

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Чуровская средняя общеобразовательная школа

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
«Математика против стресса»

Выполнила: Корняева Ирина,
ученица 6Б класса
МБОУ Чуровской СОШ

Руководитель:
Эсенкулова Е.Н.,
учитель математики
МБОУ Чуровской СОШ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	4
2.1. Что такое стресс?	4
2.2. Игрушки антистресс	5
3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	9
3.1. Анкетирование учащихся	9
3.2. Флексагон - антистрессовая игрушка своими руками	11
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	14

1.ВВЕДЕНИЕ

Проблема преодоления личностью стрессовых и критических ситуаций исследуется учеными в различных областях знания и в настоящее время остается одной из актуальных тем. Существует ряд стрессогенных специальностей, к ним относятся и специальности работников железнодорожного транспорта, профессия учителя, врача, продавца и т.д.

Необходимость исследования механизмов преодоления стресса; отбора наиболее эффективных методов для снятия стресса у учеников нашей школы.

Куда ни глянь, обязательно увидишь кого-нибудь с вертушкой или шариком в руках и не редко это бывают не дети, а уже взрослые люди, которые тоже не прочь позабавиться с игрушками.

Актуальность исследовательской работы:

Антистрессовые игрушки довольно стремительно приобретают популярность среди школьников и подростков. Спрос на такие игрушки растет с каждым годом. У меня возник вопрос, а можно ли с помощью математики бороться со стрессом, ведь говорят, что «Математика – царица наук», может быть она способна побороть стресс?

Новизна:

На сегодняшний день существует много работ, посвященных антистрессовым игрушкам. Я решила изучить эту проблему на примере учащихся нашей школы, предложить антистрессовую игрушку, выполненную своими руками.

Цель исследовательской работы:

Изучение стресса и способа борьбы с ним с помощью математики

Задачи исследовательской работы:

1. Выяснить значения слов стресс и анти стресс.
2. Провести анкетирование среди учащихся
3. Познакомиться с самыми популярными видами игрушек антистресс
4. Сделать антистрессовую игрушку своими руками, как альтернативу покупной.

Объект исследования:

Разнообразные современные игрушки антистресс.

Гипотеза: Математика поможет справиться со стрессом.

Методы исследования:

1. Изучение литературы и материалов сети Интернет
2. Анкетирование
3. Анализ полученных результатов

2.ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**2.1. Что такое стресс?**

Понятие «школьный стресс» появилось давно, пожалуй с возникновения первых школ. Ведь стресс это неотъемлемая часть нашей жизни. Он возникает тогда, когда человек сталкивается с требованиями, которые повышают нашу способность к ответу. Состояние стресса вызывает эмоциональную напряженность, страх, тревогу.

Стресс — это ответная реакция организма человека на перенапряжение, негативные эмоции или просто на монотонную суету. Во время стресса организм человека вырабатывает гормон адреналин, который заставляет искать выход.

Следует различать два вида стресса: 1- кратковременный. Активирующий внутренние резервы организма, заставляющий двигаться к новым достижениям, изучать новое, находить ответы на сложные вопросы, задаваемые самой жизнью. 2- длительный, разрушающий, дезорганизирующий, такой стресс со временем может привести к неврозу или психозу. К сожалению, именно со вторым видом стресса чаще всего в настоящее время сталкиваются школьники.

Школьный день начинается с того, что ребенок начинается ни свет, ни заря. А ведь зимой из-за недостатка света и тепла в организме работает программа «спячки», требующая вставать не раньше восхода солнца, затем ребенок небрежно умывает лицо, в спешке забрасывает в свой спящий желудок какие-нибудь бутерброды. И идет в школу. А там, вместо того, чтобы подвигаться, разогнать вялость, он сразу оказывается запертым в помещении, где должен сидеть целых полдня.

