

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ОРДИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Ординская средняя общеобразовательная школа"
филиал «Шляпниковская основная общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО

на заседании

педагогического совета

Протокол № 01

от «26» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ
«Ординская СОШ»

приказ № 284
от «26» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса «Практические работы по географии»

для обучающихся 5 класса

Составитель:

Учитель

Шляпникова Т.И.

с. Орда 2025

Пояснительная записка.

В 5-ом классе учащиеся начинают изучение предмета «География». Многие темы (расчёты, связанные с понятием «масштаб», географические координаты; описание географического положения объектов) представляют определённую трудность для ребят. Особое место в курсе географии занимает карта. Учащиеся должны уметь пользоваться картой, уметь «читать» её как книгу.

Поэтому в 5-ом классе введен факультатив «Практические работы по географии». При изучении данного курса учащиеся получают достаточную естественно-научную подготовку. Этот курс поможет учащимся успешно изучать географию в последующих классах, они научатся анализировать карту, применять ее как один из источников географических знаний. Программа «Практические работы по географии» составлена на основе учебника «География» под редакцией А.И.Алексеева, В.В.Николина, Е.К.Липкина, С.И.Балысова, Г.Ю.Кузнецова, М.: «Просвещение», 2023

На изучение курса отводится 17 часов.

Результаты освоения учебного предмета

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен уметь:

- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- планировать свою деятельность под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- работать в соответствии с предложенным планом;
- участвовать в совместной деятельности;
- сравнивать полученные результаты с ожидаемыми;
- оценивать работу одноклассников;
- выделять главное, существенные признаки понятий;
- определять критерии для сравнения фактов, явлений, событий, объектов;
- сравнивать объекты, факты, явления, события по заданным критериям;
- высказывать суждения, подтверждая их фактами;
- классифицировать информацию по заданным признакам;
- искать и отбирать информацию в учебных и справочных пособиях, словарях;
- работать с текстом и нетекстовыми компонентами;
- классифицировать информацию;
- создавать тексты разных типов (описательные, объяснительные) и т. д.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен уметь:

- объяснять значение понятий: «градусная сеть», «план местности», «масштаб», «азимут», «географическая карта»;
- называть масштаб глобуса и показывать изображения разных видов масштаба на глобусе;
- приводить примеры перевода одного вида масштаба в другой;
- находить и называть сходство и различия в изображении элементов градусной сети на глобусе и карте;
- читать план местности и карту;
- определять (измерять) направления, расстояния на плане, карте и на местности;
- производить простейшую съемку местности;
- классифицировать карты по назначению, масштабу и охвату территории;
- ориентироваться на местности при помощи компаса, карты и местных предметов;
- определять (измерять) географические координаты точки, расстояния, направления, местоположение географических объектов на глобусе;
- называть (показывать) элементы градусной сети, географические полюса, объяснять их особенности;

- называть и показывать основные географические объекты;
- работать с контурной картой;
- определять по карте сейсмические районы мира, абсолютную и относительную высоту точек, глубину морей;
- классифицировать горы и равнины по высоте, происхождению, строению;

Учебно- тематический план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			практические работы	контрольные работы
1	Этапы географического познания Земли	2	2	
2	Географические следствия вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца	1	1	
3	Определение различных способов ориентирования на местности	2	2	
4	Решение задач с использованием различных видов масштаба. Определение расстояний между географическими объектами с помощью масштаба	2	2	
5	Составление описания маршрута по плану местности	2	2	
6	Определение по картам абсолютной и относительной высоты местности	2	2	
7	Определение географических координат по географической карте	2	2	
8	Обозначение на контурной карте границ крупнейших государств и их столиц на всех материках мира	2	2	
9	Обозначение на контурной карте крупнейших литосферных плит, сейсмических поясов и основных форм рельефа	2	2	
	Итого	17	17	

Содержание учебного курса

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1-2

ТЕМА: СОСТАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ «ЭТАПЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ ЗЕМЛИ»

Цель: обобщить и систематизировать собранный материал о знаменитых географических путешествиях и экспедициях разных исторических эпох; закрепить знания о выдающихся первооткрывателях, путешественниках и исследователях, их вкладе в географическое познание Земли.

Основные понятия

Эпоха Великих географических открытий — период с середины XV до середины XVII в., ознаменовавшийся крупнейшими географическими открытиями, сделанными европейскими путешественниками. Великие географические открытия шли по трём главным направлениям: южным путём — вокруг Африки, западным — через Атлантический океан, северным водным — вдоль северных окраин Евразии и Северной Америки и северным сухопутным — через Северную Азию.

