**УРОК географии в 8 классе. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА.**

**Учитель географии- Прозорова Надежда Николаевна,**

**МБОУ СОШ р.п. Тамала Пензенской области**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

**ПИСЬМЕННО (у доски)**: а) по административной карте определить координаты городов:

**Псков**- 57°с.ш. 28°в.д. **Чита**- 52°с.ш. 114°в.д **Владивосток**- 43°с.ш.132°в.д

б) определить протяженность в градусах и км между городами, расположенными на одной широте 51°с.ш.: **Белгород** (36°в.д) – **Благовещенск** (127°в.д): 127-36=**91°** х 71,7=**6524,7 км.**

**УСТНО:** *А) Что такое карта, какие математические показатели ее характеризуют?*

*Б) Проекции карт, как изображают местность?*

**III. Актуализация знаний. Изучение нового материала**.

-Сегодня мы возвращаемся к теме: «Топографические карты». Представьте, что вы идете в поход далеко от поселка. Вам нужно приготовиться к условиям неизвестной местности, в которой вы никогда не были, нужно подумать, какое снаряжение, какую одежду взять, возможно – подготовиться к переходу реки, оврага и т. д.

-   Откуда вы сможете получить информацию о районе похода?  (По карте.)

Показываю две карты: географическую и топографическую.

-    Какую карту нужно взять в поход?  (Топографическую.)

**Работа учителя**. Обращаю внимание детей на рисунок 3 учебника и задаю вопрос:

-       Какое изображение местности лучше и удобнее использовать для изучения и описания района, где будет проходить маршрут похода? (Топографическую карту.)

-    Почему именно топографическую карту? **Вспомним условные знаки карты (показ знаков +).**

  План местности - простейший вид карты, это чертеж небольшого (порядка 0,5 км) участка местности в крупном масштабе в условных знаках. План напоминает вид сверху и похож на аэрофотоснимок, но предметы здесь показываются условными знаками и сопровождаются надписями. В отличие от карты на план наносятся все объекты (для карты отбираются самые существенные), изображаются значительно меньшие территории, для которых искажения за счет кривизны поверхности настолько малы, что могут не учитываться.

В любую погоду и время суток направление на север показывает стрелка компаса, прибора указывающего направление магнитного меридиана. **Географический и магнитный меридианы** не совпадают, как не совпадают соответствующие полюса, поэтому чтобы найти точное направление на север, надо учитывать угол между северным направлением географического меридиана и направлением северного конца магнитной стрелки - магнитное склонение.

**Разбор материала по учебнику стр. 14.** Если северный конец магнитной стрелки компаса отклоняется к востоку от географического меридиана склонение называется восточным и имеет знак плюс (положительное), при отклонении к западу - западным и имеет знак минус (отрицательное). Магнитное склонение указывается на топографических картах. Например, магнитное склонение Москвы +8°. Точное направление на объект показывает географический (истинный) азимут - угол, который отсчитывают от северного конца географического меридиана по часовой стрелке до направления на предмет.

**Азимут. Работа по рисунку 4 учебника на стр. 13.**

**IV. Работа по топографической карте учебника.** - Определите от с. Рыжово:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект** | **Направление** | **Азимут** |
| **Магазин**  **Тополь**  **Школа**  **Высота 152,8**  **Родник** | СВ  В  ВСВ  ССВ  С | 40°  90°  110°  8°  350° |

**V. Закрепление материала.**

*Вопросы к параграфу стр. 16.*

**VI. Домашнее задание: § 2, подготовиться к практической работе №2 по топографической карте.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Практическая работа №2.**  Определение по топографической карте азимута, направлений и расстояний. | | | | |
| **Вариант 1. Топографическая карта У-34-37-В (Снов)** | | | | |
| **Центр** | **Объекты** | **Направление** | **Азимут** | **Расстояние** |
| *Кирпичный*  *завод в*  *Каменногорске* | 1. гора Большая | ССВ | 20° | 22,5 см=11,250км |
| 2. Церковь в с. Федоровка | ЗЮЗ | 250° | 9 см = 4,5 км |
| 3. Мукомольный завод в г. Снов | ЮЮЗ | 195° | 5 см = 2,5 км |
| 4. гора Михалинская | СЗ | 300° | 4,5 см= 2,25 км |
| 5. с. Калитино | ССЗ | 355° | 16 см= 8 км |
| **Практическая работа №2.**  Определение по топографической карте азимута, направлений и расстояний. | | | | |
| **Вариант 2. Топографическая карта У-34-37-В-в (Снов)** | | | | |
| **Центр** | **Объекты** | **Направление** | **Азимут** | **Расстояние** |
| *гора*  *Дубровина*  *h= 216,4 м* | 1. школа в с. Ивановка | ССЗ | 350° | 16 см= 4 км |
| 2. остров в Черном озере | ЮВ | 140° | 18,5 см= 4,625 км |
| 3. ключ Белый возле г.Снов | ЮВ | 147° | 21 см= 5,25 км |
| 4. пристань в с. Быково | СВ | 45° | 15,3 см= 3,825 км |
| 5. мост в д. Дровяная | ЗЮЗ | 250° | 15,8 см= 3,95 км |
| **Практическая работа №2.**  Определение по топографической карте азимута, направлений и расстояний. | | | | |
| **Вариант 3. Топографическая карта У-34-37-В-4 (Снов)** | | | | |
| **Центр** | **Объекты** | **Направление** | **Азимут** | **Расстояние** |
| *Церковь*  *в г. Снов* | 1. село Вороново | ССЗ | 340° | 24,5 см= 2,45 км |
| 2. каменный карьер п. Новый | З | 265° | 9,4 см= 940 м |
| 3. мукомольный завод с. Добрынино | ССВ | 18° | 26,5 см= 2,65 км |
| 4. гора Голая h= 156,9 м | ССЗ | 310° | 23 см= 2,3 км |
| 5. ключ Белый | ССЗ | 345° | 7,1 см= 710 м |