

# ЧАСЫ, ИСТОРИЯ ИХ ВОЗНИКОВЕНИЯ.

Ф.И.О. учащегося: Потапова Вика

4 класс

Руководитель: Трутнева Ольга Андреевна

# АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ.

Часы – это одно из важнейших изобретений.

Ориентируясь по часам, человек распределяет свой день. Например: уроки в школе начинаются в 8.30, чтобы дойти от дома до школы мне потребуется 20 мин. и 10 мин., чтобы подготовиться к уроку. Следовательно, чтобы не опоздать в школу, я должна выйти из дома в 8 часов.

В оговоренный час люди встречаются, отдыхают или работают. Многие производственные процессы зависят от точности часов. Например: чтобы испечь печенье потребуется ровно 15 мин., если вытащить их из духовки рано, то печенье не спечётся, если поздно, то оно сгорит.

Знать точное время и уметь ориентироваться по часам должен каждый человек.

# ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

На день рождения мне подарили часы, и теперь я сама распределяю свой день. Но вот интересно, кто придумал такую незаменимую вещь как часы. В своей работе я хочу рассказать о том, как люди научились измерять время. Какими были первые часы, их путь развития до сегодняшних дней.

# ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.

С древних времён главной задачей человека было умение четко определять время. От этого зависит распределение труда и отдыха людей. Задача моей работы – узнать и познакомить ребят с тем, какими способами люди измеряли время. Как определяли время, когда ещё не было часов. Какие приборы использовали, чтобы узнавать точное время. Также будет очень интересно узнать, кто первым изобрёл механические часы, какие часы являются самыми точными, и есть ли ещё более точные способы измерения времени.

Ещё я хочу, чтобы моя работа вызвала у детей желание научиться самим, определять время по часам и экономно его использовать.

Первые солнечные часы появились в глубокой древности, вероятнее всего, в Египте.



Водяные часы представляли собой стеклянную ёмкость с нанесёнными на стенки делениями. По каплям вода перетекала из одного сосуда в другой, и по тому, сколько воды вытекало, определяли, сколько прошло времени.

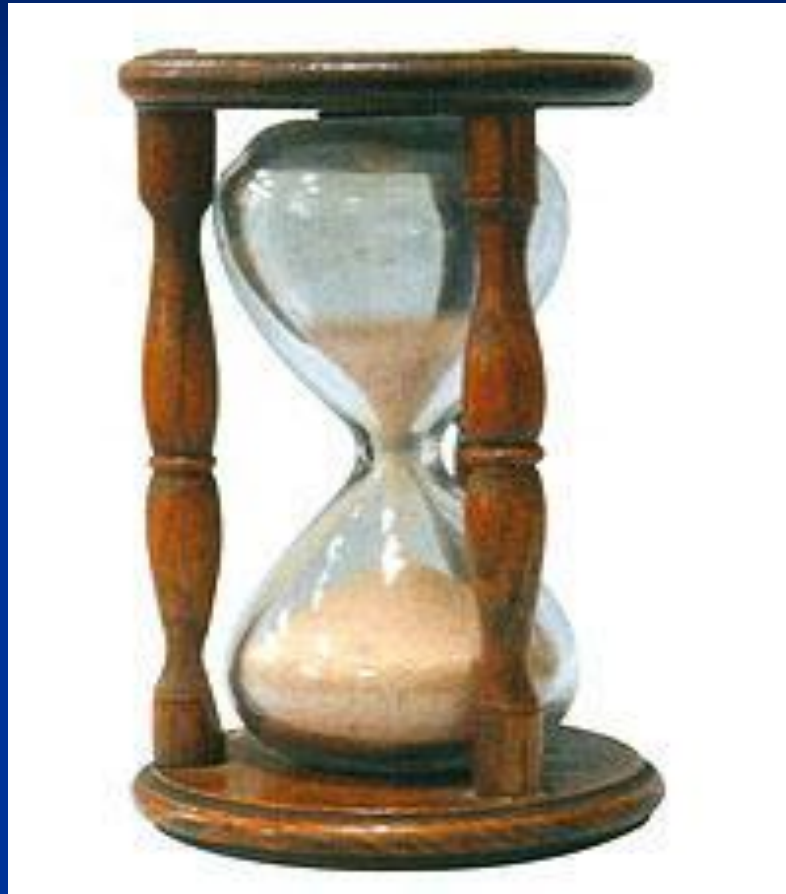




Огненные часы впервые появились в Китае. Они состояли из спирали или палочки из горючего материала с подвешенными металлическими шариками.



Примерно две тысячи лет тому назад человек изобрел еще один прибор для измерения времени  
– песочные часы.