Ход работы

Заполните таблицу «Этапы географического изучения Земли».

№ п/п	Век (год), исследователь	Основные события и их значение
Древняя эпоха		
1.	До VI в. до н. э.	
2	V в. до н. э. Геродот	
3	IV в. до н. э. Аристотель	
4	III—II вв. до н. э. Эратосфен	
5	I—II вв. н. э. Клавдий Птолемей	
Средние века (V—XV вв.)		
6	1271 - 1295 гг. Марко Поло	
7	1325 – 1349 Ибн Баттута	
8	1468 г Афанасий Никитин	
9	1492 г Мартин Бехайм	
10	XV в Генрих Мореплаватель	
Эпоха Великих географических открытий (середина XV – середина XVII в)		
11	1487- 1488 г Бартоломеу Диаш	
12	1492 – 1504 г Христофор Колумб	
13	1497 1499 г Васко да Гама	
14	1519 – 1521 Фернан Магелан	
15	1577 – 1580 Френсис Дрейк	
16	1642 – 1643 Абель Тасман	
17	XVI – XVII в Русские землепроходцы	
География Нового времени		
18	1768 – 1779 г Джеймс Кук	
19	1803 – 1806 г Иван Крузенштерн	
20	1820 г Ф. Беллинсгаузен М. Лазарев	
Современные географические исследования		
21	1909 г Р. Пири	
22	1911 г Р Амундсен 1912 Р Скотт	
22	С 1956 исследование Антарктиды	

ВЫВОДЫ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

ТЕМА: АНАЛИЗ СХЕМЫ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ И ВОКРУГ СОЛНЦА»

Цель: научиться анализировать схему «Географические следствия вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца», определять последствия этих движений, объяснять смену дня и ночи, времён года, показывать на схеме положение планеты в дни равноденствия и солнцестояния.

Основные понятия

Земная ось — воображаемая прямая линия, вокруг которой происходит суточное вращение Земли. Эта линия проходит через центр Земли и соединяет две противоположные точки на земной поверхности — географические полюса.

Осевое движение — движение Земли вокруг своей оси.

Орбитальное движение — движение Земли вокруг Солнца.

Экватор — условная линия на поверхности Земли, все точки которой отстоят от обоих полюсов на равных расстояниях. Экватор делит земной шар на два полушария — Северное и Южное. Он является линией постоянного равноденствия. Солнце бывает над экватором в зените дважды в году, по линии экватора день всегда равен ночи.

Тропики — параллели, отстоящие на $23^{\circ}27'$ к северу (Северный) и к югу (Южный) от экватора. Тропики ограничивают околоэкваториальное пространство, в пределах которого Солнце может находиться в зените. Страны, лежащие между Северным и Южным тропиками, называются тропическими.

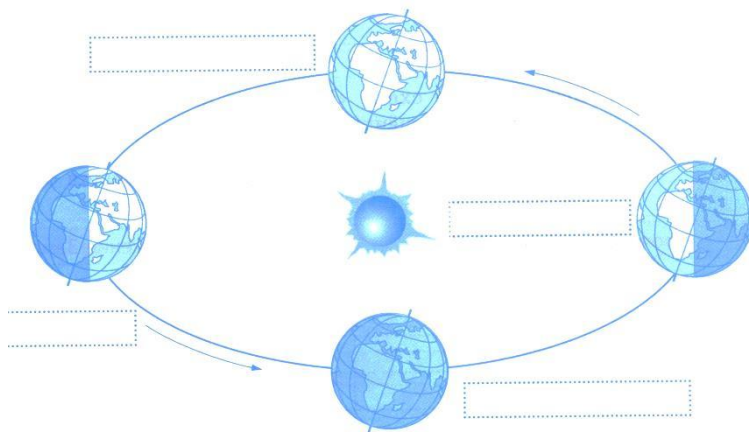
Полярные круги (Северный и Южный) — параллели в Северном и Южном полушариях с широтой $66^{\circ}33'$, которые ограничивают ту область вокруг полюсов, где бывают полярный день и полярная ночь.

Ход работы

I. Выполните задания на схеме «Вращение Земли вокруг своей оси»:



1. укажите стрелочкой направление осевого движения Земли.
2. подпишите на схеме экватор, тропики и полярные круги планеты;
3. под каким углом наклонена земная ось к плоскости орбиты? Изобразите данный угол на схеме.



