

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №4»

г.Балаково Саратовской области

Учебный проект

по математике

ИСТОРИЯ
КАЛЕНДАРЯ

Выполнил:

Обучающийся 6 класса «Б»

Якушкин Виталий

Руководитель:

Морозова Людмила Николаевна

2020-2021 учебный год

Введение		
Цель проектной работы		3
Задачи		3
Гипотеза		3
Основная часть		
Что такое календарь?		4
История происхождения календаря		4
1. Древне-шумерский календарь		6
2. Календарь Майя		7
3. Римский и юлианский календари		7
Вторая реформа календаря		9
Летоисчисление в России		9
Сравнение юлианского и григорианского календарей		10
Заключение. Новые проекты		11
Вывод.		12
Литература		13

Введение.

Что такое календарь?

Календарем принято называть определенную систему счета продолжительных промежутков времени, которые подразделяются на отдельные более короткие периоды (годы, месяцы, недели, дни). Само же слово календарь произошло от латинских слов "*caleo*" - провозглашать и "*calendarium*" - долговая книга.

Календари существовали уже 6000 лет назад. Без них мы не можем представить летоисчисления. В мире существует несколько видов признанных и популярных календарей.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ:

Ознакомиться с историей возникновения календаря от истоков до наших дней.

ЗАДАЧИ:

- 1) разобрать с помощью литературы и других источников с чего началось создание древних календарей;
- 2) ознакомиться с разными видами календарей;
- 3) понять, в чем преимущества или недостатки современных календарей.

ГИПОТЕЗА:

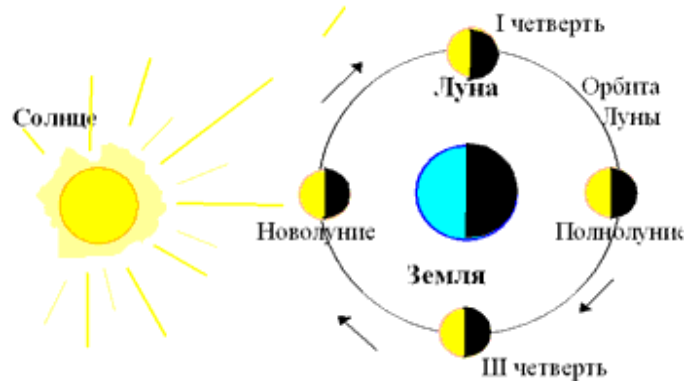
Предполагаем, что требования к календарю увеличивались с развитием окружающего мира и в конечном итоге календарь стал совершенной системой подсчета времени.

Предполагаем так же, что на сегодняшний день григорианский календарь является самым точным и поэтому его используют практически все страны мира.

