

математики через тайны природы

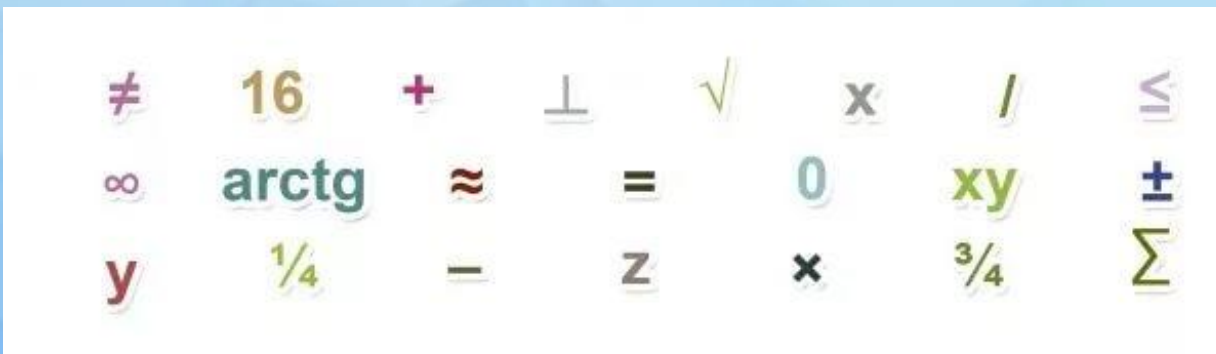
Проблемно –
исследовательская
работа по математике

Выполнил: Ардаширов Кирилл,
ученик 7б класса

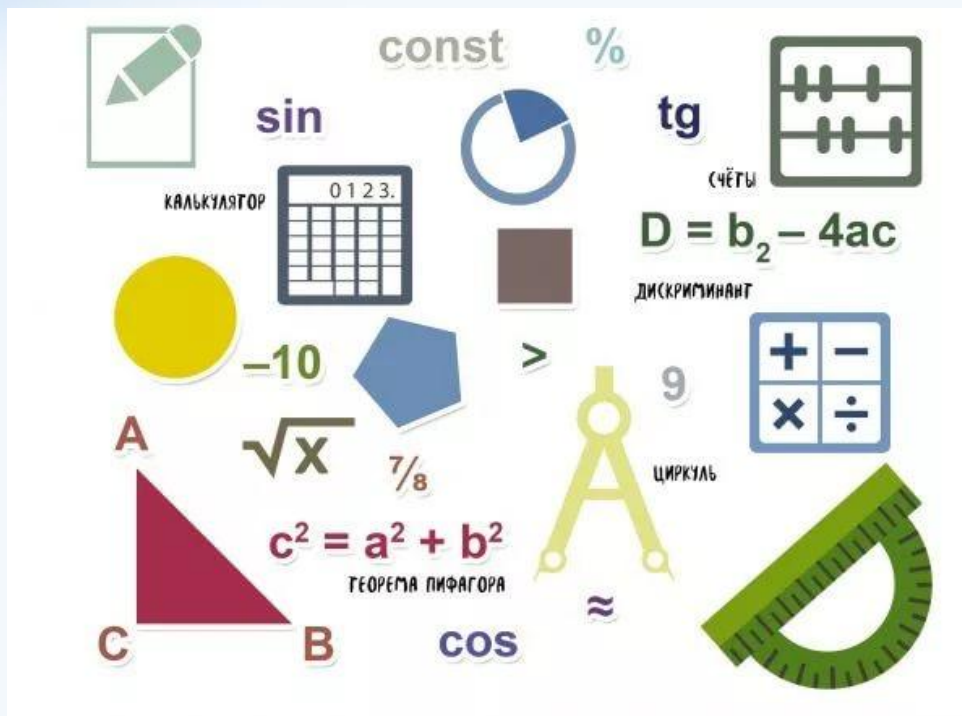
МАОУ СОШ № 13 города
Томска

Человек и природа





**Математика! Сухая наука. Мир чисел.
Лабиринты формул. Схемы
математических алгоритмов.**

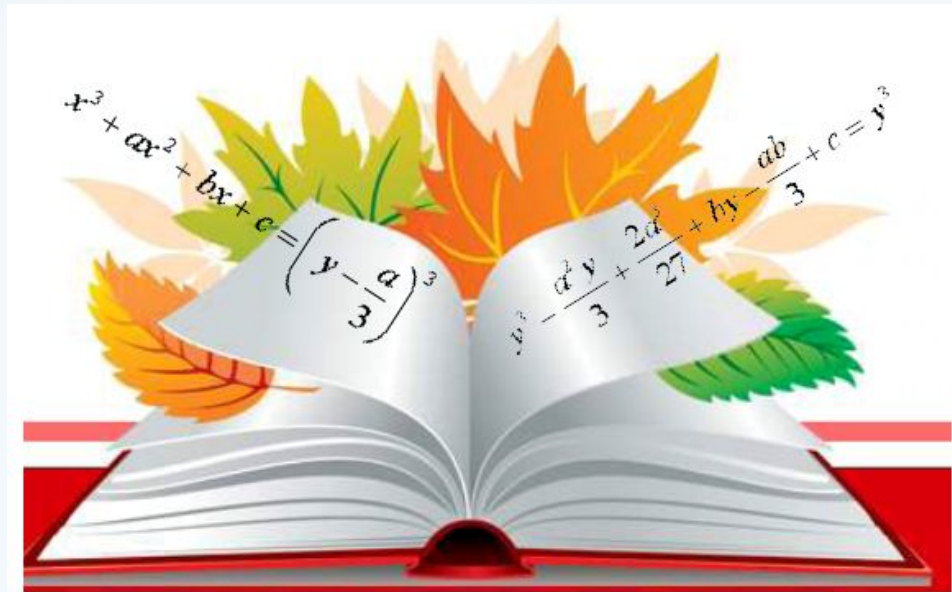


Тема проекта:

В мир математики через тайны природы!

