

# Организация среды образовательного учреждения как средства формирования и развития личности (проектирование образовательной среды)

Обучающий семинар  
Орлов Е.В., к.п.н., сотрудник  
лаборатории среды и средовых  
исследований в образовании,  
г.Н.Новгород

# Цели и задачи

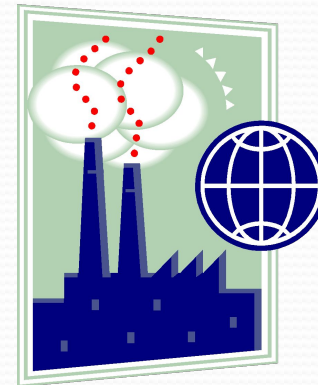
*«Влияние воспитательного пространства обусловлено восприятием его ребенком...»*

*Академик Л.И.Новикова*

- обеспечение методической подготовки участников семинара в организации среды образовательного учреждения как средства формирования здорового образа жизни
- ознакомление участников с методами организации среды здорового образа жизни
- оснащение участников семинара теоретическими и методическими материалами

# Тема: Среда и человек – история взаимодействия

- Средовой подход в образовании
- Изменение среды обитания человека
- Среда привычная и непривычная
- Среда образовательного учреждения и ребенок

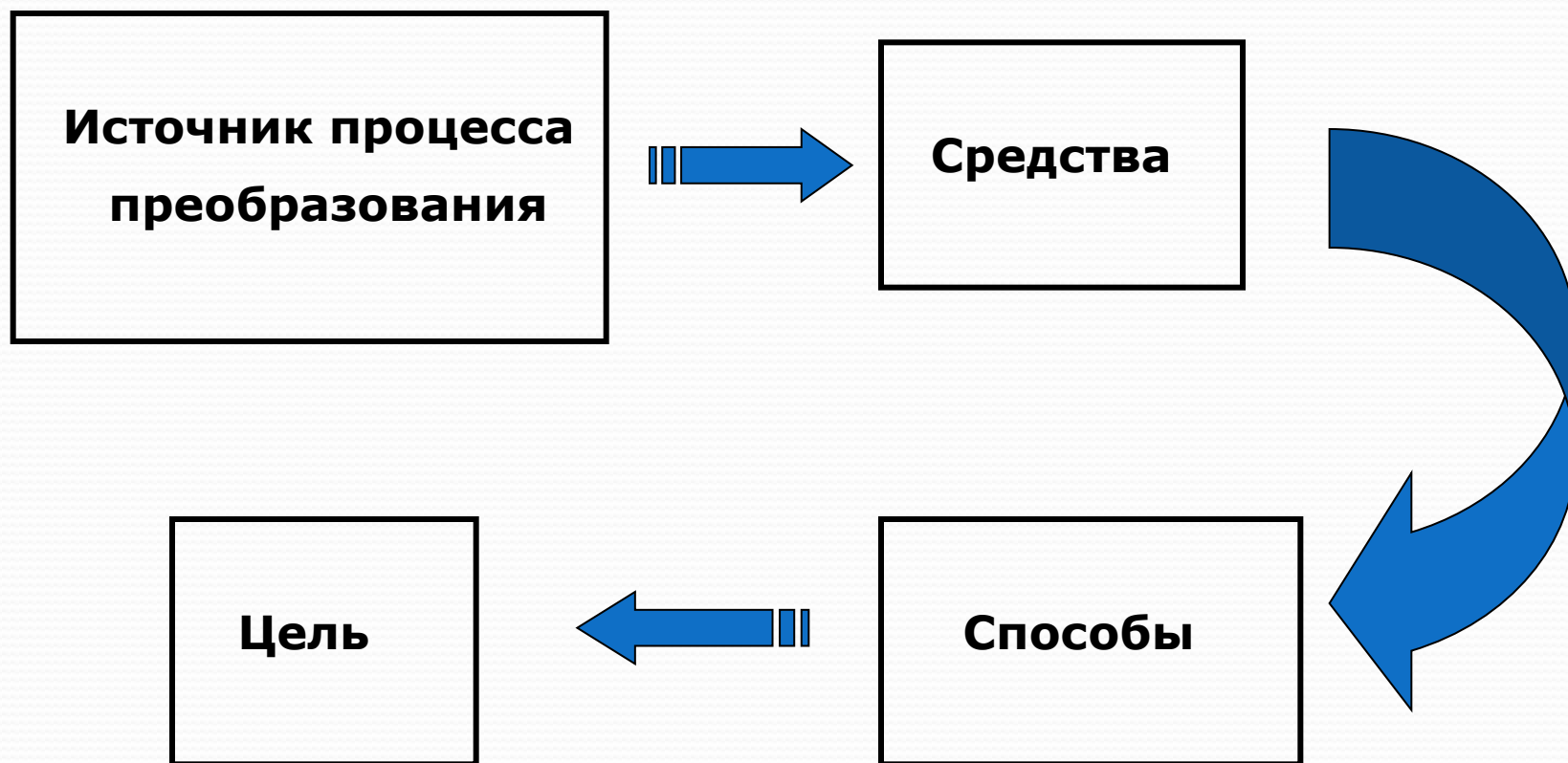


# Средовой подход в образовании

- СП – теория и технология опосредованного (через среду) **управления** процессами формирования и развития личности ребенка (автор – Ю.С. Мануйлов).
- СП – **система действий** субъекта управления со средой, направленных на превращение ее в средство диагностики, проектирования и продуцирование результата, способ познания и образования личности.
- СП – это подход к среде и со стороны среды к ребенку.



# Логика управленческой деятельности



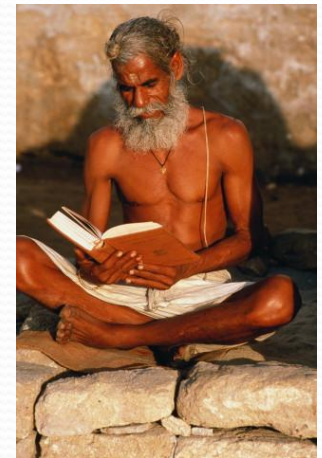
# Среда

- Среда – все то, среди чего пребывает субъект, посредством чего формируется его образ жизни
- Среда складывается из совокупности ниш, стихий и меченых
- Ниша – поле возможностей, позволяющее удовлетворять потребности личности. Ниши различаются характером трофических возможностей. Трофика – все, что подпитывает наши органы чувств, дает информацию об окружении.
- Стихия – движущаяся масса, несдерживаемая сила, захватывающая субъекта и направляющая его внимание, определяющая его поведение.



# Изменение среды обитания человека

- История человечества (лет назад):
- Человек как вид возник:
  - 150 000
- Первые города появились:
  - 10 000
- Первая «городская» цивилизация:
  - 5 000
- Более 50 % населения Земли стало жить в городах:
  - 40



# Воспитание как определение меры влияния среды

- «... красота — это правильная линия в единстве и борьбе противоположностей, та самая середина между двумя сторонами всякого явления, всякой вещи, которую видели еще древние греки и назвали аристон — наилучшим, считая синонимом этого слова меру, точнее — чувство меры. Я представляю себе эту меру чем-то крайне тонким — лезвием бритвы...» (И. Ефремов, Лезвие бритвы, 1964)





# Искусственная среда

- Лишенные индивидуальности, **монотонные** дома новостроек провоцировали невиданный вандализм. Однообразные здания, созданные как некие «машины для жилья», породили агрессию. Вскрылась проблема «искусственной среды».
- Первобытный человек был неотрывно связан с природой, энергетически и информационно зависел от нее.
- Искусственная среда первоначально создавалась рукотворно, несла печать индивидуальности и самобытности, была гармонична человеку.
- Индустриальная среда унифицирована, серийна, становится мертвым миром.



# Среда образовательного учреждения

- Ребенок в ОУ находится от 5 до 8 часов.
- Среду ОУ можно представить как:
  - предметно-эстетическую;
  - социальную;
  - природную;
  - воздушную.

Со всеми этими средами происходит взаимодействие ребенка, чем и определяется влияние ОУ на здоровье учащихся и воспитанников.

