



**Влияние цвета на
здоровье человека**

**Городской конкурс
учебно – исследовательских работ
старшекласников «Я и Земля»
имени В.И.Вернадского
секция «Здоровый образ жизни»**

Выполнили:

Учащиеся 8 «А» класса МОУ СШ № 118

Воробьева Александра Гусева Виктория

Учитель физики:

Судоргина Вера Петровна

Оглавление:

- **Актуальность проекта**
- **Краткий обзор литературы по теме**
- **Методика проведения исследований. Анализ и**
- **Интерпретация собранного материала**
- **Обобщение и выводы**
- **Использованная литература**
- **Приложения**

Актуальность проекта

Самое драгоценное у человека – здоровье и только здоровый человек способен прожить свою жизнь интересно, достойно, ярко.

Цвет окружает нас в природе повсюду — одежде, украшениях, картинах, интерьере помещений, пище. Он — неотъемлемая часть нашей жизни. Однако большинство из нас остается в глубоком неведении, какую пользу может принести сознательное использование цвета.

Актуальность нашей исследовательской работы состоит в том, что знание значения цвета в жизни каждого человека необходимо, так как несоблюдение требований школьной гигиены может повлечь нарушение нормального развития детского организма и вызвать различные заболевания.

Выполняя наши исследования, мы узнали, что здоровье ребенка – школьника зависит и от микроклимата в классе, от психологического и личного пространства, от цветовой гаммы, которая его окружают.



Характеристика цветовой гаммы

Две группы



Теплую гамму составляют: красный, желтый, оранжевый, коричневый и все их оттенки. Они создают ощущение уюта, комфорта, расслабленности, покоя, эмоционального притяжения.



Холодные тона, к которым относятся все оттенки синего, голубого, зеленого, фиолетового, серого, заставляют нас быть собраннее и активнее. Но при этом могут вызвать у окружающих вас людей чувство дистанции, отстраненности.

Цель проекта.

Существует зависимость между физиологическими показателями человека и теми цветами, на которые он смотрит и в которые одет. Мрачные тона посылают меньше импульсов эндокринной системе. А та, в свою очередь, вырабатывает меньше гормонов, стимулирующих жизненные процессы. В результате снижается сопротивляемость, обостряются хронические заболевания.

Задачи проекта.

1. Работа с научными литературными источниками для выяснения существующих методик определения концентрации внимания у школьников.
2. Спланировать и провести эксперимент по изучению влияния цвета на внимание школьников в группе количеством 10 человек.
3. Полученные данные обработать с помощью математического анализа и составить таблицы и диаграммы.

Методы исследования:

1.1. Проведение эксперимента с использованием корректурных буквенных проб (таблицы Анфимова). Исследование умственной работоспособности (внимания) учащихся 8 «А» класса.

Исследование умственной работоспособности (внимания) осуществлялось при помощи корректурных буквенных проб (таблицы Анфимова). Эти таблицы помогают изучить особенности внимания при действии однообразных раздражителей, какими являются буквы. Таблицы были размещены на бумаге разного цвета: белого, светло-красного, светло-зеленого. Испытуемым предлагалось задание: по возможности быстро и точно вычеркнуть заданную букву в течение четырех минут. При этом для определенного цвета бумаги предлагалось использовать определенную букву для вычеркивания, что исключает привыкание испытуемых к букве.

Концентрация внимания оценивалась (в условных единицах) с помощью количественных показателей коэффициентов точности и умственной продуктивности.

Коэффициент точности рассчитывали по формуле: $A = M/N$

где **M** - количество вычеркнутых букв;

N - общее количество букв, которые необходимо вычеркнуть, в просмотренном тексте.

Коэффициент умственной продуктивности: $P = AS$, где **S** - общее количество просмотренных буквенных знаков. Результаты исследования: помещены в таблицы 1,2 и 3, в диаграмму 1 (Приложение 1,2,3, 4)

Вывод.

