

Центр науки и образования on-line
V Международный конкурс исследовательских работ школьников
Research start 2022/2023

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление: «Естественно-научные дисциплины»

на тему: «Влияние цвета на человека. Психология цвета. Цветотерапия»

Выполнил: Кондратьев Станислав Алексеевич
Кемеровское президентское кадетское училище,
2 курс 34 взвод

Руководитель: преподаватель Селиванова Анастасия Александровна

Кемерово 2023 г

Аннотация
на исследовательскую работу

Тема: «Влияние цвета на человека. Психология цвета. Цветотерапия». Исследовательская работа состоит из пяти частей, списка литературы.

Во введении обоснована актуальность выбранной темы, поставлена цель и задачи исследования. Также освещена информационная база для проведения исследования.

Первая часть «История возникновения науки о цвете» раскрывает этапы возникновения науки о цвете и описана физиология поведения нервной системы на цветное пространство.

Вторая часть «Тёплые и холодные оттенки цвета» содержит характеристику теплого и холодного воздействия на эмоциональное состояние человека.

Третья часть «Описание влияния каждого цвета на эмоциональное состояние человека» описывает воздействие и значение каждого оттенка из цветового спектра. Приведена таблица и цветовые примеры.

Четвёртая часть «Оценка цветового оформления зданий дошкольных и учебных заведений» носит практический характер. Приведена таблица результатов оценки и сделаны выводы.

Пятая часть «Цветотерапия и её способы» раскрывает понятие цветотерапии. Освещает лечебное воздействие определенного цвета и положительные моменты данного способа лечения.

В заключении приведены основные выводы, полученные в результате проведенного исследования. Общий объем работы составляет 15 страниц.

**Abstract
for a research paper**

Topic: "The influence of color on a person. Psychology of color. Color therapy". The research work consists of five parts, a list of references.

The relevance of the chosen topic is substantiated, the purpose and objectives of the study are set. The information base for the study is also highlighted.

The first part "The history of the origin of the science of color" reveals the stages of the origin of the science of color and describes the physiology of the behavior of the nervous system on the color space.

The second part "Warm and cold shades of color" contains a characteristic of warm and cold effects on the emotional state of a person.

The third part "Description of the influence of each color on the emotional state of a person" describes the impact and meaning of each shade from the color spectrum. A table and color examples are provided. The fourth part, "Assessment of the color design of buildings of preschool and educational institutions" is of a practical nature. A table of evaluation results is given and conclusions are drawn.

The fifth part "Color therapy and its methods" reveals the concept of color therapy. Highlights the therapeutic effects of a certain color and the positive aspects of this method of treatment.

In conclusion, the main conclusions obtained as a result of the study are presented. The total amount of work is 15 pages.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НАУКИ О ЦВЕТЕ.....	5
2 ТЁПЛЫЕ И ХОЛОДНЫЕ ОТТЕНКИ ЦВЕТА.....	
3 ОПИСАНИЕ ВЛИЯНИЯ КАЖДОГО ЦВЕТА НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	7
4 ОЦЕНКА ЦВЕТОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ЗДАНИЙ ДОШКОЛЬНЫХ И УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	9
5 ЦВЕТОТЕРАПИЯ И ЕЁ СПОСОБЫ	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	14
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	15

ВВЕДЕНИЕ

Все предметы, окружающее нас определённого цвета. С самых древних времён цвет является важнейшим звеном в культуре, выполняя различные функции: символическую, эстетическую, познавательную, художественную и др. Сложно назвать такую область человеческой деятельности, в которой так или иначе не использовались свойства цвета. Особое внимание цветовому решению уделяют дизайнеры, архитекторы, художники. Также широко применяется в медицине, так как свойство цвета способность воздействовать на эмоциональное состояние и здоровье человека.

Объектом доклада является влияние цвета на психику человека как часть системы раздела науки биологии.

Предметом доклада являются воздействие каждого цвета на эмоциональное состояние человека, а также способность использовать это воздействие в лечебных целях и других сферах деятельности человека.

Целью доклада является изучение значения цвета для человека, а также применение результатов изучения на практике для поддержания здоровья и позитивного настроения.

Достижение поставленной цели требует решения следующих задач:

- 1) изучить этапы развития науки о цвете;
- 2) охарактеризовать теплое и холодное воздействие цвета на человека;
- 3) описать влияние каждого цвета на эмоциональное состояние человека;
- 3) раскрыть историю возникновения цветотерапии;
- 4) перечислить способы лечения цветом;
- 5) осветить систему лечебного воздействия каждого цвета на человека.