# Тема: Ребенок в среде

- Восприятие окружающего мира
- Типы личности по характеру восприятия
- Возрастные особенности восприятия



# Восприятие среды

- Восприятие человеком осуществляется посредством пяти органов чувств:

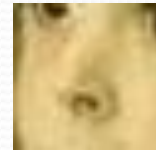
- Зрение



- Слух



- Обоняние



- Вкус



- Осязание



# Восприятие среды

- Типы личности по характеру восприятия:
  - **Визуалы** (зрительное восприятие доминирует)
  - **Аудиалы** (слуховое восприятие доминирует)
  - **Кинестетики** (осязательно-двигательное восприятие доминирует)

Типы характеризуются 1) различными ключевыми словами, включающими внимание; 2) преобладанием определенного стимула в среде (зрительного, звукового, осязательного) при восприятии информации; 3) скоростью и сроком запоминания информации.

# Возрастные особенности в характере восприятия

- В течении жизни происходит развитие способности восприятия цветов от чистых, ярких тонов в детстве к тонам смешанным, пастельным у взрослых.
- Изменяется размерность восприятия среды: "взрослые" размеры для детей кажутся чуждыми, огромными, неудобными.
- Маленькие дети обращают внимание на ритм, тембр, мелодичность. Подросткам важна сила звука - любят громкие, резкие звуки.
- С возрастом количественное соотношение визуалов/ аудиалов/ кинестетиков изменяется в пользу визуалов и аудиалов.

# Тема: Здоровье и здоровый образ жизни

- По статистическим данным, более 5 миллионов детей России относится по состоянию здоровья к группе риска, 80-85% имеют плохое здоровье, а к окончанию школы число здоровых детей уменьшается в 4 раза (Э. М. Казин).



# Здоровье и здоровый образ жизни

- Здоровье есть физический, психический и духовный комфорт; равновесие со средой (гомеостаз), а не только отсутствие болезней.
- Под *здоровьесберегающей средой* мы понимаем среду пребывания субъекта образования, которая способствует ведению здорового образа жизни и обеспечивает полноценное развитие личности.



# Здоровье и здоровый образ жизни

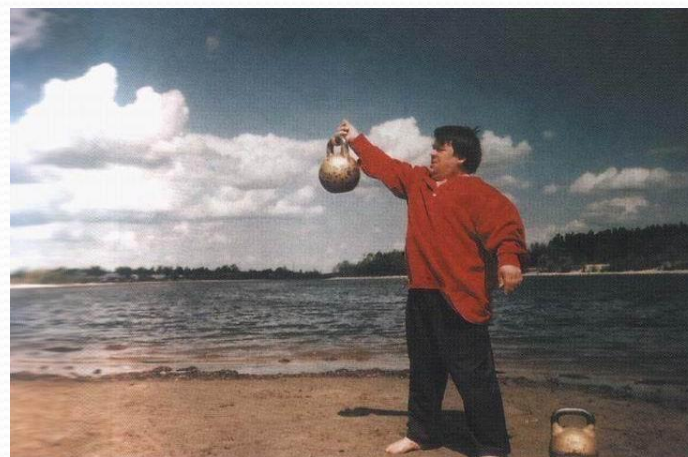
- **Здоровый образ жизни** будет характеризоваться совокупностью следующих способов жизнедеятельности, позволяющих человеку: соединиться с природой; соревноваться в силе, ловкости, выносливости; соперничать в спортивных достижениях; соотносить свои цели и способности; сохранять здоровье; соблюдать режимные моменты; совершенствовать физические и психические навыки; сохранять спокойствие, выдержку; иметь согласие с самим собой; соприкоснуться с прекрасным; созидать себя в обществе.
- Здоровым образом жизни можно назвать сбалансированный образ жизни. В этом случае способы жизнедеятельности (со-) будут составлять баланс человека с окружающей средой.

# Здоровый образ жизни

фото – Орлов Михаил



# Здоровый образ жизни



# Здоровый образ жизни



# Тема: Управление возможностями среды для формирования здорового образа жизни

- Организация визуальной среды
- Организация звуковой среды
- Организация тактильной среды
- Запахи в жизни школьника
- Фитодизайн как метод оздоровления
- Оценка воздействий среды на человека

# Визуальная среда

## Свойства цвета

Цвета подразделяются на две группы:

- 1) Хроматические (цветные)
- 2) Ахроматические (белый, серый, черный)

Свойства цвета:

- Светлота – степень отличия цвета от четного
- Яркость – количество лучистой энергии, отраженной от поверхности (блеклость-яркость)
- Насыщенность – степень отличия данного цвета от серого

# Ахроматические цвета



# Хроматические цвета





# Воздействие цвета

Каждый цвет определенным образом воздействует на человека. Две причины воздействия цвета:

- 1) физиологическое влияние на организм;
- 2) ассоциации с предшествующим опытом.

Деление цветов по воздействию на настроение (И.-В. Гете):

- а) возбуждающие, оживляющие, ободряющие – **красно-оранжевые**;
- б) порождающие печально-беспокойное настроение – **сине-фиолетовые**.



# Воздействие цвета

- Физиологическое воздействие цвета на организм:
  - по Ч. Фере  
производительность труда:
    - при кратковременной работе увеличивается – **красный цвет**,  
уменьшается – **синий цвет**
    - при длительной работе увеличивается – **зеленый цвет**,  
уменьшается – **синий и фиолетовый**
  - по Ф. Стефанеску-Гоанга  
дыхание и пульс:
    - учащаются и углубляются – **пурпурный, красный, оранжевый, желтый**
    - обратное действие – **зеленый, голубой, синий, фиолетовый**

# Возможности цвета при моделировании среды

- Длительное воздействие цветов на психику человека подчиняется следующим закономерностям, выявленным Люшером  
Воздействие цвета на психику человека

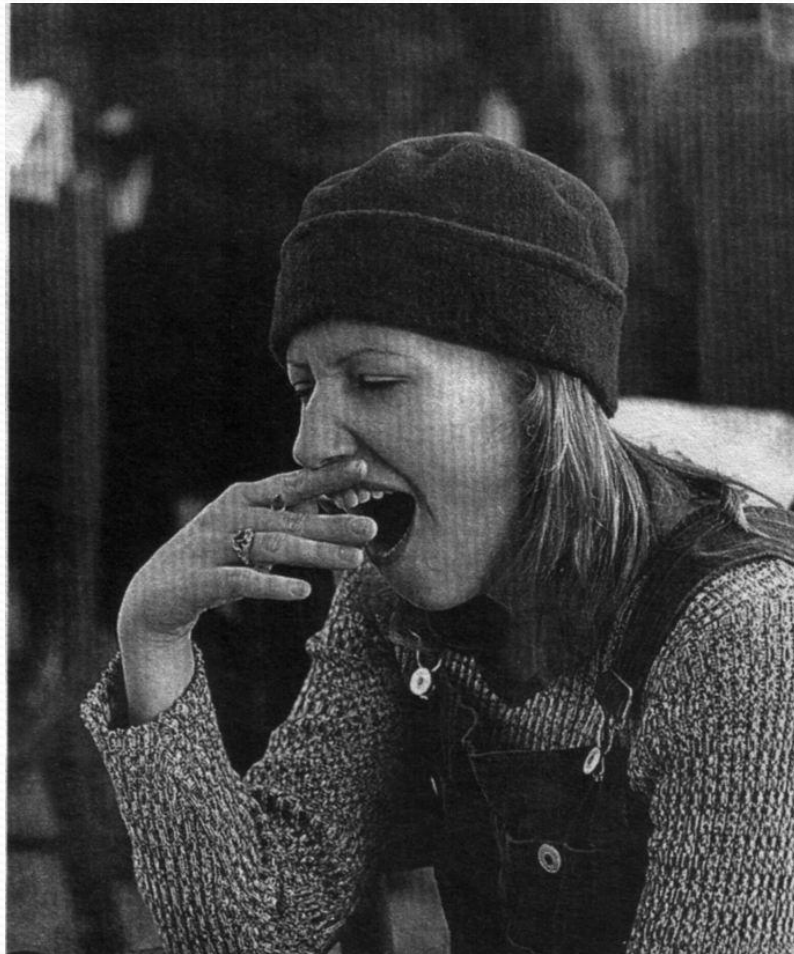
Если яркие цвета отражают потребности, определяющие стиль жизненного стереотипа, способ существования, свойственные индивиду как почерк, как побуждающая сила, то потребности, определяемые ароматическими и дополнительными цветами, тесно связаны с защитными механизмами, направленными на противодействие тревоге, давлению внешнего воздействия, усталости и отражают проблему неприятия индивидом сложившихся условий и межличностных отношений, уход от них в бездействие (серый), в самоощажение (коричневый), в протестные реакции (черный), в мир фантазии и иррациональные способы защиты (фиолетовый).

