План-конспект занятия

педагога дополнительного образования

Малашина Ирина Викторовна

Программа - «Юнитур».

Группа - 01-04

Дата проведения: - 12.12.2023.

Время проведения 15.15-16.45

Тема: Ориентирование по сторонам горизонта. Определение сторон горизонта по местным признакам

 Цель: сформировать представление о сторонах горизонта, способах ориентирования,

определять направления по сторонам горизонта на местности по компасу, местным признакам, азимуту

Ход занятия

**Учитель**:

- Как называется, то, что мы видим перед собой?

- Что такое горизонт?

- Что такое линия горизонта?

**Учитель:** *Представьте себе, что вы попали в незнакомое место и заблудились.*

- Есть ли выход из данного положения? *Что мы должны сделать, суметь найти…*

*Если нет компаса?*

*-***Наша цель*:****уметь определить свое местоположение.*

*- Чтобы достичь цели, что мы должны уметь делать?*

– *ориентироваться на местности.*

- Что нужно знать для того, чтобы ориентироваться?

- Правильно, надо знать стороны горизонта.

***Учитель***: ***Что такое ориентирование?( ответ учащихся)***

**Ориентирование** – умение определять свое местоположение относительно сторон горизонта и других объектов.

- А какие стороны горизонта вы знаете?

***Ученики:*** север, юг запад, восток

***Учитель***: Правильно, как они называются?

Учитель предлагает, начертите схему сторон горизонта, и вызывает **одного учащегося к доске.**

Но есть еще и промежуточные: (учитель начинает чертить, а ученик дополняет все остальные стороны горизонта)

- между севером и востоком - северо – восток,

- между востоком и югом – юго – восток,

- между югом и западом - юго – запад,

- между западом и севером – северо – запад.

**Учитель: А какие способы ориентирования на местности по местным признакам вы еще знаете?**

|  |
| --- |
| **Ориентирование на местности по местным признакам** |
| ***1. По толщине годичных колец пня спиленного дерева (толщина с северной стороны меньше, чем с южной)*** |
| ***2. По густоте ветвей отдельно стоящего дерева (с северной стороны ветви короче)*** |
| ***3. По расположению муравейника (всегда располагается с южной стороны)*** |
| 4. Ягоды и фрукты раньше краснеют (желтеют) с южной стороны. |
| 5. Снег быстрее подтаивает на северных склонах. |
| 6. Снег быстрее тает с крыши с южной стороны |
| 7. С северной стороны деревья, камни, деревянные, черепичные шиферные кровли раньше и обильнее покрываются лишайниками. |

**Учитель:** А еще, почему можно определить стороны горизонта? (ответы учащихся; компаса пока нет)

**- А еще можно ориентироваться по чему?**

***Учитель:*** Простейший магнитный компас был впервые изобретен в Древнем Китае. Компасы установлены в самолетах, на кораблях. Они необходимы военным, летчикам и людям других профессий. Вместе с тем каждый человек должен уметь ориентироваться по компасу.

**История изобретения компаса**

Предположительно, компас был изобретён в Китае при династии Сун и использовался для указания направления движения по пустыням. В III веке до н.э. китайский философ Хэнь Фэй-цзы так описывал устройство современного ему компаса: он имел вид разливательной ложки из магнетита с тонким черенком и шарообразной, тщательно отполированной выпуклой частью. Этой выпуклой частью ложка устанавливалась на столь же тщательно отполированной медной или деревянной пластине, так что черенок не касался пластины, а свободно висел над ней, и при этом ложка легко могла вращаться вокруг оси своего выпуклого основания. На пластине были нанесены обозначения стран света в виде циклических зодиакальных знаков.

Подтолкнув черенок ложки, ее приводили во вращательное движение.

Успокоившись, компас указывал черенком (который играл роль магнитной стрелки) точно на юг. Таким был самый древний прибор для определения сторон света.

Уже в начале нашей эры китайские ученые начали создавать искусственные магниты, намагничивая железную иглу. Только через тысячу лет намагниченную иглу для компаса стали применять европейцы.

Традиционную для нас ориентировку по компасу ввели в 12 веке арабские мореплаватели.

В начале XIV в. итальянец Флавио Джойя значительно усовершенствовал компас. Магнитную стрелку он надел на вертикальную шпильку, а к стрелке прикрепил лёгкий круг — картушку**(карту́шка — подвижный диск (или кольцо) из немагнитного материала в магнитном компасе  с равномерно нанесёнными по окружности делениями градусной или румбовой системы),** используется для удобства ориентирования по сторонам света, разбитую по окружности на 16 румбов. (**Румб — в морской терминологии 1/32 полной окружности, а также одно и делений картушки компаса (расчерченной на 32 части) и соответственно одно из направлений относительно севера).**

***Что собой представляет компас?***

***На что он похож?***

По стране в поход идем —

Друга мы с собой берем.