1. Исходя из полученных данных видно, что внимание учащихся при выполнении умственной работы зависит от цвета бумаги, на которой предлагаются задания.
2. Лучше концентрируется внимание учащихся при выполнении задания на светло-зеленой бумаге.
3. Полученные результаты можно использовать в образовательных учреждениях с целью повышения умственной продуктивности учащихся.

| № испытуемого | Белый | Светло - красный | Светло - зеленый |
|---------------|-------|---------------------|---------------------|
| 1. | 3 | 12 | 0 |
| 2. | 2 | 1 | 1 |
| 3. | 3 | 2 | 1 |
| 4. | 1 | 0 | 0 |
| 5. | 2 | 0 | 1 |
| 6. | 1 | 2 | 0 |
| 7. | 2 | 3 | 0 |
| 8. | 0 | 2 | 0 |
| 9. | 3 | 4 | 1 |
| 10. | 4 | 4 | 1 |
| 11. | 3 | 2 | 1 |
| 12. | 2 | 4 | 0 |
| 13. | 4 | 3 | 2 |
| 14. | 4 | 2 | 1 |
| 15. | 2 | 3 | 0 |

Показатели концентрации внимания (А, Р).

| № испытуемого | А (в условных единицах) | | | Р (в условных единицах) | | |
|---------------|-------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|
| | Белый | Красный | Зеленый | Белый | Красный | Зеленый |
| 1. | 0,97 | 0,90 | 1 | 989 | 918 | 1020 |
| 2. | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 999,6 | 1010 | 1010 |
| 3. | 0,97 | 0,98 | 0,99 | 989 | 999,6 | 1010 |
| 4. | 0,99 | 1 | 1 | 1010 | 1020 | 1020 |
| 5. | 0,98 | 1 | 0,99 | 999,6 | 1020 | 1010 |
| 6. | 0,99 | 0,98 | 1 | 1010 | 999,6 | 1020 |
| 7. | 0,98 | 0,97 | 1 | 999,6 | 989 | 1020 |
| 8. | 1 | 0,98 | 1 | 1020 | 999,6 | 1020 |
| 9. | 0,97 | 0,96 | 0,99 | 989 | 979 | 1010 |
| 10. | 0,96 | 0,96 | 0,99 | 979 | 979 | 1010 |
| 11. | 0,97 | 0,98 | 0,99 | 989 | 999,6 | 1010 |
| 12. | 0,98 | 0,96 | 1 | 999,6 | 979 | 1020 |
| 13. | 0,96 | 0,97 | 0,98 | 979 | 989 | 999,6 |
| 14. | 0,96 | 0,98 | 0,99 | 979 | 999,6 | 1010 |
| 15. | 0,98 | 0,97 | 1 | 999,6 | 989 | 1020 |

Средние показатели концентрации внимания.

| Цвет | А (в условных единицах) | Р (в условных единицах) |
|---------|-------------------------|--------------------------|
| Белый | 0,976 | 995 |
| Красный | 0,972 | 991 |
| Зеленый | 0,994 | 1014 |

Методы исследования:

1.2.. Изучение влияния цвета на внимание школьников.

В ходе проведенных исследований (анкетирование обучающихся) оказалось, что наиболее приятное влияние на производительность труда оказывают зеленый и желтый цвета. Они обостряют зрение, ускоряют зрительное восприятие, создают устойчивость ясного видения, понижают внутриглазное давление, обостряют слух, способствуют нормальному кровенаполнению сосудов, повышают работоспособность руки. Красный цвет действует противоположно. Длительное действие красного создает цветовую усталость. Зеленый цвет помогает быстро снять неприятные ощущения, вызванные красным цветом. Ежедневное восприятие "зелени" – важный гигиенический фактор.

Исследования показали, что светлые (бежевые, салатные) тона школьной мебели повышают освещенность в классе, благоприятно влияют на работоспособность.

Вывод.

Фундамент здоровья человека закладывается в детском возрасте, в период обучения в школе. Поэтому проведение мероприятий, направленных на сохранение здоровья школьников является важным делом. На осенних каникулах в кабинете № 16 был проведен ремонт. Учитывая наши исследования, розовый цвет стен был заменен на салатный. При окраске стен использовались теплые тона, максимально отражающие свет.

В ходе данного исследования был проведен анализ психологического состояния обучающихся. На основании результатов данного исследования доказано, что классная комната № 16 соответствует нормам САНПиНа

Методы исследования:

2. Рисунок - диагностика и лечение

«Цветные дети»

Методика основана на тестировании детей с помощью рисунков, выполненных ребенком самостоятельно.

Ребенок берет в руки шесть цветных карандашей основных цветов и на некоторое время становится настоящим художником. Тему рисунка мы задали на темы: праздник, любовь, счастье, тяжелая работа. Всего 8 рисунков на одном листе, разделённом на 8 равных частей при помощи троекратного сложения этого листа.