I. Выполните задания на схеме «Вращение Земли вокруг Солнца»:

1. подпишите на схеме времена года;
2. укажите календарные даты дней равноденствия и солнцестояния;
3. определите по схеме, где будет самый длинный день. Объясните свой ответ;
4. определите по схеме, где будет самая длинная ночь. Объясните

свой ответ;

5. когда и почему день по продолжительности равен ночи?
6. Подпишите на схеме «Вращение Земли вокруг своей оси» пояса освещённости.

III. Определите географические следствия вращения Земли и заполните таблицу.

Суточное движение Земли	Годовое движение Земли
-------------------------	------------------------

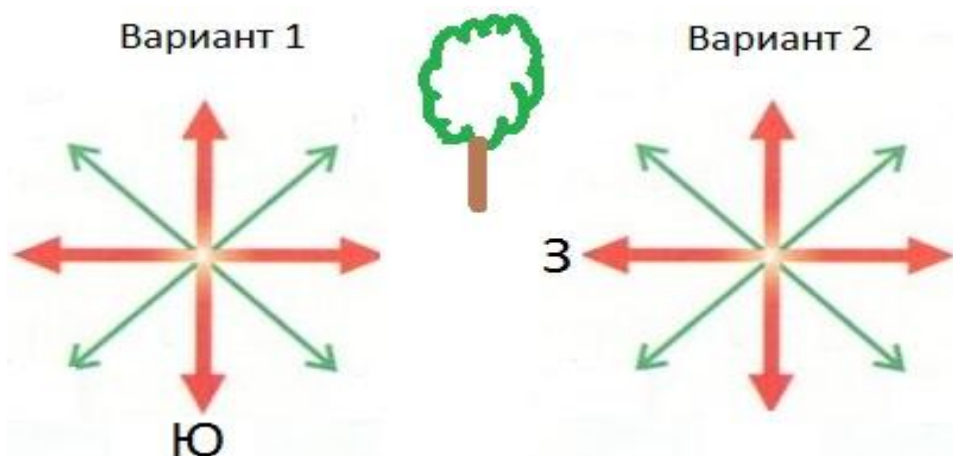
ВЫВОДЫ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4-5

Тема: Определение различных способов ориентирования на местности

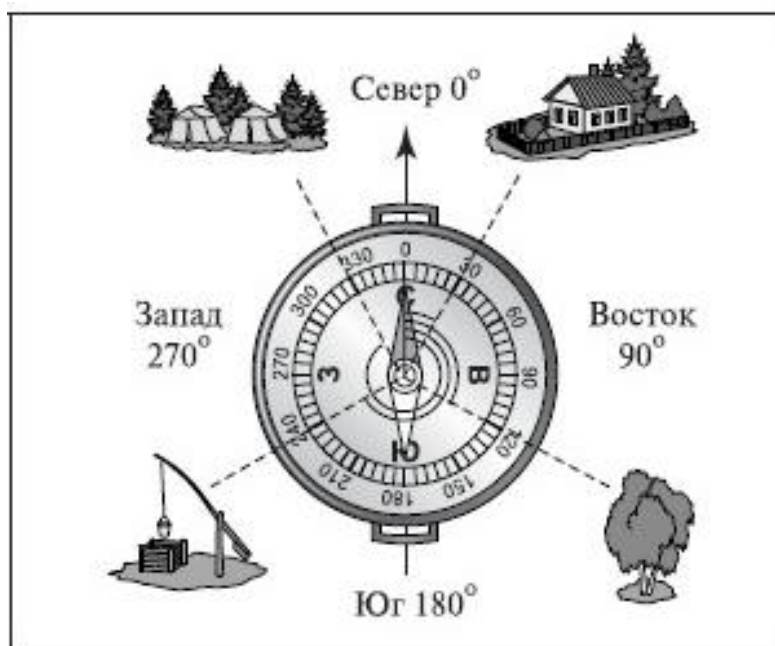
Цель: научиться ориентироваться на местности по компасу, Солнцу и местным признакам, сторонам горизонта, находить азимут

Задание 1. Укажите стороны горизонта по предложенной схеме



Задание 2. Подпишите азимуты основных сторон горизонта

Задание 3. Определите и подпишите азимуты объектов на схеме



Задание 4. Определите по Солнцу и часам основные стороны горизонта в классе

Задание 3. Ориентирование по местным признакам:

1. В какую сторону горизонта вытянуты кольца на пнях?
2. С какой стороны на деревьях растет мох?
3. С какой стороны муравьи строят муравейник
4. В какой стороне восходит Солнце
5. С какой стороны ягоды краснеют раньше?
6. С какой стороны ветви деревьев гуще?

