

ПЛАН - КОНСПЕКТ познавательно - воспитательного мероприятия «Кремлёвские куранты»

Цель: ознакомление детей с историей возникновения кремлёвских курантов, с устройством и принципом работы часового механизма.

Задачи:

- формирование у детей первоначальных знаний о башенных часах;
- расширение представления детей о понятиях «куранты, механизм, маятник, циферблат»;
- развитие кругозора, познавательной активности, логического мышления;
- воспитание любви и уважения к столице нашей Родины посредством приобщения к истокам русской культуры.

Методические приёмы: беседа, рассказ, художественное слово, демонстрация слайдов, интернет – ресурсы.

Материалы и оборудование: ИКТ, проектор, компьютер,

Ход

Были дивные таланты -
Как могуч народ простой!
Бьют десятки лет куранты
Над Кремлёвскою стеной.

Г. Лебединская

- Сегодня мы с вами совершим экскурсию в исторический центр Москвы – в Кремль. Кто из вас бывал в Кремле (ответы детей).

- Что же такое Кремль? Это огороженное укромное место, крепость, которую строили люди в старину, защищая себя от врагов и диких животных (*слайд 2*). В старину такое место называли «кром» или «кремник», а позднее стали называть «кремль». Сначала Кремль был построен из дерева, но деревянные стены сожгли враги. Тогда князь Дмитрий Донской заменил деревянный Кремль на белокаменный, но и эти стены не выдержали испытания временем. И вот тогда, Кремль выложили из красного кирпича.

- За стенами Кремля 20 башен. Все они разные по высоте и по форме. У каждой башни своя история.

Главная башня кремля – Спасская (*слайд 3*). На ней мы видим огромные уникальные часы с золотыми цифрами. Это Куранты. Название главных часов страны произошло от французского слова *courant* — «текущий», «бегущий». И курантами долгое время на Руси называли все башенные или большие комнатные часы с музыкальным механизмом. Бой курантов возвещает о наступлении каждого нового дня и следующего года. Они показывают время, по которому живёт вся страна.

Несколько столетий Спасскую башню Кремля украшают часы и величина их с трехэтажный дом. Это самые точные часы.

Факт № 1: первые часы были установлены в Кремле еще в XV веке
(слайд 4).

Первые кремлевские часы датируются 1404 годом. Тогда они располагались не на Спасской башне, которая будет сооружена только через 87 лет, а на арке у входа в резиденцию великого князя Василия III. Согласно летописям, их изготовил монах Лазарь Серб, который взял за работу 150 рублей — большие по тем временам деньги. Часы имели сложный механизм с куклами, которые в установленное время появлялись из прибора и ударяли в колокол. Первые кремлевские часы исправно работали 217 лет, а затем пострадали от пожара и были проданы монастырю в Ярославле всего за 48 рублей. Спустя год на Спасской башне (на тот момент она называлась Фроловской) появился новый механизм: куранты, спроектированные английским инженером Кристофером Галлоуэем. За свою работу он получил царский подарок - серебряный кубок и в придачу к нему атласу, меха соболей и куниц. Первыми часовщиками курантов на Спасской башне были отец и сын Виращёвы. Часовые мастера пользовались в Москве привилегиями, поэтому жалование у них было большое.

Факт № 2: кремлевские часы не всегда имели 12-часовой циферблат
(слайд 5).

Попав в XVIII век и увидев часы на Спасской башне, вы бы наверняка не узнали в них главные куранты страны. Циферблат был сколочен из досок, выкрашенных в небесно-голубой цвет, весил почти 400 кг и был разделен не на 12, а на 17 частей — именно столько, по мнению наших предков, длился самый долгий световой день в году. Часовые метки были обозначены не цифрами, а буквами старославянского алфавита, и сделаны из меди, покрытой сусальным золотом. Принцип работы часов также отличался от современных механизмов: двигались здесь не стрелки, а циферблат. Когда в 1705 году вся Россия по специальному указу царя Петра I (слайд 6) перешла на общий 12-часовой отсчет времени, кремлевские куранты заменили на современные, снабженные циферблатом с привычными цифровыми отметками. Их Петр I заказал в Амстердаме, откуда механизм везли в Москву на 30 конных повозках.

Факт № 3: у курантов на самом деле не четыре, а пять циферблатов
(слайд 7).

Кремлевские часы в том виде, в котором мы привыкли их видеть, были сконструированы в 1851 году братьями Бутеноп — московскими фабрикантами родом из Пруссии. Для курантов мастера изготовили новые железные циферблаты черного цвета с позолоченными ободами. Всего было собрано четыре циферблата диаметром более 6 метров — по одному на каждую из сторон света. Однако когда в 1999 году городские власти проводили реставрацию часов, внезапно выяснилось, что на одной из сторон сохранились остатки самого старого циферблата: метки, выгравированные в каменной кладке. Так что можно

утверждать, что у часов на Спасской башне на самом деле не четыре, а целых пять циферблатов.

Факт № 4: куранты молчали 58 лет*(слайд 8).*

Какие только мелодии не исполняли Кремлевские часы! При правлении императрицы Екатерины II Кремлёвские куранты исполняли немецкую песенку «Ах, мой милый Августин». Невиданное ноу-хау стало возможным, благодаря выписанному из Германии мастеру Фатц (Фац), который в течение трёх лет устанавливал эти часы на Спасской башне. Это было единственное иностранное вмешательство в репертуар курантов.

