

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Г. Новосибирска Гимназия №12»

направление: психология

«Выявление звуко-цветовой синестезии у подростков»

Выполнила
Шалагина Валерия Антоновна,
9 «Е» класс,
Руководитель:
Макарова Оксана Владимировна

Новосибирск 2022

Содержание

Введение.....	3
1.1 Определение синестезии.....	5
1.2 Виды синестезии.....	5
1.3 Возникновение синестезии.....	6
1.4 Достоинства и недостатки синестезии.....	6
1.5 Особенности синестезии у подростков.....	7
Вывод по теоретической части.....	7
2. Практическая часть.....	9
Заключение.....	13
Список литературы.....	14

«Надо измерять измеримое и сделать измеримым то, что ещё не поддаётся измерению».

Галилей

Введение

Синестезия — необычный нейрофизиологический феномен, который привлекает к себе внимание. Интерес к нему обусловлен его редкостью, яркостью и разнообразием, проявляющимися в субъективном плане, а также его влиянием, проявлением на особенности внимания, памяти, воображения, некоторых личностно-психологических свойств.

Если человек, услышав звук, видит ещё и его цвет, чувствует запах или вкус, то возможно он является синестетом. Синестезия является своеобразным дополнительным механизмом восприятия, её можно развивать с помощью соответствующих методик и использовать в процессах обучения. Наличие синестезии не является помехой. Она наоборот помогает запоминать и вспоминать имена, цифры, даты при помощи ассоциаций с различными цветами, звуками, запахами, поэтому в процессе обучения она может помочь учащимся запоминать что-либо. Различные виды синестезии дают человеку определённые свойства и качества, к примеру, те, кто видят буквы или цифры цветными, являются отличными гуманитариями, люди с аурической синестезией могут быть бытовыми психологами, а в синестете с вкусовыми ощущениями, вероятно, может дремать шеф-повар. Некоторые синестеты находят практическое применение своим способностям, от вида синестезии может зависеть будущая профессия человека. Однако в наше время синестезии не уделяется большое количество внимания, а школьники могут не подозревать о том, что являются синестетами.

Из выявленного противоречия сформулирована следующая проблема: некоторые учащиеся могут не знать, что обладают синестезией.

Исходя из вышесказанного, **целью является:** выявление учащихся, обладающих синестезией.

Задачи:

1. Изучить теоретические основы по данной теме;
2. Опросить учащихся и узнать, есть ли в школе синестеты;
3. Опросить синестетов, изучить влияние синестезии на их жизнь;
4. Составить рекомендации по способам развития синестезии.

Объект исследования: проявление синестезии в звуке и цвете

Предмет исследования: звуко-цветовые соответствия у школьников.

Гипотеза: мы предполагаем, что в гимназии есть учащиеся обладающие звуко-цветовой синестезией.

Методы исследования:

Теоретический

- анализ теоретического материала по данной теме
- синтез: систематизация полученной информации
- обобщение сведений о значении синестезии

Практический

- опросы о влиянии синестезии
- составление рекомендаций

Новизна данного проекта заключается в разработке рекомендаций по развитию синестезии и применению их в учебном процессе.

Глава 1. Синестезия

1.1. Определение синестезии

Изучив теоретические источники по данной теме, мы придерживаемся следующей формулировки синестезии. Синестезия — это редкий психологический феномен, при котором человек соединяет сигнал от одного органа чувств с сигналом от другого, хотя для связи между ними нет никаких видимых причин. Обычно нам кажется, что зрение, вкус, обоняние, осязание и слух — совершенно разные и отдельные способы воспринимать реальность окружающего мира. Мы не путаем запах бекона с буквой «у» и не говорим о ягодах цвета субботы. Но есть люди, чувственный мир которых не вписывается в это представление - синестеты. Слушая музыку, они воспринимают ее в виде линий, фигур и цветowych пятен. Или, слыша какое-то слово, могут ощущать его вкус. Более того, есть основания считать, что все мы является такими людьми, а синестезия лежит в самой основе человеческого языка и мышления.

Ученые отмечают, что синестезия — это не болезнь и не психическое расстройство. Если, услышав звук, вы видите еще и цвет, это не значит, что с вашим слухом что-то не в порядке. Люди, обладающие естественной синестезией, не имеют никаких психических отклонений. Просто мозг синестета как бы добавляет, например, цветовую реакцию в ответ на восприятие звуков. Также синестезию, хотя и временную, могут вызывать некоторые лекарства, алкоголь или кофе. Не является синестезия и мистической сверхспособностью. Если синестет воспринимает музыку в виде цветowych пятен, это не значит, что у музыки есть физические цвета, которые видны только избранным. Таково восприятие синестета, индивидуальная реакция, которая определяется особенностями его головного мозга.

