Учебный проект по по математике

«Меры времени»

3 класс

Основополагающий вопрос

Какие единицы измерения времени появились и стали общепринятыми?

Работая над этим проектом мы узнали:

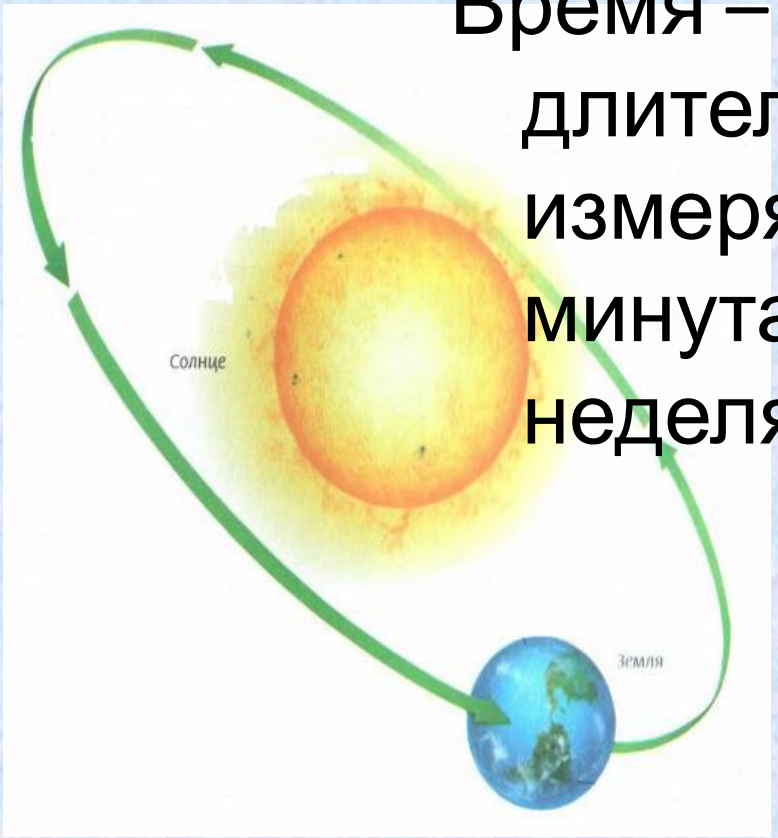
-Как устроены разные часы и почему часы так менялись?

-Почему часовая стрелка старше минутной, а минутная старше секундной?

-Кто изобрёл календари?

-Как появились такие единицы измерения времени как сутки, год, неделя, месяц, век? - Где в жизни пригодятся знания о единицах времени?

Что такое время?



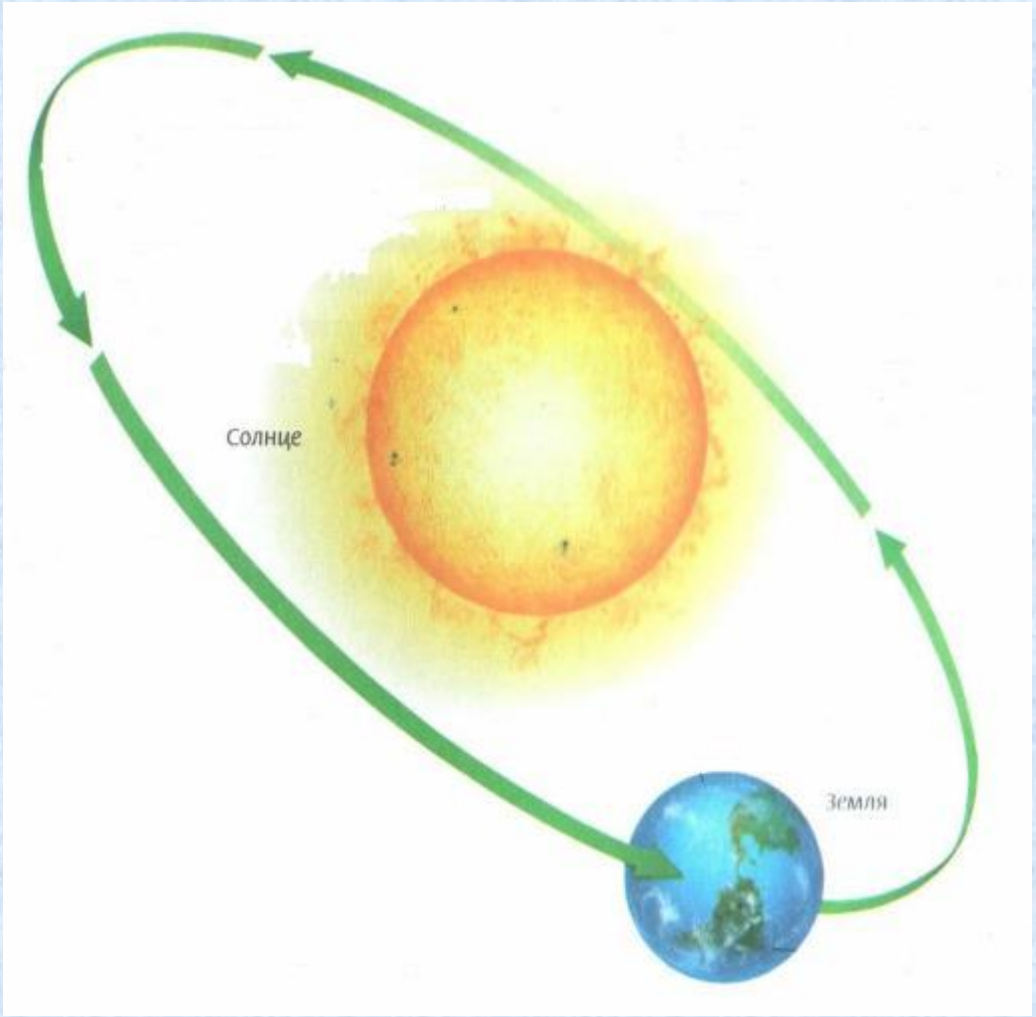
Время – это продолжительность, длительность чего-нибудь, измеряемая секундами, минутами, часами, сутками, неделями, месяцами и годами.