От шутильной немецкой песенки «Ach, du lieber Augustin» до официального гимна Российской империи «Боже, царя храни». Однако в 1938 году куранты «лишились голоса»: в ходе тщательной проверки выяснилось, что музыкальный механизм сильно изношен и искажает звучание. Поэтому было принято решение остановить программный барабан, отвечающий за музыку. Куранты замолчали и стали просто традиционным перезвоном отбивать часы и четверти. Вынужденное молчание было нарушено только в 1996 году, во время второй инаугурации первого президента РФ Бориса Ельцина. Новый музыкальный механизм курантов заиграл «Патриотическую песню» Глинки, которая в то время была гимном России. С 1999 года в курантах звучат две мелодии: гимн России и хор «Славься» из оперы Глинки «Иван Сусанин».

Факт № 5: московские куранты — единственные полностью механические башенные часы в мире*(слайд 9).*

Вплоть до 1937 года главные часы страны необходимо было дважды в сутки заводить вручную. Позже этот процесс был механизирован: инженеры установили в Спасской башне здесь три электродвигателя, которые поднимают гири.

Каждая гиря весит от 160 до 220 кг, и после поднятия они медленно опускаются, высвобождая энергию. Заводят часы два раза в сутки — в 12 ночи и в 6 часов утра. При этом куранты не боятся отключения электричества: в башне сохранился рычаг, посредством которого гири можно подтянуть вручную, и ход часов не остановится.

Раньше в колокольне башни было 35 колоколов, после реконструкции 23. Так сделали для того, чтобы уменьшить нагрузку на башню *(слайд 10)*.

Самый маленький колокол весит 26 кг, самый большой 850 кг. После реставрации в 2020 году куранты стали звучать чуть тише, чем раньше.

Все колокола настроены в одном тоне в определённой гамме — это сибемоль мажор.

Железная махина вся блестит, смазанная маслом. Блестят начищенные медные диски циферблатов, красной краской покрашены рычаги, сияет позолоченный диск маятника, похожий на круг солнца. Он царит над этой системой валов, тросов, зубчатых колёс, образующих сложный механизм. Целая бригада опытных часовщиков обслуживает их работу, следит, чтобы часы не отставали и не торопились. К курантам ведут 117 каменных

ступеней. За ними начинаются чугунные ступени винтовой лестницы, ведущие на восьмой этаж. Здесь находится механизм курантов.

Факт № 6: в курантах «спрятано» 26 кг золота

Страсть к золочению всегда отличала славянские народы, и кремлевские куранты не избежали этой участи. Доподлинно неизвестно, сколько золота было использовано при изготовлении первых кремлевских часов. Однако когда встал вопрос об их очередном ремонте в 1937 году, советская власть не поскупилась и выделила на отделку часов 26 кг золота. Так, позолотой покрыли цифры, знаки и стрелки, изготовленные из меди, а также ободки циферблатов. Толщина покрытия составляет около 3 микрон.

Факт № 7: Новый год не начнется без боя курантов

Звон кремлевских курантов в новогоднюю ночь впервые прозвучал по Всесоюзному радио в 1923 году. С тех пор считается, что без торжественного перезвона часов на Спасской башне Новый год так и не наступит - но, пожалуй, мы не будем проверять эту теорию. Зато охотно проверим другую: согласно ей, если успеть загадать желание между первым и последним боем курантов, оно непременно сбудется в наступившем году.

Самый большой колокол весом чуть больше двух тонн был отлит в 1769 году.

Он до сих пор отбивает часы, и именно под его бой мы загадываем желания в новогоднюю ночь.

На циферблате курантов отсутствует секундная стрелка. И это проектировщики сделали намеренно.

Из-за больших размеров стрелка бы отставала от реального времени, а её движение создавало бы назойливый неприятный шум.

Маятник часов сделан из металла, поэтому в зависимости от температуры меняет габариты.

В жару — увеличивается, а в холод — сжимается. Эти изменения, пусть и незначительные, влияют на скорость движения стрелок. Чтобы избежать неточностей и скорректировать ход часов, длину маятника меняют с помощью регулировочной гайки.

- А вы хотели бы увидеть, как выглядит механизм Кремлёвских курантов внутри? Да, это возможно!

<https://yandex.ru/video/preview/13842282765697316261>

Игра «Вопрос - ответ»

- часы, по которым определяли время по солнцу? «Солнечные»;
- часы, которые умеют куковать? «Часы с кукушкой»;

- часы, в которых есть песок? *«Песочные»*;
- часы, которые стоят на полу называются? *«Напольными»*;
- часы, которые висят на стене называются *«Настенными»*;
- часы, которые носят на руке называются *«Наручными»*;
- часы, которые будят нас по утрам, называются *«Будильник»*;
- часы, в которых отсутствуют стрелки? *«Электронные»*;
- часы, по которым определяли время с помощью воды *«Водяные»*;
- часы, которые на башнях, называют *«Башенные»*.

Народные пословицы и поговорки о времени

- Делу время, а потехе час.
(Пословица означает, что не стоит увлекаться развлечениями и бездельем.)
- Времени не воротишь.
(Ушедшее время не прожить и не повторить больше никогда.)
- Утро вечера мудренее.
(Иногда для того, чтобы принять верное решение, нужно подождать.)
- Добрый совет ко времени хорош.
(Помощь важна именно там, где она нужна: в свой день и час.)
- Не по дням — по часам. (Время летит очень быстро и очень часто его просто не успеваешь замечать.)

Главные часы страны уже давно символизируют стабильность, чёткость и надёжность. И, действительно, этот часовой механизм работает исправно на протяжении более 150 лет и всегда показывает самое точное время.

Составила и провела педагог дополнительного образования МБУДО ЦДТ
Кутенкова Елена Викторовна, г. Гагарин, 2025 г.