1.2. Виды синестезии

Условно синестезию можно подразделить на два больших вида: проекционная и ассоциативная синестезия. В этом ключе говорят и о синестетах.

«Проецирующий» синестет ясно и четко видит, чувствует, то есть «проецирует» дополнительные качества поверх воспринимаемых запахов, звуков, символов.

«Ассоциирующий» синестет не видит, но ощущает связь — стойкую ассоциацию, между одним и другим ощущением. Например, синестет первого вида, услышав какой-то музыкальный инструмент, может увидеть прямо перед собой треугольник оранжевого цвета. Синестет второго вида, услышав такой звук, скажет, что для него «инструмент звучит оранжево».

Исследователи выделяют около 70 разновидностей синестезии, но их, вероятно, больше:

- Самая распространенная разновидность — ощущение дней недели в цвете. Это подвид графемно-цветовой синестезии, когда синестет видит цифры и буквы окрашенными в разные цвета. Она же и наиболее изучена: «цветные» буквы встречается у 1% населения.

-

Музыкально-цветовая синестезия, которую иногда называют «цветной слух» — восприятие музыки в виде произвольно проявляющихся цветовых пятен, полос, волн. Вероятно, этот вид синестезии был у художника-абстракциониста Василия Кандинского.

- Пространственно-временная синестезия также распространена и довольно необычна: синестет воспринимает время цветным или объемным, визуализирует дни недели, месяцы и годы растянутыми на плоскости линиями, фигурами, цветными пятнами.

- Самые редкие формы синестезии связаны со вкусовыми и тактильными ощущениями. Например, синестет, смотря на человека, может чувствовать его боль — это называется эмпатия прикосновений или синестезия зеркального прикосновения. А зрительно-вкусовая синестезия, когда слово или образ для синестета обладает каким-то вкусом.

Человек, который обладает сразу несколькими несколькими видами синестезии — множественный синестет. У таких синестетов можно насчитать семь и более видов синестезии.

1.3. Возникновение синестезии

Еще в XIX веке ученые выяснили, что синестезия связана с наследственностью, и факт этот подтверждают современные генетические исследования. В настоящее время нейropsychологи добавляют, что важную роль в процессе становления синестезии играет научение, ведь способность узнавать буквы и цифры, важная для синестезии, не является врожденной. Чтобы понять, как взаимодействуют между собой наследственность и научение, требуются широкомасштабные лонгитюдные — продолжительностью более нескольких лет, исследования. Такие исследования еще не проводились. Так что пока единой научно доказанной теории синестезии не существует.

Самое распространенное объяснение — теория кросс-активации, предложенная двумя нейropsychологами Видаянуром Рамачандраном и Эдвардом Хаббардом. Согласно этой теории, между двумя смежными зонами коры головного мозга, «отвечающими» за цвет и буквы (или цифры), происходит перекрестная активация или «кросс-активация». То есть зона распознавания букв или цифр в коре головного мозга предположительно связана с зоной различения цветов. Такую необычную совместную активность вызывают, вероятно, врожденные мутации генов.

1.4 Достоинства и недостатки синестезии

Иногда синестезия выступает в качестве навигатора. К примеру, на экзаменах из всех письменных вопросов человек может часто выбирать определённый цвет, даже не думая, как на него ответит, потому что чувствует себя комфортно в этом цвете. Это как видеть интуицию. При графемно-цветовой у человека улучшается память, он быстрее обрабатывает разную информацию. Такие дети имеют большой словарный запас и в целом более грамотны. Также научные исследования показывают, что у синестетов когнитивные способности остаются в норме на протяжении всей жизни. Способ шифровать знаковую информацию цветами, никто другой не будет знать ключ шифра, а синестет его никогда не забудет, потому что всегда имеет его под рукой в своих представлениях. По некоторым данным конвергенция многих чувственных модальностей (например, слуховой, зрительной и тактильной) помогает переносить физическую боль. Существуют даже программы по снижению боли путем намеренной синестезии, где пациенту предлагается сенсорное отвлечение через виртуальную реальность.

