Тайна рождения в цифрах

Дроздова Диана
Ученица 5 «е» класса
МБОУ Лицей им. А.И.Данилова
Руководитель проекта:
Породнова Н.А.

Цель проекта

1.) Повысить интерес учащихся к изучению математики;

2.) Рассказать об еще одной возможности ее применения;

3.) Формирование познавательной активности у учащихся;

4.) Мотивация к самообразованию учащихся;

задачи проекта

1.) Способствовать повышению престижа математики;

2.) Популяризация возможностей применения математики;

3.) Развитие познавательной активности и творческих способностей;

4.) Формирование исследовательских навыков и умений;

5) Формирование навыков работы с научной литературой и интернет сайтами;

6) Отбирать, систематизировать и анализировать собранный материал.

7) Уметь работать с компьютером, оформлять презентации к проектам.

Этапы проекта

1.) Поисковый (искала тесты в литературе и интернете);

2.) Исполнительский (проверяла тесты на 40 добровольцах);

3.) Итого-обобщающий (анализировала и обобщала результаты).

Гипотеза проекта

Можно ли только с помощью математический вычислений узнать дату рождения и возраст человека

ТЕСТ № 1

Угадывание дня рождения

Вы сумеете угадать день рождения даже незнакомого вам человека, если получите у него ответы на ваши «команды». Допустим он родился 7 октября.

1.) Запишите день своего рождения, т.е. число (например 7)

2.) умножьте его на 2 (7 * 2 = 14)

3.) к полученному числу припишите 0 (140)

4.) к результату прибавьте 73 (140 + 73 = 213)

5.) полученное число умножьте на 5 (213 * 5 = 1065)

6.) прибавьте к полученному числу номер месяца, в котором вы родились (1065 + 10 = 1075)

7.) назовите свой ответ, а я назову день и месяц вашего рождения …

Секрет теста

Для получения ответа нужно из полученного результата вычесть 365 (1075 – 365 = 710). В полученном числе первые две цифры или одна, если число трехзначное, - день рождения, другие две номер месяца у нас получилось :

7 1 0

День рождения

Месяц

7 октября

ТЕСТ № 2

Угадывание возраста и последней цифры мобильного телефона

Вы сумеете угадать возраст незнакомого вам человека и последнюю цифру его телефона выполнив ряд простых вычислений. Допустим последняя цифра — 6, а возраст этого человека — 39 лет.

1.) Взгляните на последнюю цифру своего телефона (например 6)

2.) умножьте эту цифру на 6 (6 * 2 = 12)

3.) к полученному числу прибавьте 5 (17)

4.) результат умножьте на 50 (850)

5.) прибавьте к полученному числу 1763 (850+1763= 2613)

6.) назовите свой ответ, а я назову эту цифру и ваш возраст

Секрет теста

Для получения ответа нужно из полученного результата вычесть год вашего рождения (2613-1975=639). В полученном числе первая цифра — последняя цифра номера, другие две - ваш возраст

У нас получилось :

6 **39**

Последняя цифра

Ваш возраст

Я обнаружила недостаток у этого теста

ТЕСТ № 3

Угадывание возраста по размеру вашей обуви

Вы сумеете угадать возраст незнакомого вам человека по размеру его обуви и выполнив ряд простых вычислений. Допустим у вас 40 размер обуви, а возраст этого человека — 39 лет.

1.) К своему размеру припишите два нуля (например 4000)

2.) Из получившегося числа вычитаешь год своего рождения (4000-1975=2025)

3.) к полученному числу прибавьте нынешний год (2025+2015=4040)

4.) назовите свой ответ, а я назову ваш возраст …

Секрет теста

В полученном числе последние две цифры — это и есть ваш возраст

У нас получилось :

40 40

Ваш возраст

Я обнаружила недостаток у этого теста

Недочет в тестах № 2 и 3 в том, что если день рождения в этом году еще не наступил, то результат будет меньше на один год.

ТЕСТ № 4

Угадывание возраста и даты рождения

Вы сумеете угадать возраст незнакомого вам человека и дату его рождения выполнив последовательно ряд вычислений. Допустим, 23 года и вы родились 18 мая.