Он не даст нам

заблудиться,

От маршрута уклониться.

Нам покажет верный

друг

Путь на север и на юг.

Основная часть каждого компаса — магнитная стрелка. Она имеет свойство сохранять свое направление с юга на север. Стрелка помещается в специальной коробке. Коробка компаса сделана из непрозрачной пластмассы. Внутри коробки помещена круговая шкала, разделенная на 360°. На ней имеются буквы С, Ю, В, 3, что означает: север, юг, восток и запад. Сверху на коробке компаса укреплена вращающаяся крышка.

И так, дайте определение что такое компас?

**КОМПАС** – прибор для ориентирования на местности (запишите в маршрутный лист)

**Памятка «Как работать с компасом»**

*1. Компас положите горизонтально, на ровную неметаллическую поверхность (на ладошку, на местности – доска)*

*2. Подождите, пока компасная стрелка установится.*

*3. Компас необходимо сориентировать. Поверните компас так, чтобы северный конец стрелки совместился с нулем (направление на север, буква С).*

*4. В этом положении стрелка компаса показывает направление север – юг.*

- Давайте определим, а где у нас север?

- Давайте станем все лицом на север.

- Окна в кабинете – на восток, доска – юг; дверь класса– на запад.

***Задание : определите на каком рисунке компас неориенированный, а на каком ориентированный?***

***Учитель: В маршрутных листах вам даны признаки ориентирования, вам необходимо соотнести их по способам ориентирования.***

**Задание №2. Способы ориентирования (12 признаков) – таблица на партах.**

***Учитель***:

**12 признаков – необходимо их соотнести по способам ориентирования:**

юг, толщина годичных колец пня, север, муравейник, запад, склоны оврагов, восток, крыша дома, полярная звезда, кроны деревьев, лишайник, солнце.

1. По небесным телам (полярная звезда, солнце)

2. С помощью компаса (юг, север, запад, восток)

3. По местным признакам (толщина годичных колец пня, муравейник, кроны деревьев, лишайник, склоны оврагов, крыша дома).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Способы ориентирования*** | | |
| **По небесным телам** | **С помощью компаса** | **По местным признакам** |
| 9 - Полярная звезда | 1 - Юг | 2 - Толщина годовых колец |
| 12 - Солнце | 3 - Север | 4 - Муравейник |
|  | 5 - Запад | 6 - Склоны оврагов |
|  | 7 - Восток | 8 - Крыша дома |
|  |  | 10 - Кроны деревьев |
|  |  | 11 - Лишайник |

**Учитель:** Итак, ответьте на вопрос: как необходимо  вести себя, если вдруг оказался в незнакомой местности?

**Учащиеся делают первый вывод урока:**существуют различные способы ориентирования. В сложной ситуации важно не растеряться, а суметь собраться и правильно определить основные стороны горизонта.

**Учитель:** Без знания сторон горизонта человек не смог бы освоить окружающую территорию, проложить дороги, построить мосты, управлять кораблями и самолетам.

**Учитель: Что мы с вами определили? (предполагаемый ответ: Азимут)**

Так что такое ***Азимут***? (ответы учащихся).

***Учитель:***Попробуйте дать определение, что такое***азимут.***

**Найдем определение в учебнике:**

**Азимут**— ***это угол между направлением на север и направлением на заданный объект. (***Определение запишите в маршрутный лист).

**Учитель проговаривает: *Нахождение азимута по топографическому плану или карте.***

***Итак, чтобы определить азимут по топографическому плану или карте нам необходимо:***

1. Определить направление на север

2. От точки стояния провести условно линию, совпадающую с направлением на север, а другую линию на предмет местности.

3.Определить с помощью транспортира величину угла по часовой стрелке.

**Учитель: *Покажите стороны горизонта на данной схеме?***

*(один ученик выходит к доске и показывает стороны горизонта)*

***- Как мы можем узнать точное направление сторон горизонта?***

*- Ответ – указать величину угла*

***Проверка знаний:***

1. Умение находить стороны горизонта называется …(ориентированием);

2. Полярная звезда указывает направление на… (на север)

3. Если встать лицом к северу, то какая сторона горизонта будет слева (запад)

4. Сторона горизонта, где солнце бывает в полдень (юг)

5. Угол между направлением на север и направлением на объект- это… (азимут)

6. Прибор, позволяющий определить стороны горизонта…(компас)

7. На какую сторону горизонта указывает синяя стрелка компаса? (север)

8. Тень, падающая на предметы в полдень, указывает направление на … (на север)

Подведение итогов занятия.

 Домашнее задание – нарисовать компас и обозначить части, прислать фото