Часто школьный стресс бывает вызван неадекватным отношением родителей к процессу обучения. Многие, не учитывая физических и психических особенностей своего ребенка, желая видеть его круглым отличником, отдадут его в школу с углубленной или расширенной программой. Заставляют целыми днями сидеть над уроками не поднимая головы, или помимо школы ходят на многочисленные кружки, призывая и там быть лучшими. В результате такие родители получают не великолепные результаты и золотую медаль, а больного, изможденного ребенка.

Когда человек испытывает тревогу, он часто начинает что-нибудь крутить в руках. Особенно это характерно у школьников: они ломают колпачки, развинчивают и завинчивают ручки, бесконечно ее «включают» и «выключают». Многие грызут ручки, карандаши, ломают линейки. Тревога от этого действительно уменьшается — за счет того, что совершается какое-то минимальное действие.

Избавиться от тревожного чувства, как и плохого самочувствия, вызванного им, бывает не просто. Отличной альтернативой решению проблемы может стать игрушка антистресс, подходящая как взрослым, так и детям.

Антистресс – это полная противоположность стрессу, средство, которое помогает нам справляться с трудностями .

2.2. Игрушки антистресс.

История игрушек началась в Японии. Там впервые было создано их производство. Однажды руководитель фабрики «Союз производителей игрушек», получил в подарок оригинальную японскую вещицу – игрушку антистресс. Необычность её заключалась в том, что в России ничего похожего не было. Мелкозернистый наполнитель игрушки был настолько хорош, что все желали пощупать эту диковинку. Невероятным наполнителем этой штучки был вспененный полистирол, к которому так и тянулись ручки! Так практически само и родилось название будущего бренда. Полгода экспериментов – и собственная установка по вспениванию полистирола была изобретена. С тех пор удивительные «Штучки, к которым тянутся ручки» стали постоянно производиться в городе

Иваново. Качество игрушек было на высочайшем уровне, ведь для их создания использовались только лучшие марки специального «пищевого» полистирола. Слава о них облетела всю страну и даже вышла за её пределы. Производство было поставлено на поток. И с той поры мальчишки и девчонки, мамы и папы, дяди и тёти, бабушки и дедушки – все полюбили эти антистрессовые игрушки и подушки.

На сегодняшний день существует огромное количество товаров, созданных для снятия стресса, отвлечения от повседневных проблем. Выполнены они в форме животных, кубиков и кубов, мячиков, спинеров, подушек и многого другого. Поэтому выбрать игрушки - антистресс для себя будет очень просто.

Игрушки - антистресс недаром называют «антидепрессантами», ведь поднять настроение с их помощью можно за считанные минуты. Таким образом, люди получили доступный товар, способный быстро избавить от проблем и успокоить нервы.

Антистрессовые изделия справляются с плохим настроением, прогоняют хандру и помогают забыть о житейских трудностях.

Популярные антистрессовые игрушки

Антистрессовые игрушки бывают мягкими и твердыми, выполненными из дерева, пластика, металла. Ниже представлены наиболее интересные игрушечные антидепрессанты, которые могут стать замечательным подарком для ребенка

- **Антистрессовые подушки.**

Окрашенные в яркие цвета подушки, имеющие привычные или необычные формы, вызывают исключительно положительные эмоции. Дети могут играть с ними, а взрослые - использовать вместо обычной подушки .



- **Мягкие, забавные игрушки-антистресс.**

Выбор игрушек - антистресс шире, чем их собратьев-подушек. В коллекции изделий есть смешные бабочки, красочные зверушки-цифры, змеи, матрешки, монстры, барашки и так далее. Некоторые из них продаются целыми «семьями». Такие игрушки развивают мелкую моторику благодаря массажным шарикам.



