**План-конспект занятия**

**педагога дополнительного образования**

**Плахуты Марины Васильевны**

Объединение: «Юнитур»

Программа: «Юнитур».

Группа: 01-06

Дата проведения:15.12.2023.

Время проведения:14.15-15.45

Тема: Азбука топографии и ориентирования. Компас и его устройство.

Цель занятия:Дать представление о компасе, его строение – как

основного прибора, используемого туристами для ориентирования

на местности.

Задачи  занятия:

**-**ознакомить детей с устройством  компаса;

- развивать навыки коллективной работы и совместного поиска решений;

- продолжить способствовать развитию логического мышления, памяти и

внимания учащихся

Тип занятия:Комбинированное

ХОД   ЗАНЯТИЯ.

1. Вводная часть:

Перед вами на столе лежат карточки, согните их пополам и на одной из сторон вверху напишите свое имя, а ниже зарисуйте свое настроение..

Цель нашего занятия - дать  представление о компасе, его строении, приемах работы – как  основного прибора, используемого туристами для ориентирования на местности

 2. Проверка знаний

Для проверки знаний, я предлагаю вам ответить на ряд моих вопросов.

1. Что такое условные знаки?

*Ответ***:**Это символы, с помощью которых действительная

местность изображается на карте.

2. На сколько групп разделены УЗ спортивных карт?

*Ответ*: шесть групп

\* Рельеф;

\* Скалы и камни;

\* Гидрография и бол

\* Растительность;

3. Каким цветом и что, отображают на цветных картах?

*Ответ:*\* *Синий –*гидрография (болото, реки);

\* *Зеленый –*растительность;

\* *Чёрный –*искусственные объекты;

\* *Коричневый –*рельеф;

\* *Желтый*– открытые пространства;

\* *Красный –*судейский цвет (старт, финиш);

3. Объяснение новой темы. А теперь мы с вами переходим к новой теме.

Отгадайте, пожалуйста, загадку:

«Под стеклом сижу,

На север и юг гляжу,

Со мной пойдешь –

Дорогу найдешь»

Правильно, компас. Сегодняшняя  наша тема занятия так и называется:

«Компас. Строение  компаса».

Компас **–** один из древних приборов на земле. Но, прежде чем мы начнём, я вам расскажу немного любопытных сведений из истории компаса.

В старинных книгах первый компас именуется «синан», что означает «указывающий на юг». Он имел вид ковшика, сделанного из магнитной руды, с гладкой нижней частью. Ковшик устанавливали на тщательно отполированную медную или деревянную плоскость таким образом, чтобы короткая ручка могла свободно поворачиваться. Направления частей света обозначали на плоскости знаками зодиака, а деления соответствовали градусам современного компаса. Форма «синана» повторяла расположение звёзд Большой Медведицы. При толчке ковшик начинал вращаться, а, успокоившись, указывал на юг.

Также известно, что в Центральной Америке индийские племена Ольмековнередко строили города так, что их улицы и здания были ориентированы относительно сторон света. Особенно часто это делалось при сооружении храмов, вокруг которых и возникали города.

К 11 веку было открыто, что потёртое о магнетит железо приобретает свойство притягивать. Это позволило усовершенствовать компас: появилась стрелка из искусственного магнетита. Её делали в виде рыбки, плавающей   в сосуде с водой. Голова «рыбки» указывала на юг. Другой вариант стрелки – игла, которую с помощью воска крепили посередине висящей шелковой нити.

В начале 14 века итальянец Флавио Джойя усовершенствовал компас: к стрелке, надетой на вертикальную шпильку, прикрепил легкий бумажный круг, где были нанесены четыре направления света.

В России компасное дело стремительно развивалось при Петре 1. Появился даже «устав компасных дел мастер», был издан указ: «… впредь на кораблях заменять железа около компаса медью и не ставить оного ближе 14 футов от компаса».

В улучшении отечественных моделей компаса большую роль сыграли работы Михаило Васильевича Ломоносова, других  учёных. Лейтенант флота И.П.Белавенец первым начал научно разрабатывать проблемы судового магнетизма, за что был   награждён золотым компасом с 32 бриллиантами – по одному на каждом румбе. С тех пор прибор в основе своей остался без изменений.