Основная часть

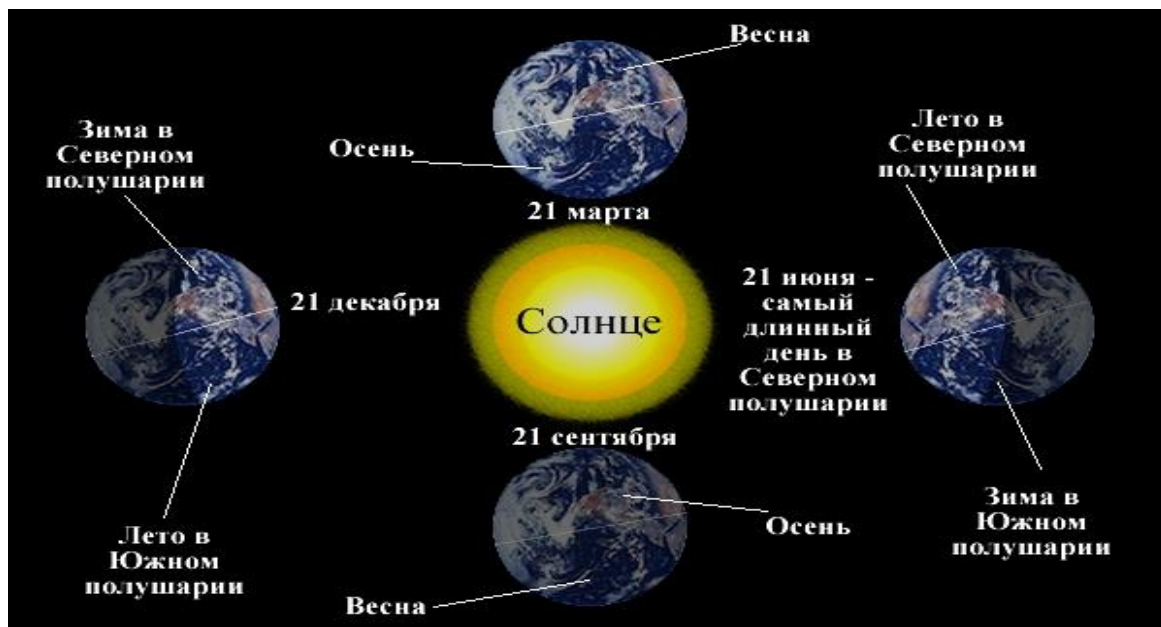
История происхождения календаря

Календарь — это система исчисления больших промежутков времени, основанная на периодичности видимых движений небесных тел.



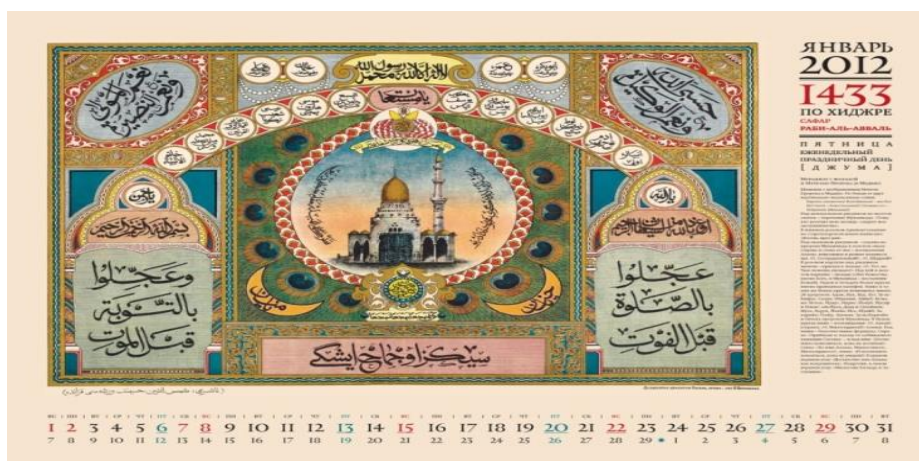
Измерять промежутки времени оказалось возможным, сопоставляя их с явлениями, которые повторяются периодически. Таких периодических явлений в окружающем нас мире находится несколько. Это прежде всего смена дня и ночи, которая дала людям естественную единицу времени - **сутки**, затем смена фаз Луны, происходящая на протяжении так называемого **синодического месяца** (от греческого "синодос" - сближение; имелось в виду ежемесячное сближение Луны и Солнца на небе, при этом иногда Луна находит на Солнце на небе - происходит солнечное затмение) и, наконец, смена времен года и соответствующая ей единица счета - **тропический год** (от греческого "тропос" - поворот: тропический год - промежуток времени, по истечении которого высота Солнца над горизонтом в полдень, достигнув наибольшей величины, снова уменьшается).

Трудности, возникающие при разработке календаря, обусловлены тем, что продолжительность суток, синодического месяца и тропического года несоизмеримы между собой.



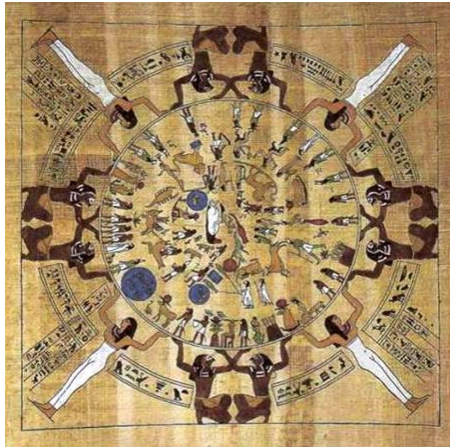
Попытки согласовать между собой сутки, месяц и год привели к тому, что в разные эпохи у различных народов были созданы три рода календарей:

-**лунные**, в которых подсчет суток идет относительно фаз Луны, например, арабский:



-**лунно-солнечные**, содержавшие попытки согласовать между собой движение Луны и Солнца, например,

древнегреческий



древнекитайский



-**солнечные**, в основу которых положено движение Солнца, позволяющее согласовать сутки и год.

