В ПРИМЕРНой ОСНОВНой ОБРАЗОВАТЕЛЬНой ПРОГРАММе

### ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, которая  **ОДОБРЕНА**

решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Примерные темы практических работ

1. Работа с картой «Имена на карте».
2. Описание и нанесение на контурную карту географических объектов изученных маршрутов путешественников.
3. Определение зенитального положения Солнца в разные периоды года.
4. Определение координат географических объектов по карте.
5. *Определение положения объектов относительно друг друга.*
6. Определение направлений и расстояний по глобусу и карте.
7. Определение высот и глубин географических объектов с использованием шкалы высот и глубин.
8. Определение азимута.
9. Ориентирование на местности.
10. Составление плана местности.
11. Работа с коллекциями минералов, горных пород, полезных ископаемых.
12. Работа с картографическими источниками: нанесение элементов рельефа.
13. Описание элементов рельефа. Определение и объяснение изменений элементов рельефа своей местности под воздействием хозяйственной деятельности человека.
14. Работа с картографическими источниками: нанесение объектов гидрографии.
15. Описание объектов гидрографии.
16. Ведение дневника погоды.
17. Работа с метеоприборами (проведение наблюдений и измерений, фиксация результатов, обработка результатов наблюдений).
18. Определение средних температур, амплитуды и построение графиков.
19. Работа с графическими и статистическими данными, построение розы ветров, диаграмм облачности и осадков по имеющимся данным, анализ полученных данных.
20. Решение задач на определение высоты местности по разности атмосферного давления, расчет температуры воздуха в зависимости от высоты местности.
21. Изучение природных комплексов своей местности.
22. Описание основных компонентов природы океанов Земли.
23. Создание презентационных материалов об океанах на основе различных источников информации.
24. Описание основных компонентов природы материков Земли.
25. Описание природных зон Земли.
26. Создание презентационных материалов о материке на основе различных источников информации.
27. Прогнозирование перспективных путей рационального природопользования.
28. Определение ГП и оценка его влияния на природу и жизнь людей в России.
29. Работа с картографическими источниками: нанесение особенностей географического положения России.
30. Оценивание динамики изменения границ России и их значения.
31. Написание эссе о роли русских землепроходцев и исследователей в освоении и изучении территории России.
32. Решение задач на определение разницы во времени различных территорий России.
33. Выявление взаимозависимостей тектонической структуры, формы рельефа, полезных ископаемых на территории России.
34. Работа с картографическими источниками: нанесение элементов рельефа России.
35. Описание элементов рельефа России.
36. Построение профиля своей местности.
37. Работа с картографическими источниками: нанесение объектов гидрографии России .
38. Описание объектов гидрографии России.
39. Определение закономерностей распределения солнечной радиации, радиационного баланс, выявление особенностей распределения средних температур января и июля на территории России.
40. Распределение количества осадков на территории России, работа с климатограммами.
41. Описание характеристики климата своего региона.
42. Составление прогноза погоды на основе различных источников информации.
43. Описание основных компонентов природы России.
44. Создание презентационных материалов о природе России на основе различных источников информации.
45. Сравнение особенностей природы отдельных регионов страны.
46. Определение видов особо охраняемых природных территорий России и их особенностей.
47. Работа с разными источниками информации: чтение и анализ диаграмм, графиков, схем, карт и статистических материалов для определения особенностей географии населения России.
48. Определение особенностей размещения крупных народов России.
49. Определение, вычисление и сравнение показателей естественного прироста населения в разных частях России.
50. Чтение и анализ половозрастных пирамид.
51. Оценивание демографической ситуации России и отдельных ее территорий.
52. Определение величины миграционного прироста населения в разных частях России.
53. Определение видов и направлений внутренних и внешних миграций, объяснение причин, составление схемы.
54. Объяснение различий в обеспеченности трудовыми ресурсами отдельных регионов России.
55. Оценивание уровня урбанизации отдельных регионов России.
56. Описание основных компонентов природы своей местности.
57. Создание презентационных материалов о природе, проблемах и особенностях населения своей местности на основе различных источников информации.
58. Работа с картографическими источниками: нанесение субъектов, экономических районов и федеральных округов РФ.
59. Работа с разными источниками информации: чтение и анализ диаграмм, графиков, схем, карт и статистических материалов для определения особенностей хозяйства России.
60. Сравнение двух и более экономических районов России по заданным характеристикам.
61. Создание презентационных материалов об экономических районах России на основе различных источников информации.
62. Составление картосхем и других графических материалов, отражающих экономические, политические и культурные взаимосвязи России с другими государствами.