Доклад состоит из введения, пяти глав, трёх рисунков, трёх таблиц, заключения, списка используемой литературы и содержит 15 страниц.

1. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НАУКИ О ЦВЕТЕ

Влияние цвета и цветовых сочетаний на психическое, эмоциональное и физиологическое состояние человека было замечено людьми в то же время, что и сам цвет. Уже в глубокой древности при помощи окраски они стремились выделить из природной среды наиболее ценные для них вещи, обладающие особым духовным смыслом. Окраска предметов при этом не только выражала символическое содержание, но и должна была способствовать появлению определённых эмоций. Например, боевые наряды и раскраска воинов вызывали страх, цвета одежды жрецов внушали благоговение и восторг, одежда царей вызывала у подданных трепет, чувство восхищения правителем. Очевидно, что с древнейших времён эмоциональное воздействие цвета было хорошо известно людям и активно ими использовалось в своей жизнедеятельности. Это был доисторический этап в науке о цвете.

В XV веке известный архитектор Леонардо да Винчи изучает цвет как физическое явление и как средство отражения окружающего мира. Он нашел гармоничные сочетания и контрастные пары (жёлтый – синий, чёрный – белый). Следующее значимое событие в изучении цвета произошло в XVII веке. Математик и физик Исаак Ньютон ввёл понятие естественной классификации цветов. В 1666 году Ньютон провёл опыт, в котором с помощью трёхгранной призмы разложил белый солнечный свет на цветовой спектр, состоящий из семи простых цветов (рисунок 1). [2, с. 12]

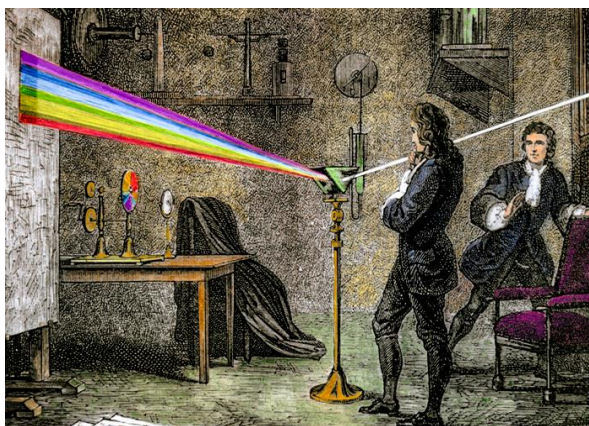


Рисунок 1 – Опыт И. Ньютона по разложению солнечного света на цветовой спектр

Однако научное изучение проблемы психофизиологического воздействия цвета возникает значительно позднее, начиная с эпохи Возрождения. Пройдя различные этапы своего развития, эта проблема стала изучаться в XX в. на экспериментальном уровне, наравне с исследованиями по физике или химии. При помощи приборов фиксировались реакции кровеносной, дыхательной, пищеварительной и других систем организма человека на воздействие определённых цветов.

Психофизиологическое влияние цвета основано на физиологии нервной системы, базовым принципом функционирования которой является взаимодействие процессов раздражения и торможения. Любые внешние факторы (в том числе и цвет), воспринимаемые органами чувств, дают раздражающее действие на кору головного мозга. Ответной реакцией на это происходит активация очага торможения. Именно это состояние, когда меняется реакция раздражения на реакцию торможения, обозначается для человека как смена эмоций. Другими словами, меняется состояние комфорта и дискомфорта на психологическом уровне. [2, с. 24-25]

2. ТЁПЛЫЕ И ХОЛОДНЫЕ ОТТЕНКИ ЦВЕТА

Цвета разделяют на тёплые и холодные. Мозг человека всегда ассоциирует всё, что его окружает с теплыми или холодными предметами. Синий цвет ощущается нами холодным, так как он ассоциируется с холодным голубым льдом или прохладой водой. И, наоборот, оттенки красного, оранжевого и желтого цвета напоминают огонь и солнце. Поэтому вызывают ощущение тепла. Экспериментально было установлено, что под воздействием теплого спектра у человека усиливается сердцебиение, происходит прилив крови, учащается дыхательный ритм, из-за чего всё, что его окружает кажется значительно теплее, чем на самом деле. При воздействии холодных оттенков замедляются сердцебиение, дыхание, происходит расслабление, отлив крови, что приводит к ощущению холода. Также замечено обратное действие. В момент, когда человек испытывает положительные эмоции, повышается чувствительность к жёлтым, оранжевым и красным цветам. А отрицательное эмоциональное состояние соответственно - к синему и зелёному (рисунок 2). [2, с. 57-58]



Рисунок 2 – Шкала цветовой температуры [2, с. 58]




Цвета оказывают на человеческий организм физиологическое воздействие. Знание этих закономерностей позволило, например, использовать цвет как средство оптимизации производственных процессов, а в медицине - в терапевтических целях.