- **Антистрессовые брелоки-зайки**

Примерно год назад рынки и интернет-магазины заполнили мягкие **зайчики-антистресс**. Сшиты они из натурального кроличьего меха и выглядят привлекательно, а главное – мило. Дотрагиваясь до нежной меховой шерстки зайчишки, хочется зарыться в нее, забыть обо всем на свете. Наличие небольшой цепочки с креплением и карабином дает возможность использовать зайку в качестве брелока или украшения для сумки, чтобы синий, белый, желтый или красный пушистый друг был всегда рядом.



- **Мячик-антистресс «FUNNY BUBBLES»**

Игрушка «Виноград». Силиконовый, упакованный в сетку с круглыми отверстиями **мяч игрушка антистресс**, на первый взгляд кажется простым, непримечательным изделием, каких тысячи. Его размер небольшой, всего 4,5 см. и потому мяч удобно размещается в руке. Но стоит сжать его в руках, как он превратится в гроздь ярких пузырьков.



Мягкие шарики представлены в нескольких цветовых вариациях. Их еще называют пузырьки антистресс и виноград, и вирусный мячик. Но как бы изделие не величали, игра с

ним поможет расслабиться, снять напряжение как взрослому человеку, уставшему от рабочих будней, так и школьнику, готовящему сложные уроки.

- **Слайм.**

Слайм – необычная «жвачка», которую не жуют, а тискают в руках. Своеобразный разноцветный пластилин с ароматом шоколада или латте становится жидким, твердым или мягким, зависимо от того, что с ним делают. Потому что игрушка антистресс резиновая, он не липнет к рукам и различным поверхностям. Это означает, что опастаться пятен, как при игре с пластилином, не придется.

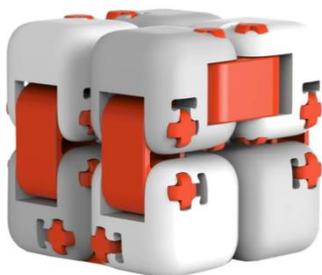


Из ароматной массы не только дети с удовольствием лепят все, что душе угодно: от простых мячиков до фигурок животных. Антистрессовая ручная жвачка расслабляет, поднимает настроение, развивает мелкую моторику, благотворно влияет на настроение и организм человека в целом. При ударе тяжелым предметом игрушка делится на кусочки, которые не сложно собирать в единую массу, а лежа на столе, растекается в лужицу.

После игры жвачку обязательно убирают в специальный контейнер и оставляют в нем до следующей игры.

- **Настольные конструкции**

Магнитные головоломки, каменные органайзеры, некоторые конструкторы, трехмерные пазлы, собранные из гвоздиков платформы и сферы, в которых после встряхивания падает «снег». Все эти нехитрые, но занимательные вещицы не только снимут напряжение, но и займут свободное время. Это своеобразные, но оригинальные игрушки антистресс.



- **Игрушка спиннер**

Это игрушка-вертушка небольшого размера, которую вращают в руке. Ее нельзя назвать функциональным изобретением, но для человека, пальцы которого постоянно находятся в движении, она станет незаменимой. С помощью простых игрушек можно избавиться от массы вредных привычек.



Вместо того чтобы накрутить на палец прядь волос, тереть пуговицу пиджака, вертеть карандаш или авторучку, барабанить по столу и так далее, в руки можно занять неброским хендспиннером. Его удобно вертеть, не вынимая из кармана, ведь он прекрасно там помещается. Игрушка антистресс спиннер может стать отличным тренажером для пальцев рук.

Спиннеры отличаются формой, размером, цветом и весом. Для изготовления используются пластик, дерево, металл. Дети могут устраивать с ним целые соревнования, используя разные трюки, учась виртуозному владению этой маленькой, но полезной штучкой.

- **Раскраска антистресс**

И еще одно средство, избавляющее от проблем, ведь многие люди находят успокоение именно в рисунке. Она часто становится частью арт-терапии, а поклонники этих книг для раскрашивания собираются в целые клубы и похващаются своими шедеврами. Картинки с мелкими элементами таят в себе массу загадок, потому что во время раскрашивания можно увидеть животных, птиц, растения и многое другое.

