**П/р 8,9,10: «Определение азимута. Ориентирование на местности. Составление плана местности» (5 класс)**

**Цель:** сформировать умение ориентироваться на местности и составлять простейший план местности;

**Планируемые результаты:** ученик научится использовать компас для определения азимута и сторон горизонта на местности; измерять расстояние на местности шагами или дальномером; составлять простейший план местности;[[1]](#footnote-1)

**Задание:** составить план участка местности способом глазомерной полярной съёмки;

**Оборудование:** компас, планшет, карандаш, визирная линейка, дальномер;

Перед работой учащиеся повторяют правила работы с компасом, понятие азимута и как его определить на местности, способы измерения расстояний на местности, понятие масштаба и определения его величины. Знакомятся с планом выполнения работы, подготавливают планшет. Делятся на группы и распределяются по точкам на местности. Учитель заранее определяет точки наблюдения и объекты для работы. Масштаб плана лучше определить заранее и подписать на листах.

**План выполнения[[2]](#footnote-2)**

1. По компасу определить направление на север, установить компас так, чтобы стрелка СЕВЕР совпадала с 0°, сориентировать план (стрелка компаса должна совпадать с направлением СЕВЕР на плане).
2. Отметить точку наблюдения в центре плана (листа бумаги, прикреплённого к планшету).
3. Определить расположение объектов по отношению к месту наблюдения (стороны горизонта на указанные объекты), данные занести в таблицу.
4. Определить азимуты объектов при помощи компаса и визирной линейки, данные занести в таблицу. На плане линиями обозначить направления на объекты.
5. Измерить шагами (2 шага= 1метр) или дальномером расстояния до объектов и с помощью масштаба отметить эти расстояния на плане.
6. Объекты изобразить с помощью условных знаков.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наблюдаемый объект | Расположение объекта по отношению к месту наблюдения | Азимут объекта | Расстояние до объекта (м) |
| 1. |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |

Возможно выполнение работы, когда на местности заполняется таблица, а план оформляется в классе, для определения азимутов в данном случае можно использовать транспортир.

Оценивается правильность определения сторон горизонта, азимутов, расстояний на местности (таблица); правильность перенесения направлений и расстояний на план; аккуратность выполнения работы.

**П/р. 5: «Определение положения объектов относительно друг друга» (5 класс)**

**Цель:** сформировать умение определять положение объектов относительно друг друга на плане и карте;

**Планируемые результаты:** ученик научится ориентироваться в картографических источниках информации (находить и извлекать необходимую информацию, определять положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве по плану и карте);[[3]](#footnote-3)

**Задание:** по плану местности и географической карте определить расположение объектов относительно друг друга;

**Оборудование**: атлас 5 класса (план местности, карта полушарий);

**План работы:**

1.По плану местности стр. 21 определи, в каком направлении расположена ветряная мельница относительно населённого пункта Дроздово, пристань Парковая относительно населённого пункта Сенниково, населённый пункт Дроздово относительно г. Беленецка. Данные занести в таблицу.

2.По физической карте полушарий стр. 24-25 в атласе (Атлас 5 класс, М, «Дрофа», 2015г) определить в каком направлении расположен г. Москва относительно г.Санкт-Петербурга, в каком направлении расположен г. Санкт-Петербург относительно г.Москвы, г.Берлин относительно г.Москвы. Данные занеси в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Географические объекты | Направление (с, ю, з, в, с-з, с-в, ю-з, ю-в) |
| 1. | Ветряная мельница относительно с.Дроздово |  |
| 2. | Пристань Парковая относительно Сенниково |  |
| 3. | С. Дроздово относительно г. Беленецк |  |
| 4. | Г.Москва относительно г. Санкт-Петербург |  |
| 5. | Г.Санкт-Петербург относительно г.Москва |  |
| 6. | Г.Берлин относительно г.Москвы |  |

Оценка «отлично» выставляется, если все направления определены верно.

Оценка «хорошо» выставляется, если ученик допустил не более 2-х ошибок в определении направлений.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ученик допустил 3 ошибки в определении направлений.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ученик допустил более 3-х ошибок в определении направлений.

**П/р. 19: «Работа с графическими и статистическими данными, построение розы ветров, диаграмм облачности и осадков по имеющимся данным, анализ полученных данных» 6 класс**

Данная работа проводится под руководством учителя, т.к. она достаточно объёмна и сложна для учащихся 6 класса. Перед проведением работы необходимо провести тренировочные упражнения по построению и анализу диаграмм осадков, розы ветров[[4]](#footnote-4). Для этого есть необходимый материал в учебнике и рабочей тетради. Для выполнения работы используются данные дневника наблюдений в классе или данные, предоставленные учителем.