ВЫВОДЫ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6-7

ТЕМА: РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МАСШТАБА. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ГЕОГРАФИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ С ПОМОЩЬЮ МАСШТАБА

Цель: научиться пользоваться различными видами масштаба и уметь переводить один вид масштаба в другой, измерять расстояния на карте с помощью масштаба.

Основные понятия

Масштаб (плана или карты) — величина, показывающая, во сколько раз расстояние на плане или карте меньше, чем реальное расстояние на местности.

Виды: численный, именованный, линейный.

Помни! $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ км} = 100\,000 \text{ см}$ $1 : 25\,000$ - численный;
 $\text{см} = 250 \text{ м}$ - именованный;

1

Ход работы

I. Переведите численный масштаб в именованный.

I вариант	II вариант
а) $1 : 20\,000$	а) $1 : 4000$
б) $1 : 300$	б) $1 : 600\,000$

II. Перевести именованный масштаб в численный

I вариант	II вариант
а) в $1 \text{ см} = 300 \text{ м}$	а) в $1 \text{ см} = 5 \text{ км}$
б) в $1 \text{ см} = 2 \text{ км}$	б) в $1 \text{ см} = 40 \text{ м}$

III. Почему на картах используют различные масштабы?

Образец: Определите масштаб карты, если реальное расстояние в 15 км на карте равно 5 см .

Решение

- По условию задачи $5 \text{ см} = 15 \text{ км}$.
- $1 \text{ см} = 15 \text{ км} : 5 \text{ см} = 3 \text{ км}$.

Ответ: масштаб карты — $1 \text{ см} = 3 \text{ км}$

IV. Выполните задания

I вариант	II вариант
а) Определите масштаб карты, если:	
расстояние между городами Москвой и Оренбургом - 1250 км , а на карте составило 5 см	расстояние между городами Иркутском и Владивостоком - 2250 км , а на карте составило 10 см
б) Определите действительное расстояние между городами Нью - Дели (Индия) и Канберра (Австралийский Союз), если:	
масштаб карты - $1 \text{ см} = 250 \text{ км}$, а на карте получили 11 см	масштаб карты - $1 \text{ см} = 550 \text{ км}$, а на карте получили 5 см

V. По физической карте России с помощью масштаба определите расстояние между городами:

- Москва - Санкт-Петербург
- Казань — Волгоград
- Севастополь — Москва

VI. Начертите отрезок в масштабе $1 : 5000$, если на местности он составил 250 м .

ВЫВОДЫ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8-9

ТЕМА: СОСТАВЛЕНИЕ ОПИСАНИЯ МАРШРУТА ПО ПЛАНУ МЕСТНОСТИ

Цель: научиться определять азимут, расстояния между объектами с помощью масштаба, составлять описание маршрута по условным знакам.