Наиболее распространен солнечный календарь. В настоящее время жители большинства стран пользуются именно этим типом календаря.

1. Древне-шумерский календарь:

Одними из первых создателей календарей были жители Древнего Шумера (находился на территории Ирака). Они пользовались **лунным** календарем. В древне-шумерском году было 354 дня, и состоял он из 12 месяцев по 29 и 30 суток. Позднее, когда вавилонские жрецы-астрономы определили, что год состоит из 365,6 суток, прежний календарь переработали, он стал **лунно-солнечным**.



Еще в те времена, когда только начинали формироваться первые персидские государства, древние земледельцы уже имели свой календарь и знали: есть в году сутки, когда самый короткий день сменяет самая длинная ночь. Этот день самой продолжительной ночи и самого короткого дня называется **днем зимнего солнцеворота** и по современному календарю приходится на 22 декабря.

Много веков назад в этот день древние земледельцы праздновали рождение бога Солнца — Митры. Праздничное действо включало много обязательных обрядов, с помощью которых люди помогали Митре родиться и победить Зиму, обеспечивая приход Весны и начало земледельческих работ. Все это было для наших предков очень серьезным занятием, ведь от своевременного прихода весны зависела сама их жизнь.

Позднее из Персии бог Митра попал к римлянам и стал одним из почитаемых ими богов. В Римской империи месяцы имели разную длину (иногда длину месяца можно было изменить за взятку), но Новый год неизменно приходился на 1 января — дату смены консулов. Когда же Римская империя официально приняла христианство и выяснилось, что новый, единый Бог Иисус Христос родился 25 декабря, это еще больше укрепило традиции празднования зимнего солнцеворота и стало удобным временем для новогоднего гулянья.

2. Календарь Майя



Календарь древних Майя – это пример солнечного календаря. Год у Майя начинался с 23 декабря, то есть в день зимнего солнцестояния, и делился на 18 месяцев (по 20 дней) и пяти добавочных дней.

Календарь Майя, несмотря на свою древность, удивительно точен. По расчетам продолжительности солнечного года составляет 365,2422 дня.

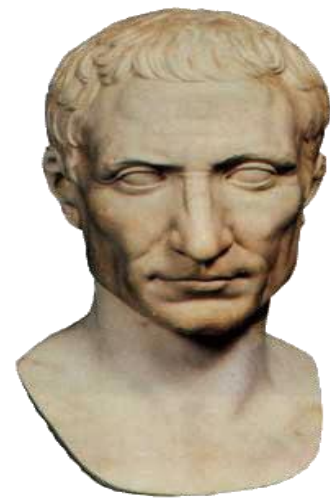
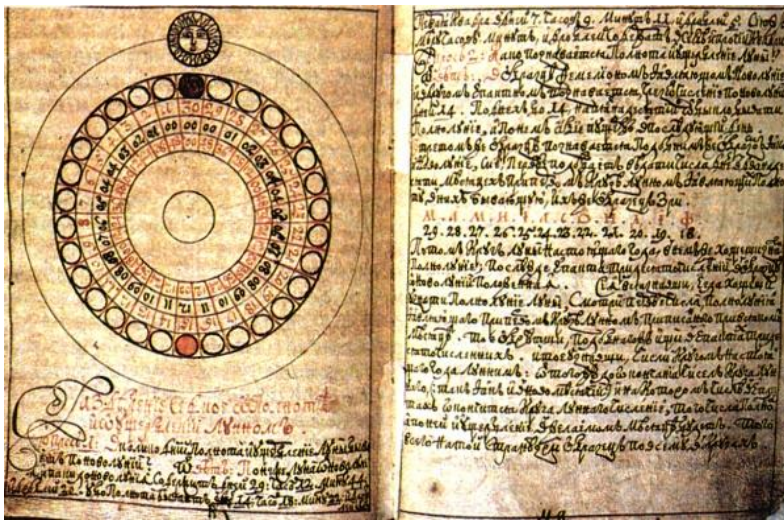
3. Римский и юлианский календари.

Первый римский календарь был неточным, т.к. основывался только на движении Луны и Солнца. Летоисчисление начиналось от даты основания Рима.

Римляне отмеряли время «консулами». Начинался год 1 марта, продолжался 304 дня или 10 месяцев. В году был непрономерованный и неисчисляемый период, который попадал на зиму. Он начинался по окончании 304 дней и продолжался до

начала весны. Поэтому было много погрешностей. Но это было на руку жрецам из-за выплаты налогов и долгов в день «календы».