**Цель:** сформировать умение обрабатывать результаты наблюдений и представлять их в виде графиков и диаграмм, анализировать полученные данные;

**Планируемые результаты**: ученик научится находить и извлекать необходимую информацию, определять и сравнивать количественные и качественные показатели, характеризующие географические процессы и явления; представлять в виде таблицы, графика, диаграммы географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач[[5]](#footnote-5);

**Задание:** на основе данных дневника наблюдений построить диаграммы осадков, облачности и розу ветров, ответить на дополнительные вопросы.

**Оборудование:** дневник наблюдений, инструктивная карта (возможно презентация с пошаговым выполнением работы);

**План выполнения (инструктивная карта).**

1.Используя данные таблицы, построй в тетради диаграмму распределения по месяцам атмосферных осадков (образец стр. 149, рис 119 учебник Дронов, Савельева)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Я | Ф | М | А | М | И | И | А | С | О | Н | Д |
| 45 | 38 | 33 | 40 | 58 | 77 | 93 | 73 | 64 | 58 | 58 | 53 |

 Для этого:

а) Начерти систему координат с точкой отсчёта в левом нижнем углу. По вертикальной оси – количество осадков в мм (1см – 10 мм осадков), по горизонтальной оси – месяца, начиная с января (1см – 1 месяц).

б) Откладывай в каждом месяце вверх такой отрезок, который соответствует количеству осадков за данный месяц. Начерти столбики соответствующей высоты.

в) С помощью диаграммы ответь на вопросы: в каком месяце выпало больше всего осадков? Меньше всего? В какое время года выпало наибольшее количество осадков? Сколько всего осадков выпало за год? Подпиши годовое количество осадков на диаграмме.

2.Используя данные дневника наблюдения за сентябрь, построй розу ветров и диаграмму облачности. Предварительно занеси данные из дневника наблюдений в сводную таблицу[[6]](#footnote-6).

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели облачности | Направление ветра и количество дней |
| С | С-В | В | Ю-В | Ю | Ю-З | З | С-З |
| ясно |  |  |  |  |  |  |  |  |
| облачно |  |  |  |  |  |  |  |  |
| переменно |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего дней: |  |  |  |  |  |  |  |  |

а) Начерти систему координат с точкой отсчёта в центре. Подпиши основные стороны горизонта (С, Ю, З, В). Начерти дополнительные оси и подпиши промежуточные стороны горизонта (С-В, С-З, Ю-В, Ю-З). В центре нарисуй кружок диаметром 1 см. Образец рабочая тетрадь рис. 11, стр 19., учебник стр. 154, рис. 125.

б) На каждой оси откладывай отрезки от края кружка по 0,5 см (1 клетка) по количеству дней с таким направлением ветра (например, 5 дней дул северный ветер – отложи 5 отрезков по линии север, и так по каждому направлению). В центре отметь количество дней без ветра (штиль). Полученные точки соедини в следующей последовательности: С - С-В – В – Ю-В – Ю – Ю-З – З – С-З –С. При отсутствии какого-либо ветра линия в этом месте прерывается.

в) Построй диаграмму облачности. Для этого по каждому направлению нарисуй квадратики (1 клетка) соответствующие типу облачности. Ясно - красного цвета, пасмурно – синего цвета, переменно – жёлтого цвета (или используй штриховку).

г) Ответь на вопросы: ветры каких направлений преобладали и сколько дней они дули? Сколько дней ветра не было? Есть ли зависимость между направлением ветра и облачностью?

Оценивается правильность выполнения работы, умение следовать инструкции, формулировать выводы.

**П/р. 20: «Расчёт температуры воздуха в зависимости от высоты местности» 6 класс**

Перед выполнением работы решаются аналогичные задачи в классе. Необходимый материал есть в учебнике и рабочей тетради.

**Цель:** сформировать умение рассчитывать температуру воздуха при изменении высоты местности;

**Планируемые результаты:** ученик научится определять и сравнивать количественные показатели температуры воздуха при изменении высоты, использовать знания о закономерностях изменения температуры воздуха с высотой для объяснения различий в температуре на разных высотах;

**Задание.** Используя знания о закономерностях изменения температуры с высотой, реши задачи. Решение запиши. При необходимости сделай рисунок.