Синестезия часто мешает: становишься слишком восприимчивым. Человек запоминает ощущение и ассоциирует его с цветом — иногда не может делать что-то только потому, что цвет ему не нравится. Он может путать, когда произошли какие-либо события, потому что у них одинаковые цвета. С музыкой тоже возникают проблемы: можно услышать песню из сложного периода жизни и впасть в хандру.

1.5 Особенности синестезии у подростков

Процесс развития ребенка происходит под влиянием различных факторов, в школе он активно вступает в диалог с учителем и одноклассниками. Важно отметить, что в процессе развития речи школьников формируются и развиваются синестетические способности, которые наиболее активно проявляются в старшем подростковом возрасте. Подростковый возраст характеризуется бурным ростом и развитием всего организма. Проявление эмоций бывает достаточно бурным. В этом возрасте присутствует стремление к творчеству, самовоспитанию, желанию подростков отличаться. Также в таком возрасте в организмах подростков происходят гормональные изменения. Всё это может способствовать тому, что в подростковом возрасте может быть больше синестетов, чем среди взрослых.

Вывод по теоретической части: в ходе работы над проектом мною было проанализировано большое количество материала, мы узнали, что синестетические способности индивидуальны, они отличаются друг от друга, и чёткой классификации соощущений пока не существует. Несомненно, хорошо то, что синестетические способности помогают талантливым людям полнее раскрыть свой творческий потенциал,

профессионально реализовать. Но жизнь синестетов, как выяснилось, непростая: зачастую соощущения мешают людям в обычной бытовой жизни, при общении с другими людьми.

Мы считаем, что есть все основания предположить, что практическое значение синестезии очень велико для появления новых возможностей в развитии человека в разных сферах жизни.

Перспективы развития синестезии и способы ее применения:

В области медицины и психологии – это возможность узнать новое о процессах и функциях головного мозга человека, психических процессах в целом, найти новые пути в лечении различных психических и физических болезней, тяжёлых психологических состояний людей.

В области педагогики – это новые формы и методы обучения, вследствие чего – открытия в образовании, в том числе и профессиональном.

Глава II. Практическая часть

В ходе исследования был проведен опрос среди учащихся 9-11 классов с целью определения, знают ли подростки о таком понятии, как синестезия. В опросе приняло участие 82 учащихся. Данные представлены в диаграммах.

Диаграмма 1

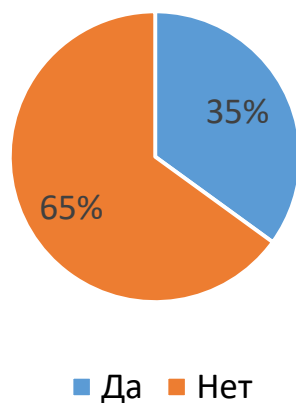


Исходя из результатов опроса, можно сделать вывод, что большая часть подростков (53%) не знает о том, что такое синестезия, 14% затрудняются ответить, 10% знают.

С целью выявления синестетов среди подростков были проведены следующие опросы, участие приняло 82 человека.

Диаграмма 2

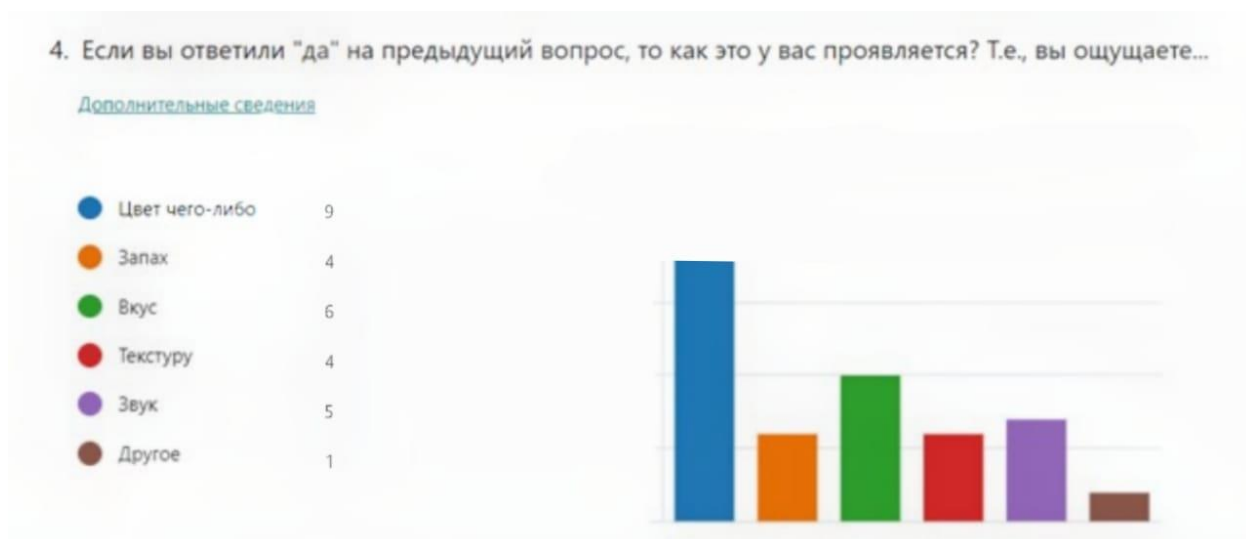
**Бывает ли у вас такое, что вы ощущаете цвет, запах, вкус у какого-либо числа, слово, дня недели и т.д?
Пример: вторник голубой, "6" - зелёная, мелодия гладкая на ощупь.**



