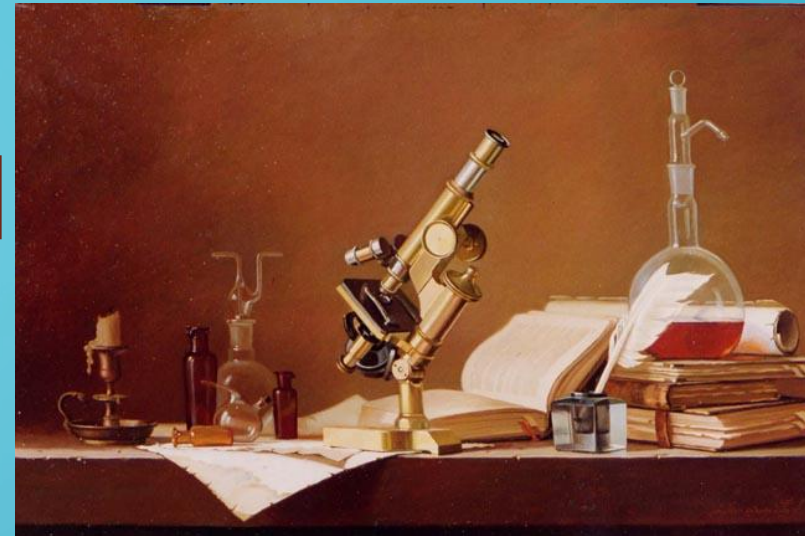




# НАУЧНЫЙ МАРАФОН

ЛИЦЕЙ 97, ЦЕНТР УВЛЕЧЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОТКРЫТИЕ»

# НАУЧНЫЙ МАРАФОН



## 1. ВСТРЕЧА - 21 СЕНТЯБРЯ

### Как выбрать тему исследования ?

Обсудим требования к исследовательской работе, выберем проблему своего исследования, определим цели и задачи, поговорим о гипотезе и ее экспериментальном подтверждении

## 2. ВСТРЕЧА-28 СЕНТЯБРЯ


### Организация и методика исследования

Как создать план работы и организовать сбор информации, наблюдения и эксперименты, провести математические расчеты? Как в тексте работы дать определение основным понятиям, регламентировать основные процессы, явления и события, ранжировать идеи, сформулировать основные суждения и сделать умозаключения

## 3. ВСТРЕЧА- 5 ОКТЯБРЯ

### Как сделать яркую защиту?

Поделимся секретами ярких выступлений, научимся создавать презентацию, посмотрим приемы демонстрации.



# ЧТО Я ЖДУ ОТ НАУЧНОГО МАРАФОНА ?

ЗАПРОС- ПОЖЕЛАНИЕ

# ВЫБОР ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Что мне (моему ребенку) интересно больше всего?
- Чем я (он/она) хочу заниматься в первую очередь?
- Чем я (он/она) чаще всего занимаюсь в свободное время?
- По каким учебным предметам у (него\нее) меня лучшие отметки? Есть знания, которыми я (он\она) особенно горжусь?
- Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко?
- Что из услышанного увиденного в окружающей информации особенно заинтересовало?
- Какое новое направление научных исследований мне особенно

# 5 НАПРАВЛЕНИЙ МАРАФОНА



## ИНФОРМАТИКА

- истории ЭВМ,
- системам счисления,
- алгоритмам,
- по программированию и web-программированию,
- работе с электронными таблицами в Microsoft Excel,
- по созданию презентаций в Microsoft PowerPoint,
- по работе в графических, flash-, -video и 3D-редакторах.

## МАТЕМАТИКА

- История математики
- Математические методы
- Алгебра
- Геометрия
- Стереометрия
- Комбинаторика
- Математические игры

## ФИЗИКА

- Физика конденсированных сред
- Оптика и лазерная физика
- Радиофизика и электроника, акустика
- Астрономия и исследования космического пространства
- Физика плазмы
- Физические процессы в океане
- Физические процессы в атмосфере

## ХИМИЯ

- Аналитическая химия
- Квантовая химия
- Коллоидная химия
- Материаловедение
- Органическая химия
- Неорганическая химия
- Физическая химия
- Высокомолекулярные соединения

## ЭКОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ

- Ботаника
- Зоология
- Экология
- Анатомия
- Микробиология
- Генетика
- Медицина
- Эмбриология



# КАКИМИ МОГУТ БЫТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ?

## ФАНТАСТИЧЕСКИЕ

темы о несуществующих, фантастических объектах, явлениях и предметах



## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ

темы, предполагающие проведение собственных наблюдений, опытов и экспериментов



## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ

темы, по изучению и обобщению сведений, фактов, материалов, содержащиеся в разных книгах, фильмах и других источниках.



# ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

ЗАЧЕМ ТЫ ПРОВОДИШЬ ИССЛЕДОВАНИЕ



## ИССЛЕДОВАНИЕ

- Выявить....
- Определить...
- Изучить.....

## ПРОЕКТ

- Разработать....
- Создать....
- Выполнить.....

ЗАДАЧИ ТВОЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ?



# ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

## ОБЪЕКТ- ИЗВЕСТЕН ВСЕМ

- Это процесс или явление порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения.
- *Объект исследования формулируется кратко, двумя тремя словами*



ПРЕДМЕТ (ЧАСТЬ ОБЪЕКТА) -  
ТО, ЧТО ИЗВЕСТНО  
(ИНТЕРЕСНО)  
ИССЛЕДОВАТЕЛЮ.

- Это наиболее существенные для исследования свойства и отношения объекта
- *Один и тот же объект может изучаться с разных точек зрения, быть предметом разных исследований*
- *Предмет- КАК мы рассматриваем*



ГИПОТЕЗА - ЭТО ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ, РАССУЖДЕНИЕ,  
ДОГАДКА, ЕЩЕ НЕ ДОКАЗАННАЯ И НЕ  
ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ОПЫТОМ

*Предположим...допустим...возможно...что если...*