В 46 году до нашей эры Юлий Цезарь, который был не только полководцем, но и верховным жрецом, ввел календарь, получивший название **юлианского**. Эта реформа была необходима, так как существующий календарь сильно расходился с природным, и ко времени проведения реформы это отставание от естественной смены времен года составляло уже 90 дней. В основу этого календаря было положено годичное движение Солнца по 12 зодиакальным созвездиям. Согласно императорской реформе год начинался с 1 января. Первый месяц года был назван в честь бога Януса, олицетворяющего начало всего. В юлианском календаре тропический год с периодом в 365,25 дней, что дает погрешность приблизительно в 1 день на каждые 128 лет. Такая точность достигается за счет введения високосного года.



Древнеримский календарь земледельца

Вторая реформа календаря

Вторая значительная реформа календаря была проведена папой Григорием XIII в 1582 году.



2021																													
Январь							Февраль							Март															
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс									
04	05	06	07	08	09	10	08	09	10	11	12	13	14	08	09	10	11	12	13	14									
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21									
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28									
25	26	27	28	29	30	31							29	30	31														
Апрель							Май							Июнь															
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс									
05	06	07	08	09	10	11	03	04	05	06	07	08	09	01	02	03	04	05	06										
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20									
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27									
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30													
Июль							Август							Сентябрь															
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс									
05	06	07	08	09	10	11	02	03	04	05	06	07	08	06	07	08	09	10	11	12									
12	13	14	15	16	17	18	09	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19									
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	23	20	21	22	23	24	25	26								
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30												
Октябрь							Ноябрь							Декабрь															
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс									
04	05	06	07	08	09	10	08	09	10	11	12	13	14	06	07	08	09	10	11	12									
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19									
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26									
25	26	27	28	29	30	31	29	30					27	28	29	30	31												

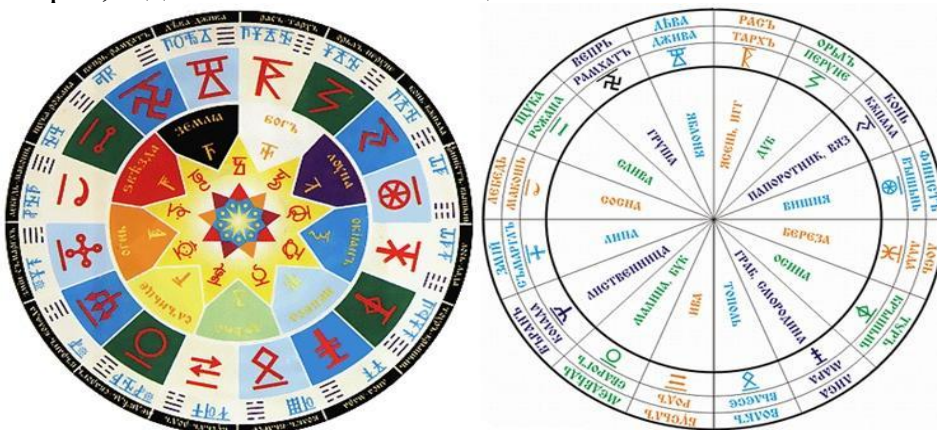
Этот календарь назвали григорианским (новый стиль), и он заменил юлианский календарь (старый стиль). Необходимость изменений определялась тем, что юлианский календарь отставал от природного. День весеннего равноденствия, очень важный для определения дат религиозных праздников, смещался и с каждым годом становился все более ранним. Введенный григорианский календарь стал более точным. Дата дня весеннего равноденствия закрепилась за 21 марта, из календаря изымались високосные годы, приходящиеся на последние годы столетий: 1600, 1700, 1800 и т.д.

Григорианский календарь был сразу же принят многими европейскими странами, а в начале XX столетия утвердился в Китае, Румынии, Болгарии, Греции, Турции, Египте.

Летоисчисление в России

Со времен правления князя Владимира на территории княжеств использовалась византийская система летоисчисления. Счет времени велся со дня сотворения Адама, т.е. с 1 марта. Со времен Ивана III на Руси применялось летосчисление, придуманное римлянами, и действовал юлианский календарь с римскими названиями месяцев и семидневной неделей.