Основные понятия

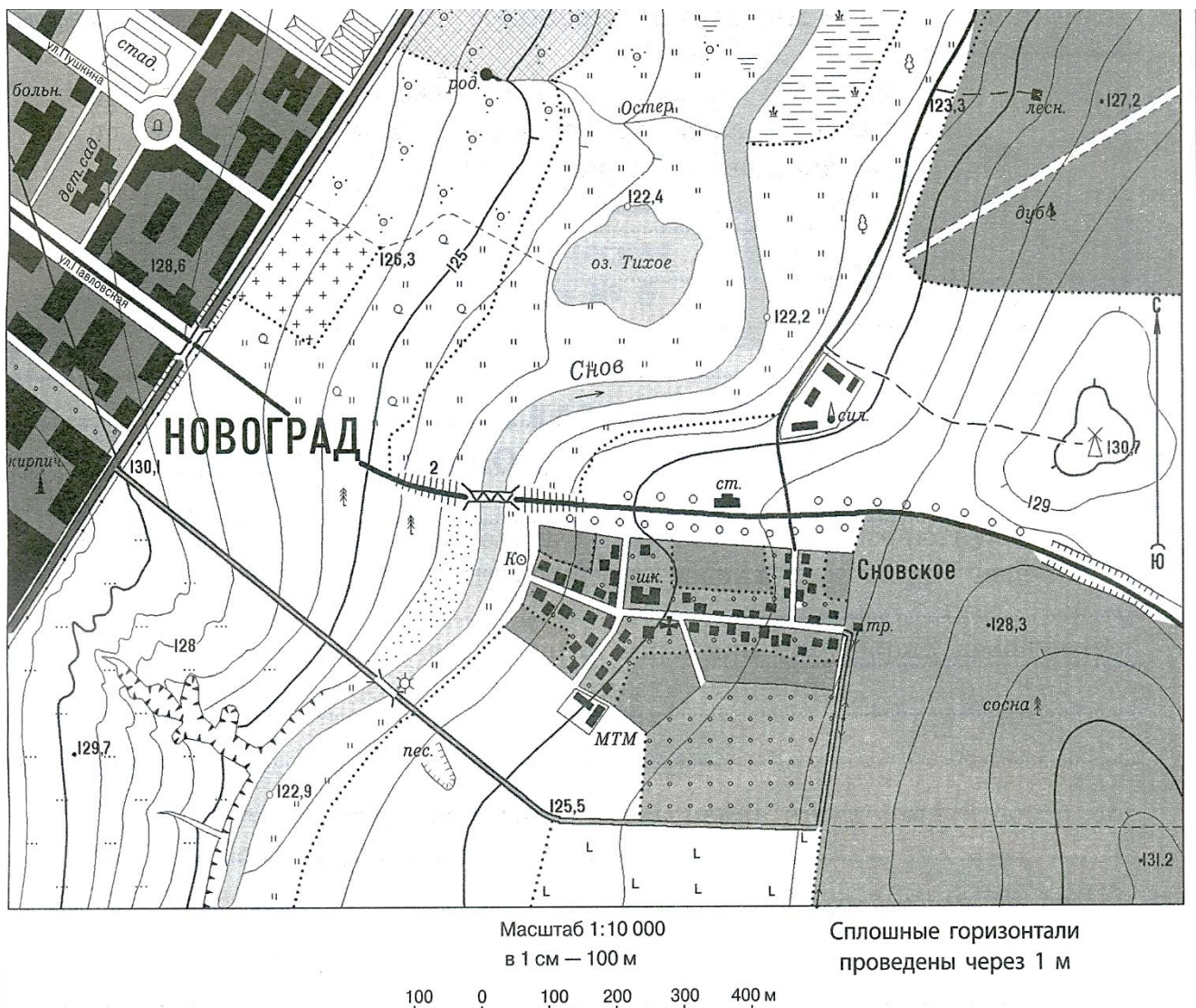
План местности — чертёж небольшого участка земной поверхности, выполненный в уменьшенном виде с помощью условных знаков.

Горизонталь - линия на плане (карте), соединяющая точки с одинаковой абсолютной высотой.

Бергштрих — чёрточка, проведённая перпендикулярно горизонтали, указывающая свободным концом, в каком направлении снижается склон.

Ход работы

1. Определите стороны горизонта по плану местности
2. По плану местности определите четыре объекта для наблюдения.
3. Определите объект — точку отсчёта вашего маршрута.
4. От точки отсчёта определите азимуты выбранных объектов.
5. Измерьте расстояние от точки отсчёта до выбранных объектов в сантиметрах.
6. Используя масштаб плана местности, определите действительное расстояние от точки отсчёта до выбранных объектов.
7. Составьте описание маршрута от точки отсчёта к выбранному вами объекту с использованием полученных данных и условных знаков плана местности.



8. Составь рассказ – описание своего путешествия с использованием различных условных знаков (изобразить их по ходу описания своего маршрута)

ВЫВОДЫ:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10-11

ТЕМА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КАРТАМ АБСОЛЮТНОЙ И ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЫСОТЫ МЕСТНОСТИ

Цель: научиться определять с помощью карт абсолютную и относительную высоту объектов, решать простейшие задачи.

Основные понятия

Абсолютная высота — превышение точки земной поверхности над уровнем моря

Относительная высота — превышение одной точки на земной поверхности над другой точкой.

Горизонталь — линия на плане (карте), соединяющая точки с одинаковой абсолютной высотой.