**Практические работы на уроках географии в 6-м классе**

**Практическая работа №1**

 **«Определение направлений и азимутов на местности»**

**Цели:**

1. Научиться ориентироваться на местности: определять стороны горизонта, азимута, находить объекты по заданным азимутам.

**Ориентирование на местности.** Сориентироваться на местнос­ти — это значит определить стороны горизонта. Существуют разные способы ориентирования на местности: по Солнцу, по гномону, по часам, по звездам, по местным признакам. Для применения этих способов есть общее действие: сначала определяют, где север. Зная направление на север, узнают все остальные: если встать лицом к северу и развести руки в стороны, то по направлению правой руки будет восток, по направлению левой — запад, а сзади — юг.

***Самым надежным способом ориен­тирования является ориентирование с помощью компаса.***

***Инструкция по выполнению***

1. Положить компас на ровную поверхность и отпустить фик­сатор.
2. Дать стрелке успокоиться.
3. Намагниченный (темный) конец стрелки покажет направление на север.
4. Вращая коробочку компаса, подвести под темный конец стрелки букву С (север).
5. Компас сориентирован.
6. На стекло компаса положить тонкую палочку или спичку по направлению от центра к объекту. Определить направления на объекты, указанные учителем.

Резуль­таты запишите в тетради.

Точное направление на предмет узнают по шкале компаса, вычисляя азимут.

**Азимут — это угол между направлением на север и на какой-нибудь предмет местности.** Величину азимута выражают в градусах и отсчитывают от направления на север вправо по ходу часовой стрелки. Азимут на север соответствует 0°, на восток — 90°, на юг - 180°, на запад - 270°.

***Инструкция по выполнению***

1. Сориентировать компас. Для этого корпус компаса повернуть так, чтобы буква С совпала с темным концом магнитной стрелки.
2. На стекло компаса положить тонкую палочку или спичку по направлению от центра к предмету.
3. По шкале компаса отсчитать величину дуги от 0° до линии направления на предмет.
4. Определите азимут на предметы, указанные учителем. Резуль­таты запишите в тетради.

**Практическая работа №2**

 **«Составление простейшего плана местности».**

**Цель работы:** Научиться составлять план пришкольного участка.

**Ход работы**

1.Выберите масштаб.

А. определяем размер участка в метрах. Для этого измерьте его длину и ширину шагами.

-Запишите размеры участка (в шагах) в рабочей карте.

Зная, что длина 2-х шагов = 1 метру, определяем размеры участка в метрах.

- Запишите размеры участка (в метрах) в рабочей карте.

Б. определяем, насколько нужно уменьшить размер пришкольного участка, чтобы он уместился на планшете. Так определяется масштаб плана.

- Запишите полученный масштаб на планшете в нижнем правом углу.

2.Определите при помощи компаса расположение основных сторон горизонта.

 А) Обозначьте в рабочей карте стрелкой направление «север-юг»

3. Поставьте в центре точку- «полюс»

4.Определите направления на объекты 1,2,3,4 , находящиеся на пришкольном участке с помощью визирной линейки.

 5. Начертите линии визирования через полюс.

6.  Измерьте расстояния в метрах от полюса до каждого объекта.

7. Соблюдая масштаб, отмерьте расстояние на линиях визирования до каждого объекта.

8.Изобразите на плане при помощи условных знаков объект

**Практическая работа №3**

**«Работа с топографической картой»**

**Цель:** обучение учащихся умению определять направления, расстояния, абсолютные и относительные высоты на топографической карте

Определите по карте расстояние на местности по прямой от точки А до дома лесника. Измерение проводите между точкой и центром соответствующего условного знака. Полученный результат округлите до десятков метров. Ответ запишите в виде числа.

Определите по карте, в каком направлении от родника находится дом лесника.

Школьники выбирают место для катания на санках. Оцените, какой из участков, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3, больше всего подходит для этого. Для обоснования своего ответа приведите два довода. Ответ запишите.

