


**Учебный проект
«Определение дня недели по дате
события»**

Тазов Сергей, ученик 6 А класса МОБУ СОШ №13 Г.о.
Вичуга

Проблемный вопрос: как
определить день недели по дате
события?

Гипотеза: определить
невозможно, если события
произошло давно.





Цель: определить, существуют ли способы определения дня недели по дате события.

Задачи:

1. Изучить источники информации.
2. Составить алгоритм.
3. Проверить достоверность полученных результатов.



Slide Title



Первый календарь ввел в 45 году до н.э. Юлий Гай Цезарь.



В 1382 году реформу календаря провел римский папа Григорий XIII.
В России отсчет по григорианскому календарю начался 14 февраля 1918 года.

1 января 1-го года нашей эры -

суббота

В каждом простом (не високосном) году 365 дней, т. е. 52 недели и 1 день.

Значит, год заканчивается тем же днем, которым он начался. Следующий год начинается следующим днем недели.

1 января 2-го года нашей эры – воскресенье,

1 января 3-го года – понедельник.

В високосном году 366 дней, значит, день недели сдвигается еще на день.

Таким образом, 1 января 4-го года – среда, 5-го года – четверг, 6-го года – пятница, 7-го года – снова суббота.

1 января 1-го года нашей эры - суббота

Число полных лет – 1379, в них $1379 \cdot 365 = 503335$ дней.

За указанный период было $1379 : 4 = 344$ (остаток 3) високосных года. Посчитаем, сколько дней прошло с 1 января до исследуемой даты, учитывая, что год високосный:
 $31 + 29 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 8 = 252$. Число дней до 8 сентября 1380 года $1379 \cdot 365 + 344 + 252 = 503931$.

Разделим на семь дней. $503931 : 7 = 71990$ (остаток 1).

Значит, 8 сентября 1380 года - это суббота.

Летопись о Куликовской битве

« Наутро же в субботу рано,
месяца сентября в восьмой день,
в самый праздник Богородицы, во
время восхода солнца, была тьма
великая по всей земле, и туманно
было то утро до третьего часа. И
велел Господь тьме отступить, а
свету пришествие даровал. Князь
великий собрал полки свои
великие, и все его князья русские
свои полки приготовили, и
великие его воеводы облачились
в одежды местные».



Алгоритм

1. Число полных лет, прошедших до события, умножить на 365.
2. Вычислить количество високосных лет за прошедший период и прибавить к первому произведению.
3. Подсчитать число дней с начала года до даты события и прибавить к предыдущему результату.
4. Полученное число разделить на 7 с остатком.
5. По остатку определить день недели (1 – суббота, 2 – воскресенье, 3 – понедельник, 4 – вторник, 5 – среда, 6 – четверг, 0 – пятница).

22 июня 1941 года – начало Великой Отечественной войны

Число полных лет - 1940, в них $1940 \cdot 365 = 708100$ дней. За указанный период было $1940 : 4 = 485$ високосных лет. С 1 января до 22 июня прошло 173 дня. Получаем $708100 + 485 + 173 - 13 = 708745$. Разделим на семь $708745 : 7 = 101249$ (остаток 2). Значит, 22 июня 1941 – воскресенье.



«Вечный» календарь

Проблема определения дня недели по дате возникла давно. Чтобы определить день недели для любой календарной даты по новому или старому стилю был разработан «вечный» календарь. Он представляет собой несколько таблиц, объединенных в одну группу.



Определение дня недели знаменательных дат

Событие	Дата	День недели
Ледовое побоище	9 января 1242г	четверг
Восстание декабристов	14 декабря 1825г	понедельник
Манифест об отмене крепостного права	19 февраля 1861г	воскресенье
«Кровавое воскресенье»	9 января 1905г	воскресенье
День Победы в Великой Отечественной войне	9 мая 1945г	среда
Первый полет человека в космос	12 апреля 1961г	четверг
Распад СССР	25 декабря 1991г	вторник
Присоединение Крыма к России	18 марта 2014г	вторник

Выводы:

В начале работы над проектом предположил, что определить день недели события, произошедшего очень давно невозможно.

Но гипотеза не подтвердилась.

Работая над проектом, вывел на алгоритм, основанный на делении с остатком, научился определять день недели по «вечному» календарю. Достоверность полученной информации проверил по первоисточникам.

Источники информации

1. «Вечный» табель-календарь.

http://mygoro.ru/free_kalendar.htm

2. Какой день недели?

http://matematiku.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1857&Itemid=28

3. Летописная повесть о Куликовской битве.

<https://starove.ru/izbran/letopisnaya-povest-o-kulikovskoj-bitve/>