3. ОПИСАНИЕ ВЛИЯНИЯ КАЖДОГО ЦВЕТА НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Учёные доказали, что с помощью правильного использования цвета можно оздоровить человека. Нервная система укрепляется, исцеляются внутренние органы, ускоряются процессы деления клеток, что приводит к повышению иммунитета человека и, что очень важно, укрепляется его дух. Каждый цвет – проявляется в виде энергии, которая доходит до человека как волна определённой длины и воспринимается через глаза и кожу. Наука психология изучает как влияет цвет на психику человека.

Далее рассмотрим, как влияет каждый цвет на эмоциональное состояние человека. [1, с. 153-154], [3, с. 133-138]

Таблица 1 – Влияние определенного цвета на настроение человека.

Цвет	Психологическое восприятие	Значение цвета
<p>Красный</p> 	<p>Вызывает тревогу, волнение, усиливает нервное напряжение, учащает пульс</p>	<p>Огонь, мужество, энергия, сила, смелость, власть</p>
<p>Оранжевый</p> 	<p>Бодрит, настраивает на активную деятельность</p>	<p>Тепло, радость, праздник, благородство</p>
<p>Жёлтый</p> 	<p>Создаёт хорошее настроение, вызывает радость</p>	<p>Движение, жизненность, уважение, величие, богатство</p>

<p>Зеленый</p>		<p>Успокаивает, умиротворяет, даёт чувство безопасности, настраивает на умственную работу</p>	<p>Свобода, надежда, мир, здоровье, упорство,</p>
<p>Голубой</p>		<p>Даёт спокойствие, воздушность, снижает напряжение, регулирует дыхание</p>	<p>Разум, постоянство, мир, бесконечность, истина, благополучие</p>
<p>Синий</p>		<p>Снижает физическое напряжение, освежает, погружает в себя</p>	<p>Слава, честь, верность, безупречность, непорочность, верность, мудрость.</p>
<p>Фиолетовый</p>		<p>Вызывает беспокойство, депрессию, апатию, замедляет реакцию</p>	<p>Мистика, тайна, бедствие, печаль</p>
<p>Коричневый</p>		<p>Создаёт надёжность, безопасность, успокаивает не раздражает</p>	<p>Строгость, благородство, зрелость</p>

<p>Черный</p>		<p>Вызывает торжественность, строгость. Создаёт угнетение, чувство траура, мрака. Если его слишком много приводит к отрицанию жизни, опустошённости</p>	<p>Символизирует конец и даёт начало всему новому</p>
<p>Серый</p>		<p>Вызывает скуку и апатию, грусть. Держит эмоции под контролем, способствует стремлению к стабильности</p>	<p>Постоянство, скромность, печаль</p>
<p>Белый</p>		<p>Способствует очищению, благородству</p>	<p>Чистота, благородность, мудрость</p>

Из таблицы видно, что каждый цвет имеет своё психологическое влияние на человека. С помощью цвета возможно избавить человека от депрессии и настроить на позитивный лад и активное мышление.

4. ОЦЕНКА ЦВЕТОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ЗДАНИЙ ДОШКОЛЬНЫХ И УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.

Человек большую часть своего времени проводит внутри помещений (работа, учёба) и среди зданий, если это городская среда. Детские учреждения в большей степени должны создавать положительное воздействие на ребенка. Это касается больниц, детских садов и учебных заведений. Очень важно с каким настроением и эмоциональным состоянием дети приходят и уходят из них. Далее, используя изученный материал оценим воздействие цветового оформления

на психологическое и эмоциональное состояние детей нескольких зданий детских садов, школ и учебных заведений г. Кемерово разных годов постройки. Результаты оценки занесём в таблицу 2 и сделаем выводы.