# Воздействие цвета

- **Серый** – Разделяющий, отгораживающий, освобождающий от обязательств, укрывающий от внешних причин и воздействия. Вызывает утомление и стресс. Приводит к пассивности, потребности в успокоении, отдыхе.



# Серый

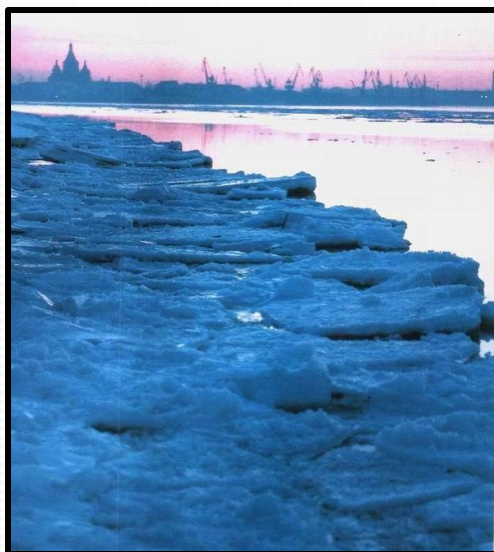
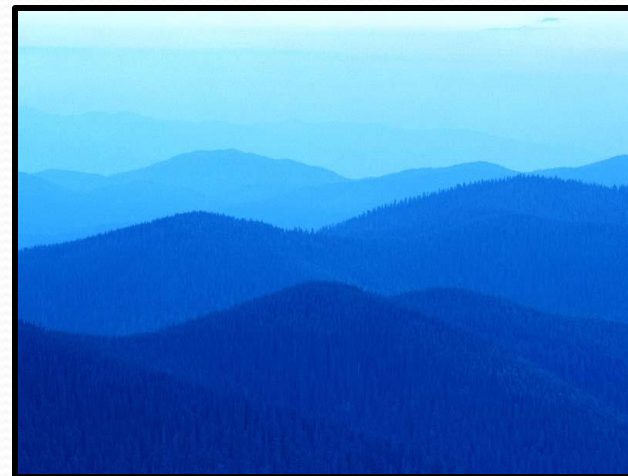


# Воздействие цвета

- **Синий** – успокаивает, вызывает умиротворенность чувств, выявляет чувствительность и ранимость. Физиологически соответствует спокойствию, психологически – удовлетворенности. Отражает умение сопереживать и склонность к эстетической созерцательности, сензитивность, доверие, самопожертвование, преданность.



# Синий



# Воздействие цвета

- **Зеленый** – вызывает упорство, целеустремленность, сопротивляемость изменениям, постоянство воззрений. «Напряженность зеленого цвета подобна плотине, за которой накапливается, не получив разрядки, возбуждение». Формирует скрупулезную точность, критический анализ, логическую последовательность, а также потребность производить впечатление, сохранять свою позицию.





# Зеленый

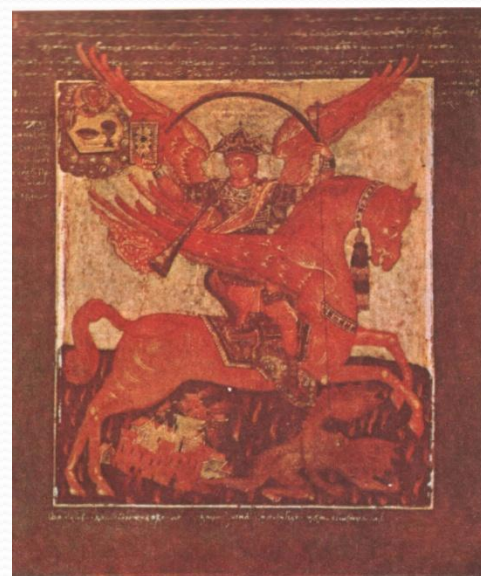


# Воздействие цвета

- **Красный** связан с расходом энергии, повышает жизненную силу, нервную и гормональную активность, стремления к успеху, жадное желание всех жизненных благ. Активизирует волю к победе, влечение к спорту, борьбе, формирует лидерские черты, творческое начало, возбужденную деятельность.



# Красный

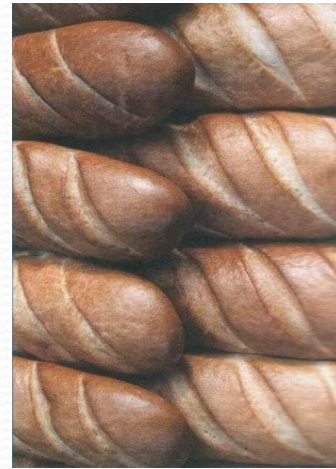


# Воздействие цвета

- **Желтый** формирует несдерживаемую экспансивность, раскованность, релаксацию, полную радостных надежд изменчивость при отсутствии последовательности и планомерности. Способствует надежде или ожиданию большого счастья, направленности в будущее, стремлению к новому, еще не сформировавшемуся.



# Желтый



# Воздействие цвета

## ● Фиолетовый

содержит в себе свойства и синего, и красного, объединяя победоносность красного и капитуляцию синего, символизируя тождество, т.е. нечто вроде мистического союза, высокая степень чувствительной близости, ведущая к полному слиянию субъекта и объекта, зачарованность, стремление восхищать других, способность к интуитивному и сензитивному постижению, нереальность желаний и безответственность.



# Воздействие цвета

- **Коричневый** символизирует чувственную основу ощущений. Вызывает физический дискомфорт или болезненность, чувство утраты корней, потери домашнего очага. Потворствует физиологическим потребностям.



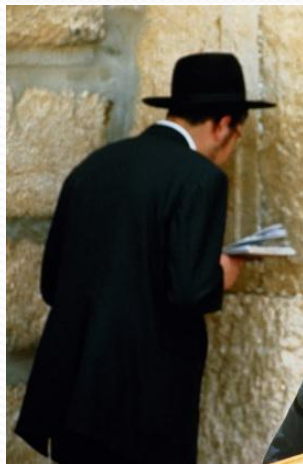
# Воздействие цвета

- **Черный** – это «конец, за которым больше ничего нет». Символизирует отказ, полное отречение или неприятие. Провоцирует протест против существующего положения вещей, против своей судьбы; готовность действовать опрометчиво и безрассудно.





# Черный



# Воздействие цвета

- **Белый** символизирует чистоту и свободу. Формирует позитивизм, открытость, устремленность вверх, к самосовершенствованию



# Моделирование оздоравливающей среды с помощью цвета

Рекомендации:

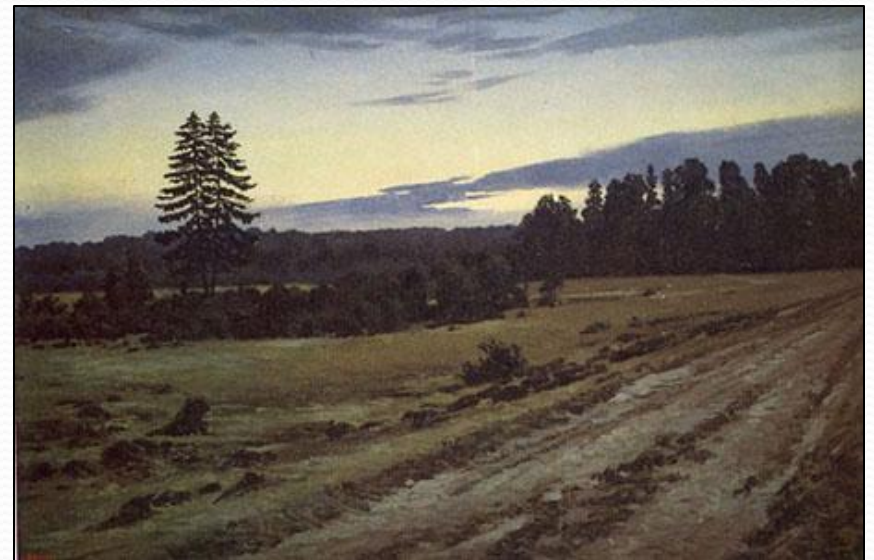
- Разнообразие цветов
- Яркие пятна для снятия напряженности
- Уменьшение количества ахроматических цветов

# Разнообразие цветов

- Украшая свой быт, люди использовали разнообразие ярких красок. Потребность в ярких разнообразных красках присуща человеку, проживающему в любых природных условиях.  
Действие неброских красок природы средней полосы нейтрализуются украшенным бытом и одеждой.

