

ПЛАН - КОНСПЕКТ открытого занятия  
«Изготовление модели компаса»

Кутенкова Е., пдо

**Тема:** «Изготовление модели компаса»

**Цель:**

познакомить с историей возникновения компаса, устройством, принципом работы и значением в жизни человека;

**Задачи:**

- овладение понятиями компас, магнитная стрелка, циферблат, предохранитель, части света, горизонт;
- развитие познавательной активности, логического мышления;
- формирование навыков безопасности при проведении опыта с простейшим водяным компасом;
- воспитание интереса к занятию.

**Форма проведения:** групповая.

**Методы и приёмы:**

- словесные (беседа, объяснение);
- наглядные (демонстрация образца);
- практическая работа (самостоятельная работа под контролем педагога);
- сотворчество;
- проведение опыта;
- подведение итогов.

**Материалы и оборудование:** ТСО, жёлтый и чёрный картон, простые карандаши, проволока, шаблоны, кружочки с буквами (с, ю, з, в) клей, ножницы, шило, образец модели компаса, ёмкость с водой, магнит, иголка, пенопласт, бумажный листок.

**Ход занятия:**

**Орг. момент.** Здравствуйте, ребята.

**1. Теоретическая часть**

**Ход занятия:**

В мире есть четыре брата  
Север, Юг, Восток и Запад!  
Братья эти – страны света.  
Ну а дом их – вся планета!

- Ребята, всего есть четыре стороны света: север, юг восток и запад. Только как определить, что где находится? Для начала, вам нужно проснуться пораньше утром и пойти посмотреть, как восходит солнышко. Каждый день оно поднимается в одном и том же месте. Эта сторона света называется восток. Напротив востока находится запад. Там солнышко заходит. А теперь встань так, чтобы твоя правая рука показывала на восток. В этом случае левая рука будет указывать на запад. Таким образом, ты будешь смотреть прямо на север, а спина будет обращена на юг.

Можно ориентироваться по солнцу, по звездам, по деревьям в лесу, даже по муравейнику и по мху на деревьях.

Отгадайте загадку:

Под стеклом сижу,

На север и на юг гляжу.

Со мною пойдешь,

Дорогу обратно найдешь. (Компас) **Приложение 1**

Компас - это прибор для определения сторон горизонта.

Горизонт - это земная поверхность, которую мы видим вокруг себя.

Линия горизонта - это граница горизонта, где небо как бы сходится с земной поверхностью.

Компасом люди начали пользоваться не менее 2,5 тысяч лет назад. Его придумали в Китае. Древние мастера называли его “ведающий югом”, так как вначале стрелка компаса показывала на юг. Первый компас был очень громоздкий и не был похож на сегодняшний. Это была разливательная ложка, сделанная из магнетита с узкой ручкой, по форме похожая на шар.

#### **Приложение 2**

Ее устанавливали на пластину из меди и дерева, на которой была сделана разметка знаков зодиака. При этом ручка находилась на весу и могла крутиться по кругу. Ложку приводили в движение, и она всегда при остановке указывала на юг. Это был самый первый компас в мире.

В середине XI столетия в Китае изготовили из искусственного магнита плавающую стрелку. Чаще всего она имела форму рыбы. Ее опускали в воду, где она плавала. Голова рыбки всегда указывала на юг. **Приложение 3**

В XI столетии на многих китайских кораблях стояли плавающие компасы. Их располагали на носу корабля, чтобы капитан всегда мог смотреть на его показания. **Приложение 4**

- А теперь, ребята, давайте попробуем сделать простой водяной компас.

#### **Приложение 5 (проведение опыта)**

Тогда компас представлял собой пробку и намагниченную иголку, плавающую в емкости с водой. Вскоре, чтобы защитить от ветра, ее стали прикрывать стеклом.

Устроен компас довольно просто: внутри у него есть магнитная стрелка, которая вертикально вращается и указывает на север. Есть корпус, циферблат и предохранитель. **Приложение 6**

Определение своего местонахождения на местности относительно сторон горизонта, называется ориентированием. **Приложение 7**

Каждый человек должен уметь ориентироваться на местности. Особенно это важно морякам, лётчикам, геологам, путешественникам, археологам.

#### **Приложение 8**

Правила пользования компасом: положите компас на ладонь или ровную горизонтальную поверхность. Оттяните предохранитель и подождите, пока стрелка успокоится. **Приложение 9**

## 2. Практическая часть

Перед началом работы напоминаем о правилах ТБ при работе с ножницами. Дети приступают к изготовлению простейшей модели компаса с подвижной стрелкой.

