МБОУ СОШ села Ильинка

Исследовательский проект

Окружающий мир. «Влияет ли цвет глаз на успеваемость учеников».

Выполнил:

Ученица 4Б класса

Маджар Анна

Учитель:

Выдря Анна Александровна

2024 год

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Проблема3**

**Цель**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**3**

**Задачи**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**3**

**Основная часть**

Общая информация о цвете глаз человека……………………………………………3

Интересные факты…………………………………………………………………………………..4

Статистические исследования и анализ………………………………………………….6

**Вывод**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**7**

**Источники7**

2

**Проблема**

Влияет ли цвет глаз на успеваемость учеников.

**Цель**

Целью моей исследовательской работы является сбор информации о цвете радужки глаз учеников, анализ и подтверждение или опровержение полученной информации.

**Задачи**

1. Представить общую информацию о цвете глаз человека, включая интересные факты
2. Собрать данные в классе и школе
3. Провести анализ и статистические исследования
4. Сделать вывод

**Основная часть**

У человека через глаз поступает около 90% информации из окружающего мира.

Радужка – это тонкая подвижная оболочка глаза с отверстием (зрачком) в центре. Она регулирует количество попадающего в глаз света. При слабом свете радужная оболочка расширяет зрачок, а при ярком сужает, чтобы слишком много света не попало в глаз и не повредило сетчатку.

Размер радужной оболочки постоянный. Ее мышцы непрерывно меняют диаметр зрачка.

Радужка имеет генетически обусловленный рисунок и цвет. Рисунок и цвет меняются в течение жизни. Цвет относительно стабилизируется к 10-12 годам. В пожилом возрасте радужка становится несколько светлее, вследствие возрастных изменений. Цвет глаз зависит от пигмента радужной оболочки, который называется меланин. Количество меланина определяет цвет глаз. Большое количество этого пигмента создает темные глаза (черные, карие, светло-карие), а меньшее количество формирует светлые глаза (зеленые или голубые). Серые глаза – это разновидность синих. Еще есть глаза болотного, янтарного цветов, комбинированные (серо-голубые, серо-зеленые).

3

Считается, что от цвета глаз зависит характер человека.

Например: сероглазые – труженики, практичные и надежные;

голубоглазые – романтичные натуры;

зеленоглазые – творческие личности;

люди с карими глазами – азартны и энергичны.

**Интересные факты**

1. Глаз человека способен воспринимать только три участка спектра: красный, синий и желтый. Остальные цвета являются сочетанием этих цветов.

2. Все дети рождаются с серо-голубыми глазами, и только спустя два года глаза приобретают свой настоящий цвет.

3. Диаметр наших глаз составляет около 2,5 см, и они весят около 8 граммов.

4. Карие глаза на самом деле голубые под коричневым пигментом. Существует даже лазерная процедура, которая позволяет превратить карие глаза в голубые навсегда.

5. Около 10 000 лет назад у всех людей были карие глаза, пока у человека, жившего в области Черного моря, не появилась генетическая мутация, которая привела к появлению голубых глаз.

6. У 1% людей на Земле цвет радужки левого и правого глаза неодинаков.

7. Пираты использовали повязку на глаза, чтобы быстро адаптировать зрение к среде над палубой и под ней. Таким образом, один глаз у них привыкал и к яркому свету, а другой — к тусклому.

8. У пчел в глазах есть волоски. Они помогают определять направление ветра и скорость полета.

9. Самый редкий цвет глаз у человека — зеленый. Всего 2% населения Земли имеют зеленые глаза.

10. Чихнуть с открытыми глазами невозможно.

4

11. История развития светочувствительных рецепторов началась больше 500 млн. лет назад с большого кембрийского взрыва – сначала это были светочувствительные клетки на теле червей, а потом система эволюционировала до совершенного зрения у хищников.

12. В современном мире сканирование сетчатки – одна из самых надежных мер безопасности. Радужная оболочка имеет свыше 250 уникальных характеристик в противовес привычной процедуре идентификации личности по отпечаткам пальцев, где таких зацепок всего 40.

13. Роговица акулы настолько идентична роговице глаз человека, что при необходимости ее можно использовать для пересадки в глазной хирургии.

14. Круговая мышца глаза – самая быстрая в теле, так как способна сокращаться до 5-ти раз в секунду, обеспечивая функцию моргания и увлажнения.

15. У альбиносов меланин отсутствует полностью, поэтому их глаза имеют пугающий красный оттенок – цвет мелких капилляров и кровеносных сосудов, которые несут питание к сетчатке и зрительным нервам.

16. На деле мы читаем изображение не глазами, а мозгами. Глаза — всего лишь датчики принятия световых волн, которые к тому же посылают сигналы в перевернутом виде.

17. Странные плавающие помутнения, которые мы порой можем увидеть на своей сетчатке, – это не мусор и не черви, а тени белковых нитей, которые находятся внутри наших глаз.

18. За 1 секунду мы фиксируем приблизительно 50 предметов в окружающей нас обстановке.

19. Собака и человек – единственные в своем роде представители природы, кто при общении ориентируется на зрительные манипуляции и подсказки.

20. Из-за отсутствия гравитации в космосе трудно плакать – слезы не просто не стекают вниз, они держаться прямо на глазу и доставляют неприятные ощущения.

21. Из-за космического облучения астронавты могут видеть вспышки света даже с закрытыми глазами – такой эффект дает воздействие высокой радиации на сетчатку.

22. Дельфины и крокодилы могут отключать одно полушарие мозга, пока другая сторона бодрствует. При этом один глаз у них будет открыт, а другой находиться в спящем режиме.

5

23. Около половины голубоглазых белых котят от рождения имеют проблемы со слухом.

24. Древняя цивилизация майя с особенным почтением относилась к косоглазым людям, считая этот недостаток высшей мерой привлекательности. Многие модницы пытались привить себе этот дефект механическим способом.

25. Когда мы влюблены, то смотрим на объект обожания расширенными зрачками. Так что это простой способ узнать, кому в вашем окружении вы не безразличны.

**Статистические исследования и анализ**

Собрав данные о цвете глаз моих одноклассников и лицеистов и сделав анализ, получи примерные результаты:

Опрос о цвете радужной оболочки глаза и успеваемости учеников провели в 8-ми классах начальной школы лицея. Поучаствовали 159 человек, из них:

30 отличников

114 ударников

15 троечников

6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Отличники  30 человек | Ударники  114 человек | Троечники  15 человек |
| Цвет  глаз | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | серые | зеленые | карие | голубые | иные | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | серые | зеленые | карие | голубые | иные | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | серые | зеленые | карие | голубые | иные | |
| Кол-во чел. | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 2 | 7 | 8 | 9 | 4 | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 20 | 15 | 45 | 26 | 8 | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | - | 3 | 3 | 7 | 2 | |
| % | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 6,67 | 23,33 | 26,67 | 30 | 13,33 | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 17,54 | 13,16 | 39,47 | 22,81 | 7,02 | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | - | 20 | 20 | 46,67 | 13,33 | |

**Вывод**

По результатам опроса видно, что разница по количеству ребят с определенным цветом глаз и процентным соотношением незначительна. Поэтому можно сделать вывод, что цвет глаз не оказывает влияние на успеваемость учеников.

**Источники**

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия
2. «Махаон» «Большая энциклопедия эрудита»
3. Лукьянов М. О., Малофеева Н. Н. «Человек»

7

6