# Разнообразие цветов

(картины К.Васильева)

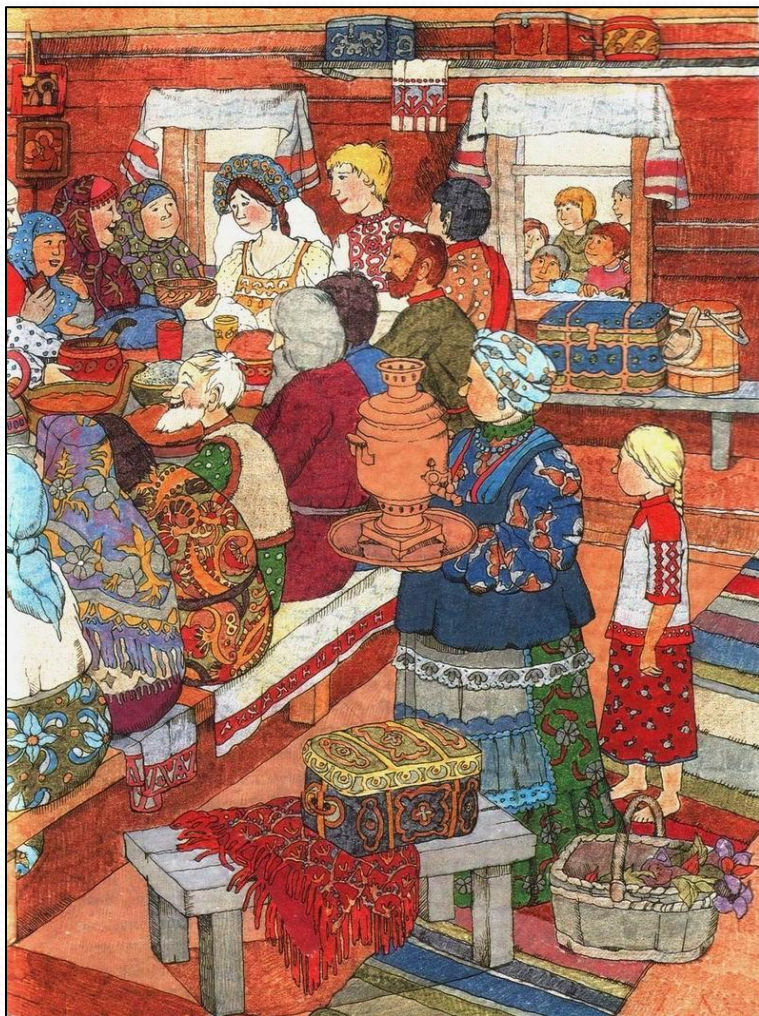


# Разнообразие цветов



# Разнообразие цветов

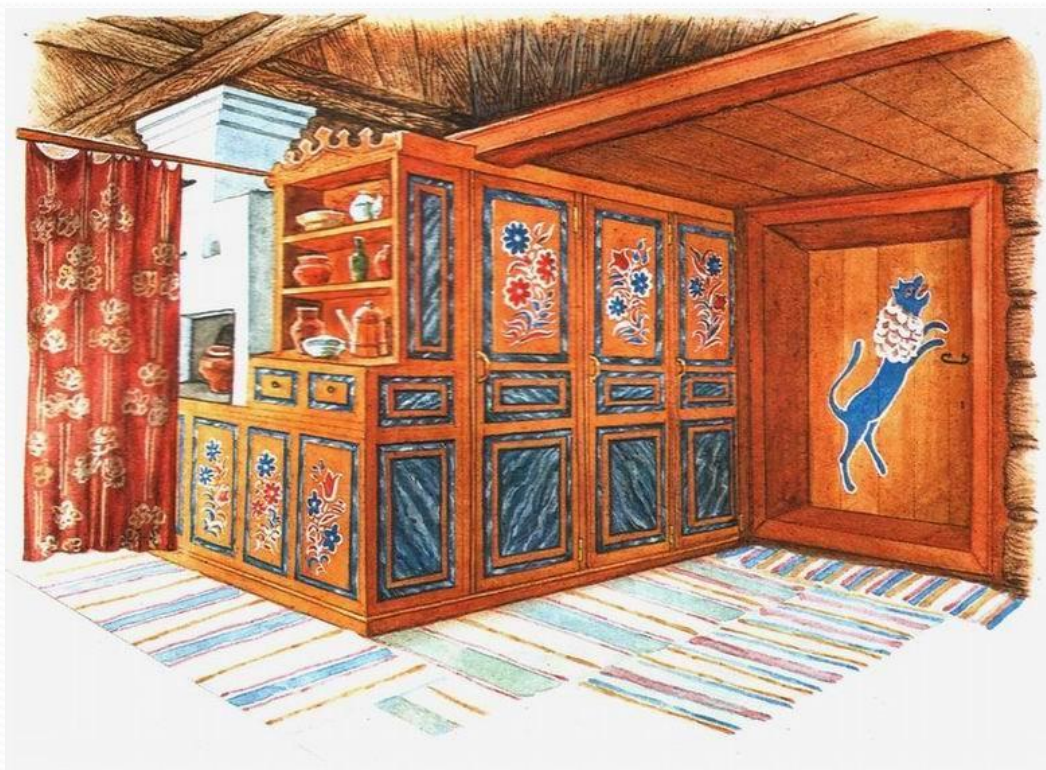
(рис. О. Захаровой)



Chemise, 19th century

# Разнообразие цветов

(рис. О. Захаровой)





# Свет

- Для правильной организации визуальной среды важно сочетание света и тени.
- Резкие переходы света и тени, либо присутствие только одного из этих элементов сказывается на психике человека отрицательно.
- Положительное влияние оказывают: присутствие тени в поле зрения, делающее предметы объемными; мягкие переходы света и тени.

# Свет



# Средства композиции

Эстетические предпочтения объектов среды обусловлены биологическими механизмами выбора средств композиции. Оздоровливающая среда должна содержать большинство предпочитаемых объектов.

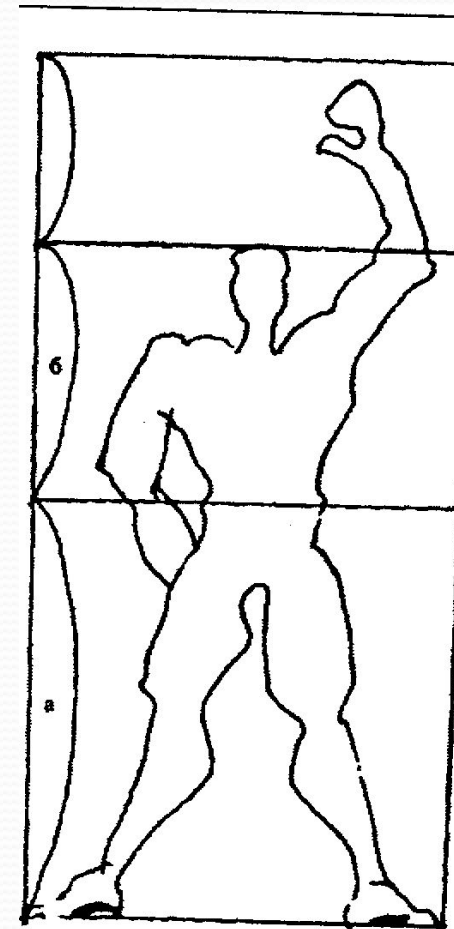
Средства композиции:

- Пропорция
- Ритм
- Симметрия
- Тектоника
- Линия
- Масштаб

# Пропорции

- Впервые оптимальные пропорции выявил Леонардо да Винчи, назвав их «золотым сечением».
- Пропорции:  $A/B = (A+B)/A = 1,62$   
где А - большая сторона,  
В - меньшая сторона  
прямоугольника.

Данная пропорция свойственна природе и человеческому телу. Золотое сечение применяется при создании разнообразных объектов – от школьных тетрадей до архитектурных сооружений.