Таблица – 2 Оценка цветового оформления зданий

№	Название здания / год постройки	Фото здания	Описание воздействия на психику человека
	<p>Детский сад № 183</p> <p>г. Кемерово, ул. Волгоградская, 4а</p> <p>2001 год</p>		<p>Основной цвет здания – тусклый серый. Серый цвет в большом количестве вызывает грусть, скуку. Есть небольшие участки зеленого.</p>
1	<p>Детский сад № 22</p> <p>г. Кемерово, ул. Дружбы, 35 в</p> <p>2012 год</p>		<p>Фасад здания оформлен в белый, оранжевый и жёлтый цвет. Белый цвет сказочности и чистоты. Оранжевый цвет тепла и радости. Этот оттенок настраивает на активную деятельность. Жёлтый также создаёт настроение и побуждает к активному мышлению. А это то, что нужно маленьким детям. Они легко, с хорошим расположением духа проводят время без родителей.</p>
2	<p>Школа № 78</p> <p>г. Кемерово, ул. Двужильного, 10в</p> <p>2015 год</p>		<p>В оформлении здания использованы светло-коричневый (бежевый) и серебристо-серый цвет. Последний означает стремление к стабильности и серьёзности. Чтобы серый не вызывал скуку, его разбавляют цветом. Здесь присутствуют фрагменты приглушённого красного. Это цвет повышает физическую активность. Словесное напутствие и эмблема школы оформлены зелёным цветом, который настраивает на умственную работу и жизненный тонус.</p>

3	<p>Кемеровское президентское кадетское училище</p> <p>г. Кемерово, пр. Притомский, 26</p> <p>2019 год</p>		<p>Основной цвет оформления здания – коричневый. Этот цвет создаёт чувство надёжности и безопасности. Символизирует строгость, благородство, зрелость. Такие качества характера воспитываются у кадет в стенах училища. Даже то, что коричневый это темный оттенок, он не вызывает напряжённости. Белый цвет дополняет образ благородства, торжественности, чистоты и мудрости.</p>
---	--	---	---

Данные таблицы позволяют сделать вывод о том, что здания детских учреждений строятся с учетом влияния цвета на настроение и здоровье человека. Однако это касается зданий, построенных за последние 10 - 12 лет. В оформлении здания детского сада используются яркие позитивные цвета (оранжевый, желтый). Они заряжают детей энергией и радостью. Это важно для этого возраста, когда большое количество времени проходит без родителей и дети еще не привыкли к этому. Школа оформлена в более сдержанных тонах, при этом точечные цветные штрихи настраивают на умственную и физическую работу. Здание кадетского училища вызывает чувства фундаментальной надёжности, торжественности и мудрости. А вот здание детского садика № 185, построенного в 2001 году не имеет ярких оттенков в оформлении.

5. ЦВЕТОТЕРАПИЯ И ЕЁ СПОСОБЫ

Влияние на психику человека количества света, выбора цвета и палитры внимательно изучают многие специалисты. Это физиологи и врачи, архитекторы и дизайнеры. Их рекомендации используют при окраске стен внутри помещения и снаружи зданий, при установлении освещения. Существует наука, которая лечит заболевания и психологический дискомфорт с помощью цвета. Цветотерапия способна менять эмоциональное состояние человека, создавать ощущение внутренней гармонии и повышать настроение в целом.

Зарождение науки цветотерапии началось в Китае и Индии. Именно целители этих стран ещё в древности использовали выбор того или иного цвета для лечения различных заболеваний. Например, они одевали одежду определённого цвета для внушения страха у врагов. Также принимали ванны с окрашенной водой для улучшения настроения и снятия усталости. Также в Древнем Египте, Тибете, Китае, Греции стены храмов, в которых жрецы лечили людей

окрашивали в синие и светло-розовые тона, что положительно влияло на больных и выздоровление наступало быстрее.

Длина волны каждого из оттенков цвета имеет своё влияние на организм человека. Цветотерапия применяет все цвета радужного спектра чтобы корректировать физическое и психологическое напряжение и слабость, а также воздействовать на эмоции. Разные оттенки могут повышать или снижать аппетит, влияют на показатели артериального давления. Однотонное окрашивание пространства угнетает человека. Контрастное пространство может привести к расстройствам нервной системы или приглушить действие резкого оттенка.

В цветотерапии используют различные методики. Некоторые из них приведены ниже [4].