До указа Петра I (1700 год) россияне вели свой календарь «от сотворения мира», которое, по христианскому учению, произошло 5506 лет до нашей эры, а начало Нового года праздновали где в сентябре, после уборки урожая, а где — в марте, в день весеннего солнцестояния.



Царский указ привел наше летосчисление в соответствие с европейским и повелел праздновать Новый год зимой - 1 января.

До октября 1917 года Россия жила по юлианскому календарю, «отставая» от европейских стран на 13 дней. Большевики с приходом к власти провели реформу календаря. 1 февраля 1918 года вышел декрет, объявивший этот день 14-м числом. Этот год оказался самым коротким, состоящим из 352 дней, так как согласно реформе календаря за 31 января предыдущего года следовало сразу... 14 февраля.

Была опасность продолжения реформирования русского календаря в духе революционной идеологии. Так, в 1930-е годы предлагали ввести вместо недель «пятидневки». А в 1939 году «Союз воинствующих безбожников» выступил с инициативой присвоить общепринятым названиям месяцев иные имена. Предлагалось называть их так (приводим соответственно с января по декабрь): Ленина, Маркса, Революции, Свердлова, Май (согласились оставить), Советской конституции, Жатвы, Мира, Коминтерна, Энгельса, Великой революции, Сталина. Но реформу отклонили.

Сравнение юлианского и григорианского календаря

Итак, сравним еще раз григорианский и юлианский календари, чтобы понять, оправдано ли введение нового календаря.

<i>Юлианский календарь</i>	<i>Григорианский календарь</i>
Каждый год длится 365 дней	Каждый год длится 365 дней
Каждый четвертый год високосный	Каждый четвертый год високосный исключение: если год заканчивается на "00" и делится на 4

Почти каждое столетие заканчивается тем, что разница между двумя календарями увеличивается на сутки. Посмотрим, что же страшного случится, ведь разница во времени так мала?

Отставание календаря от астрономических показателей	Влияние на жизнь
4 дня	Невооруженным взглядом изменения не заметны
8 дней	Смена времен года происходит на неделю раньше или позже
12 дней	Срыв посевных работ и сбора урожая, ошибки в расчетах разлива рек
30 и более дней	Полная дезориентация во времени. Неправильное восприятие времен года

Тут возникает непонимание, что же происходит с планетой? В ноябре вместо пожелтевших листьев уже сугробы, а в феврале – первое цветение деревьев.

Но календари регулируют, в том числе и самые важные события в жизни многих цивилизаций – посев и сбор урожая. Чем точнее будут корректировки календарей, тем большие запасы пищи сохраняться в следующем году. Конечно, это сейчас не так важно, но когда-то это было вопросом жизни и смерти миллионов людей.

Заключение. Новые проекты календарей.

Григорианский календарь имеет некоторые недостатки:

1. неодинаковая продолжительность месяцев (28, 29, 30, 31 день);
2. неравенство кварталов (90, 91, 92 дня);
3. неравенство полугодий (181, 182, 184 дня);
4. несогласованность чисел месяцев с днями недели.

Поэтому с 19 века стал обсуждаться вопрос о реформе календаря, чтобы устранить эти недостатки.

Предложения с поправками в действующую систему летосчисления продолжают появляться. Последняя попытка реформировать календарь была предпринята в 1954 году. На рассмотрение ООН был предложен проект, одобренный многими странами, в том числе и Советским Союзом. Суть предлагаемых изменений заключалась в том, чтобы все первые числа кварталов начинались с воскресенья, причем первый месяц квартала содержал бы 31 день, а остальные два месяца — по 30. Этот вариант изменения календаря был рассмотрен, но под давлением США и других стран был отклонен.



Вывод.

Сегодня григорианский календарь является самым точным и его используют практически все страны мира.

Он прошел путь от простого лунного до современного точного календаря.

Современное человечество настолько привыкло к григорианскому календарю, что не берет во внимание все его недочеты и недостатки.

Литература

- 1 <http://news.gismeteo.ru>
- 2 <http://otvety.google.ru/otvety/thread?tid=2620eca154c1a6df>
- 3 Селешников С. И. "История календаря и хронология".
- 4 История астрономии <http://ru.wikipedia.org/>
Дагаев М.М. Книга для чтения по астрономии: Пособие для
5 учащихся.
- 6 [www. Sofija.ru](http://www.Sofija.ru)
- 7 raznica.ru
- 8 books/651529/
- 9 Гордон Мойер." Григорианский календарь".