Ход работы

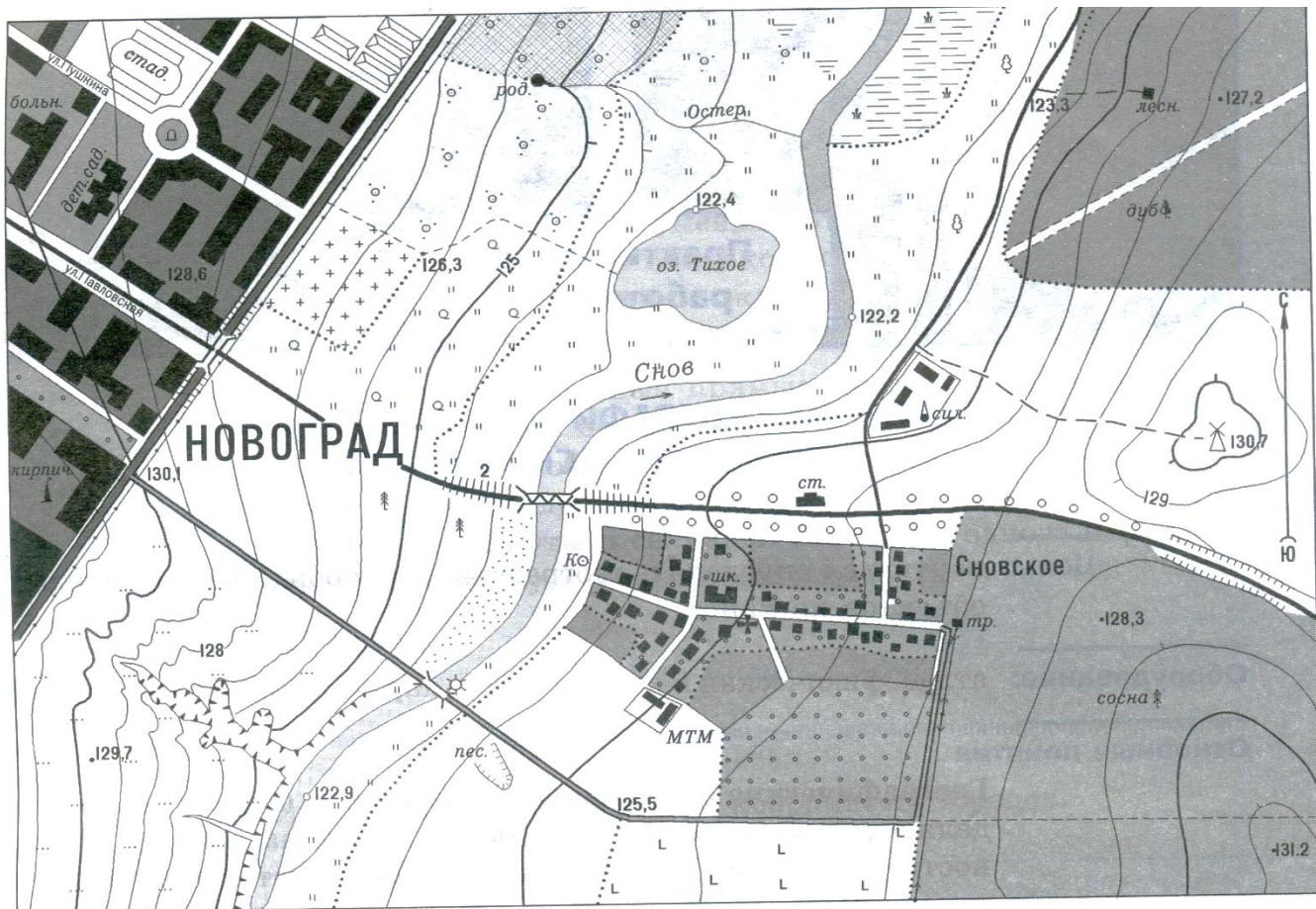
(работа выполняется по вариантам)

1 ВАРИАНТ

- I. По плану местности определите абсолютную высоту объектов.**
 - a) Озеро Тихое
 - b) Колодец
 - c) Церковь (с. Сновское)
- II. Рассчитайте относительную высоту между школой (с. Сновское) и ветряной мельницей.**
- III. По физической карте полушарий определите абсолютную высоту самых высоких точек гор.**
 - a) Анды (г. Аконкагуа)
 - b) Кавказ (Эльбрус)
- IV. По физической карте России определите абсолютные высоты городов:**
 - a) Самара
 - b) Тюмень
- V. Определите по физической карте России абсолютную и относительную высоту между Иркутском и Москвой.**

2 ВАРИАНТ

- I. По плану местности определите абсолютную высоту объектов.**
 - a) Ветряная мельница
 - b) Детский сад (г. Новоград)
 - c) Родник
- II. Рассчитайте относительную высоту между стадионом (г. Новоград) и трансформаторной будкой (с. Сновское).**
- III. По физической карте полушарий определите абсолютную высоту самых высоких точек гор.**
 - a) вулкан Килиманджаро
 - b) Кордильеры (г. Мак-Кинли)
- IV. По физической карте России определите абсолютные высоты городов:**
 - a) Казань
 - b) Чита
- V. Определите по физической карте России абсолютную и относительную высоту между Челябинском и Владивостоком.**