Ну, а всё-таки, что такое компас?

Компас – это угломерный прибор, который служит для измерения магнитных азимутов на местности(не на бумаге, не на карте, а в пространстве).

Компас **–**является одним из наиболее часто используемых в походах приборов и главный элемент снаряжения спортсмена ориентировщика (спортивный компас).

Существует много различных модификаций компасов. В нашей стране наиболее распространен компас системы, Андрианова. Во время Великой Отечественной войны этот компас являлся секретным прибором и выдавался только командному составу. Раньше эти компаса целиком изготовлялись из металла (латуни), а теперь делаются из пластмассы. 

Компас Андрианова состоит из 5 частей:

корпус компаса;

визирное кольцо;

магнитная стрелка;

лимб (циферблат);

зажим;

Последнее время почти все туристы используют спортивный жидкостной компас, с которым работать на много легче и удобно. Основным отличием спортивного компаса от обычного (Андрианова) является, то, что стрелка такого компаса помещается в капсуле, наполненной специальной жидкостью, позволяющей стрелке устанавливаться в направлении на север в течение нескольких секунд. Лимб спортивного компаса имеет более точную цену деления, чем у компаса Андрианова – **2** **градуса**. Капсула расположена на плате компаса, которая имеет измерительную линейку. На капсуле и на плате компаса нанесены параллельные линии, которые облегчают работу с картой.

Модификаций спортивных компасов много. Лучшими считались шведский компас « **Сильва**» и финский «**Суунто**». Одним из первых в России появились компас из ГДР «**Спорт** – **2**» и «**Спорт** – **3**». Затем стали выпускать спортивные отечественные компасы «**Аист**», «**Сокол**», «**Азимут**». Лучшими сейчас считаются компасы фирмы «**Московский** **Компас**».

А теперь, мы с вами рассмотрим из чего - же состоит спортивный компас?

1. Скошенная плоскость для наклейки

шагомерных таблиц.

2. Сдвоенная светящаяся метка для обозначения направлений на основной плате.

3.  Лупа с увеличением в   3,5 раза.

4.Линейка для масштаба 1: 15000.

5.Линейка миллиметровая.

6.Линии для ориентирования компаса.

7.Отверстие для нанесения КП на карту.

8.Сдвоенная светящая метка для отметки направления на север на дне корпуса.

9.Стрелка.

10.Круговая шкала 360 градусов (цена деления 2 – градуса).

11.Направляющие линии на дне колбы компаса.

12.Корпус (колба) с амортизирующей жидкостью.

13. Плата.

14.Резиновые шайбы.

15.Шнурок.

Для чего же нам, нужен компас? Вопрос кажется неожиданным и даже смешным. Но на самом деле в нём стоит разобраться детально – не такой уж он простой. Оказывается, есть четыре действия с компасом, и их должен знать каждый.

1.найти стороны горизонта;

2.ориентирование карты по компасу;

3.прямые засечки (нахождение ориентиров по заданному азимуту);

4.обратные засечки (определение азимута данного ориентира);

Эти 4 действия, мы с вами рассмотрим на следующих занятиях.

Закрепление изученного материала.

Для того чтобы проверить, на сколько хорошо вы усвоили

сегодняшний материал, каждый придумает по 2-3 вопроса и задать их.

1. Какую тему мы сегодня проходили на занятии?

*Ответ*:  Компас. Работа с компасом.

1. Что такое компас?

*Ответ*:  Компас – это угломерный прибор, который служит для измерения магнитных азимутов на местности.

1. Какой компас был широко распространен в нашей стране.

*Ответ*: Андрианова.

4. Перечислите, из чего состоит компас?

*Ответ:*Плата, колба (корпус) с жидкостью, стрелка, лупа, масштабная линейка, миллиметровая линейка, шкала с градусами, шнурок и т. д.

5. Какие названия компасов вы запомнили?

*Ответ:*Андрианова, «Спорт – 2», «Спорт – 3», Аист, Сокол, Азимут, Московский компас

Подведение итогов занятия.

Домашнее задание – нарисовать компас и обозначить части.

Фото высылайте на почту [metodistduz@mail.ru](mailto:metodistduz@mail.ru) для педагога Плахуты М.В.