важных аспекта:**



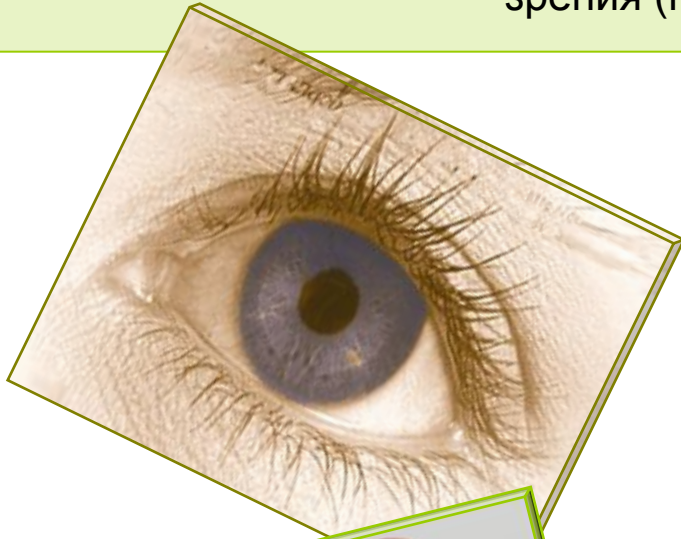


Зрение для человека –
основной канал получения информации.

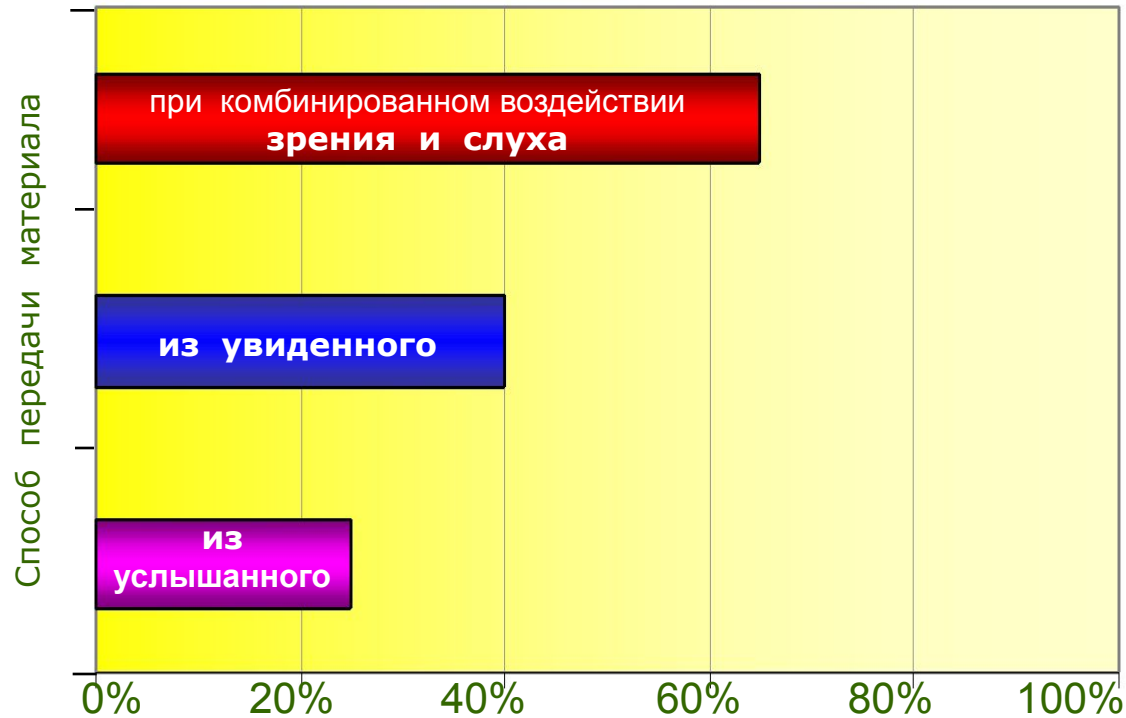


Человек способен **непроизвольно запомнить** :

- из услышанного - **25%**
- из увиденного - **40%**
- при комбинированном воздействии
зрения (преимущественно) и слуха - **65%**

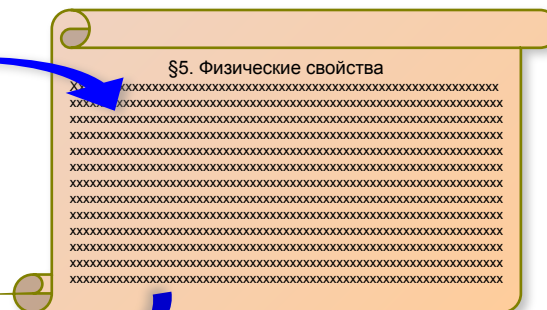


% непроизвольного запоминания материала
в зависимости от способа его передачи



Итак: наш **мозг в основном ориентирован на визуальное восприятие**.
При рассмотрении графических образов люди получают информацию несравнимо быстрее, продуктивнее; причем сразу и целиком, как в жизни.

Восприятие текстовой информации



Восприятие наглядных образов



Ассоциативность памяти

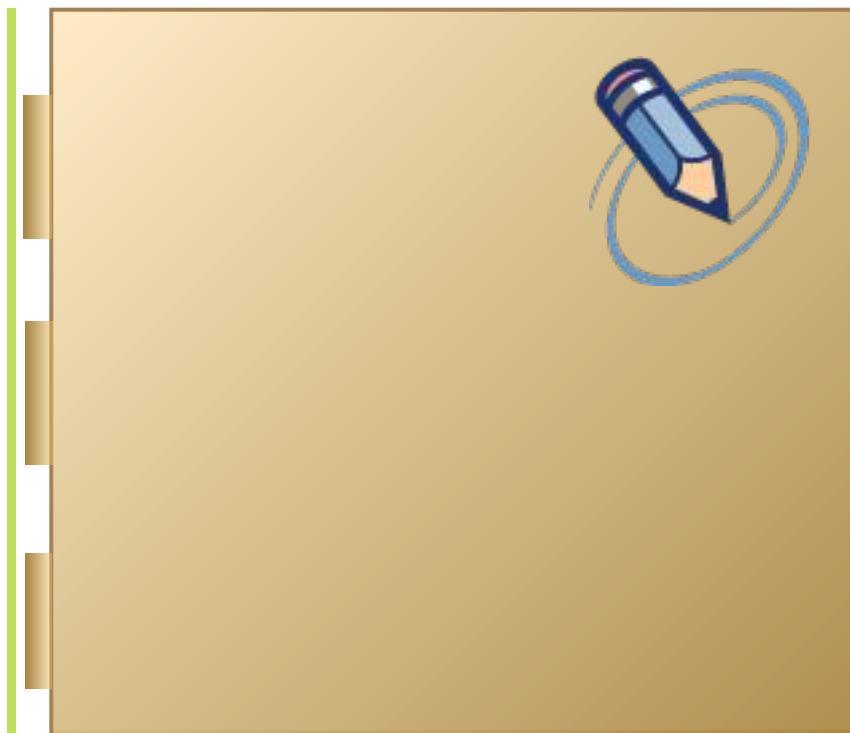
Секрет лёгкого произвольного усвоения и запоминания образной информации ещё и в том, что наша память ассоциативна. Лучше понимается и запоминается материал, который **запечатлелся в воображении** в виде **ярких наглядных образов**.