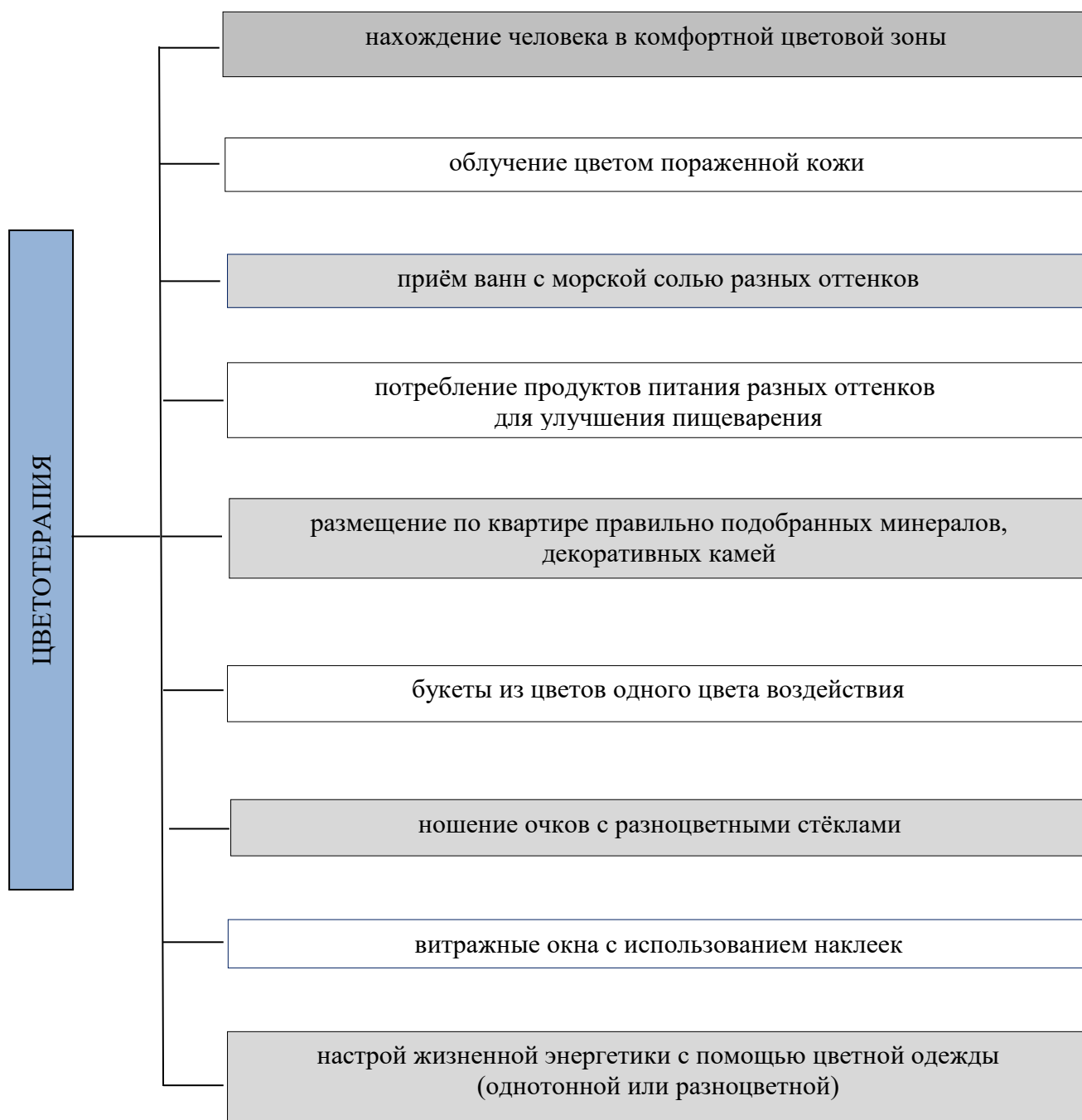


Рисунок – 3 Методы цветотерапии

Далее представлена таблица 3 лечебного воздействия некоторых цветов. [3, с. 133-138]