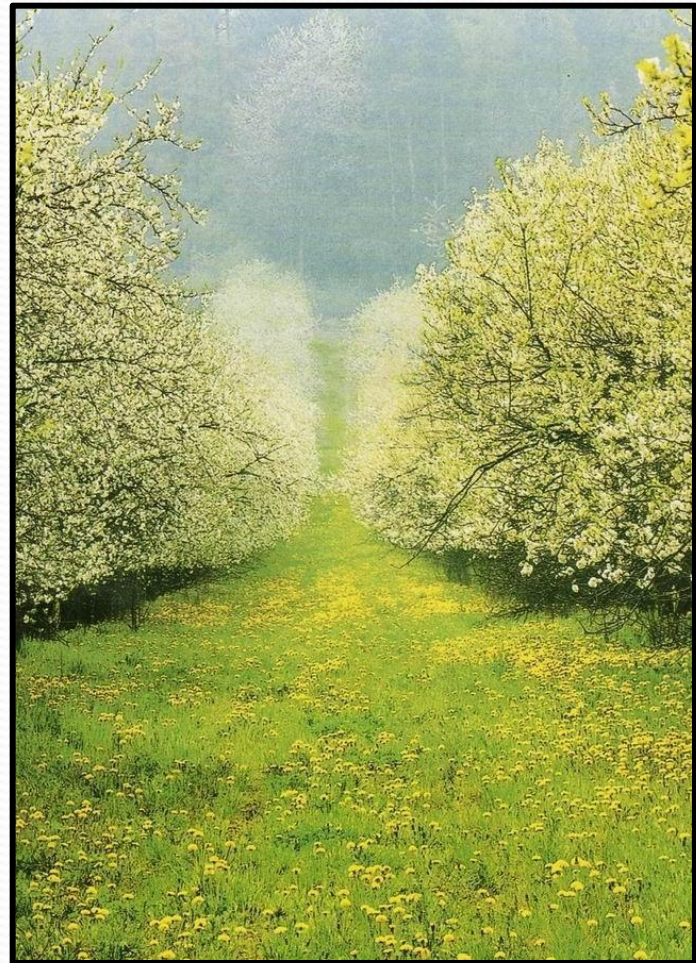
# РИТМ

- Ритм – количество возможных повторений элементов.
- Оптимальное количество - не меньше 3, не больше 10-15. Интервал - не меньше 0,1 размера элемента.



# Симметрия

- Симметрия или асимметрия создают ощущение уравновешенности или неуравновешенности в объекте.



# Тектоника

- Соотношение масс создает ощущение уравновешенности в объекте.

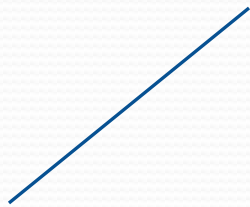
Оптимально для объектов – тяжелый низ и легкий верх.

На фото – ненецкое стойбище на Ямале (фото – М.Орлов)



# Линия

- Линия создает абрис, форму. Прямая линия вызывает скуку, раздражение; остроугольная – страх, тревогу; мелкие острые углы – беспокойство; волнистая ассоциируется с легкостью.





# Воздействие зрительных объектов

- Отрицательно воздействуют:
  - Гомогенные зрительные поля – большие однотонные плоскости одинаковой фактуры;

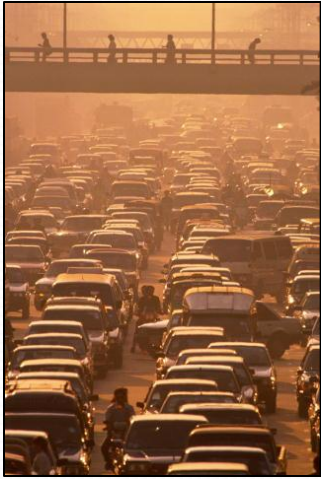


# Воздействие зрительных объектов

- «Агрессивные поля» - повторяющиеся одинаковые визуальные элементы;



# Агрессивные зрительные поля



# Агрессивные зрительные поля



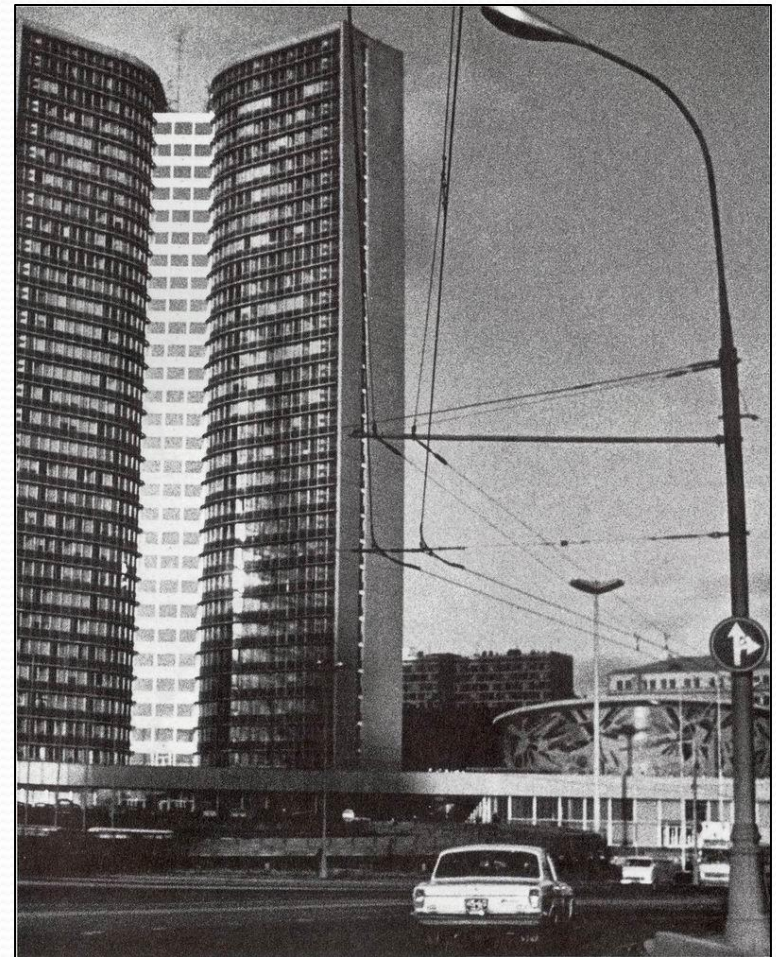
# Воздействие форм и линий

- Прямые линии, прямые углы;
- Рваные, изломанные линии, "искоруженные формы";
- Искусственные формы.



# Воздействие форм и линий

- Воздействие этих элементов приводит к утомлению глазных мышц, что вызывает подавленное состояние, неуравновешенность, агрессию. По данным врачей более 80 % их пациентов страдают "синдромом большого города".



# Воздействие форм и линий

- Положительно воздействуют:
  - Гетерогенные поверхности (рисунок на плоских поверхностях стен, заборов);



# Воздействие форм и линий

- Плавные линии, отсутствие прямых углов;
- Вставки в "агрессивные поля" отвлекающих элементов (шпили, башенки, балконы, колонны)





# Вставка элемента на фасаде



# Воздействие форм и линий

- Разнообразные, неповторяющиеся формы;
- Наличие округлых форм;



# Воздействие форм и линий

- Малые архитектурные формы, приближающие большие размеры помещений к детским размерам.



# Звуковая среда

- Организация звуковой среды образовательного учреждения: звуки, шумы; характеристика звука, привыкание к звукам, свобода выбора и воздействие звука, музыка-ритм-здоровье; возрастные особенности и требования к звуковой среде; звуки природы – их релаксационный и лечебный эффект.
- Обеспечение здоровьесберегающего звукового сопровождения в учреждении.

# Характеристика звука

- Все слышимые звуки разделяются на **шумы** (непериодические колебания) и **музыкальные звуки** (периодические звуковые колебания)
- Основными свойствами всякого звука являются:
  1. **Громкость** – зависит от силы или амплитуды колебаний звуковой волны.
  2. **Высота** – качество звука, связанное с частотой колебаний звуковой волны (частотные тона). Человек воспринимает от 15-19 до 20000 Гц.
  3. **Тембр** – особый характер или окраска звука, зависящая от взаимоотношений его частотных тонов. Это созвучие тонов, которые не может разделить слух человека на составляющие.
  4. **Ритм** – чередование звуковых элементов, происходящее с определенной последовательностью, частотой. Число колебаний в сек. – Гц.

# Воздействие звука

- Человек способен привыкать (адаптироваться) к различным звукам и их характеристикам (громкости, тембру, ритму) в определенных пределах.
- Неприятный тембр голоса в сочетании с громкой речью дает отрицательное воздействие на психику.
- Громкие звуки (шумы) влияют на работоспособность, снижая ее. Важным фактором является свобода выбора громкости звука. При одинаковой громкости звука лучше работают люди, которые знают, что могут уменьшить громкость, чем те, кто не может регулировать силу звука.
- Шумы оказывают наибольшее влияние на поведение, когда они очень громкие, редкие и неожиданные. Есть положительная корреляция между уровнем шума и умственными расстройствами.
- Важная характеристика помещения – звукопоглощение.