Цель проекта:

В простой и интересной форме показать, что какую бы идею, носящую практическую направленность, мы не пытались воплотить в жизнь, без математических знаний не обойтись.



Человек и природа



Основополагающий вопрос:

«Человек – царь природы?»

"Человек - самое разумное существо на планете... Человек - царь природы!" Кто придумал эти фразы? - сам человек. А соответствуют ли они действительности? В чем состоит это владычество?



При чем тут математика?

При работе над проектом мне пришлось столкнуться с различного вида математическими заданиями. Это:

- Вычисление среднего арифметического;
- Применение математических формул;
- Нахождение скорости.

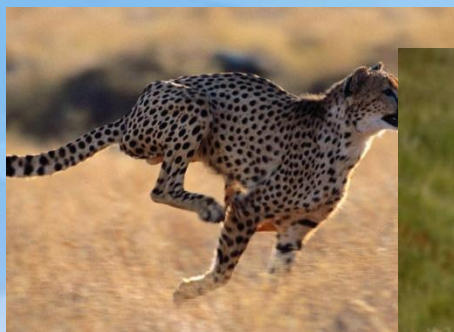
Без решения всех этих задач невозможно произвести расчёты, а значит, и получить нужные результаты, которые позволят ответить на поставленный вопрос.

Задачи:

- Собрать необходимый материал для проведения практических исследований: сдача нормативов учащимися на уроках физкультуры; сбор антропометрических данных из медицинского обследования учащихся (рост, вес).
- Произвести расчёты к исследовательским задачам.
- Использовать математические методы для анализа полученных данных.
- Изучить и проанализировать литературу по данной теме.
- Оформить результаты работы в виде презентации.

1 этап исследовательской работы

Скорость

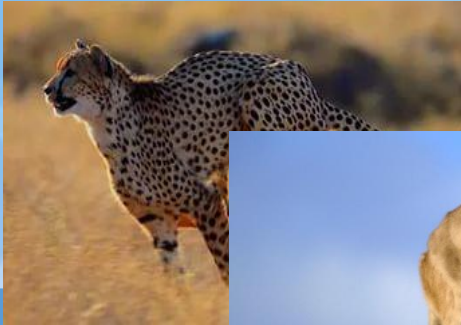


Рекорд нашего 7б класса в беге на 30 метров принадлежит Царапкиной Полине – 4,4с, т.е.– 25 км/ч, что в 5,12 раз меньше скорости гепарда.

Вывод: Человек обладает скоростью, но не достаточно большой.

2 этап исследовательской работы

Прыжки в высоту



Рекорд нашего 7б класса по прыжкам в высоту принадлежит Осокину Данилу -1,25 м, что в 4 раза меньше прыжка дельфина.

Вывод: Человек может прыгнуть достаточно высоко, но только с шестом.

3 этап исследовательской работы

Прыжки в длину



Рекорд нашего 7б класса по прыжкам в длину принадлежит Полякову Никите – 2,42м, это в 5,6 раз меньше прыжка кенгуру.

Вывод: Человек не соперник даже антилопе.

4 этап исследовательской работы

Сила



Вывод: Если бы человек был достаточно сильным, то в одиночку двигал бы целый состав, состоящий из 11 вагонов и локомотива.

5 этап исследовательской работы

Слух, зрение, обоняние, осязание



Вывод: Здесь человек далек от сравнении.

6 этап исследовательской работы

Масса тела



Средняя масса ученика нашего 7б класса – всего 57,65 кг.

Вывод: Человек как песчинка в море и на земле.

7 этап исследовательской работы

Рост.



Средний рост ученика нашего 7б класса – 1м 62 см.

Вывод: Даже самый высокий человек мира ниже жирафа.

8 этап исследовательской работы

Продолжительность жизни



Возрастной предел человека 120 - 130 лет.

Вывод:

Человек слабее и уязвимее многих животных. Главная отличительная особенность человека – мощный интеллект. Благодаря этому мы можем решать многие вопросы в покорении природы. Но, задача человека не только покорять, но и беречь и защищать природу, помогать всем живым существам.

Человек станет истинным царём природы, если научится использовать весь свой потенциал в созидательных целях. Ведь природа и человек – звенья одной цепи.

Заключение

**Земля – наш дом, но мы
не одни в нем живем.
Человек – не царь
природы, а лишь его
частица. Он должен
бережно к ней
относиться, помогать ей.**



Заключение

Таким образом, если переосмыслить некоторые факты с точки зрения математики, то можно получить, тем самым, реальные представления о положении вещей. Проект помог мне охватить большой круг учебных тем, предоставил возможность применить знания в новых ситуациях. Новый подход помог пробудить интерес к математике, как учебному предмету.