Исходя из результатов опроса выявлено, что 35% учащихся могут обладать синестезией, несмотря на то что они не знают о таком термине, 65% скорее всего не обладают синестезией.

Те подростки, которые отметили «Да» в опросе (11 человек), приняли участие в дальнейших опросах для более точного определения синестезии, её вида.

Диаграмма 3



Исходя из результатов опроса, можно сделать вывод, что большая часть подростков может обладать графемно-цветовой синестезией, то есть восприятие цифр и букв ассоциируется у них с ощущением цвета.

Далее для определения у учащихся звуко-цветовой синестезии была составлена и использована методика сопоставления цветовых ассоциаций букв. Принимало участие 82 испытуемых.

Таблица 1

№ п/п	Буквы	Цветовые соответствия букв (по Журавлеву А.П.)	Количество учеников с такими же цветовыми ассоциациями, чел.
1	А	красный	6
2	О	светло-желтый, белый	5
3	У	темно-синий, лиловый	15
4	ы	черный, темно-коричневый	21
5	Э	зеленоватый	4
6	Я	красный	5
7	Ё	желто-зеленый	5
8	Ю	голубоватый, сиреневый	7
9	И	синий	10
10	Е	зеленый	6

Вывод: результаты исследования восприятия гласных звукобукв и приведенные цветовые ассоциации показали, что по схеме цветовых соответствий Журавлёва А.П., определения цветов совпали у 70% учащихся. Далее использованы схемы фоносемантического анализа, опубликованные в научных трудах Журавлёва А.П., как известные и проверенные в ряде научных исследований методики.

Далее нами была использована методика на поиск звуко-цветовых соответствий в названиях природных явлений.

Рассмотрим результаты реализации методики по изучению звуко-цветовой синестезии у подростков, а именно поиск звуко-цветовых соответствий в названиях природных явлений.

№ п/п	Слова	Цветовые характеристики природных явлений/предметов	Количество учеников чел,	Доля учеников (%)	Цветовые соответствия звукобукв*	Количество учеников чел,	Доля учеников (%)
1	зелень	зеленый	57	70	зеленое	57	70
2	пожар	оранжевый, красный, черный	56	70	желто-красное, оранжевое	57	70
3	зима	белая, голубая	50	60	сине-красная	18	20
4	туча	черная, фиолетовая	56	70	сине-красная, фиолетовая	19	20
5	пустыня	бежевая, коричневая	51	60	темно-коричневая, красная	18	20
6	космос	фиолетовый, черный	43	50	белый, желтый	35	40
7	айсберг	голубой, белый	50	60	красный, зеленый	34	40
8	осень	оранжевая, красная, коричневая	57	70	желтая, зеленая	34	40
9	лиана	коричневая, темно-зеленая	18	20	сине-красная	18	20
10	молния	черная, белая, желтая	50	60	белая, желтая, сине-красная	57	70
11	клён	зеленый, красный	43	50	желто-зеленый	42	50

12	цунами	темно-синее, черное	43	50	сине- зеленое, красное, синее	34	40
Среднее значение:			47	60		35	40

Вывод: восприятие названий природных явлений связано в сознании с цветовыми характеристиками этих явлений (зелень (трава) – зеленая; зима (снег) – белая, голубая). Многим испытуемым было сложно преодолеть эту связь восприятия названия природного явления с цветом самого явления или объекта, хотя их просили привести цветовые ассоциации только к словам, абстрагируясь от сути явлений. 60% респондентов выбрали цвета наиболее близкие к окрасу объектов (лиана – коричневая, зеленая; клен – зеленый, красный) и ассоциациям с природными явлениями (туча – черная, темно-синяя; айсберг – голубой, белый»).