Поэтому учитель в своей
практике должен учитывать:



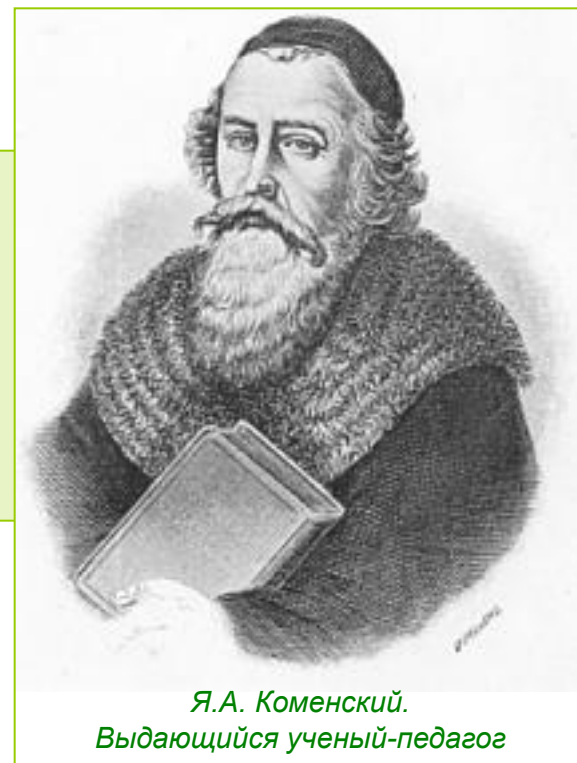
учебный материал
легче, непроизвольно
запоминается и **усваивается**,
если он преподносится
не только вербально
(на слух или через текст),
а ещё и **наглядно**
(при комбинированном
воздействии зрения и слуха).



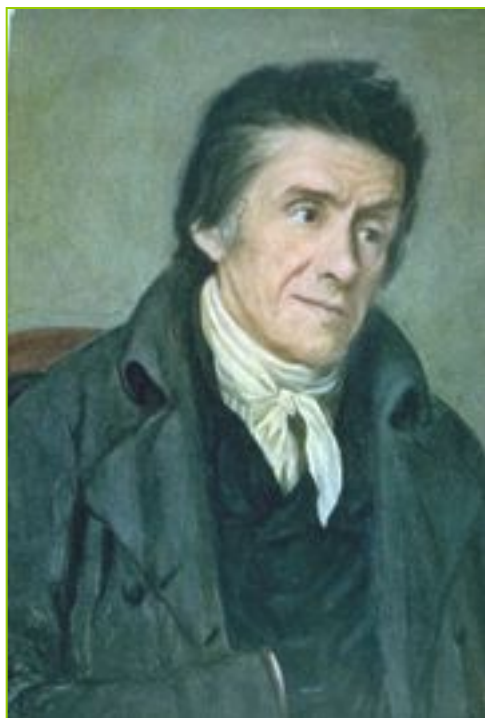
Золотое правило дидактики

Еще в XVII в. Я.А. Коменский использование наглядности назвал "**золотым правилом дидактики**".

Он призвал привлекать к обучению зрение, призвал стремиться обучать всему через личное наблюдение.



Я.А. Коменский.
Выдающийся ученый-педагог



И.Г. Песталоцци.
Выдающийся ученый-педагог

И.Г. Песталоцци о значении этого принципа писал:

"Я установил высший принцип обучения, признав наглядность абсолютной основой всякого познания".

Он сформулировал принцип наглядности так:

"...все, что только можно, предоставлять для восприятия чувствами".

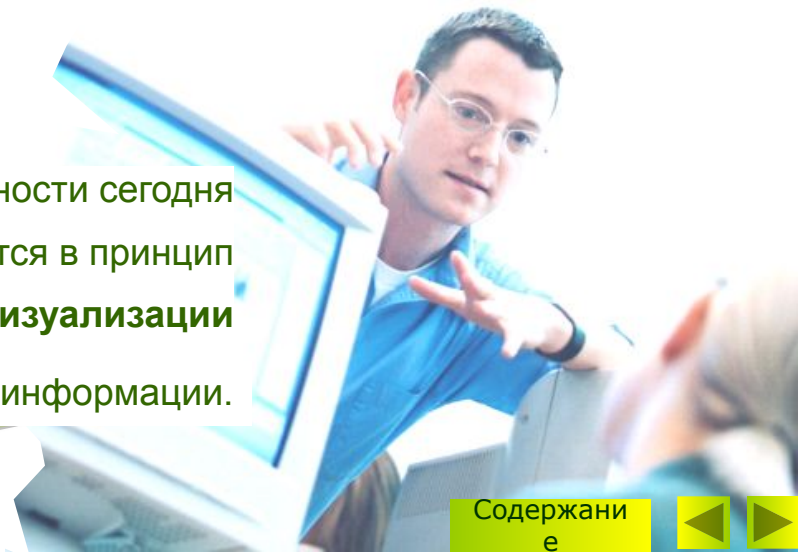
Принцип компьютерной визуализации



Сегодня принцип наглядности получает невиданное развитие. Учителю стали доступны новые инструменты – **компьютерная графика, мультимедиа.**

По дидактическим свойствам они качественно превосходят традиционную наглядность (зарисовки на доске, плакаты, слайды на плёнках и т.п). Это более мощные инструменты, с принципиально новыми возможностями.