В 10 веке появились механические часы. Автор и дата изобретения механических часов не известна, но многие ученые считают, что им был монах Герберт, будущий римский папа Сельвестр



**Х. Гюйгенс в 1675 году впервые применил маятник для регулирования точности хода. Так были изобретены первые маятниковые часы.**

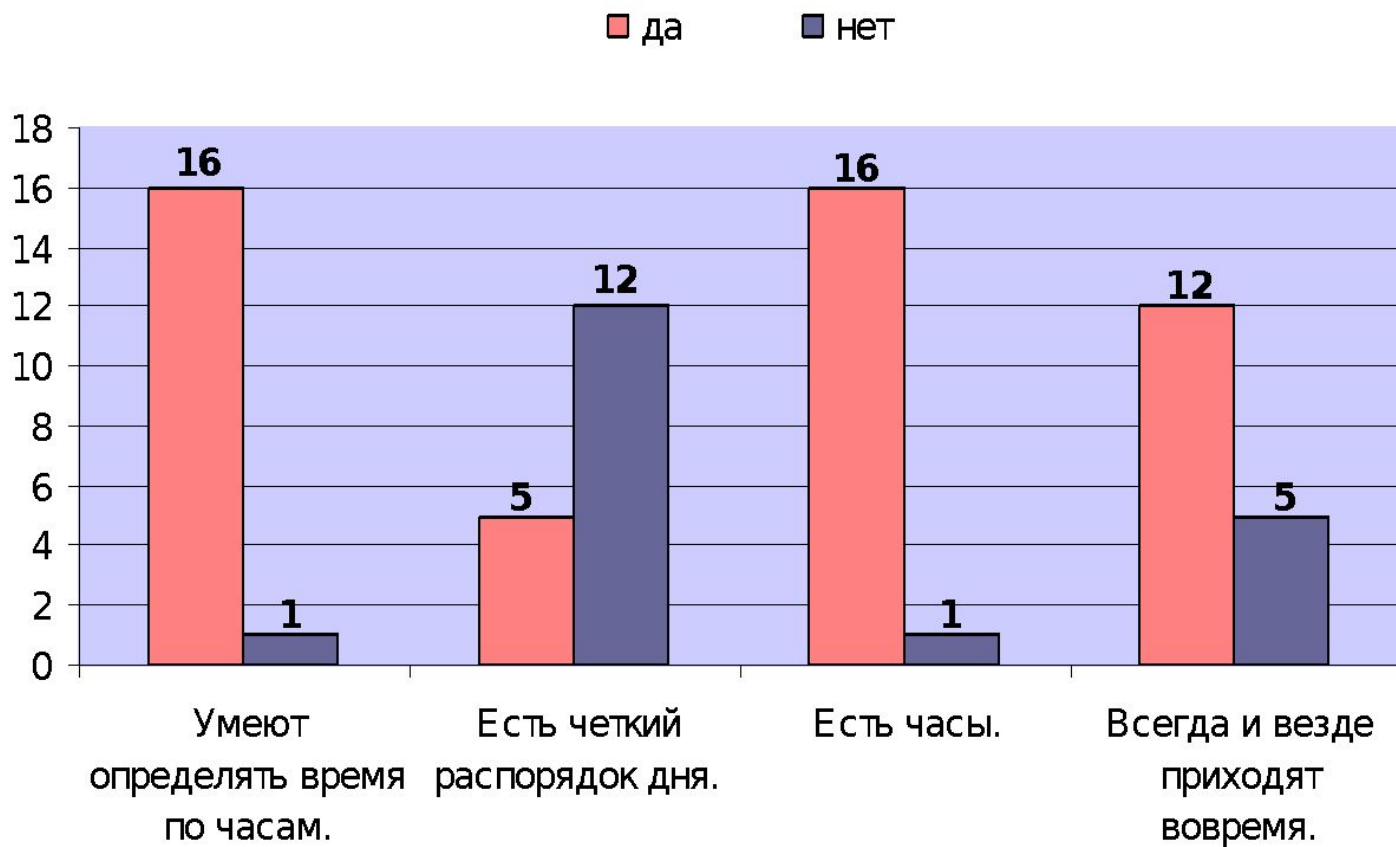


# САМЫЕ ТОЧНЫЕ ЧАСЫ НА ЗЕМЛЕ.

Изобретение маятникового механизма резко продвинуло вперёд производство точных часов. Люди стали намного меньше зависеть от астрологических наблюдений для определения времени. Появились электронные часы, работающие на батарейке, часовые стрелки заменили цифрами высвечивающиеся на табло.

Самыми точными часами на сегодняшний день являются атомные часы, именно по ним устанавливают всемирное время, которые, только представьте себе, ошибутся за 6 миллионов лет всего-навсего на 1 секунду. Но оказывается это не предел, как заметили астрономы, ещё более точную периодичность задают вспышки далеких космических объектов. Однако разглядеть их удалось совсем недавно...

# Анкета



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Выполняя свою работу, я открыла для себя много нового и интересного. Часы – удивительное изобретение, прошедшее долгий путь развития, от палки, воткнутой в землю, до современных часовых механизмов.

Ребятам мой проект тоже понравился. Он убедил их в том, что время – ценно, и распоряжаться им нужно бережно и экономно. А для этого нужно уметь самим определять время по часам.