Заключение

В ходе работы над проектом изучены теоретические основы исследования: понятие синестезии, её виды, история, достоинства и недостатки, а также особенности синестезии у подростков.

Установлено, что синестезия — это психологический феномен, при котором человек соединяет сигнал от одного органа чувств с сигналом от другого. Существуют различные виды синестезии, такие как графемно-цветовая, музыкально-цветовая, пространственно-временная, а самые редкие формы синестезии связаны со вкусовыми и тактильными ощущениями.

При работе над проектом были проведены опросы с целью определения, знают ли подростки о синестезии, её выявления и определения её типа. По результатам первого опроса, где принимало участие 82 ученика, выявлено, что большая часть подростков (53%) не знают о том, что такое синестезия, 14% затрудняются ответить, 10% знают о таком понятии. В ходе второго опроса с целью определения синестезии у учащихся мы узнали, что 35% подростков могут обладать синестезией, а 65% скорее всего ей не обладают. Далее, 11 человек приняли участие в опросах с целью определения вида синестезии у них. Выявлено, что большая часть может обладать графемно-цветовой синестезией.

Была проведена методика А.П. Журавлёва на определение цветовых соответствий у учащихся. По результатам выявлено, что по схеме цветовых соответствий определения цветов совпали у 70% учащихся. Далее использованы схемы фотосемантического анализа А.П. Журавлева. Выявлено, что восприятие названий природных явлений связано в сознании с цветовыми характеристиками этих явлений. 60% подростков выбрали цвета, наиболее близкие к окрасу объектов.

Большинство подростков в гимназии обладают графемно-цветовой (звуко-цветовой) синестезией.

Поставленная цель достигнута, гипотеза доказана.

Список литературы

1. Вертинский А.Н. Стихотворения и песни. М., 2009.
2. Галеев Б.М. Природа синестезии. // Всесоюзная школа молодых ученых и специалистов "Свет и музыка». Казань: КАИ, 1979. С. 86-88.
3. Есенин С.А. Я московский озорной гуляка. М.: Эксмо, 2009.
4. Ефименко Н.В. Экспериментальная проверка цветовой ассоциативности звуков русского языка: сопоставительный анализ данных. // Вестник Череповецкого государственного университета: Языкознание. – 2011 – № 2. С. 61-65.
5. Журавлев А.П. Звук и смысл. М.: Просвещение, 1991.
6. Кормильцев, И.В. Стихи. Скованные одной цепью. М.: Советская эстрада и цирк, 1990.
7. Красных В.В. Основы психолингвистики. М.: Гнозис, 2012.
8. Прокофьева Л.П. Звуко-цветовая ассоциативность: универсальное, национальное, индивидуальное. Саратов. 2007.
9. Прокофьева Л.П. Изучение звуко-цветовой ассоциативности в европейских языках: история и современность. // Вестник Нижегородского университета им Н.И. Лобачевского: Филология. Искусствоведение. – 2008– №4, С. 256-262.
10. Прокофьева Л.П. Цветовая символика звука как компонент идиостиля поэта (на материале произведений А. Блока, К. Бальмонта, А. Белого, В. Набокова): автореф. дис. ...кан.филол.наук. Саратов. 1995.
11. Сидоров-Дорсо А.В. Синестезия естественного развития в рамках теории о способностях: анализ современных исследований. // Журнал высшей школы экономики: Психология – 2013 – №2. С. 173-180.
12. Цой В.Р. Последний герой. Стихи, песни, воспоминания. М. 2009.
13. Шевченко В. Р. Пожар. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://seria2.ucoz.ru/index/0-2>. (Дата обращения: 17.09.2017).
14. Cytowic R.E. Synesthesia: A Union of the Senses. 2nd ed. Cambridge. 2002.
15. Simner J., Holenstein E. Ordinal Linguistic Personification as a Variant of Synesthesia // Journal of Cognitive Neuroscience. Massachusetts Institute of Technology – 2007 – 19:4, Pp 694–703.