Принцип наглядности сегодня трансформируется в принцип **компьютерной визуализации** учебной информации.

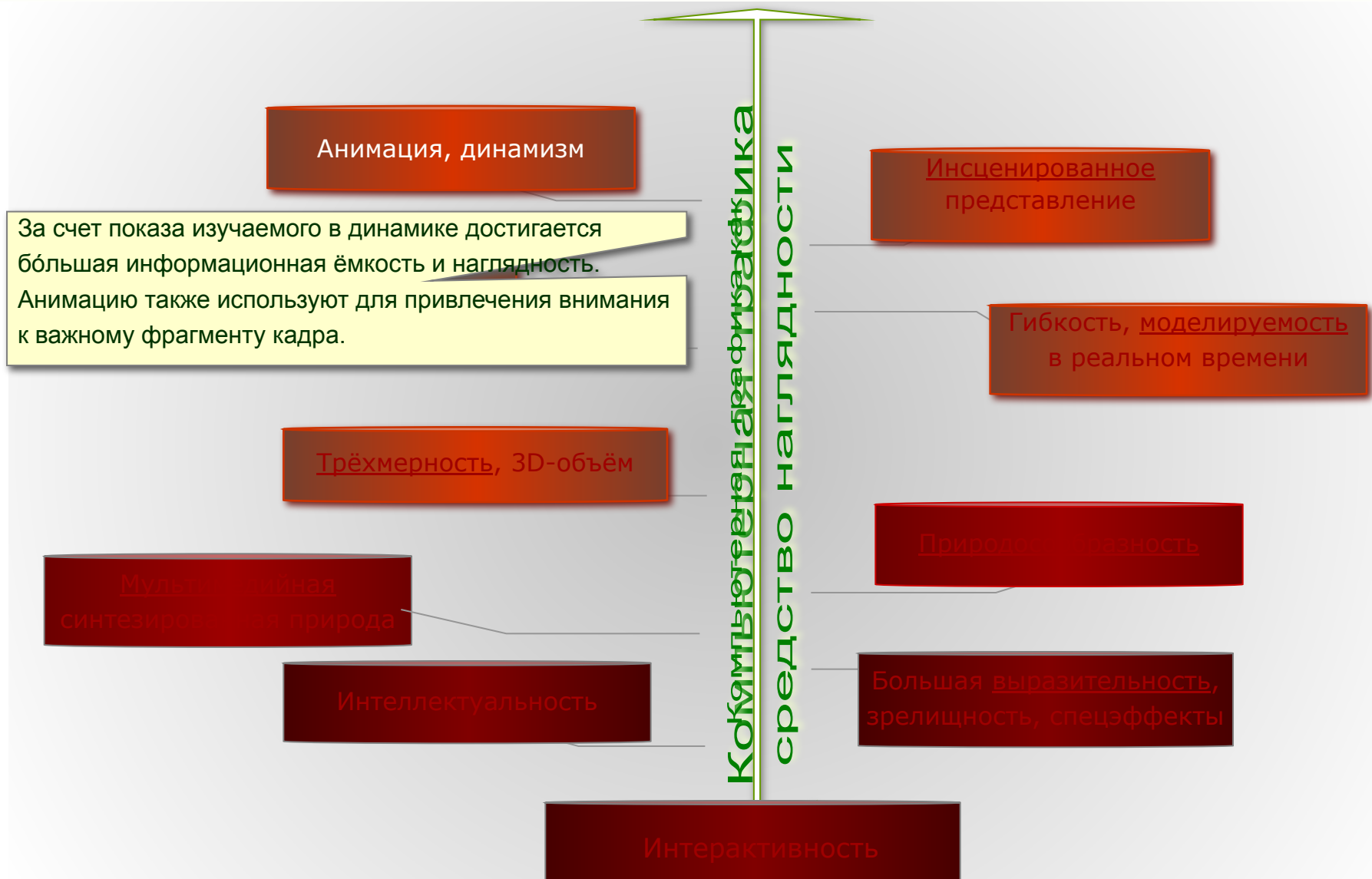


Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика

Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика



Компьютерные иллюстрации: новые возможности

Созданную наглядность можно **оперативно редактировать** (это позволяет постоянно совершенствовать методику обучения, создавать разные вариации наглядности для разных аудиторий обучаемых); её можно мгновенно **копировать**. Для её разработки требуется лишь базовый уровень **компьютерной грамотности**.