**Практическая работа №4**

**«Определение профиля рельефа местности»**



**Цель:** обучение учащихся умению определять абсолютные и относительные высоты на топографической карте

|  |
| --- |
| На рисунках представлены варианты профиля рельефа местности, построенные на основе карты по линии А –– В разными учащимися. Какой из профилей построен верно? |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | http://85.142.162.117/os/docs/0FA4DA9E3AE2BA1547B75F0B08EF6445/questions/GIA.GEO.2011.22.05/img86352v1n1.png |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| **2)**  | undefined |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **3)**  | undefined |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  **4)**  | undefined |

 |

**Практическая работа №5**

**«Определение по карте географических координат различных географических объектов»**

**Цель:** формирование умений определять географические координаты.

**Ход работы**

**Задание 1.** Пользуясь картами атласа, определите географические координаты объектов. Данные запишите в тетради.

|  |  |
| --- | --- |
| Название географического объекта | Географические координаты |
| широта | долгота |
| г. Якутск (Евразия) |  |  |
| г.Нью-Йорк (Северная Америка) |  |  |
| г.Кейптаун (Африка) |  |  |
| г.Сидней (Австралия) |  |  |

**Задание 2.** По имеющимся координатам определите название географического объекта. Данные запишите в тетради.

|  |  |
| --- | --- |
| Географические координаты | Название географического объекта |
| широта | долгота |
| 19ос.ш. | 99о з.д. |  |
| 30ос.ш. | 32о в.д. |  |
| 6о ю.ш. | 105о в.д. |  |

**Практическая работа № 6**

**«Определение направлений и расстояний по карте, глобусу».**

**Цель:** Закрепить на практике знания по теме «Масштаб», научить определять масштабы различных карт, различать виды масштабов, развивать навыки работы с картами и глобусом; уметь определять направления, расстояния, абсолютные высоты по глобусу, карте.

**Оборудование:** глобус, атлас, тетрадь, полоска бумаги, линейка, карандаш.

**Ход работы**

**Задание 1.** Переведите численный масштаб карты в именованный:

а) 1 : 200 000
б) 1 : 10 000 000
в) 1 : 25 000

**Задание 2.**Переведите именованный масштаб в численный:

а) в 1 см — 500 м

б) в 1 см — 10 км

в) в 1 см — 250 км

**Задание 3.**Определите направления по физической карте полушарий и физической карте России в атласе 6-го класса, глобусу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Пункты** | **Направления из первого пункта на второй** |
| а) Москва - Мурманск |  |
| б) гора Народная (Уральские горы) - гора Белуха (горы Алтай) |  |
| в) Якутск - Новосибирск |  |
| г) Москва - Нью-Йорк |  |
| д) гора Эверест (Гималаи) – Марианская впадина (Тихий океан) |  |

 **Задание 4.**Определите расстояния между объектами по физической карте полушарий

 и физической карте России в атласе 6-го класса, глобусу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Объекты** | **Расстояния между ними** |
| а) Москва - Мурманск |  |
| б) гора Народная (Уральские горы) - гора Белуха (горы Алтай) |  |
| в) Якутск - Новосибирск |  |
| г) Москва - Нью-Йорк |  |
| д) гора Эверест (Гималаи) – Марианская впадина (Тихий океан) |  |

 **Задание 5.** Определите абсолютную высоту объектов по физической карте полушарий

 и физической карте России в атласе 6-го класса.

|  |  |
| --- | --- |
| **Пункты** | **Абсолютная высота** |
| а) Москва  |  |
| б) гора Белуха (горы Алтай) |  |
| в) Якутск  |  |
| г) г) Марианская впадина (Тихий океан) |  |
| д) Кейптаун |  |

**Практическая работа №7**

**«Работа с коллекциями минералов, горных пород, полезных ископаемых».**

**Цели:** 1. Получить представление горных породах, их происхождении и использовании.

 2. Научиться различать осадочные и магматические горные породы по внешним признакам.

Ход работы

1.Определите горные породы по предложенным образцам.