Масштаб 1:10 000
в 1 см — 100 м

Сплошные горизонтал
проведены через 1 м



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

Город	Село	Памятник, школа, стадион	Больница, Детский сад	Кирпичный завод, Песчаный карьер	Церковь, Кладбище
Теплицы, Машино-тракторная мастерская	Силосная башня	Железная дорога, станция, Выемка	Металлический мост, Насыпь	Шоссе, Линия связи	Улучшенная грунтовая дорога, Деревянный мост
Грунтовая дорога, Узкая лесополоса	Полевая и лесная дороги	Река и направление течения реки	Озеро, Болото, Камышовые заросли	Овраг, обрыв, промоина	Родник, Колодец, тропа
Мельницы: водяная, ветряная	Лиственный лес	Хвойный лес и просеки	Фруктовый сад, Вырубленный лес	Смешанный лес, Дом лесника	Линия электропередачи, Трансформаторная будка
Сплошные заросли кустарников	Отдельно стоящие деревья: хвойные, лиственные	Редкие кустарники, Одиночный куст	Редколесье, Пески	Степь, Луг	Огород, Пашня

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12-13

ТЕМА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ ПО ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ

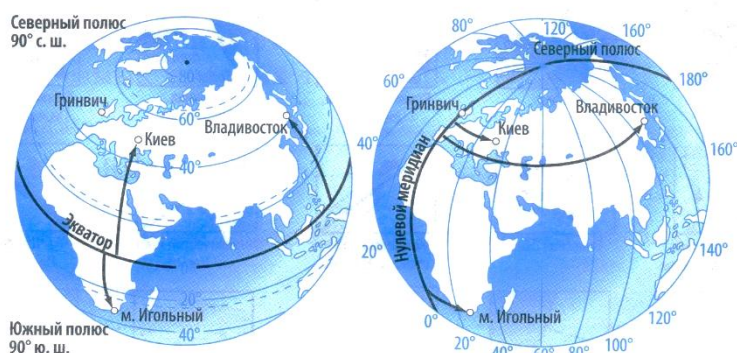
Цель: научиться определять географические координаты отдельных объектов по карте.

Основные понятия

Географические координаты — величины (в градусах), определяющие местоположение любой точки на земной поверхности. В систему географических координат входят широта и долгота.

Географическая широта — расстояние в градусах вдоль меридиана от экватора до любой точки на земной поверхности. Широта бывает северная и южная.

Географическая долгота — расстояние в градусах вдоль параллели от нулевого меридиана до меридиана, проведенного через заданную точку. Долгота бывает западная и восточная



Ход работы

I. Определите географические координаты городов.

1. Москва
2. Оттава
3. Канберра

II. По предложенным географическим координатам определите названия объектов.

1. 4° ю. ш., 38° в. д
2. 39° с. ш., 118° в. д
3. 56° с. ш., 160° в. д

III. Какой географической широты не бывает? Отметьте знаком «+» свой вариант ответа.

- 40° с. ш.
- 30° з. ш.
- 60° ю. ш.
- 120° с. ш.

IV. Какой географической долготы не существует? Отметьте знаком «+» свой вариант ответа.

- 20° в. д.
- 40° з. д.
- 60° с. д.
- 80° ю. д.
- 36° с. ш.,

V. Какой город и почему расположен ближе к экватору?

- а) 33° с. ш., 68° в. д.
- б) 28° с. ш., 77° в. д.

VI. По политической карте полушарий определите географические координаты перечисленных объектов

Сантьяго
Тегеран

Джакарта
Алжир

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14-15

ТЕМА: ОБОЗНАЧЕНИЕ НА КОНТУРНОЙ КАРТЕ ГРАНИЦ КРУПНЕЙШИХ ГОСУДАРСТВ И ИХ СТОЛИЦ НА ВСЕХ МАТЕРИКАХ МИРА

Цель: закрепить первичные знания о политической карте мира; научиться находить и обозначать на контурной карте самые крупные государства, их границы и столицы.

Основные понятия

Политическая карта — тематическая карта, на которой указаны страны и государства мира, их границы и столицы.

Граница (государственная) — линия, определяющая пределы государственной территории (акватории), которая устанавливается по соглашению между соседними государствами.

Пунсон — условный знак населённого пункта в виде кружка на мелкомасштабных географических картах.