Как появились единицы измерения?

Измерять время помогли людям наблюдения за Солнцем, Луной и звездами. Уже древние люди заметили чередование дня и ночи, смену времен года, появились первые единицы времени – сутки и год. Год- промежуток времени приблизительно равный периоду обращения Земли вокруг Солнца. Год содержит 365 суток , но каждый четвертый год – высокосный. Он содержит 366 суток. Год можно разбит на четыре временны промежутка (4 времени года), и еще год можно разделить на 12 месяцев. Месяц- это промежуток времени, близкий к периоду обращения Луны вокруг Земли, который состоит из 30-31 суток. Сутки – это период обращения Земли вокруг своей оси. Путем деления суток на меньшие временные интервалы одинаковой длины возникли часы, минуты и секунды. Каждый час делился на 60 минут, а каждая минуты на 60 секунд.

Таким образов, в сутках – 24 часа, 1440 минут или 86400 секунд.

Год



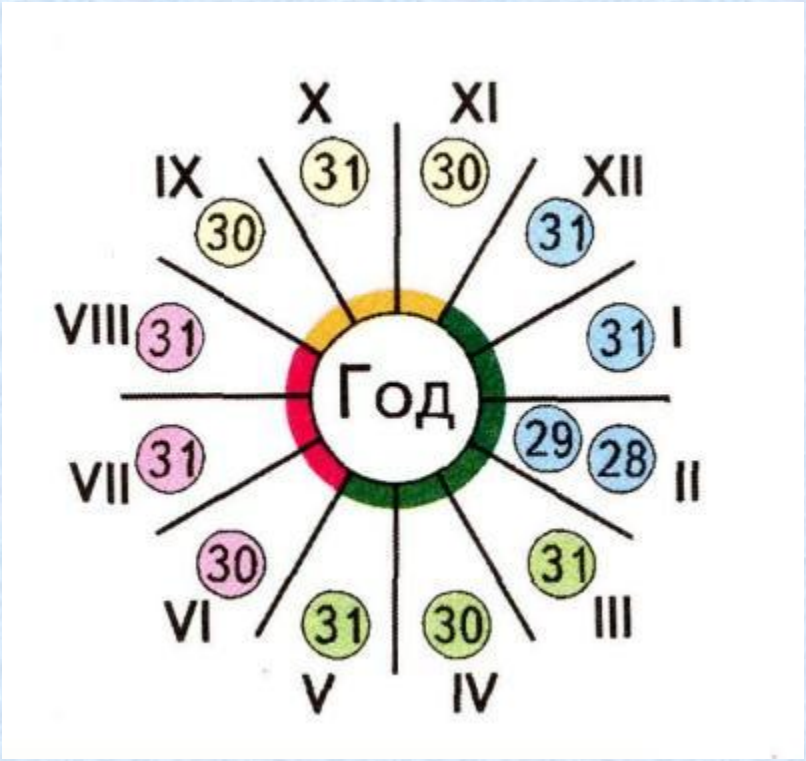
Год- промежуток времени,

приблизительно равный периоду обращения Земли вокруг Солнца.

