

ПЛАН-КОНСПЕКТ **открытого занятия «Изготовление модели часов»**

***Составитель: педагог дополнительного образования
МБУДО ЦДТ г. Гагарин Кутенкова Елена Викторовна,
руководитель областной стажерской площадки «НТМ»***

Тема: «Изготовление модели часов»

Цель: ознакомление с историей возникновения часов, их значением в жизни человека; расширение представления детей о времени; овладение понятиями циферблат, механизм, минута, секунда, час, сутки;
- развитие познавательной активности, логического мышления.

Форма проведения: групповая.

Методы и приёмы:

- словесные (беседа, объяснение);
- наглядные (демонстрация наглядных пособий, презентация);
- практическая работа (самостоятельная работа под контролем педагога);
- сотворчество;
- подведение итогов.

Материалы и оборудование: ТСО, плотная бумага двух цветов, простые карандаши, линейка, проволока, клей, ножницы, шило, фломастеры, образец модели часов.

Ход занятия:

Орг. момент. Здравствуйте, ребята.

1. Теоретическая часть.

Тема нашего занятия - изготовление модели часов. У каждого из нас в доме есть часы: настенные, напольные, ручные, настольные и другие. Жизнь в современном мире без часов немыслима. Про время говорят, что оно идёт, бежит, течёт.... Время никогда не останавливается. Когда мы употребляем слово «часы», при этом имеем в виду механизм для измерения времени. Но известно ли вам, что человек изобрёл множество способов измерять время ещё до того, как были придуманы первые механические часы.

- Как люди узнавали время, когда не было часов? (Ответы детей). (Презентация «Про часы» (слайд 1).

- Люди узнавали время по солнцу. Когда солнце всходит, начинается утро (слайд 2). Долго-долго светит - день. Когда начинается закат - темнеет - вечер (слайд 3). А когда совсем темно - ночь.

- Узнавали время по растениям (слайд 4). Люди заметили, что каждый цветок в своё время раскрывается и закрывается. Звёзды так же служили людям в качестве гигантских часов.

- Ещё время определяли по.... (Загадка)

Он носом в землю постучит,
Взмахнёт крылом и закричит.
Кричит он даже сонный
Крикун неугомонный. (Петух)

- Люди заметили, что петух кричит «ку-ка-ре-ку» три раза: 1 раз в полночь - «первые петухи», 2 раз глубокой ночью - «вторые петухи» и 3 раз рано утром - «третьи петухи» (*слайд 5*).

- Ещё узнавали время по солнечным часам (*слайд 6*). Придумали их в Древнем Риме. Человек заметил, что тень от дерева утром падает в одну сторону, а вечером в другую. Вкопал он в землю колышек, вокруг начертил круг, разделил его на части. Идёт солнце по небу, а тень от колышка указывает на время.

- По городу бегали люди - часы и сообщали тем, кто спросит, время. Сбегает такой человек на площадь, посмотрит на тень, и опять бежит по городу, сообщая время за мелкую монету. Чем были неудобны солнечные часы? А когда было пасмурно?

- Первыми часами, чьи показания не зависели от погоды и которыми пользовались и днём и ночью, были водяные часы (*слайд 7*). Брали два сосуда с водой, и она, перетекая по каплям сквозь отверстия в одном из них, опускала и поднимала поплавков со стрелкой, которая и указывала на час. Позже воду заменили песком (*слайд 8*). Пользовались люди и свечными часами (*слайд 9*).

- Упоминание о механических часах с циферблатом встречается в древних византийских рукописях 578 года н.э. Поначалу они имели только одну стрелку - часовую и большой точностью не отличались. Лишь изобретение маятника (примерно 3000 лет тому назад) позволило определять время более точно. В конце XVI века было сделано открытие. Молодой учёный Галилео Галилей (*слайды 10 - 11*), наблюдая за движением светильников в Пизанском соборе во время богослужения, заметил, что ни вес, ни форма, а лишь длина цепей, на которых они подвешены, определяют периоды их колебаний от ветра, врывающегося в окна. Ему и принадлежит идея создания часов с маятником.

- Ребята, как называется место, где делают часы? (Часовой завод). Здесь делают разные часы (*слайды 12-13*). Часы - наши помощники. Каждый человек должен соблюдать режим дня. Время нужно ценить.