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Серые дети | 6. Зеленые дети |
| 2. Синие дети | 7. Оранжевые дети |
| 3. Черные дети | 8. Коричневые дети |
| 4. Желтые дети | 9. Фиолетовые дети |
| 5. Красные дети | 10. Сине – зеленые дети |

Вывод. После проведения эксперимента мы определили характер ребенка, его реакцию на жизненные ситуации. Все наши выводы были переданы классному руководителю, которая довела на родительском собрании всю информацию и рекомендации родителям. Вот так обнаружить и уладить конфликт в душе ребенка помогает самое обычное рисование, а самое главное цвет.

| Фамилия и имя учащегося | « Цвет ребенка» |
|-------------------------|-----------------|
| Богатырёва Арина | Оранжевый |
| Гладкова Юлия | Синий |
| Гусев Дмитрий | Фиолетовый |
| Дегилевич Кристина | Зеленый |
| Дошин Артем | Синий |
| Дудаков Дейвид | Красный |
| Золотарёва Кадрия | Серый |
| Кельнер Дмитрий | Красный |
| Климова Екатерина | Синий |
| Кожухова Светлана | Зеленый |

Методы исследования:

3. Влияние красного и синего цвета на организм школьника.

Нами был проведен эксперимент, с помощью которого мы обнаружили изменение пульса, дыхания, скорости реакции, силы под прямым воздействием различных цветов. Участники эксперимента смотрели поочередно на красный цвет и темно – синий. До и после мы мерили давление у ребят и считали пульс.

Вывод.

В результате эксперимента было обнаружено, что вегетативные функции испытуемых (давление и пульс) при просмотрении ими на красный цвет повышались. Когда же учащиеся смотрели на темно – синий цвет, то их нервная система реагировала обратным образом: пульс успокаивался, давление падало. (Приложение № 6)

| Фамилия и имя учащегося | Давление до красного цвета | Давление после красного цвета | Пульс до красного цвета | Пульс после красного цвета | Давление до синего цвета | Давление после синего цвета | Пульс до синего цвета | Пульс после синего цвета |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Богатырёва Арина | 112/58 | 127/60 | 82 | 86 | 111/65 | 104/55 | 80 | 63 |
| Гладкова Юлия | 101/58 | 124/65 | 86 | 92 | 117/75 | 104/67 | 90 | 72 |
| Гусев Дмитрий | 116/67 | 119/74 | 84 | 88 | 102/57 | 93/53 | 86 | 80 |
| Дегилевич Кристина | 126/65 | 140/73 | 107 | 110 | 123/67 | 120/59 | 102 | 96 |
| Дошин Артем | 91/63 | 101/65 | 97 | 100 | 94/60 | 92/59 | 93 | 82 |
| Дудаков Дейвид | 114/67 | 124/72 | 82 | 86 | 110/70 | 106/60 | 88 | 78 |
| Золотарёва Кадрия | 123/57 | 130/68 | 87 | 112 | 118/58 | 110/54 | 92 | 82 |
| Кельнер Дмитрий | 98/70 | 108/76 | 94 | 102 | 102/76 | 98/62 | 90 | 86 |
| Климова Екатерина | 114/72 | 126/80 | 84 | 90 | 122/80 | 108/70 | 86 | 82 |
| Кожухова Светлана | 120/67 | 128/78 | 87 | 94 | 118/70 | 100/60 | 88 | 80 |

Методы исследования:

4. Изучение эмоций ребенка. Цвет и эмоции.

Цвет окружает нас в природе повсюду — одежде, украшениях, картинах, интерьере помещений, пище. Он — неотъемлемая часть нашей жизни. Учеными установлено, что каждый цвет излучает свою собственную энергию, которую мы можем использовать для улучшения нашего здоровья. Нами было проведено исследование влияния цвета на эмоции школьников. (анкетирование) Рассматривались эмоции: интерес, радость, удивление, грусть, гнев, отвращение, стыд, страх, утомление. В процентном расчете на группу в 10 человек мы составили таблицу, которая еще раз доказывает, что цвет имеет силу воздействия на человека, на его здоровье, сознание и эмоции.

