

Проектно-исследовательская работа

на IX городской слёт юных исследователей

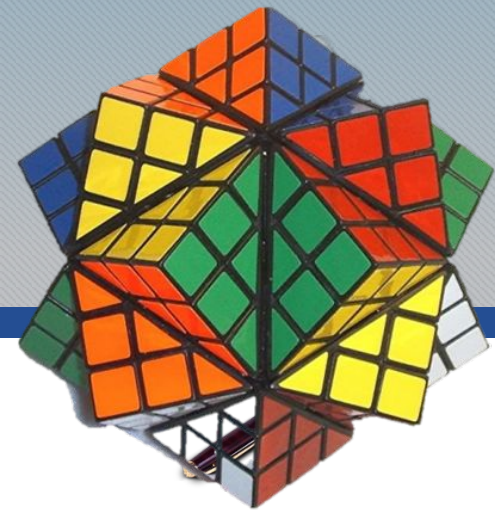
Выполнил:

ученик 2 А класса

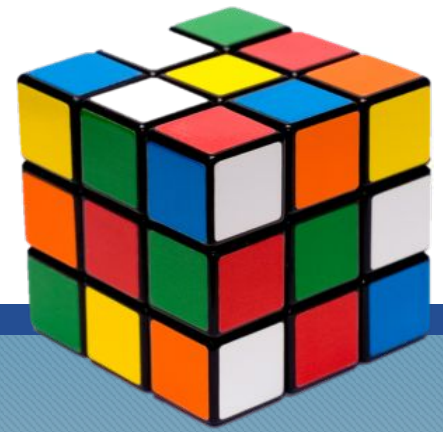
Никита Максимов

Учитель-консультант:

Нина Николаевна Пирогова



г. Минусинск 2019 г.



Кубик Рубика —
не простая
игрушка





Проблема

Развитие интеллектуальных способностей, усидчивости, упорства и желания добиваться результата путём переключения внимания на сборку игрушек-головоломок.

Гипотеза

Если научиться собирать кубик и научить других, то эта непростая игрушка будет средством для развития интеллектуальных способностей и проявлением упорства у тех, кто её собирает.



Цель

- Формирование интереса к истории возникновения и популярности игрушек-головоломок у сверстников
- Изучение и применение алгоритма сборки кубика Рубика, совершенствование личных достижений в сборке кубиков

Задачи

- Познакомиться с историей появления кубика Рубика
- Рассмотреть разнообразие головоломок
- Изучить алгоритм сборки кубика Рубика
- Показать размах развития спидкубинга и собрать информацию о мировых рекордах по сборке кубика Рубика
- Провести опрос, заинтересовать и увлечь как можно больше желающих «играть» кубиком Рубика



Объект исследования

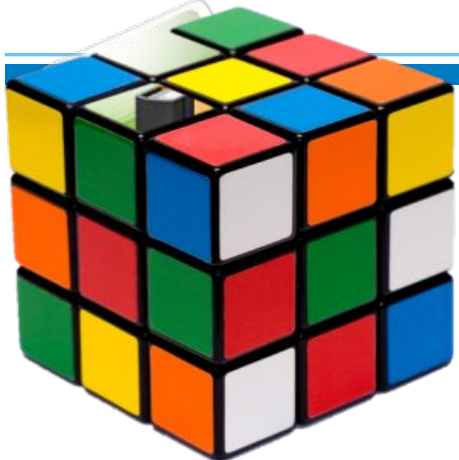
- Игрушка-головоломка «кубик Рубика»

Предмет исследования

- Процесс создания, популярность, алгоритм сборки головоломки кубик Рубика

Методы исследования

- Знакомство с литературой и информационными ресурсами сети Интернет.
- *Практический.* Изучение и применение алгоритма сборки кубика.
- *Анкетирование.* Анализ полученных результатов.