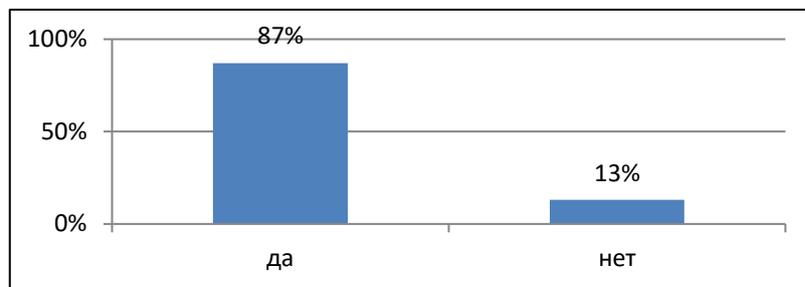


3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

С целью изучения интереса учащихся школы к антистрессовым игрушкам, мы провели анкетирование среди учащихся МБОУ Чуровской СОШ. В анкетировании приняли участие 56 учащихся возрастом от 8 до 15 лет.

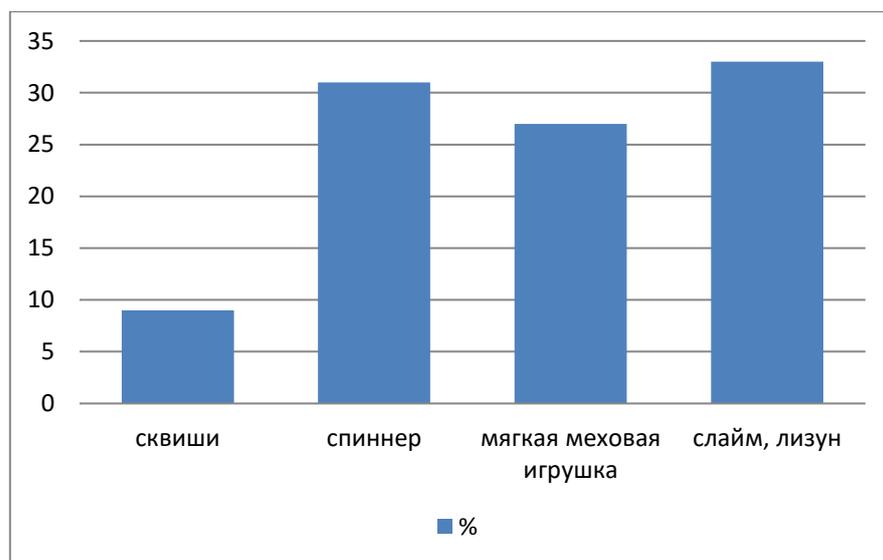
3.1. Анкетирование учащихся

1. Есть ли у тебя игрушка антистресс?



Вывод: У большинства оппонентов есть такая игрушка.

2. Какие игрушки антистресс у тебя есть?