| Цвет | Интерес | Радость | Удивле ние | Грусть | Гнев | Отвращ ение | Стыд | Страх | Утомле ние |
|----------------|---------|---------|---------------|--------|------|----------------|------|-------|---------------|
| Серый | 6 | 4 | 2 | 27 | 1 | 15 | 18 | 12 | 53 |
| Синий | 27 | 4 | 2 | 27 | 5 | 7 | 13 | 15 | 8 |
| Зеленый | 26 | 10 | 26 | 13 | 8 | 7 | 19 | 8 | 7 |
| Красный | 16 | 52 | 23 | 4 | 56 | 4 | 4 | 17 | 2 |
| Желтый | 20 | 24 | 56 | 1 | 9 | 19 | 12 | 15 | 1 |
| Фиолетов ый | 5 | 12 | 14 | 12 | 6 | 22 | 16 | 7 | 12 |
| Коричнев ый | 10 | 8 | 3 | 14 | 4 | 27 | 17 | 3 | 23 |
| Черный | 10 | 2 | 2 | 22 | 38 | 18 | 13 | 43 | 24 |

Обобщение и выводы.

Изучая влияние цвета как фактора, воздействующего на умственную работоспособность, концентрацию внимания школьников, характер, физиологическое состояние, эмоции, его реакцию на жизненные ситуации мы пришли к выводам, которые говорят о том, что знать значение цвета в жизни человека необходимо, так как несоблюдение требований школьной гигиены может повлечь нарушение нормального развития детского организма и вызвать различные заболевания.

Цвет — неотъемлемая часть нашей жизни.

Считается, что он способен помочь не только в психологическом плане, но излечить довольно большой ряд физических недугов.

| Заболевание | Цвет | Область воздействия |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| Грипп и фурункулез | Оранжевый, зеленый | Селезенка, горло |
| Астма | Сапфирно – синий | Солнечное сплетение |
| Гастрит | Сапфирно – синий | Лоб, горло и солнечное |
| Нервные расстройства | Золотой, синий | сплетение |
| Ревматоидный полиартрит | Сапфирно – синий | Голова, горло и |
| Раковые заболевания | Золотой, оранжевый, нежно – зеленый | солнечное сплетение |
| Диабет | Нежно – зеленый, синий, фиолетовый | Солнечное сплетение, почки, селезенка |
| Туберкулез | Золотой, синий, зеленый | Горло, почки, сердце и место боли |
| | Золотой, белый, зеленовато - голубой | Солнечное сплетение, поджелудочная железа |
| | | Горло, легкие |

Как определить, какой цвет нужен человеку в первую очередь?

Чувствительные люди очень реагируют на цвет – будь то помещение, где принимают клиента, или одежда целителя. А даже от цвета свечей будет зависеть, как быстро сможет клиент выздороветь, и комфортно ощущать себя на сеансе.

Поскольку цвет имеет терапевтическое значение, то нужно учитывать, что один и тот же цвет на разных людей будет действовать по-разному.

Рекомендации.

Применяйте для улучшения здоровья, настроения, внимания, самочувствия **семь основных цветов, которые могут вылечить, успокоить, возбудить, расположить.**

Используйте цветотерапию в качестве профилактики заболеваний.

- **Использованная литература:**

- 1. Драгунский В. В. Цветовой личностный тест. – М.: Изд. «Харвест», 2000. – 448стр. (Серия «Библиотека практической психологии»).
- 2. Руководство по использованию восьмицветного теста Люшера. Сост. Дубровская О. Ф. Изд. 4-е испр. – М.: Изд. «Когито-Центр», 2001. – 63 стр.
- 3. Клар Г. Тест Люшера. Психология цвета. – М.: Изд. «Питер», 1998. – 94 стр.
- 4. Люшер М. Оценка личности посредством выбора цвета. – М.: Изд. «ЭКСМО-Пресс», 1998. – 156 стр.
- 5. Фрилинг Г., Ауэр К. Человек – цвет – пространство. – М.: Изд. «Питер», 1995. – 76 стр.
- 6. Лидбитер Ч. Астральный план. – М.: Изд. «АСТ-Пресс», 1997. – 72 стр.
- 7. Кейс Э. Ауры. – М. Изд. «Вита-Пресс», 1994. – 215 стр.
- 8. Ауэр Ксавер, Фрилинг Генрих Человек – цвет – пространство. М., " Строй издат", 2003.
- 9. Агостон А. теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне. М.,1994
- 10. Бер У. что означают цвета. – Ростов на Дону. 1997.
- 11. Беббитт Э.Д. принципы света и цвета. Киев. 1996.
- 12. Эндрюс Т. Искусство лечения цветом. М. 1998.