В календарном году 365 или 366 (в високосном году) дней.

В году 12 месяцев.

Месяц



Месяц- промежуток времени, близкий к периоду обращения Луны вокруг Земли.
В месяце 30 или 31 сутки.
В феврале 28 или 29 суток.
Запомни месяцы по порядку:

I-январь
II-февраль
III-март
IV- апрель
V- май
VI- июнь
VII-июль
VIII- август
IX-сентябрь
X-октябрь
XI- ноябрь
XII-декабрь

Кто же изобрел календарь?

Календарь возник в Древнем Египте. Причиной его появления были разливы Нила , происходящие через один и тот же промежуток времени, приблизительно равный году. Для успешного ведения хозяйства необходимо было предсказывать разливы Нила с большей точностью, поэтому был создан календарь. Египтяне разделили год на 12 месяцев по 30 дней. Этот календарь послужил образцом для других народов.

Также календарем называется список дней года с разделением на недели и месяцы и обозначения праздников.

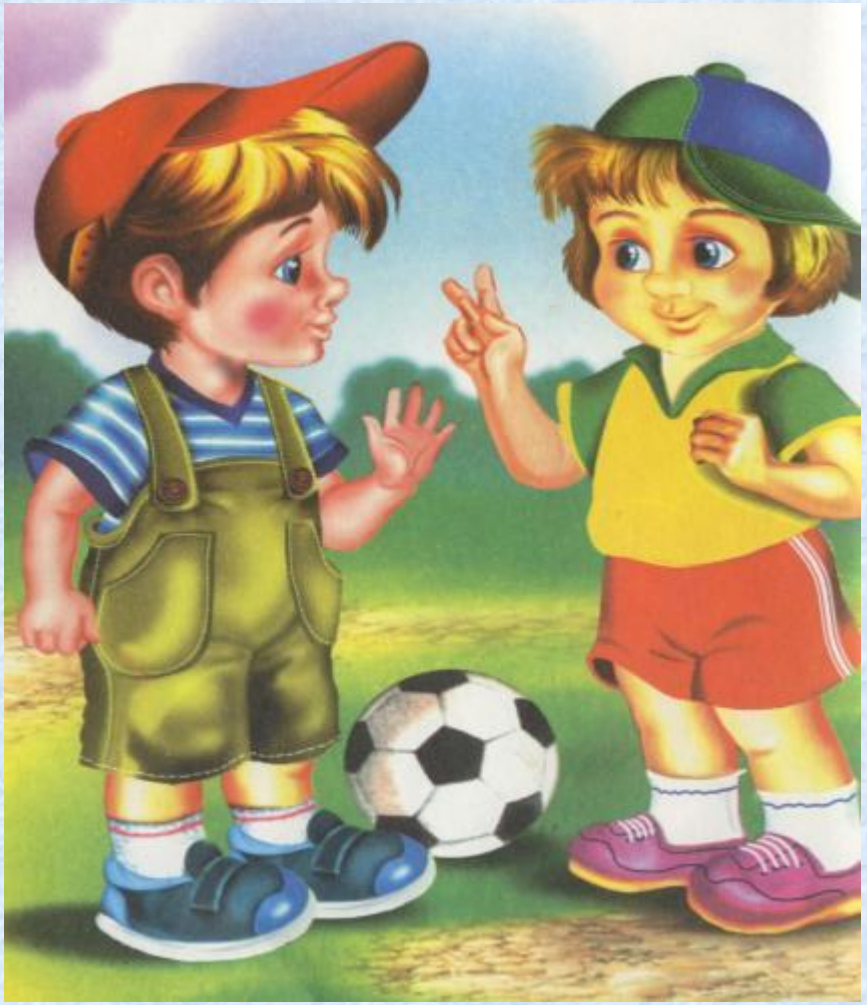
Неделя

Как-то с другом захотели
Мы однажды посчитать:
Сколько дней у нас в неделе-
Три, четыре или пять?

Вы, ребята угадали,
И ответа нет верней:
Ровно 7 в неделе дней!

Почему неделя так называется?

Неделя состоит из семи дней,
а число 7 ни на какие числа
не делится (кроме 7).



Дни недели

«Неделя» пришла к нам с Древнего Востока.Семь дней в ней отождествлялись с известными в то время семью планетами. Что означает каждый день?