**Оборудование:** карточки с задачами.

**Вариант 1.**

1.Какова температура воздуха на Памире, если в июле у подножия она составляет + 36°С? Высота Памира 6 км.

2.На высоте 8 км температура равна -18°С. Какова в это время температура у поверхности?

3.Будет ли лежать снег на вершине горы Килиманджаро (высота 5895м), если температура у её подножия +25°С? Ответ подтвердите вычислениями[[7]](#footnote-7).

4\*.На какую высоту поднялся самолёт, если за его бортом температура -30°С, а у поверхности Земли +12°С?

**Вариант 2.**

1.Какова будет температура у подножия горы (высота 5 км), если на вершине она -7°С?

2.Рассчитайте примерную температуру воздуха за бортом самолёта, летящего на высоте 10000м, если температура воздуха у земной поверхности +20°С.

3.Будет ли лежать снег на вершине горы Косцюшко (высота 2228м), если температура воздуха у подножия летом +23°С, а зимой +17°С? Ответ подтвердите вычислениями.

4\*.Какова высота горы, если у её подножия температура +26°С, а на вершине -10°С?

**П/р.20: «Решение задач на определение высоты местности по разности атмосферного давления» 6 класс**

Перед выполнением работы решаются аналогичные задачи в классе.

**Цель:** сформировать умение рассчитывать высоту местности по разности атмосферного давления;

**Планируемые результаты:** ученик научится использовать знания о закономерностях изменения давления для вычисления высоты местности[[8]](#footnote-8);

**Задание.** Используя знания о закономерностях изменения атмосферного давления с высотой, реши задачи. Решение запиши. Ответы округляй до десятых. При необходимости сделай рисунок.

**Оборудование:** карточки с задачами;

**Вариант 1.**

1.Какова высота горы, если у подножия атмосферное давление 765 мм.рт.ст., а на вершине 720 мм.рт.ст.?

2.На дне шахты барометр зафиксировал давление 780 мм.рт.ст., у поверхности земли 760 мм.рт.ст. Какова глубина шахты?

3\*.Лётчик поднялся на высоту 2 км. Каково атмосферное давление воздуха на этой высоте, если у поверхности земли оно равнялось 750 мм.рт.ст.?

**Вариант 2.**

1.У подножия горы атмосферное давление 1053 мм.рт.ст., а на вершине 720 мм.рт.ст. Какова высота горы?

2.На дне ущелья альпинисты зафиксировали атмосферное давление 800 мм.рт.ст., а на поверхности 765 мм.рт.ст. Какова глубина ущелья?

3\*.Самолёт летит на высоте 8 км. Атмосферное давление за бортом составляет 12мм.рт.ст. Каково атмосферное давление у поверхности земли?

**П/р. 17: «Работа с метеоприборами: проведение наблюдений и измерений, фиксация результатов, обработка результатов наблюдений»**

Перед проведением работы учитель демонстрирует приборы, рассказывает об их устройстве и назначении. Объясняет для чего это необходимо знать и как пользоваться.

**Цель:** познакомить с устройством барометра, гигрометра, флюгера, осадкомера; сформировать умение измерять количественные характеристики состояния атмосферы с помощью приборов; начать вести дневник наблюдений за погодой;

**Планируемые результаты:** ученик научится производить с помощью приборов измерения температуры, влажности воздуха, атмосферного давления, силы и направления ветра; представлять в виде таблицы географическую информацию о состоянии атмосферы;

Задание. На основании имеющейся в учебнике информации заполни таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Метеорологический прибор | назначение | Единица измерения |
| Барометр |  |  |
| Гигрометр |  |  |
| Осадкомер |  |  |
| Флюгер |  |  |
| Анемометр |  |  |

1. 1 Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Пр. от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [↑](#footnote-ref-1)
2. Н.А.Никитина «Поурочные разработки по географии 6 класс», М, «Вако», 2004; [↑](#footnote-ref-2)
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Пр. от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [↑](#footnote-ref-3)
4. В.И.Сиротин «Практические работы по географии 6-10 классы», М., «Аркти», 2000; [↑](#footnote-ref-4)
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Пр. от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [↑](#footnote-ref-5)
6. Н.А.Никитина «Поурочные разработки по географии 6 класс», М., «Вако», 2004; [↑](#footnote-ref-6)
7. Н.А.Никитина «Поурочные разработки по географии 6 класс», М., «Вако», 2004; [↑](#footnote-ref-7)
8. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Пр. от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [↑](#footnote-ref-8)