Технологичность,
доступность при разработке

Трёхмерность, 3D-объём

Мультиязычная
синтезированная природа

Интеллектуальность

Интерактивность

Компьютерная графика
средство наглядности

Инсценированное
представление

Гибкость, моделируемость
в реальном времени

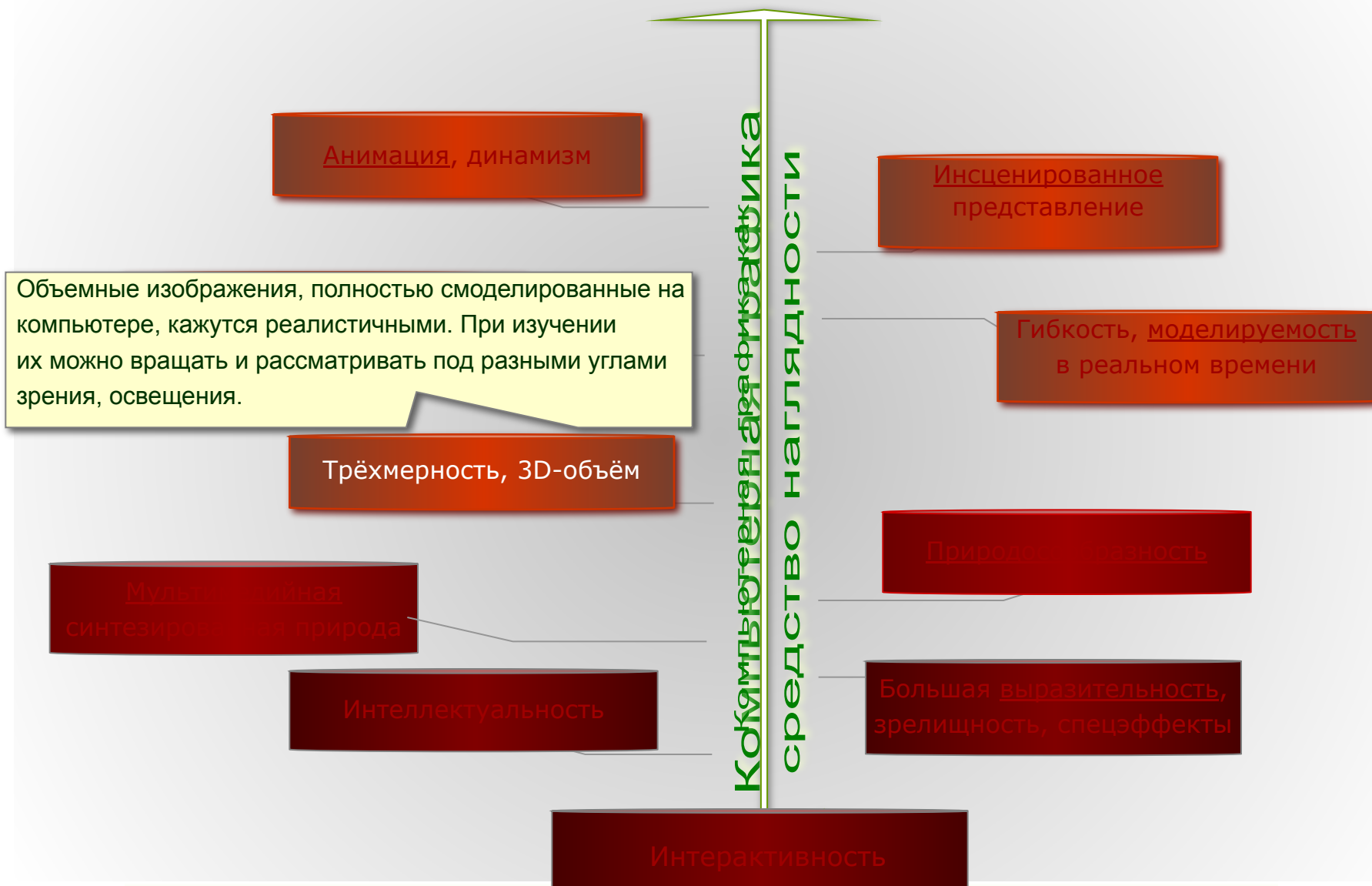
Природоподобность

Большая выразительность,
зрелищность, спецэффекты

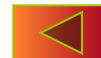
Профессиональное творчество педагога – разработчика



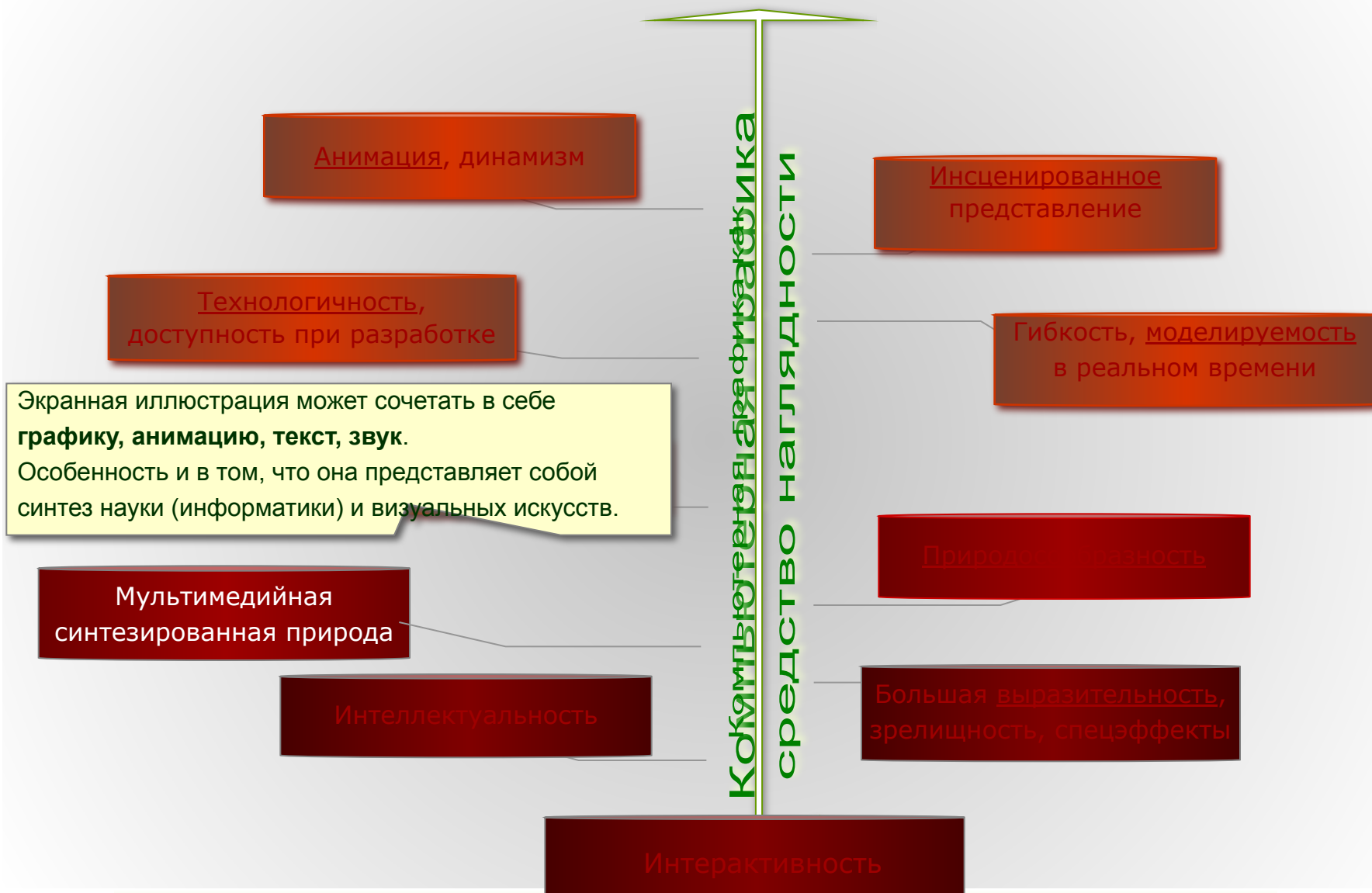
Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика



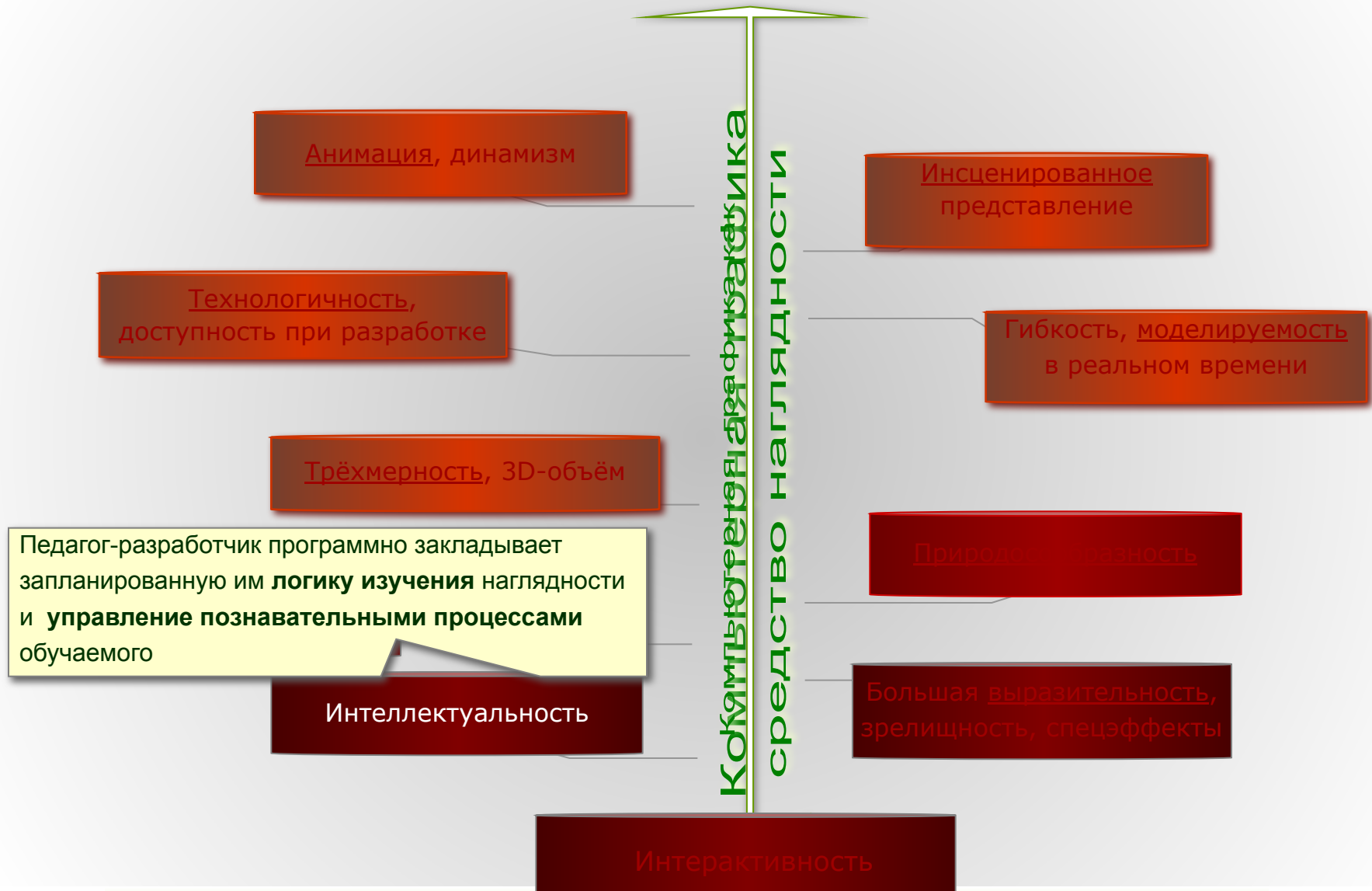
Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика



Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика



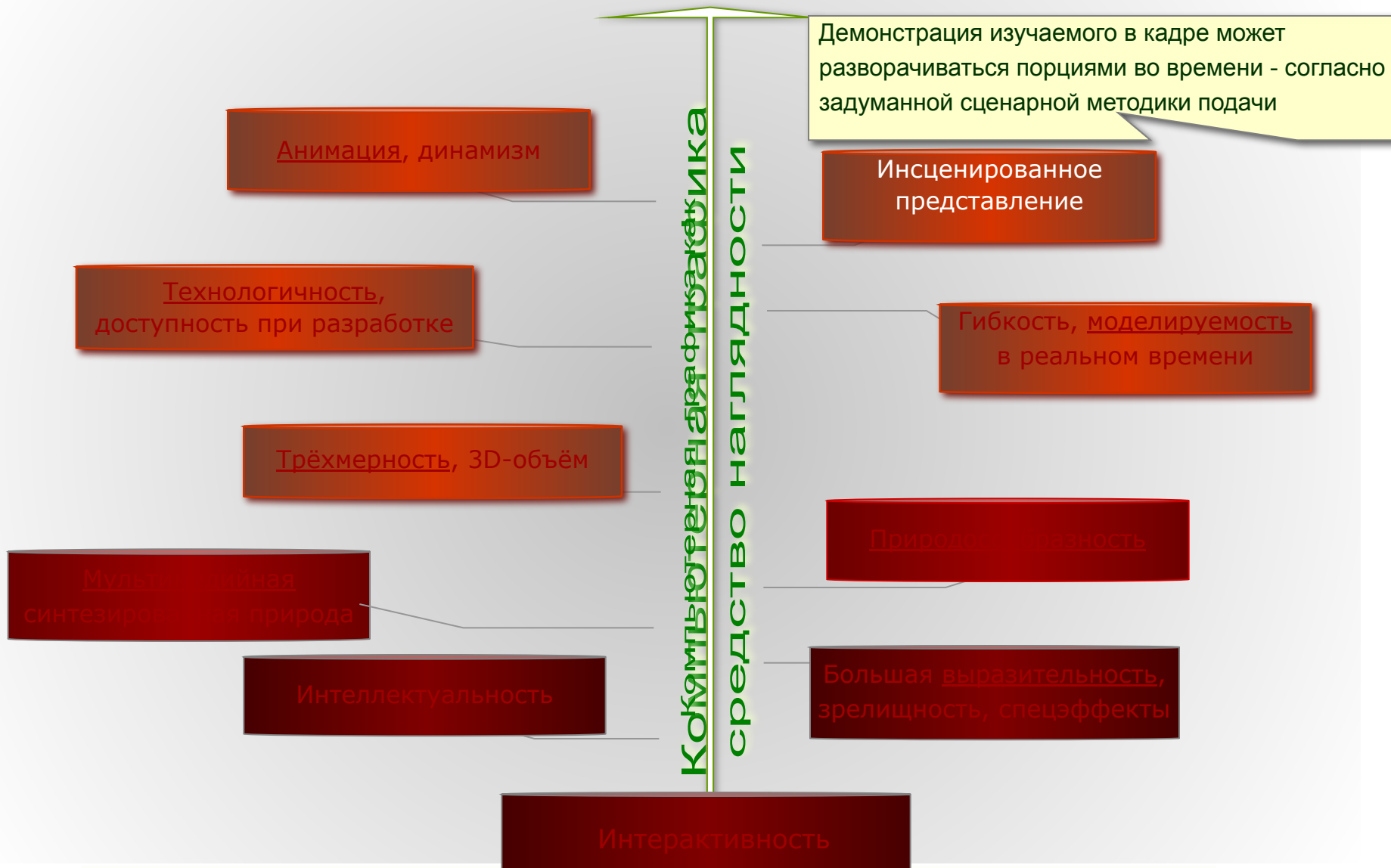
Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика



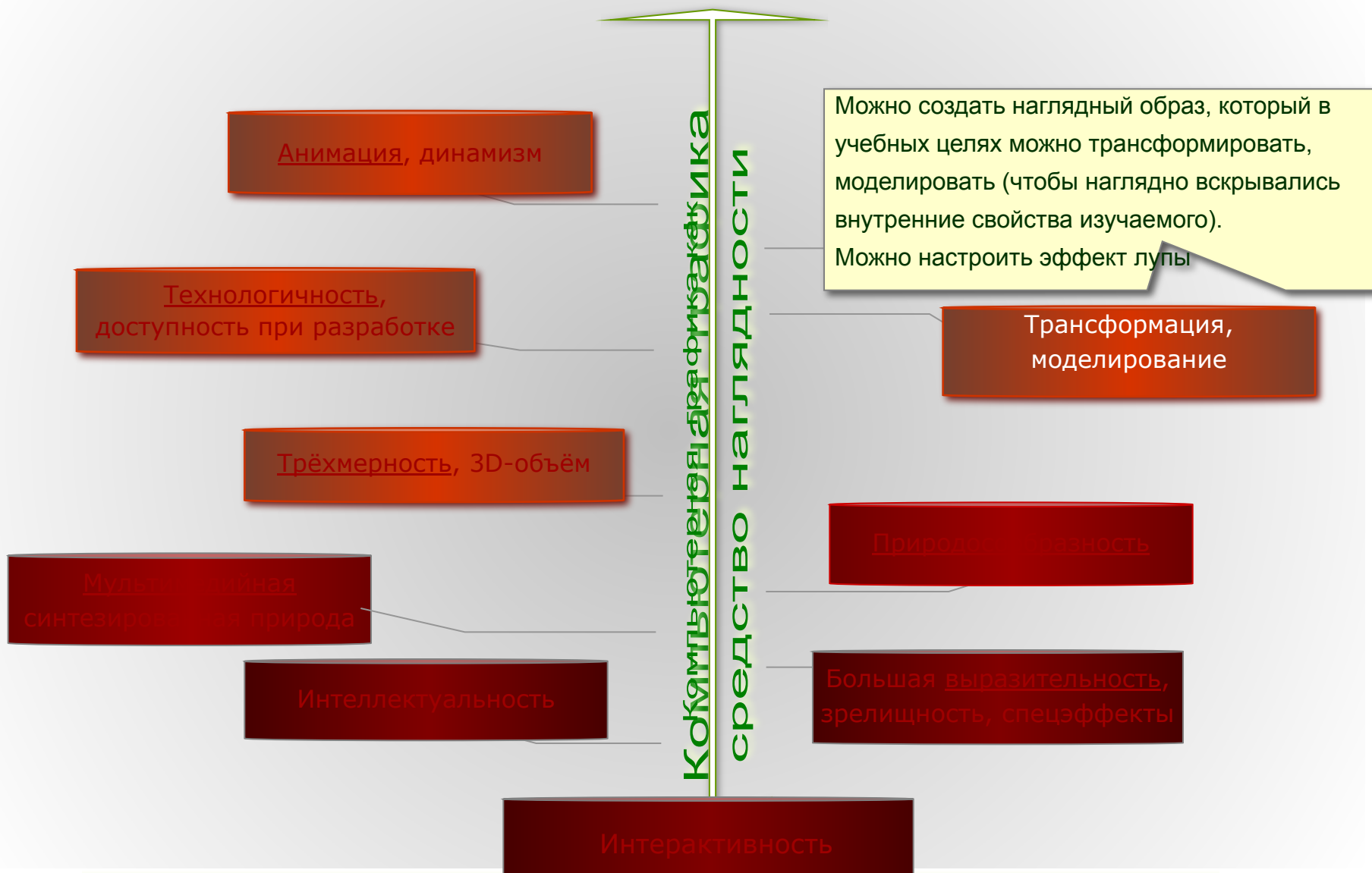
Компьютерные иллюстрации: новые возможности



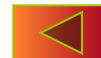
Профессиональное творчество педагога – разработчика