2. Названия горных пород запишите в таблицу соответственно их происхождению.

|  |
| --- |
| Горные породы |
| Магматические | Осадочные | Метаморфические |
| Глубинные | Излившиеся | Обломочные | Химические | Органические |  |
|  |  |  |  |  |  |

3. Опишите предложенную учителем горную породу по плану.

|  |  |
| --- | --- |
| План | Описание горной породы  |
| 1. Название.  |  |
| 2. Плотная, рыхлая или сыпучая.  |  |
| 3. Масса (легкая или тяжелая). |  |
| 4. Цвет. |  |
| 5. Блеск. |  |
| 6. Твердость. |  |
| 7. Если обломочная: а) размер обломков: крупнообломочная — более 2 мм; среднеобломочная — 2—0,05 мм; мелкообломочная (пылеватая) — 0,05—0,01; б)форма обломков: окатанные (например, валун, галька) или нет (глыба, щебень); в) сцементированные или нет (например, песок или песчаник).  |  |
| 8. Если органическая: можно ли рассмотреть следы органического происхождения. |  |

**Практическая работа №8**

**«Нанесение элементов рельефа на контурную карту».**

**Цель:** Научиться обозначать на контурной карте горы, равнины, вулканы

**Нанесите на контурную карту полушарий горы и равнины:** *Кордильеры, Анды, Альпы, Кавказ, Уральские, Алтай, Тянь-Шань, Гималаи, Амазонскую низменность, Западно-Сибирскую равнину, Восточно-Европейскую равнину, Среднесибирское плоскогорье, Великую Китайскую равнину, плоскогорье Декан, Бразильское плоскогорье, Аравийское плоскогорье,*  *Прикаспийскую низменность.*

**Обозначьте вершины** **гор:** *Гималаи, Анды, Кавказ.* **Вулканы обозначьте:** *Килиманджаро, Ключевская Сопка, Кракатау, Мауна-Лоа.*

Из предложенного списка выберите те объекты, которые можно на­нести на карту России, и сделайте это.

*Правила обозначение гор на контурной карте.*

1.Обозначить горы коричневой линией, показывающей направление главного хребта, обратив внимание на точность нанесения этой линии относительно основных ориентиров.

2.Надписать название гор вдоль обозначенной линии.

3.В условных знаках к карте пояснить, как обозначены горы.

*Правила обозначение равнин на контурной карте.*

1.Закрасить низменности зеленым цветом, плоскогорья светло-коричневым цветом

2.Надписать название равнин.

3.В условных знаках к карте пояснить, как обозначены равнины.

*Правила обозначение вершин и вулканов на контурной карте.*

1. Вершины гор обозначить точкой, подпишите
2. Вулканы обозначить звездочкой, подпишите
3. В условных знаках к карте пояснить, как обозначены вершины гор, вулканы.

**Практическая работа №9**

**«Описание элементов рельефа».**

**Цель:**  формирование умений определять географическое положение гор, равнин и их высоту.

**Ход работы**

**Задание 1.** Сравнить географическое положение объектов в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| План определения г. п. | Географический объект |
| ***Саяны*** | ***Среднесибирское плоскогорье*** |
| На каком материке, и в какой его части находится? |  |  |
| Положение по отношению к другим объектам? |  |  |
| Направление и протяжённость в км. |  |  |
| Средняя высота над уровнем моря |  |  |
| Географические координаты наивысших точек. |  |  |

**Практическая работа №10**

**«Определение и объяснение изменений земной коры под воздействием хозяйственной деятельности человека (на примере своей местности)».**

**Цели:** выявить и объяснить изменение земной коры под воздействием хозяйственной деятельности человека на примере Курагинского района; научиться объяснять наблюдаемые процессы и явления

**Ход работы.**

Дайте письменные ответы на вопросы.

1. Частью какой горной системы является местность, на которой мы живём?

2. Какова её абсолютная высота и к какому типу гор по высоте она относится?

3. Какая это горная система по происхождению?

4. Какие горные породы её слагают и как они залегают?

5. (Вывод) Удобна ли местность для жизни и хозяйственной деятельности человека? Как она изменена? Выявленные изменения объясните.