Таблица 3 – Лечебное влияние цвета на организм человека

Цвет	Лечебные свойства
Красный	Оказывает болеутоляющее действие на нервную систему. Лечит кожные воспалительные заболевания (ветрянка, оспа). Увеличивает число эритроцитов в крови, поэтому с успехом применяется для лечения детской анемии и апатии. Благоприятно влияет на пищеварение, а также повышает физическую активность.
Оранжевый	Лечит апатию у детей. Анемическое состояние и малокровие поддаются лечению желто-оранжевыми лучами. Нормализует число эритроцитов и гемоглобина в крови. Рекомендуют при переутомлении. Положительно воздействует на органы дыхания (воспаление легких, бронхит).
Желтый	Активизирует деятельность мозга и интеллектуальное мышление. Облегчает состояние при бронхите.
Зеленый	Приводит в норму глазное давление, повышает остроту зрения. При воздействии этого цвета у человека повышается жизненный тонус и создается реальное чувство отдыха. Необходим при нервной раздражительности и нестабильном кровяном давлении. Повышает концентрацию внимания.
Голубой	Рекомендуется при заболеваниях печени и нагноении ран, болезнях кожи. Успокаивает нервных больных.
Синий	Стабилизирует состояние при психозах человека. Снижает напряжение в мышцах. Положительно влияет на работу сердца.
Фиолетовый	Применяется как болеутоляющее средство у буйных больных.
Коричневый	Дает ощущение спокойствия, защищенности. Улучшает процесс пищеварения.
Черный	Черный цвет обладает свойством поглощает все цвета спектра. Соединяет в себе все лечебные свойства. Рекомендуется как общеукрепляющее людям с ослабленным здоровьем, но его не должно быть очень много.
Серый	Серый цвет проявляет возможные будущие заболевания. Например, если белки глаз, ногти и кожа приобретают серый оттенок, значит в организме скапливается слизь (полость носа, грудная клетка, желудок, кишечник). Серый хорошо помогает успокаивать расстроенные нервы. Рекомендуется серебристо-серый цвет при бессоннице.
Белый	Заряжает человека бодростью, активизирует желание действовать.

Лечение цветотерапией имеет весомое преимущество перед другими видами лечения. Всё дело в сроках лечения. Даже продолжительные периоды воздействия цветом на больного не могут привести к ухудшению состояния его здоровья. Но всё-таки существуют рекомендованное время продолжительности процедур. Самое оптимальное время воздействия около часа. За это время организм принимает все нужные изменения, освобождается от отрицательной энергии и происходит заряд лечебными свойствами цвета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного изучения выбранной темы были решены следующие задачи.

1) Изучены этапы развития науки о цвете. В доисторический этап (до XV века) цвет носил символическое и духовное содержание. Например, окраска снаряжения воинов вызывала страх, одежда царей – покорность и восхищение правителем. Далее в XVII веке Исаак Ньютон разложил белый солнечный свет на спектр из семи цветов. А в XX начали приборами стали фиксировать реакцию мозга и всех систем организма человека на каждый цвет.

2) Охарактеризовали теплое и холодное воздействие цвета на человека. Теплые оттенки цвет повышают настроение, учащают дыхание, прилив крови. Холодные же цвета, наоборот, расслабляют, замедляют дыхание, могут вызывать депрессию и ощущение холода и грусти.

3) Описали влияние каждого цвета на эмоциональное состояние человека. Каждый цвет имеет своё психологическое влияние на человека:

- красный вызывает волнение;
- оранжевый бодрит;
- жёлтый радует;
- зелёный настраивает на рабочий лад;
- голубой даёт спокойствие;
- синий снижает напряжение;
- фиолетовый вызывает беспокойство;
- коричневый даёт надёжность;
- серый – апатию и скуку;
- черный даёт ощущение мрака;
- белый очищает.

3) Раскрыта история возникновения цветотерапии. Родиной является Китай и Индия, где использовали одежду определённого цвета и приём ванны с окрашенной водой.

4) Освещена система лечебного воздействия каждого цвета на человека.

Таким образом цель, поставленная в начале изучения темы достигнута.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Медведев В. Ю. Цветоведение и колористика: учебное пособие (курс лекций). - СПб.: Страта, 2020. - 162 с.
- 2) Селицкий, А. Л. Цветоведение: учебное пособие. - Минск: РИПО, 2019. – 158 с.
- 3) Тюмасеева З.И. Оздоровление человека природой: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 276 с.
- 4) Влияние цвета на психику человека [Электронный ресурс] // Психология личности и психология отношений: электронный сайт. – 11 августа 2022. – URL: <https://lovedar.ru/delovye-otnosheniya/osobennosti-vliyaniya-cveta-na-cheloveka.html?ysclid=16ogora4bx540064131>