- О времени есть много пословиц и поговорок. Я буду говорить начало поговорки, а вы - окончание.

- Делу время - потехе час.

- Поспешешь - людей насмешишь.

- Не спеши языком, торопись делом.

- День и ночь - сутки прочь.

- Минута час бережёт.

- Не откладывай на завтра то, что можно сделать сегодня.

- Скучен день до вечера, коли делать нечего.

- Время - деньги.

- Век живи, век учись.

Физкультминутка.

А часы идут, идут-
Тик-так, тик-так,
В доме кто умеет так?
Это маятник в часах,
Отбивает каждый такт. (*Наклоны влево-вправо*)
А в часах сидит кукушка,
У неё своя избушка. (*Дети садятся в глубокий присед*)
Прокукует птичка время,
Снова спрячется за дверью. (*Приседания*)
Стрелки движутся по кругу,
Не касаются друг друга. (*Вращение туловищем вправо*)
Повернёмся мы с тобой
Против стрелки часовой. (*Вращение туловищем влево*)
А часы идут, идут, (*Ходьба на месте*)
Иногда вдруг отстают. (*Замедление темпа ходьбы*)
А бывает, что спешат,
Словно убежать хотят! (*Бег на месте*)
Если их не заведут,
То они совсем встают. (*Дети останавливаются*)

Игра «Приз бери»

Расскажу я вам рассказ
В полтора десятка фраз.
Лишь скажу я слово "три",
Приз немедленно бери!
Однажды шуку мы поймали,
Рассмотрели что внутри.
Рыбешек мелких увидали,
И не одну, а целых... пять.
Мечтает парень закаленный
Стать олимпийским чемпионом,
Смотри, на старте не хитри,
А жди команды: раз, два, марш!
Когда стихи запомнить хочешь,
Их не зубри до поздней ночи.
Возьми и на ночь повтори
Разок - другой, а лучше десять.
Однажды поезд на вокзале
мне три часа пришлось прождать...
Ну что ж, друзья, вы приз не брали,
когда была возможность брать?

3. Практическая часть.

Показ образца.

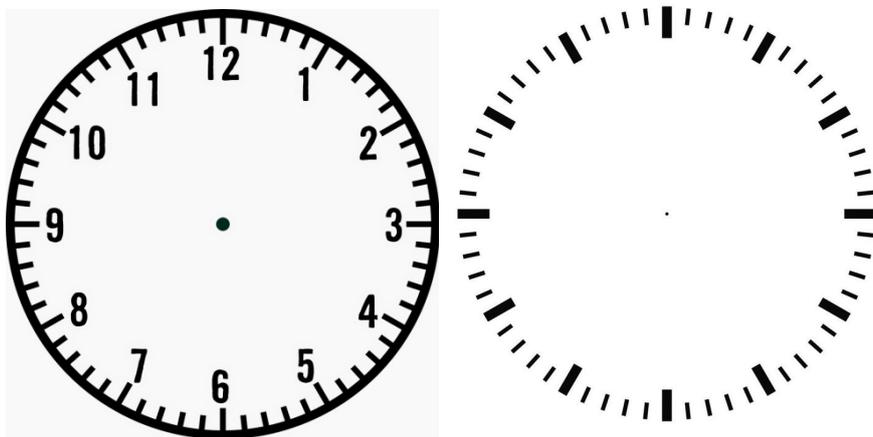
- Давайте посмотрим, что есть у часов?
- Как называется круг с делениями?
- Как вы думаете, почему часы с двойным циферблатом?

Порядок выполнения работы:

1. Вырезать оба круга.
2. На одном из кругов сделать разрезы и сложить их.
3. Нанести клей на заднюю стенку на середину, не заходя за линию сгиба.
4. Склеить круги между собой так, чтобы деления совпадали.
5. Выберите нужный размер стрелок и вырежьте из картона.
6. С помощью шила сделать проколы и соединить детали проволокой.
7. Напишите цифры на втором круге с 13-00.

Техника безопасности.

Упражнения с часами.



4. Итоговая рефлексия:

- Сегодня я понял, что....
- Сегодня я узнал.....
- Готов поделиться...
- Появилось желание.....
- Я испытывал трудности....
- Мне понравилось...