# Звукопоглощение

- Звукопоглощению способствуют:
  - нарушение параллельности стен;
  - создание ломаных линий потолков;
  - срезание (сглаживание) углов помещений;
  - отсутствие пустых ящиков в мебели;
  - наличие растений в пространстве помещения;
  - беспорядок вещей на полках (лучше, чем порядок)

# Ритмы и здоровье

- Физиологи выделяют у человека следующие типы ритмических колебаний (по результатам электроэнцефалограммы):
- дельта-ритмы – 0,5-3 Гц;
- тета-ритмы – 4-7 Гц;
- альфа-ритмы – 8-13 Гц (основной ритм ЭЭГ человека);
- бета-ритмы – 15-30 Гц;
- гамма-колебания > 30 Гц.



# Дельта-ритмы и здоровье

- Современная поп-музыка, рок и рэп имеют ритм дельта-колебаний (около 150 ударов в мин.).
- Длительное воздействие дельта-ритмов приводит к возникновению эпилептиформных разрядов в коре головного мозга.
- Эти разряды оставляют след в виде застревающего типа мышления с любой навязчивой мыслью (чаще о самоубийстве).
- Современные дискотеки: музыка в дельта-ритме, очень громкая и лишенная вариаций; ритмическое мигание прожекторов; ритмические резкие телодвижения – чрезвычайно опасны для участников.

# Дельта-ритмы и здоровье

- Электронная музыка в дельта-ритме



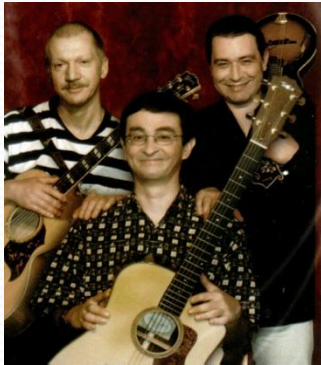
- Танцевальная мелодия (1998)

# Здоровье и музыка

Тимур Шаов

«По классике тоскуя»

Песня о пользе классической  
музыки в воспитании детей



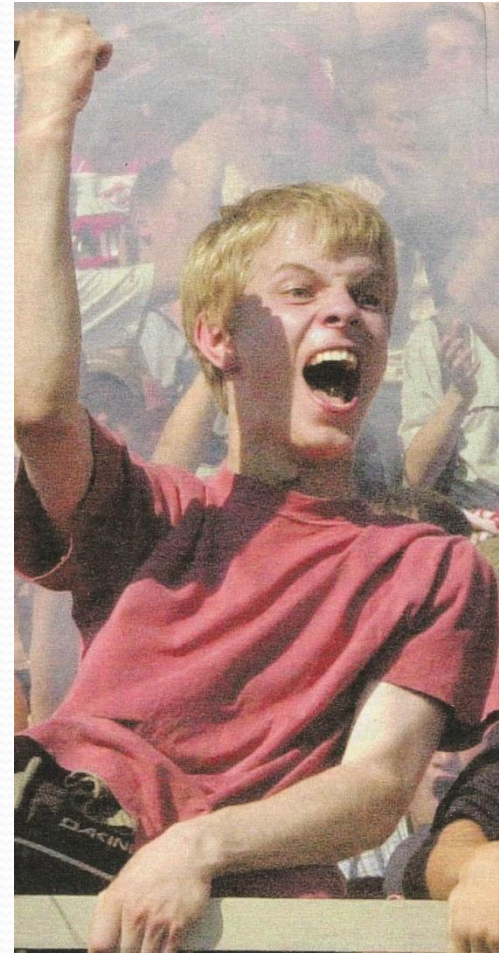
# Здоровье и музыка

Пение птиц  
благоприятно действует  
на человека,  
успокаивая психику



# Возрастные особенности детей и звуковая среда

- **Выделяющееся поведение – потребность подростков. Для выделения в группе идеально подходят громкие звуки: громкая музыка (без смысла), крики, стук, трещотки.**



# Возрастные особенности детей и звуковая среда

Песня об особенностях детского поведения

## НЕ ШУМИТЕ!

Г.Гладков - А.Кушнер

А разве мы шумели?,  
Ну, Андрюша стучал еле-еле  
Молотком по железной трубе.  
Я тихонько играл на губе.  
    Пупуру пупуру пупуру.  
Восемь пятых размер соблюдая  
Таня хлопала дверью сарая.  
Саша камнем водил по стеклу,  
Толя бил по кастрюле в углу  
Кирпичом! Но негромко и редко.

— Не шумите! — сказала соседка.  
А никто и не думал шуметь:  
Вася пел — ведь нельзя же не петь!  
    Пупуру пупуру пупуру.  
А что голос у Васьки скрипучий,  
Так на то мы и сгрудились кучей.  
Кто стучал, кто гремел, кто дудел,  
Чтобы он не смущался и пел.  
    Пупуру пупуру пупуру.  
    Пой, Ва-ся!  
Пупуру пупуру пупуру.

# Звуковая среда

- Звуковое сопровождение образовательного процесса.
  - Музыкальное сопровождение перерывов в деятельности.
  - Музыкальное сопровождение учебной деятельности по этапам (успокаивающая; возбуждающая творчество, мыследеятельность; сосредотачивающая; релаксационная).
  - Стандартный школьный звонок не способствует успокоению и сосредоточению на уроке, необходим более мелодичный звонок.
  - Недопустимо длительное (свыше 20-30 мин.) присутствие дельта-ритмов;
  - Положительным является разнообразие звуковых сигналов – звуковой фон, музыка, доминирующие звуки должны меняться на протяжении дня. Отрицательно действуют монотонные и повторяющиеся звуковые сигналы.

# Воздействие осязания

- *«Ощущение прохладной стеклянной бутылки в руке, оказывается, значит никак не меньше, чем вкус и утоление жажды. Возникло целое направление - «сенсорный маркетинг"» (В. Ляпоров. «Руками – трогать». Нижегородский бизнес-журнал № 4, 2005)*
- **Осязание** – специфически человеческое чувство работающей и познающей руки, отличающееся особо активным характером.





# Воздействие осязания

- Разнообразие тактильных ощущений, наличие мягких, теплых, шероховатых поверхностей снимает психическую усталость. Однообразные, гладкие и холодные поверхности способствуют психическому напряжению и быстрому утомлению.
- Обратите внимание, какими ручками пишут на занятиях учащиеся. Тонкие, гладкие, скользкие ручки очень быстро приводят к утомлению мышц кисти. Мягкие резиновые вставки не просто утолщают ручку, они действительно снимают утомление мышц, отвечающих за тонкую моторику, а значит, за четкость и быстроту письма учащихся. С точки зрения отдыха для рук, здоровья, деревянные цветные карандаши предпочтительней ярких пластиковых фломастеров.

# Воздействие осязания

- Организация тактильной среды:
  - Мягкие игрушки;
  - Хвостики, косички, веревочки;
  - Мягкие, теплые, ворсистые вставки на плоских поверхностях;
  - Исключать гладкие, холодные поверхности;
  - Использование специальных занятий по развитию тактильной памяти.

# Воздействие запахов

*«Тактильные ощущения и запахи могут гораздо больше, чем изображения и слова» (В. Ляпоров. «Руками – трогать». Нижегородский бизнес-журнал № 4, 2005)*

- Психологи и врачи считают, что обоняние – наиболее сильное и отзывчивое из пяти человеческих чувств. Запахи обращаются прямо к нервной системе, она не фильтруется и не анализируется мозгом, как остальные чувства.



# Воздействие запахов

- Обоняние играет значительную роль в жизни человека. Оно влияет на создание положительного или отрицательного эмоционального фона, окрашивает самочувствие человека в приятные и неприятные тона, оказывает влияние на степень чувствительности других органов чувств.
- Различают следующие первичные запахи: камфорный, едкий, эфирный, цветочный, мятный, мускусный, гнилостный.



# Ароматерапия

- В помещениях используют запахи, влияющие на общий эмоциональный фон и имеющие оздоравливающий эффект.
- Снимают депрессию запахи: лимона, свежескошенного сена, ванили, розы, лаванды, герани, ландыша, фиалок и жасмина.
- Успокаивающе действуют ароматы: мяты, бергамота, ромашки, шалфея, чеснока, базилика, чабреца.
- Снимают стресс запахи: пихты, лаванды, базилика, бергамота.
- Усиливают способность к концентрации внимания запахи: базилика, розмарина, шалфея, лимона, можжевельника, мяты.
- Повышают самооценку: можжевельник и роза.