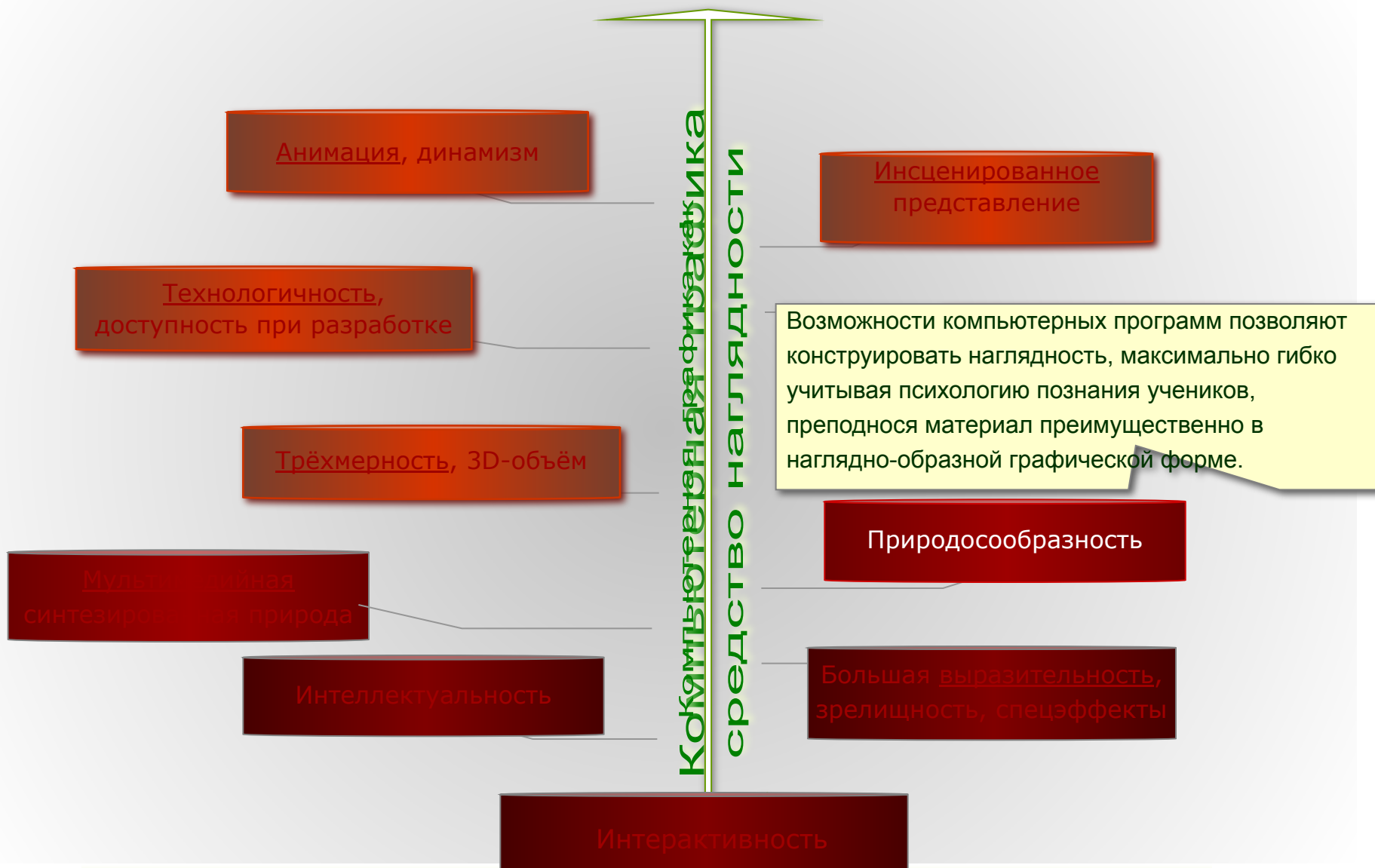
Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика



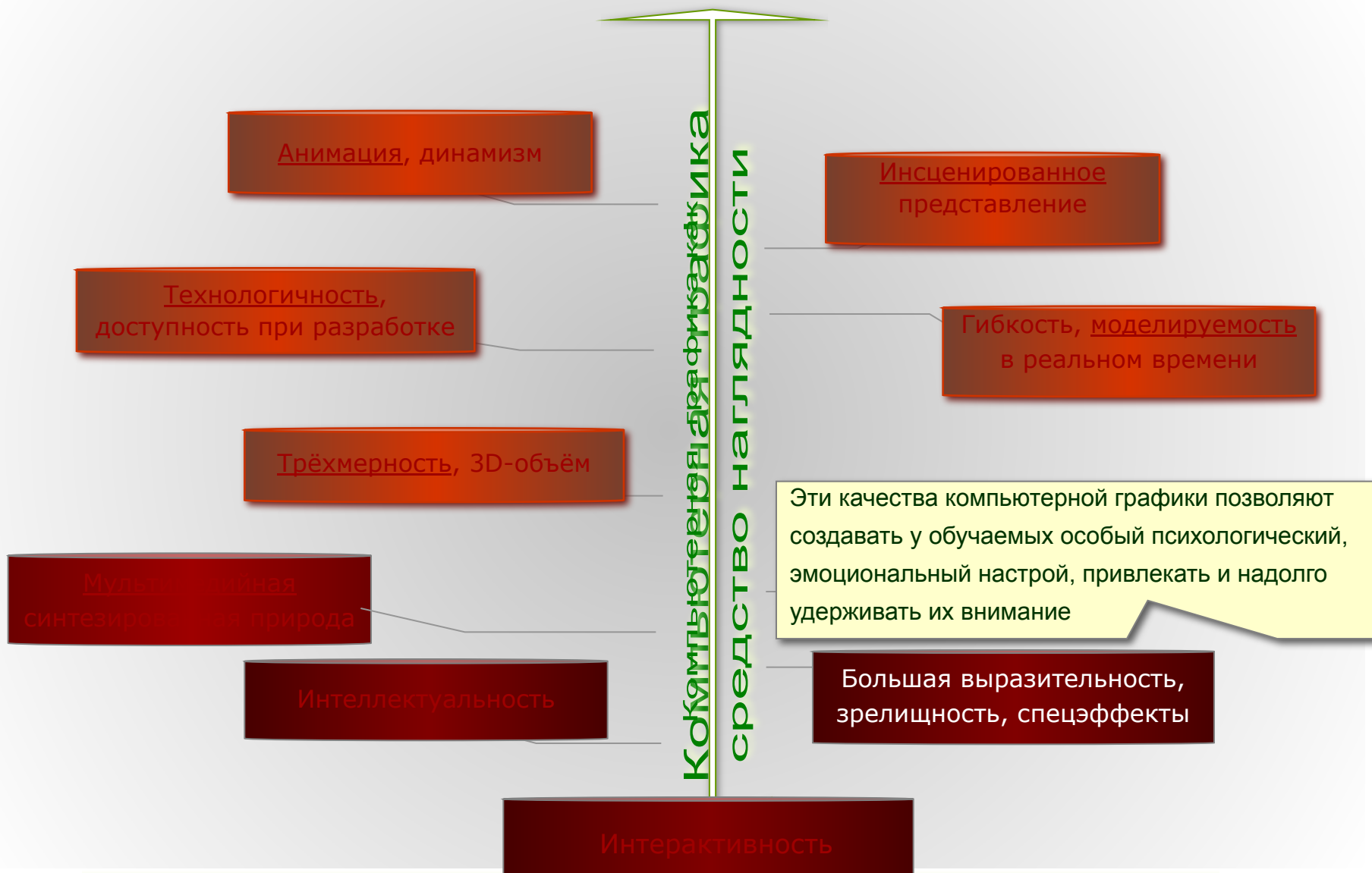
Компьютерные иллюстрации: новые возможности