**Практическая работа №11**

**«Нанесение объектов гидрографии на контурную карту»**

**Цель:** Научиться обозначать на контурной карте океаны, моря, заливы, проливы, реки, озера.

**Нанесите на контурную карту следующие объекты гидросферы:**

Океаны: **Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый, Южный**

Моря: **Средиземное, Черное, Балтийское, Баренцево, Красное, Охотское, Японское, Карибское.**

Заливы**: Мексиканский, Бенгальский, Персидский, Гвинейский.**

Проливы**: Берингов, Гибралтарский, Магелланов, Дрейка, Малаккский.**

Реки: **Нил, Амазонка, Миссисипи, Конго, Енисей, Волга, Лена, Обь, Дунай, Амур, Инд, Ганг, Хуанхэ, Янцзы.**

Озера: **Каспийское, Аральское, Байкал, Ладожское, Виктория, Танганьика, Великие Американские озера.**

**Практическая работа №12**

 **«Описание объектов гидрографии»**

**Цели:** 1. Научиться характеризовать внутренние воды на примере Енисея по карте.

2. Установить зависимость между рельефом, направлением и характером течения.

**Ход работы:**

1. Пользуясь физической картой полушарий или физической картой России, опишите реку Енисей, по пред­ложенному плану.

***План определения географического положения реки***

1.Назвать и показать реку.

2.На каком материке и в какой его части расположена река?

3.Между какими меридианами и параллелями?

4. Где начинается?

5.В каком направлении течет?

6.Куда впадает?

7. Примерная длина реки?

6. Левые и правые притоки?

 7.Как река используется человеком?

**Практическая работа № 13**

**« Ведение дневника погоды»**

**Цель работы:** Провести наблюдения за погодой и зафиксировать результаты этих наблюдений в дневник погоды.

**Оборудование и материалы**: барометр, термометр, Флюгер, осадкомер, учебник.

**Задачи**: в течение месяца измерять температуру воздуха, атмосферное давление, определять направление и силу ветра. Вести наблюдение за облачностью и осадками.

**Ход работы**

1. С помощью термометра измерять температуру воздуха. Проводить измерения два раза в сутки в одно и то же время. Результаты измерений фиксировать в соответствующую графу дневника погоды.
2. С помощью барометра измерять атмосферное давление один раз в сутки и результаты заносить в дневник.
3. С помощью флюгера определять направления ветра. Силу ветра определять по рисунку учебника. Данные о направлении и силе ветра фиксировать в дневник погоды.
4. Наблюдения за облачностью, видами осадков и другими погодными явлениями проводить методом визуального наблюдения ежедневно. Результаты фиксировать в дневнике погоды условными знаками.

 Образец дневника погоды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число/месяц | Температура воздуха | Атмосферное давление | Направление и сила ветра | Облачность | Осадки |
|  | 8.00 | 19.00 | Среднесуточная  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Условные знаки



**Практическая работа №14**

**«Работа с метеоприборами»**

**Цель:** Познакомить учащихся с приборами, с помощью которых ведутся наблюдения за погодой.

**Приборы**: барометр, термометр, флюгер.

**Задачи:** Узнать единицы измерения каждого прибора, снять показания приборов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Прибор для определения  | Название | Показания | Единицы измерения | Примеры |
| Температура воздуха | термометр |  | градусы | +240-240 |
| Направление и сила ветра | флюгер |  | м./сек. | с-в, ю, ю-з |
| Атмосферное давление | барометр |  | мм.рт.ст. | 760 мм.рт.ст. |
| Количество осадков | осадкомер |  | мм. | 100-250 мм в год |

**Практическая работа №15**

**по теме: «Построение графика хода температуры и вычисление средней температуры»**

**Цели:** 1. Установить особенности месячного хода темпе­ратуры воздуха.

2. Научиться строить графики температуры по материалам ка­лендаря погоды.

**Ход работы:**

1. По материалам календаря погоды начертите график измене­ния температуры воздуха за месяц. Предварительно подсчитайте средние воздуха за каждые сутки. Начертите оси координат, на которой отложите значения средних температур (определите: сколько клеточек займет вертикальная ось, если одна клеточка со­ответствует 1°С, и сколько — горизонтальная ось (1клеточка — один 1 день наблюдений).
2. По графику определите:
* когда температура воздуха была самой низкой?
* Когда температура воздуха была самой высокой?
* Чему равна средняя месячная температура воздуха?

**Практическая работа № 16**

**«Построение розы ветров, диаграмм облачности и осадков по имеющимся данным. Выявление причин изменения погоды».**

**Цель работы:** формирование умений обрабатывать материалы своих наблюдений за погодой, делать выводы о состоянии погоды, давать описания погоды.