Понедельник - день, который идёт после недели.

Вторник - второй

Среда - средний, находящийся в середине, третий.

Четверг - четвёртый

Пятница - пятый

Суббота - значит «шесть» на языке древних вавилонян.

А воскресенье?

Сутки

- **Сутки- это время, равное 24 часам.**

За это время Земля об-
ращается вокруг своей оси.

Пословица

День да ночь- сутки прочь.

А знаете ли вы, что…

…лампа, дракон, посох, книга, свеча – всё это часы, которые показывали людям время, когда не было ещё настоящих часов с пружиной или гирями.

…задолго до того как день был разделён на двенадцать часов, люди узнавали время по солнцу, и придумали солнечные часы.

Солнечные часы

Несомненно важнейшим и самым распространенным простейшим хронометрическим прибором были **солнечные часы**, основанные на кажущемся суточном, а иногда и годовом движении Солнца. Появление этих часов связано с моментом, когда человек осознал взаимосвязь между длиной и положением солнечной тени от тех или иных предметов и положением Солнца на небе.

Виды солнечных часов:

экваториальные,

горизонтальные и

вертикальные.

Песочные часы

В отличии от солнечных песочные часы были пригодны в любую погоду и в любое время суток.

Песочные часы широко использовались на кораблях (корабельные склянки)

Колесо времени — это самые большие песочные часы в мире (высота 8м). Они установлены в Будапеште (Венгрия).

Слияние древнейшего метода счета времени и технологий 21 столетия превратило Колесо Времени из обыкновенного инструмента в настоящее произведение искусства, олицетворяющее время. В них заложен годовой цикл пересыпания песка. Один раз в год эти часы поворачивают на половину круга.

Водяные часы (клепсидра)

Водяные часы по структуре слегка похожи на песочные, только вместо песка вода.

Сосуды часов имели метки. Выражение «ваше время истекло» пришло к нам благодаря водяным часам.

Ктезибий (около 2-1 вв. до н. э.) – древнегр. механик из Александрии, изобрел водяные поплавковые часы.

Огненные часы

На палочкаБолее удобными и не требующими постоянного надзора в сравнении с песочными были огненные часы.х наносились метки. Сгорание отрезка палочки соответствовало определённому промежутку времени.

А знаете ли вы, что...

... одно время люди пользовались «огненными часами»?

…и, по всей вероятности, первые часы с гирями были привезены с Востока завоевателями Палестины – крестоносцами.

А знаете ли вы, что...

… часы постоянно менялись- появились механические, куранты, электронные, атомные часы.

… от места их расположения- карманные, наручные, настольные, напольные,башенные.

Виды часов
(по принципу действия)

Солнечные часы

Водяные часы

Огненные часы

Песочные часы

Механические часы

Кварцевые часы

Электронные часы

Атомные часы

Электрические часы

Цветочные часы

Виды часов (по типу)

Карманные

Наручные

Напольные

Башенные

Часы с кукушкой

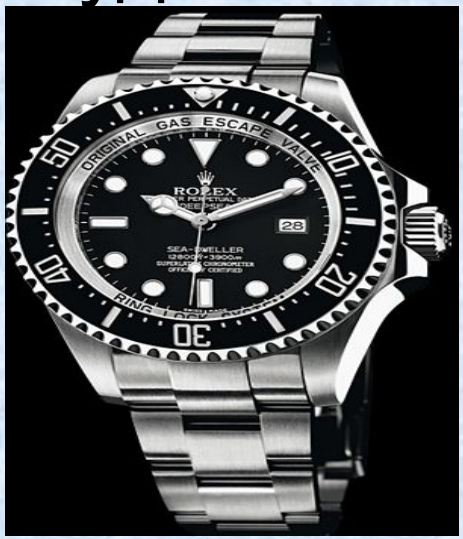
Военные

Виды часов (по назначению)

Будильник

Секундомер

Таймер



Хронометр

Наградные часы

Подводные

Настенные	42
Настольные	25
Напольные	_
Наручные	44
Карманные	_
Песочные	4

Заключение

Итак, рассмотрев историю появления и развития часов, можно сказать, что часы были вечным спутником человека с древности до наших дней.

Люди не всегда осмысляют роль астрономических часов, минут в своей жизни, иногда они могут погубить человека, а иногда и спасти ему жизнь. Например, службы скорой помощи, МЧС дорожит каждой минутой.

До новых встреч!

Презентацию составила Митрофанова С. В.
МОУ ООШ №11 г.о. Шуя