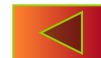
Профессиональное творчество педагога – разработчика

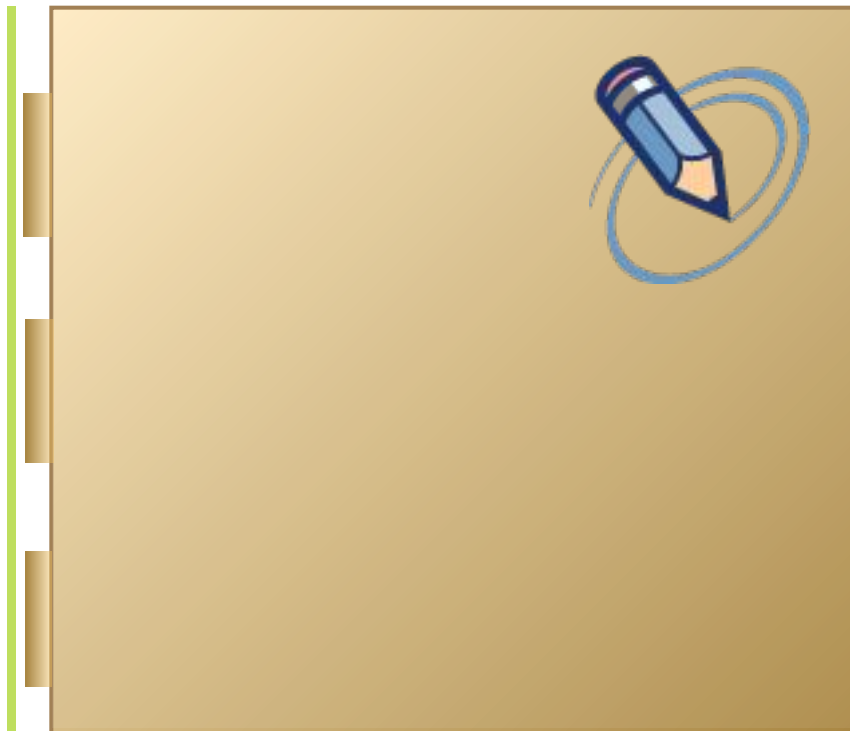


Компьютерные иллюстрации: новые возможности



Профессиональное творчество педагога – разработчика



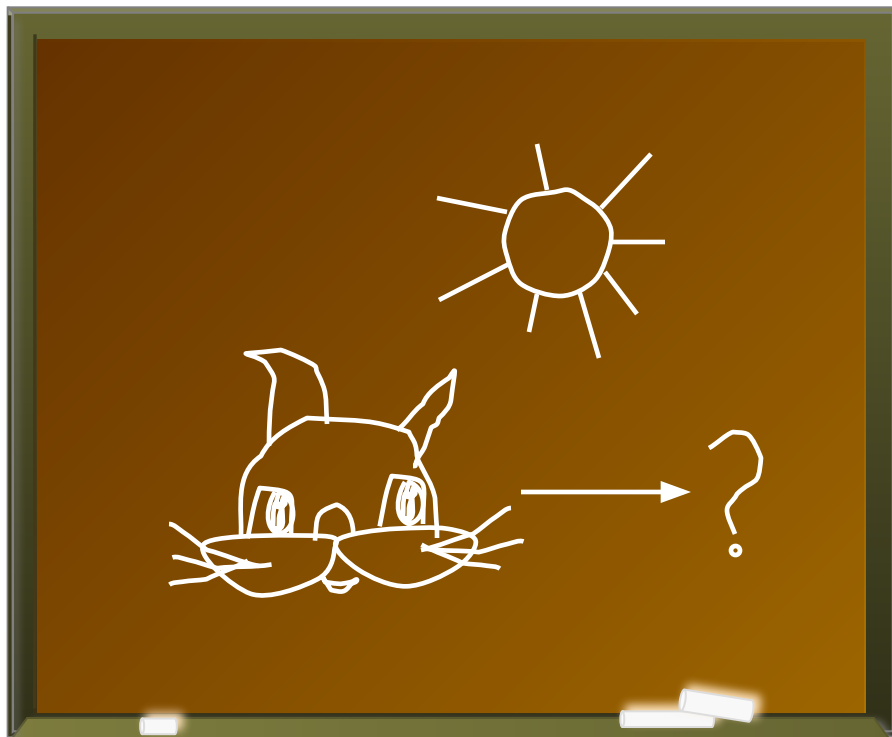


Современные ученики живут в век информационных технологий.



В быту и в досуге они используют новую технику.

И если в век информационных технологий учитель будет использовать лишь такую технологию реализации **принципа наглядности**,



... то рискует превратить урок в скучное и малоэффективное мероприятие.



**Пора оставить
эту практику
в прошлом, ...**



**... пора подняться в своем
деле на новую «высоту» ...**



**... и включить в свою работу
возможности современных
информационных технологий.**



Проверь себя!



Ответьте на вопросы

1. Сравнение восприятия информации разными органами чувств. Каков основной канал получения информации?
2. Как зависит процесс непроизвольного запоминания учебного материала в зависимости от способа его передачи?
3. В чем особенность получения информации человеком при рассмотрении графических образов (с точки зрения психологии)?
4. Если учебный материал преподносится в виде ярких наглядных образов, сказывается ли это и каким образом на процессы понимания и запоминания материала?
Какие выводы в этой связи учитель должен понимать и использовать в своей практике обучения?
5. В чем суть "золотого" правила дидактики (фундаментального принципа наглядности)?
6. Сегодня, при использовании компьютерных технологий как трансформируется принцип наглядности?
Что такое компьютерная визуализация?
7. Перечислите и охарактеризуйте новые возможности компьютерных иллюстраций.