Столица — главный политико-административный центр государства, статус которого определён конституцией.

Правила работы с контурными картами:

- 1) Работу на контурной карте выполняйте, используя карты атласа и учебника.
- 2) Все обозначения, применяемые на контурной карте, выносите в условные обозначения (легенда карты).
- 3) При нанесении объектов на карту соблюдайте точность их положения, ориентируясь по меридианам и параллелям, береговой линии, рекам и озёрам.
- 4) Названия подписывайте аккуратно печатными буквами одного размера, мелкого шрифта.
- 5) Для подписывания названий используйте только чёрную или синюю пасту.
- 6) Мелкие объекты обозначайте цифрами, а пояснения к цифрам выносите в легенду карты.
- 7) Сначала подписывайте название объекта, а затем наносите цветовой фон.

Ход работы

- I. На контурной карте полушарий обозначьте границы государств и их столицы.

Евразия: Россия (Москва), Франция (Париж), Китай (Пекин), Индия (Нью-Дели), Казахстан (Астана).

Африка: Алжир (Алжир), Ливия (Триполи), Ангола (Луанда), Эфиопия (Аддис-Абеба), ЮАР (Претория).

Северная Америка: Канада (Оттава), США (Вашингтон), Мексика (Мехико).

Южная Америка: Бразилия (Бразилиа), Аргентина (Буэнос-Айрес), Венесуэла (Каракас).

Австралия: Австралийский Союз (Канберра).

- II. На контурной карте России обозначьте государственную границу нашей страны, столицу (Москва) и сопредельные страны.

По суше: Норвегия, Финляндия, Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Польша, Украина, Грузия, Азербайджан, Казахстан, Китай, Монголия, Северная Корея, Абхазия, Южная Осетия.

По морю: Япония, США.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16-17

ТЕМА: ОБОЗНАЧЕНИЕ НА КОНТУРНОЙ КАРТЕ КРУПНЕЙШИХ ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ, СЕЙСМИЧЕСКИХ ПОЯСОВ И ОСНОВНЫХ ФОРМ РЕЛЬЕФА

Цель: закрепить знания о расположении крупнейших тектонических структур и форм рельефа Земли; научиться правильно обозначать на контурной карте объекты географической номенклатуры.

Основные понятия

Литосферные плиты — крупные (несколько тысяч километров в поперечнике) блоки земной коры, ограниченные со всех сторон сейсмически и тектонически активными зонами разломов.

Сейсмический пояс — вытянутый на несколько тысяч километров подвижный участок земной коры, возникающий на границе литосферных плит, сопровождающийся землетрясениями и горообразовательными процессами.

Горы — поднятия земной коры в виде изолированных вершин, хребтов, возвышающиеся над прилегающими равнинными пространствами.

Вулканы — геологические образования, возникающие при подъёме из недр Земли и извержении на её поверхность магмы.

Ход работы

- 1) Найдите на карте атласа и обозначьте на контурной карте литосферных плит следующие литосферные плиты: Евразийская, Южно-Американская, Северо-Американская, Африканская, Тихоокеанская, Индо-Австралийская, Антарктическая.

Составьте по плану описание гор или равнин Земли

План характеристики	Название горы	Название равнины
1. Географическое положение: на каком материке и в какой его части расположены(-а)		
2. Какие географические объекты окружают (по сторонам горизонта)		
3. Используя масштаб карты, рассчитайте протяженность объекта, например: Север – Юг Запад – Восток		
4. Максимальная и средняя высота		
5. Природные особенности в пределах данного объекта		

ВЫВОДЫ:

Результаты изучения учебного предмета география в 5 классе:

В результате изучения географии учащийся должен

знать/понимать

- основные географические понятия и термины; различия плана, глобуса и географических карт по содержанию, масштабу, способам картографического изображения; результаты выдающихся географических открытий и путешествий;

уметь

- **выделять, описывать и объяснять** существенные признаки географических объектов и явлений;
- **находить** в разных источниках и анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их экологических проблем;
- **определять** на местности, плане и карте расстояния, направления высоты точек; географические координаты и местоположение географических объектов;
- **применять** приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов природы; представлять результаты измерений в разной форме; выявлять на этой основе эмпирические зависимости;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентирования на местности и проведения съемок ее участков; чтения карт различного содержания;
- учета фенологических изменений в природе своей местности; проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; оценки их последствий;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 98160421728937443086516107854325912870385464159

Владелец Сарапульцева Ольга Николаевна

Действителен с 25.10.2023 по 24.10.2024