# Приемы ароматизации

- Использование стройматериалов. Лучше использовать натуральные материалы, чем клееные конструкции. Водоэмульсионные краски предпочтительней другим.
- Проветривание помещений.
- Внесение запахов с помощью натуральных продуктов (корки лимона, апельсина).
- Ароматизация с помощью масел, аэрозолей.
- Использование фитонцидных растений.

# Фитодизайн

- Воздушная среда городских помещений далека от идеальной. Помимо обычной пыли часто воздух помещений имеет повышенное содержание химических соединений, выделяемых стройматериалами, мебелью, не говоря уже о выхлопных газах. Некачественный воздух помещений содержит более 1000 вредных веществ, в том числе 250 высокотоксичных и 15 канцерогенных. Кроме того, воздушная среда содержит условно-патогенные микроорганизмы, такие как стафилококк, микроскопические плесневые грибы. Эти микроорганизмы, попадая в благоприятные условия на слизистые оболочки верхних дыхательных путей, могут вызывать острые респираторные или аллергические заболевания.

# Фитодизайн

- Фитонциды — это вещества, продуцируемые растениями и имеющие бактерицидные, антифунгальные (активные в отношении микроскопических грибов) и протистоцидные (активные в отношении клеточных простейших) свойства. Фитонциды были открыты профессором Б. П. Токиным в 1928 г.
- Одна из важнейших особенностей фитонцидов — специфичность их действия. Даже в микроскопических дозах они могут задерживать рост и размножение одних микроорганизмов, стимулировать рост других и играть существенную роль в регулировании состава микрофлоры воздуха, почвы и воды.



# Фитодизайн

- Фитодизайн – это использование растений для улучшения среды обитания в искусственных системах.
- Задачи фитодизайна:
  - санирование помещений;
  - очистка атмосферы помещений от производственных газов и пыли;
  - ионизация и увлажнение помещений;
  - звукопоглощение;
  - обогащение воздуха биогенными веществами, благотворно действующими на общее состояние организма человека;
  - создание эстетически приятной и комфортной обстановки.

# Фитодизайн

## **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СРЕДЫ НА ВЫДЕЛЕНИЕ РАСТЕНИЯМИ ЛЕТУЧИХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ:**

- Фитонцидная активность у разных растений колеблется в течение года. Максимальна она в период наиболее интенсивного роста и в начале бутонизации растений.
- В лечебных целях очень важно, что фитонцидная активность комнатных растений проявляется в зимне-весенний период, т.к. именно в это время возрастает число острых респираторных заболеваний.
- Наибольшее количество летучих веществ и наиболее интенсивно выделяют молодые органы растений.
- Выращивание растений в богатой гумусом почве при хорошей освещенности и достаточном поливе дает больший фитонцидный эффект.

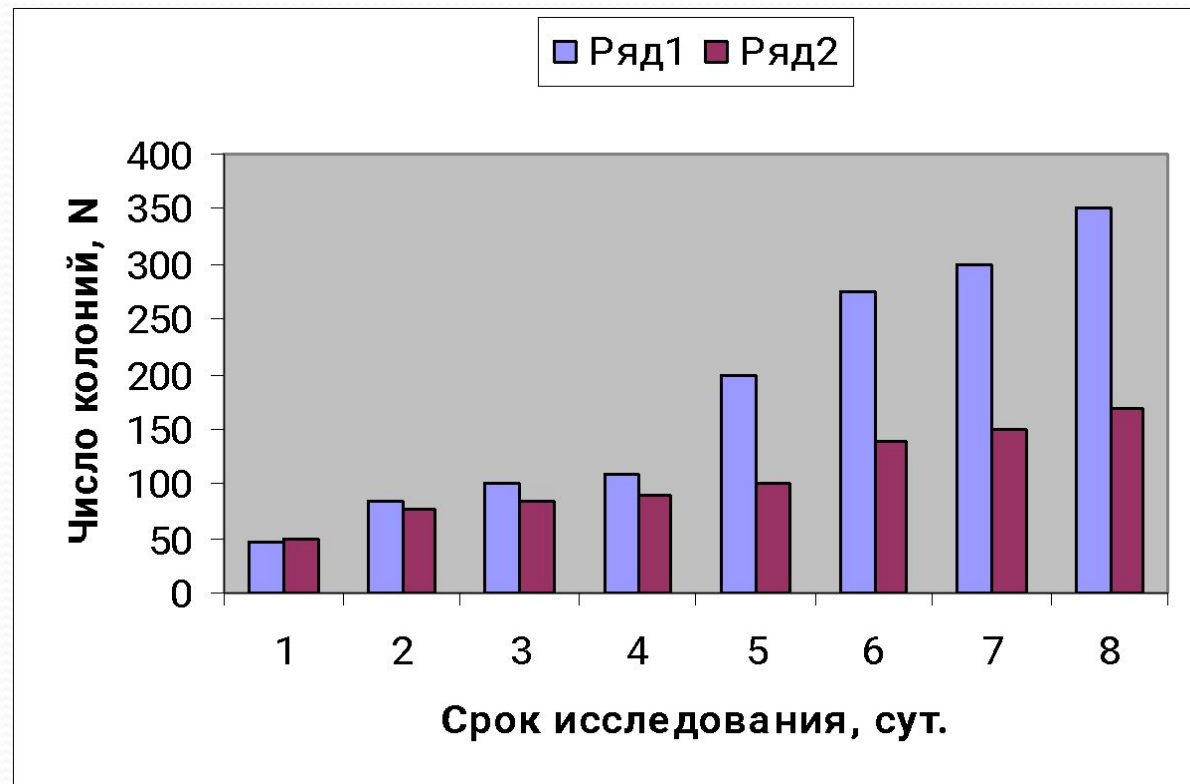
# Фитодизайн

## ● Классификация фитонцидных растений

- **1-группа**—растения, летучие выделения которых обладают выраженной антибактериальной, антивирусной, антифунгальной активностью в отношении воздушной микрофлоры (так называемые фитонцидные растения), например, **плющ обыкновенный, аукуба японская, пеперомия ту полистная** и многие другие;
- **2-я группа** — растения, летучие выделения которых улучшают сердечную деятельность, повышают иммунитет, обладают успокаивающим, противовоспалительным и другими лечебными действиями, например, **мирт обыкновенный, розмарин лекарственный, лимон, герань душистая, лавр благородный**;
- **3-я группа** — растения-фитофильтры, поглощающие из воздуха вредные газы, например, **хлорофитум хохлатый, фикус Бенджамина, некоторые виды семейства бромелиевых.**

# Фитодизайн

Влияние летучих выделений мирта на условно-патогенные виды *Staphylococcus aureus* и *St. epidermidis*.



- Ряд 1 – контроль
- Ряд 2 – опыт

# Фитодизайн

- Вдыхание фитонцидов некоторых растений благотворно действует на психику, нормализует сердечный ритм, улучшает обменные процессы. У людей, находящихся в атмосфере летучих выделений растений, увеличиваются защитные силы организма, нормализуются процессы возбуждения и торможения в коре больших полушарий, повышаются работоспособность, выносливость при физических нагрузках. Летучие фитонциды эвкалиптов, например, обладают выраженным тонизирующим действием.

# Фитодизайн

- Профессор Ш. М. Гасанов (1983) разработал правила фитонцидотерапии с использованием живых (интактных) растений. Они были рекомендованы для санаторно-курортной практики:
  1. Перед сеансом опрысните цветы дегазированной водой комнатной температуры. Для этого воду нужно вскипятить и быстро охладить (зимой - на балконе, летом - под струей холодной воды).
  2. Сядьте на расстояние 50 – 60 см от крайнего листка растения.
  3. Сделайте 3 глубоких вдоха и выдоха, после чего дышите равномерно весь сеанс (8 – 12 мин), а в конце его опять сделайте 3 глубоких вдоха и выдоха.
- Количество процедур в зависимости от обстоятельств колеблется от 15 до 30.

# Моделирование оздоравливающей среды

- *Вначале мы формируем наши здания, а затем наши здания формируют нас (У.Черчилль)*
- Малые архитектурные формы (подобие детской беседки в холле здания, небольшие скульптуры животных на стенах и т.п.) способны быстро снимать зрительное утомление и успокаивать детей за счет приведения размерности помещения в соответствие с размерами самих детей.
- На плавных волнистых линиях глаз отдыхает, в то время как ломаные, угловатые линии способствуют напряжению. Особенно вредны для зрения серые, блеклые цвета, множество одинаковых повторяющихся зрительных элементов.