**Ход работы:**

1. По материалам календаря погоды постройте розу ветров за месяц. Способ построения розы ветров описан в учебнике на с.----, рис. -----.
2. Сделайте вывод о том, какие ветры преобладают в вашей мест­ности.
3. Постройте розу ветров и диаграмму облачности. Для этого:
4. Проанализируйте данные своих наблюдений за месяц и обобщите их в виде таблицы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление ветра и количество дней с таким направлением | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | 3 | СЗ |
| Показатели облачности:Ясно ОблачноПеременная облачность Всего дней |  |  |  |  |  |  |  |  |

Постройте розу ветров и диаграмму облачности, как это показано на рис. 2, но используя данные своих наблюдений.

Сделайте вывод о зависимости облачности от направления ветра и объясните причины этой зависимости.

**Практическая работа №17**

 **«Построение диаграммы количества осадков по многолетним данным»**

**Цели:** 1. Научиться давать описание погоды, объяснять причины ее изменения. 2. Научиться обрабатывать материалы наблю­дения за погодой: строить розу ветров, диаграм­мы облачности и осадков.

**Ход работы:**

1. Составьте диаграмму осадков по сезонам года. Для этого:
2. подсчитайте среднее количество осадков по сезонам года (в зимние, весенние, летние и осенние месяцы) и их об­щее количество за год.
3. Например, в зимние месяцы среднее количество осадков — 36 мм, в весенние — 45 мм, в летние — 78 мм, в осенние — 48 мм.
4. Общее количество осадков за год «= 600 мм.
5. Постройте диаграмму распределения осадков по сезонам года, как это показано на рис. 1, но используя данные сво­их наблюдений. Столбцы диаграммы по каждому сезону закрасьте разным цветом.

1. Сделайте вывод об изменении количества осадков в тече­ние года. На какой из сезонов в вашей местности прихо­дится их наибольшее количество?

**Практическая работа № 18**

**«Решение задач на определение высоты местности по разности атмосферного давления, расчет температуры воздуха в зависимости от высоты местности».**

* + 1. **1.Расчет температуры воздуха в зависимости от высоты местности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Определите среднюю суточную температуру по таким данным: в 7ч - -3º, в 13 ч - +5º, в 19ч - -2º.** | **(-3+5-2) : 3 = 0** |
| 1-а | Определите среднюю суточную температуру по таким данным: в 7ч - +3º, в 13 ч - 0º, в 19ч - -12º. |
| 1-б | Определите среднюю суточную температуру по таким данным: в 7ч - -20º, в 13 ч - -14º, в 19ч - -11º. |
| 1-в | Определите среднюю суточную температуру по таким данным: в 7ч - -1º, в 13 ч - +4º, в 19ч - +6º. |
| **2** | **Определение амплитуды колебания температуры.****T1 = 5º; Т2 = -12 º** | **А=5ºC -(-12 ºC) = 17 ºC** |
| 2-а | Определение амплитуды колебания температуры.Т 1 = -11 º; Т2 = -18 º |
| 2-б | Определение амплитуды колебания температурыТ 1 = 7 º; Т2 = 23 º |
| 2-в | Определение амплитуды колебания температурыТ 1 = 3 º; Т2 = 6 º |
| **3** | **На какую высоту поднялся самолет, если за его бортом температура -30°, а у поверхности Земли +12°?** | **1) -30 – 12= 42** **2) 42 : 6 = 7 км Ответ: 7 км** |
| 3-а | Какова высота горы, если у ее подножия температура +26°, а на вершине -10°? |
| 3-б | Определите высоту горы, если температура воздуха у подножья +24º, а на вершине 0º. |
| 3-в | У поверхности +12º. На сколько нужно подняться, чтобы температура опустилась до 0º? |
| **4** | **Чему равна температура воздуха на вершине горы высотой 1500 м, если у ее подножия она +20º?** | **9º** |
| 4-а | Какова температура воздуха за бортом самолета, летящего на высоте 10 500 м, если температура воздуха у земной поверхности +20°? |
| 4-б | Какова температура воздуха на Памире, если в июле у подножия она составляет +36°? Высота Памира 6 км. |
| 4-в | Будет ли покрыта снегом вершина горы высотой 3000 м, если среднегодовая температура ее подножья +20°? |
| **5** | **На высоте 8 км температура равна -18°. Какова в это время температура у поверхности?** | **30º** |
| 5-а | Какая температура будет на поверхности Земли, если за бортом самолёта, летящего на высоте 10 500 м температура равна -51°? |
| 5-б | Если на высоте 3 500 м температура -15°, то какая температура у поверхности Земли? |
| 5-в | За бортом авиалайнера, который летит на высоте 9 000 м температура воздуха -60º. Какая температура наблюдается у поверхности Земли? |