Основная информация

Изобретатель	Эрно Рубик
Год выпуска	1974
Количество возможных комбинаций	43 252 003 274 489 856 000
Число Бога	20 ходов
Форма	куб



350 000 000
кубиков



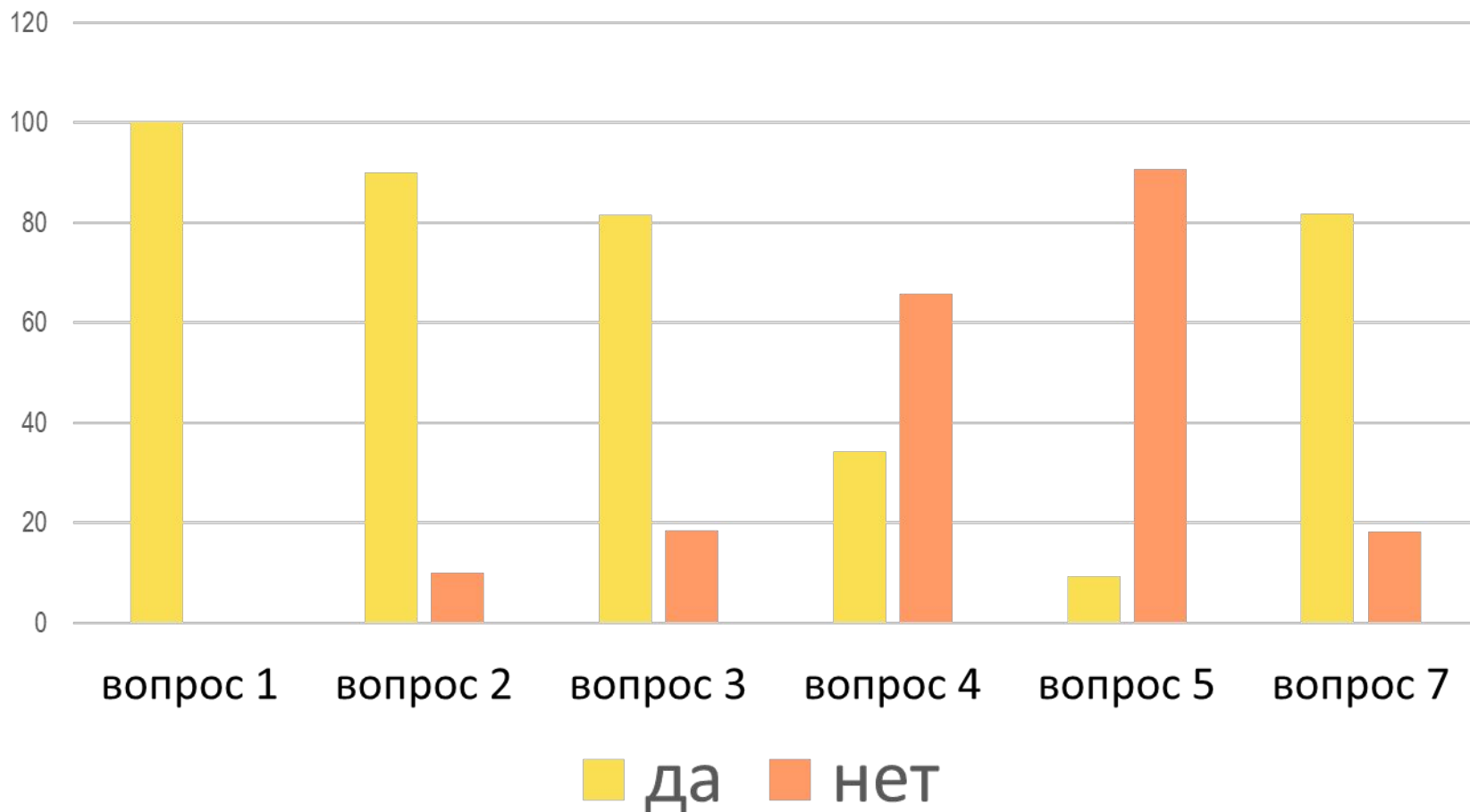
Анкетирование

1. Знаете ли вы, что такое кубик Рубика?
2. Известно ли вам, кто изобрёл его?
3. Пытались ли вы хотя бы раз собрать кубик Рубика?
4. Можете ли вы полностью собрать все грани?
5. Можете ли вы собрать полностью одну грань?
6. Почему вы не смогли собрать кубик Рубика?
7. Хотели бы вы посещать курс, посвящённый кубику Рубика?