# Моделирование оздоравливающей среды

- Разнообразие ощущений. Отсутствие необходимых стимулов приводит к отклонениям в развитии организма, вплоть до нарушения способности к целенаправленному последовательному мышлению, невозможности сосредоточиться, возникновению навязчивых мыслей.
- Избыток информации в среде также вреден. Предпочтение отдается оптимальному уровню сложности, который зависит от уровня развитости личности. Норма формируется на основе биологически заложенных предпочтений и социального опыта.
- **Отвергается монотонная и хаотичная среда.**
- Важно, чтобы объекты в среде **видели**, а не только **узнавали**. Для этого используют механизм введения неопределенности, усложнения, искажения, отчуждения, отдаления (Д. Берлайн).



# Методы оценки среды

- В.Л.Глазычев предлагает использовать метод оценки, в основе которого лежат ценности человека.
  - Замкнутость – архетип убежища, определяется степень замкнутости как соотношение ширины и высоты помещения;
  - Разнообразие (неоднородность) – возможность среды для разнообразной деятельности (богатство образа жизни);
  - Плотность. Выделяют плотность материи (сплошные визуальные объекты, плотно или свободно расположенные) и плотность человеческого движения (резко повышается в школе на перемене);
  - Насыщенность (светом, цветом, звуками, запахом, кинестетическими ощущениями);
  - Сомасштабность – соответствие размерам человека.

# Методы оценки среды

- И.Н. Рыжов предлагает с помощью анкетирования выявлять структуру восприятия среды (различных мест в среде):
  - Структура визуального восприятия основана на ранжировании цвета;
  - Структура аудиального восприятия – ранжирование звуков;
  - Структура одорантного восприятия – ранжирование запахов;
  - Структура ощущений – ранжирование самочувствия, чувств, ощущений, вызываемых средой пребывания.

# Методы оценки среды

**Методика оценки эстетического совершенства школьной среды.** Автор: Орлов Е.В. НИРО, лаборатория оценки качества образования, 2011г.

Методика предназначена для экспертной оценки степени эстетического совершенства школьной среды в рамках оценки условий образовательного процесса, который организует школа, предоставляя бюджетные образовательные услуги.

# Методы оценки среды

- Оценка среды в соответствии со структурой потребностей А.Маслоу:
  1. Физиологические потребности (температура, свет, воздух, влажность, шум и т.д., соответствующие сенсорной организации человека);
  2. Потребности безопасности (учет условий территориального поведения людей, возможность уединения, предсказуемость среды);
  3. Социальные потребности (условия для общения, возможность видеть людей и выражение их эмоций);
  4. Потребность эго (среда должна создавать ощущение наличия контроля над ней);
  5. Потребность самореализации (ощущение возможности саморазвития).

# Тема: Плотность людей и чувство стесненности как фактор психического здоровья

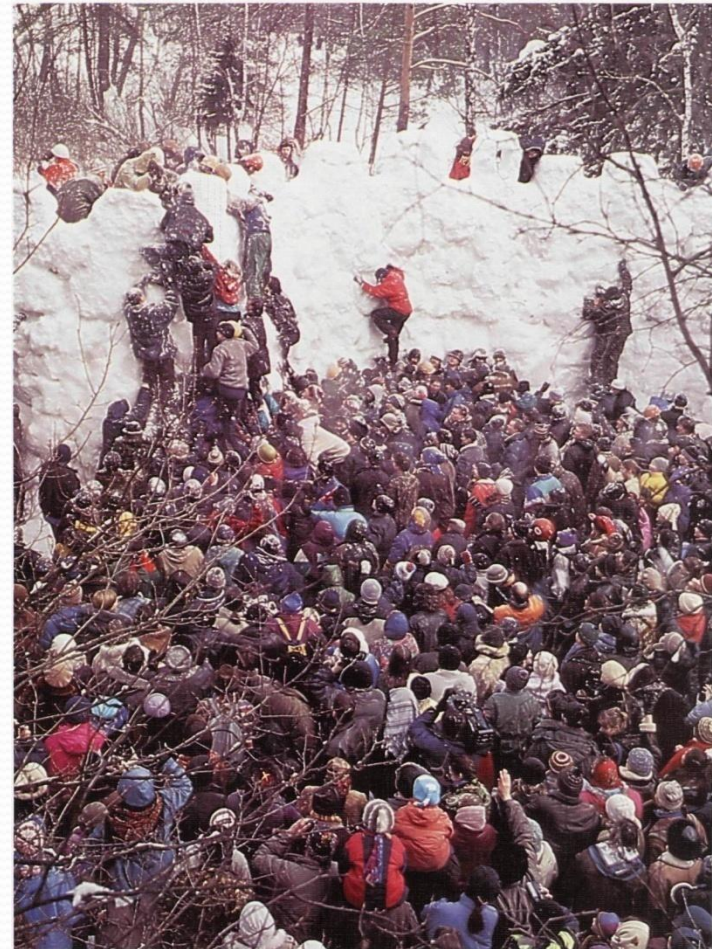
- Проксемика занимается проблемами организации и использования человеком пространства или территориальным поведением человека.
- Р.Соммер предложил личное пространство называть «пространственным пузырем» - некая сфера вокруг человека, очерченная мысленно, вторжение куда воспринимается болезненно.

# Проксемика

- Дистанция общения:
  1. Интимная дистанция до 45 см – дистанция общения близких;
  2. Персональная дистанция от 45 до 120 см – ежедневное общение между людьми;
  3. Социальная дистанция от 120 см до 4 м – общение между чужими людьми, на официальных приемах;
  4. Публичная дистанция больше 4 м – выступление перед аудиторией.

# Чувство стесненности

- Проксемика – направление исследований в психологии, изучающее пространственное поведение человека.
- Если среда не предоставляет нижний уровень интимности для достижения индивидуальных *целей*, возникает **чувство стесненности**.



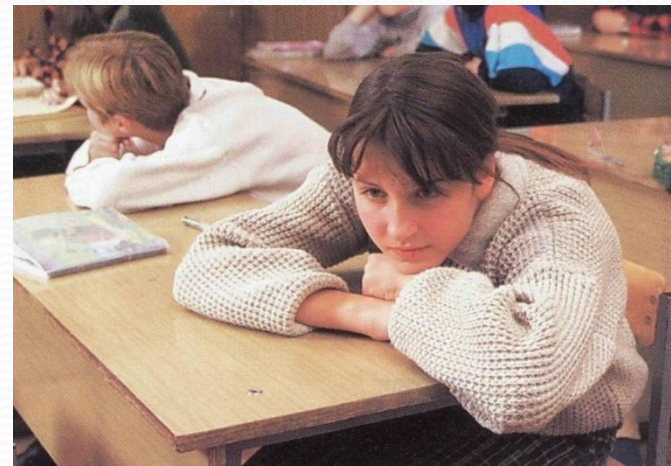
# Место поведения

- В рамках данной культуры данному месту соответствуют определенные формы поведения (Р. Баркер). Программа поведения и состояние места поведения влияют на взаимосвязь людей и вещей (зал ожидания предполагает наличие людей и мест для сидения, но при перенаселенности зала ожидания для сидения используют подоконники, чемоданы, ступеньки).
- Большие города, большие школы и учреждения неоптимальны для группы. Поведение нуждается в среде оптимальных размеров:
  - Город – около 10 тыс. жителей;
  - Школа – около 400 детей;
  - Дворовое сообщество – приблизительно 40 семей;
  - Многоквартирный дом – 8-12 семей.



# Чувство стесненности

- Причина пространственной стесненности кроется не столько в плотности людей, сколько в нарушении границ персонального пространства (Уоршель, Тэдди, 1976).



# Чувство стесненности

- ЧПС (чувство пространственной стесненности) зависит:
  - от индивидуальных особенностей (возраст, личные качества);
  - от особенностей ситуации (время нахождения, цели нахождения);
  - от социальных моментов (взаимоотношения людей);
  - от контроля над средой (возможность изменить обстановку).

# Чувство стесненности



# Чувство стесненности



# Чувство стесненности



# Чувство стесненности



# Дизайн современной школы

- Исследования по дизайнерским решениям в школе (г.Москва) можно посмотреть: <http://edu.urby.ru/>  
<http://www.slideshare.net/edutainme/13-48147946>