* + 1. **2.Определение высоты местности по разности атмосферного давления**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6** | **Летчик поднялся на высоту 2 000 м. Каково атмосферное давление воздуха на этой высоте, если у поверхности Земли оно 750 мм рт. ст.?** | **1) 2000: 10,5 = 194 2) 750 - 194 = 556 мм рт. ст. Ответ: 556 мм рт. ст. 556 мм рт. ст.** |
| 6-а | Чему равно атмосферное давление на вершине холма высотой 210 м, если у его подножия оно составляет 758мм? |
| 6-б | Шахта глубиной 200 м, на поверхности атмосферное давление 752 мм рт. ст. Найти давление на дне шахты. |
| 6-в | Высота населенного пункта 2000 м над уровнем моря. Высчитайте атмосферное давление на данной высоте. |
| **7** | **Какова высота горы, если у подножия атмосферное давление 765 мм рт. ст., а на вершине 720 мм рт. ст** | **1) 765-720=45;2) 45: 10,5=429 м** |
| 7-а | На дне карьера барометр зафиксировал давление 780 мм рт. ст. у поверхности земли — 760 мм рт. ст. Найти глубину карьера. |  |
| 7-б | У поверхности нормальное атмосферное давление. На какую высоту нужно подняться, чтобы атмосферное давление опустилось до 700 мм рт. ст. |  |
| 7-в | Какова высота горы, если у подножия атмосферное давление 740 мм рт. ст., а на вершине 710 мм рт. ст. |  |

**Практическая работа №19**

 **«Составление характеристики природного комплекса (ПК)»**

**Цели:** дать учащимся навыки наблюдений за отдельными компонентами природы и умения их описывать; усвоить понятия «компоненты природы» и «природный комплекс»

**Ход работы:**

1. Характеристика изучаемого участка территории:

*Определение географического положения.*

1.Запишите дату исследования (число, месяц, год ).

2. Административное положение: область, район, окрестности населенного пункта.

3.Географическое положение: равнина, возвышенность, горы и пр.

4.Рельеф: например, всхолмленная равнина с разветвленной системой оврагов.

5.Климат: Характер и степень увлажнения. Например: атмосферные осадки преимущественно в летне - осенний период, 500 – 600 мм.

6.Определить характер водоснабжения территории.

Он разделяется на :

а) верховой – увлажнение территории в летнее время только за счет атмосферных осадков, просачивающихся в почву;

б) низовое застойное – воды атмосферных осадков и грунтовые воды задерживаются близко к поверхности и долго стекают;

в) низовое проточное – увлажнение подвижными грунтовыми водами, стекающими в близко расположенное русло водостока.

г) поемное увлажнение – складывается весной в долинах рек и низинах, имеющих сток; а летом так складывается верховое или низовое.

д) конденсационное – за счет конденсации атмосферной влаги на поверхности растений , может быть параллельно с другими видами увлажнений.

7.Определите характер увлажнения, оно может быть недостаточным, средним, избыточным.

2. Изучение климатических показателей с использованием приборов.

*Составление климатической характеристики.*

1. Вспомните народные приметы, предсказывающие погоду.
2. Используя основные приемы наблюдения за погодой, определите с помощью приборов:

а) температуру воздуха в 9.00 и 13. 00 (термометр);

б) атмосферное давление (барометр);

в) направление ветра (флюгер и компас);

г) облачность (ясно, пасмурно, переменная облачность)

д) осадки.

Полученные результаты занесите в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время наблюдения | А.Д. | температура | ветер | облачность | осадки |
| 9.00 |  |  |  |  |  |
| 13.00 |  |  |  |  |  |

1. Сделайте вывод о существующей зависимости между климатическими условиями и характером растительного мира на изучаемой территории.