Анкетирование

Кубик Рубика





СПИДКУБЕР

СПИДКУБИНГ

Всемирная ассоциация кубика (World Cube Association, WCA)



WORLD CUBE ASSOCIATION



Первый чемпионат мира

5 июня 1982 года

г. Будапешт

участники из 19 стран

Минх Тхай (Лос-Анджелес) – 22,95

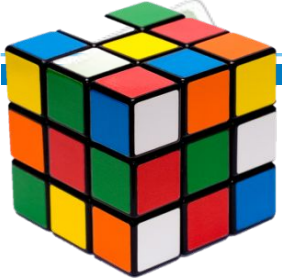
с.



Чемпионаты Европы и мира проводятся в следующих категориях

Категория	Тип кубика
скоростная сборка	2×2×2, 3×3×3, 4×4×4, 5×5×5, 6×6×6, 7×7×7
сборка одной рукой	3×3×3
сборка вслепую	3×3×3, 4×4×4, 5×5×5
сборка ногами	3×3×3
сборка на количество ходов	3×3×3





В России

**Первый
официальный
чемпионат России —
8 марта 2009 года**

Сергей Рябко

рекорд 2011 года — 10,66 с.
рекорд 2019 года — 6,03 с.

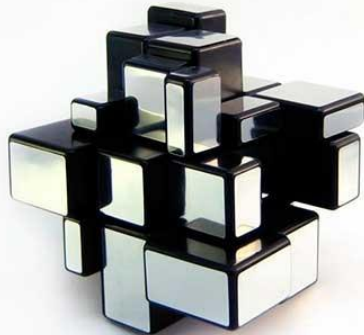
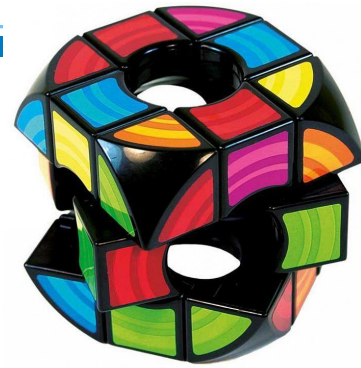


Антон Ростовиков

рекорд 2009 года — 16 с.
рекорд 2010 года — 13,94 с.

Muffin Winter, январь 2019 г., Санкт-Петербург







Время сборки кубика Рубика

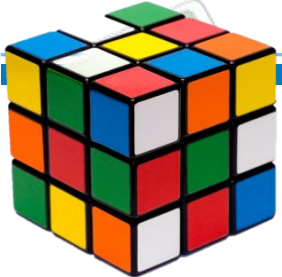
«Алгоритм Бога»

20 ходов

Мои достижения

Дата	Время сборки
02.06.2018	76 минут
15.08.2018	52 минуты
12.10.2018	17 минут
01.11.2018	8 минут
03.01.2019	4 минуты
28.03.2019	1 минута 9 секунд
01.04.2019	1 минута 30 секунд





Мировые рекорды

Феликс Земдегс
(Австралия)

2016 г. — 4,73 с.
6 мая 2018 г. — 4,22 с.



легендарный
обладатель
10 рекордов



Юшэнь Ду (КНР)

25 ноября 2018 г. — 3,47 с.

АНТИРЕКОРД

—
26 лет!



Практическая значимость

Вывод

- Изучена информация об истории происхождения кубика Рубика и других головоломок.
- Была составлена анкета для учащихся 2 классов и учителей, проведено выборочное анкетирование 120 человек. Результаты опроса представлены в работе.
- Мне удалось самостоятельно изучить алгоритм сборки кубика, использовать его для совершенствования своих навыков.
- Полученные нами сведения будут использованы для привлечения интереса моих сверстников к игре в кубик Рубика с изучением алгоритмов сборки.



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ
Е