### Инструкция:

1. Обведите по шаблону круги и вырежьте их.
2. Маленький чёрный круг наклейте на большой жёлтый.
3. Карандашом наметьте центр круга для прокола.
4. Из белого картона вырежьте стрелку. Покрасьте фломастерами синего и красного цвета и сделайте прокол посередине.
5. Из бумаги вырежьте кружочки с буквами (с - ю, в - з) и правильно разместите их на круге.
6. В подготовленные проколы вставьте проволоку и закрепите с обеих сторон.

### Физкультминутка «Мы готовы для похода»

Мы готовы для похода,  
Но от парты не отходим.  
Поднимаем выше ноги,  
И не нужно нам дороги.

*(Ходьба на месте.)*

Птицы учатся летать,  
Плавно крыльями махать.

Полетели, полетели,  
Опустились, посидели.

*(Руки прямые перед грудью, затем рывком разводятся в стороны.)*

Наклоняемся вперёд,

Прогибаемся назад:

Кто носочки достаёт?

Молодцы. Последний раз

*(Наклоны вперёд-назад.)*

Отдохнули все ребята,

А теперь пора за парты.

*(Дети садятся за парты.)*

## 3. Рефлексия.

- Итак, чем вы можете воспользоваться, если нужно определить стороны горизонта?
- Что каждый из вас узнал на уроке нового, чему научился?
- Было ли вам интересно?
- О чем бы вы еще хотели узнать?
- Для чего используется компас?
- Куда показывает стрелка?
- Какие четыре стороны света вы знаете?

1.



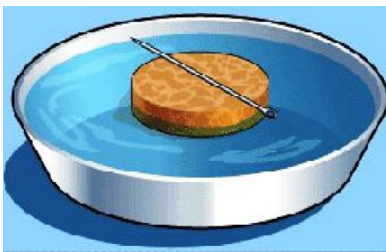
2.



3.



4.



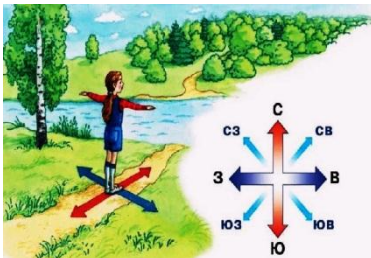
5.



6.



7.



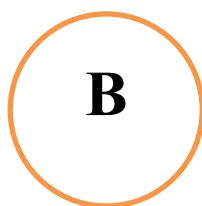
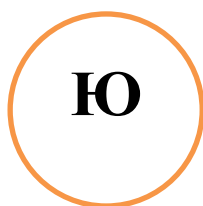
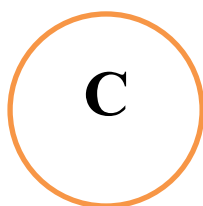
8.



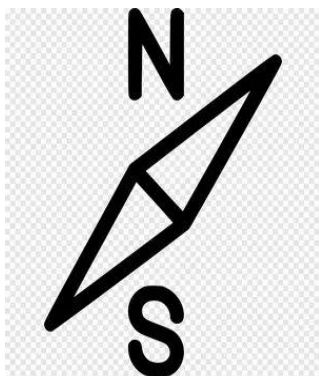
9.



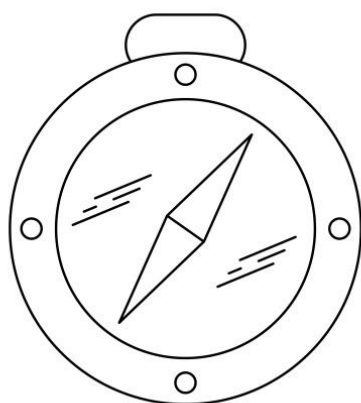
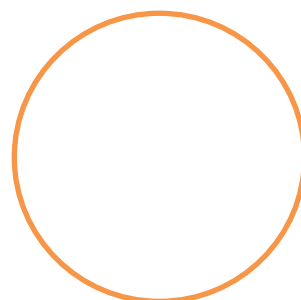
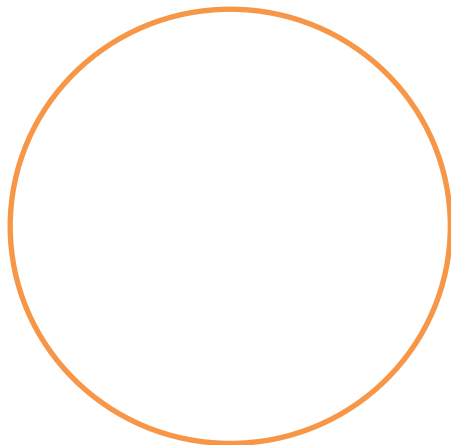
## Буквы



## Стрелка



## Круги (d 10 см и 5 см)



Составитель: Кутенкова Е. В., педагог дополнительного образования  
МБУДО ЦДТ г. Гагарин