1.) порядковый номер месяца умножьте на100 (5*100=500)

2.) прибавьте число месяца (500+18= 518)

3.) полученный результат удвоить (518*2=1036)

4.) к результату прибавьте 8 (1036+8=1044)

5.) полученное число умножьте на 5 (1044*5=5220)

6.) к результату прибавьте 4 (5220+4=5224)

Угадывание возраста и даты рождения

7.) результат умножьте на 10 (5224*10=52 240)

8.) прибавьте к этому числу еще раз 4 (52 240+4= 52 244)

9.) к полученному результату прибавьте ваш полный возраст (52 244+23=52 267)

10.) сообщите мне полученное число, а я вам скажу ваш возраст и число и месяц, когда вы родились

Секрет теста

Для получения ответа нужно из полученного результата вычесть 444 (52 267-444=51 823). Полученное число расшифровываем с конца: последние 2 цифры — ваш возраст, следующие две — день, следующие одна или две — это месяц рождения

У нас получилось :

5 **18** **23**

Ваш возраст

месяц рождения

Число рождения

ТЕСТ № 5

(разработанный мной)

Угадывание даты рождения

Вы сумеете дату рождения любого человека выполнив последовательно ряд вычислений. Допустим вы родились 01 января.

1.) число месяца умножьте на 30 (1*30=30)

2.) полученное число разделите на 6 (30:6= 5)

3.) полученный результат умножить на 20 (5*20=100)

4.) к результату прибавьте 41 (100+41=141)

5.) полученное число умножьте на 10 (141*10=1410)

6.) к результату прибавьте порядковый номер месяца (1410+1=1411)

Угадывание даты рождения

7.) к полученному числу прибавьте 100 (1411+100=1511)

8.) результат умножьте на 2 (1511*2= 3022)

9.) сообщите мне полученное число, а я вам скажу число и месяц, когда вы родились

Секрет теста

Полученное число 3022 разбиваем с конца: последние 2 цифры, затем всегда 0, следующие одна или две (3-0-22). Из первой цифры отнимаем 1 и делим на 2 — получаем 1((3-1):2=1) — это число рождения, а второе сначала делим на 2 , а затем отнимаем 10 (22:2-10=1) — это месяц

У нас получилось:

1 **0** **01**

число рождения

Месяц рождения

РАЗГАДКА ФОКУСА

В тесте №1 и 5 последовательность действий приводит результат к такому виду 100t+m, где t — число месяца, а m — порядковый номер месяца

В тесте № 2 получаем выражение вида 100N+n, где N — последняя цифра номера телефона, а n — ваш возраст

В тесте № 3 разница между нынешним годом и годом вашего рождения даст ваш возраст. Когда к размеру обуви приписали два нуля мы вывели эти цифры из вычисления.

В тесте № 4 получаем выражение вида 10000m+100t+n, где m — порядковый номер месяца, t — число месяца, n - ваш возраст.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Все четыре теста было предложено пройти 40 добровольцам, в их числе были мои одноклассники, родственники и учителя.

1.) Тест № 1 и тест № 5 (угадать дату рождения), тест № 4 (угадать дату рождения и возраст) сработал во всех случаях;

2.) Тест № 2 (угадать последнюю цифру номера телефона и возраст) - цифра определилась верно во всех случаях, а возраст не совпал на год у 23 человек;

3.) Тест № 3 так же как и в тесте № 2 у 23 человек возраст получился на год младше.

ВЫВОД

1.) Гипотеза, выдвинутая в начале проекта, подтвердилась;

1.) Тесты № 1, 4 и 5 — работают всегда, а результаты тестов № 2 и 3 имеют расхождения в один год в некоторых случаях;

2.) Это можно исправить, если в этих тестах добавить по одному вопросу: Если в этом году у вас уже был день рождения прибавьте - 0, а если нет — 1;

3.) интерес к тестам был одинаково большой как у детей, так и у взрослых;

4.) Многие заинтересовались результатами и захотели сами научиться делать такие математические фокусы.

СПАСИБО

ЗА