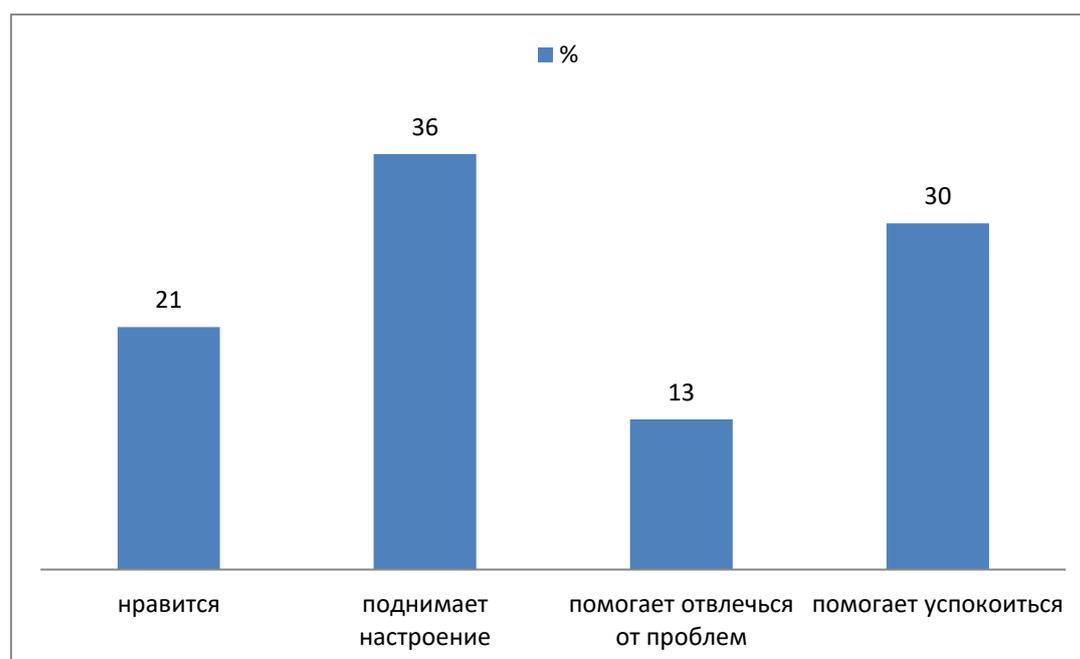
Вывод: Наиболее популярными игрушками оказались: игрушка спиннер - 31% , слайм 33%, мягкая меховая игрушка 27% .

Учащиеся дополнили список игрушек антистресс очень популярной на сегодняшний день игрушкой - сквиши.



Сквиши— это милые антистресс-игрушки, которые появились на рынке в 2017 году и очень быстро распространились по всему миру. Сквиши, чаще всего, выполнены в виде всевозможных продуктов — тортиков, мороженого, гамбургеров, кстати, очень реалистичных или милых зверушек. Игрушка очень приятная на ощупь и мягкая. Когда ее сжимаешь, то кажется, что все, пропала игрушка, но проходит немного времени и она распрямляется и становится, как новенькая.

3. Для чего ты используешь игрушку антистресс?



Анализ результатов анкетирования показал, игрушки популярны, пользуются большим успехом у детей. Учащиеся используют такие игрушки, чтобы успокоиться 30%, роста нравится 21%, помогает отвлечься от проблем 13%, поднимает настроение 36%

3.2. Флексагон - антистрессовая игрушка своими руками

В результате нашего исследования выяснилось, что игрушки- антистресс очень популярны среди учащихся.

На уроках математики мы делали интересные игрушки – флексагоны и игрушки из модульного оригами.

Флексагоны – это многоугольники, сложенные из полосок бумаги прямоугольной или более сложной, изогнутой формы, которые обладают удивительным свойством: при перегибании флексагонов их наружные поверхности прячутся внутрь, а ранее скрытые поверхности неожиданно выходят наружу. Происходит это слово от английского to flex, что означает «складываться, гнуться». Если бы не одно случайное обстоятельство – различие в формате английских и американских блокнотов, – флексагоны, возможно, не были бы открыты и по сей день и многие выдающиеся математики лишились бы удовольствия изучать их замысловатую структуру.

Флексагон – это математическая головоломка. Очень увлекательная, забавная игрушка, обладающая удивительными свойствами. Флексор – вращающиеся кольца тетраэдров. Эта цепочка из тетраэдров обладает удивительной способностью изгибаться и выворачиваться до бесконечности, все время, меняя свою форму. Кольцо из тетраэдров – это первый пример флексора – изгибаемого многогранника

Флексагоны очень разнообразны, можно самому придумать узор, а можно воспользоваться готовым шаблоном.

Такие игрушки-вертушки вызвали у всего класса бурю положительных эмоций и восторга. Их тоже считают игрушками антистресс.

С помощью данной игрушки, можно как снять психоэмоциональное напряжение, так и способствовать развитию эмоционально-волевой сферы ребёнка.

Для изготовления флексагона (рис. 1), потребуется: шаблон (рис.2), ножницы, клей, цветные карандаши.

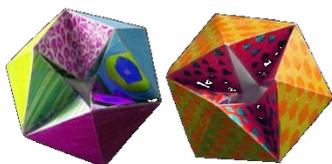


Рис. 1

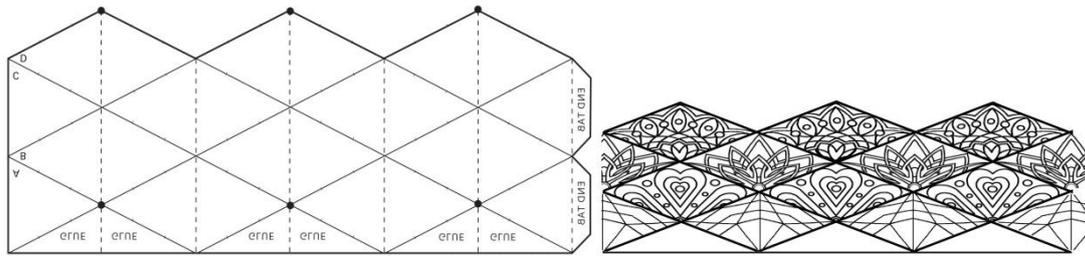


Рис. 2

Порядок изготовления флексагона:

- Сначала распечатайте шаблон
- Раскрасьте шаблон, вырежьте шаблон вдоль контура
- Всегда складывайте шаблон по вертикальным линиям слева направо (мотив на мотив)
- Всегда складывайте шаблон с лицевой стороны назад по всем диагональным линиям
- Сгибы теперь определяют, как вы должны сложить флексагон
- Покройте клейкие поверхности клеем и склейте их
- Нанесите клей на две складки и приклейте их к открытому концу флексагона
- При желании можно дополнительно скрепить скотчем проклеенные края

Можно посмотреть порядок сборки флексагона по ссылке

<https://www.youtube.com/watch?v=T6jw5ZzDyaA>

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследовательской работы я узнала, что такое анти-стрессовые игрушки, какими они бывают, какие наиболее популярны.

Провела анкетирование среди учащихся школы, проанализировала результаты анкетирования и сделали выводы.

Провела мастер для учащихся 3Б, 4 Б классов по изготовлению игрушки антистресс своими руками, она получилась оригинальной и уникальной. Ребята были довольны своими игрушками. Еще 3 класса попросили провести для них мастер - класс.

Я считаю, что моя гипотеза отчасти подтвердилась, так математика способна поднять настроение, а значит, в какой-то мере справится со стрессом. Я еще раз убедилась, что математика – имеет широкое применение в жизни.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Столяренко Л.Д. Основы психологии. – Ростов –на – Дону, 2003
2. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия.5-6 кл.: Пособие для общеобразовательных учебных заведений. – М.:Дрофа, 1998
3. Шеврин Л.Н., Гейн А.Г., Коряков И.О., Волков М.В. Математика: учебник собеседник для 5-6 классов сред.шк. – М.: Просвещение, 1989
4. <https://zen.yandex.ru/media/id/5ce53401a77c0800b350dc9a/izgotavlivaem-fleksagon-i-kak-iz-nego-mojno-sdelat-razvivaiuscuiu-igru-5d3cacf6520a9b00aed6e03c>
5. <https://pandia.ru/text/80/036/31886.php>
6. <https://multiurok.ru/files/issliedovatel-skaia-rabota-striess-v-zhizni-podro.html>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=T6jw5ZzDyaA>
8. <https://www.analogi.net/razvivashki/fleksagon-iz-bumagi-svoimi-rukami>

