

Как путешествует точка?

Ставропольский край
Георгиевский район
ст.Подгорная
МОУ СОШ № 20
Попова Наталья Викторовна
учитель математики

Как путешествует точка?



Математические сведения могут применяться умело и с пользой только в том случае, если они усвоены творчески, так что учащийся видит сам, как можно было бы прийти к ним самостоятельно.

А.Н.Колмогоров

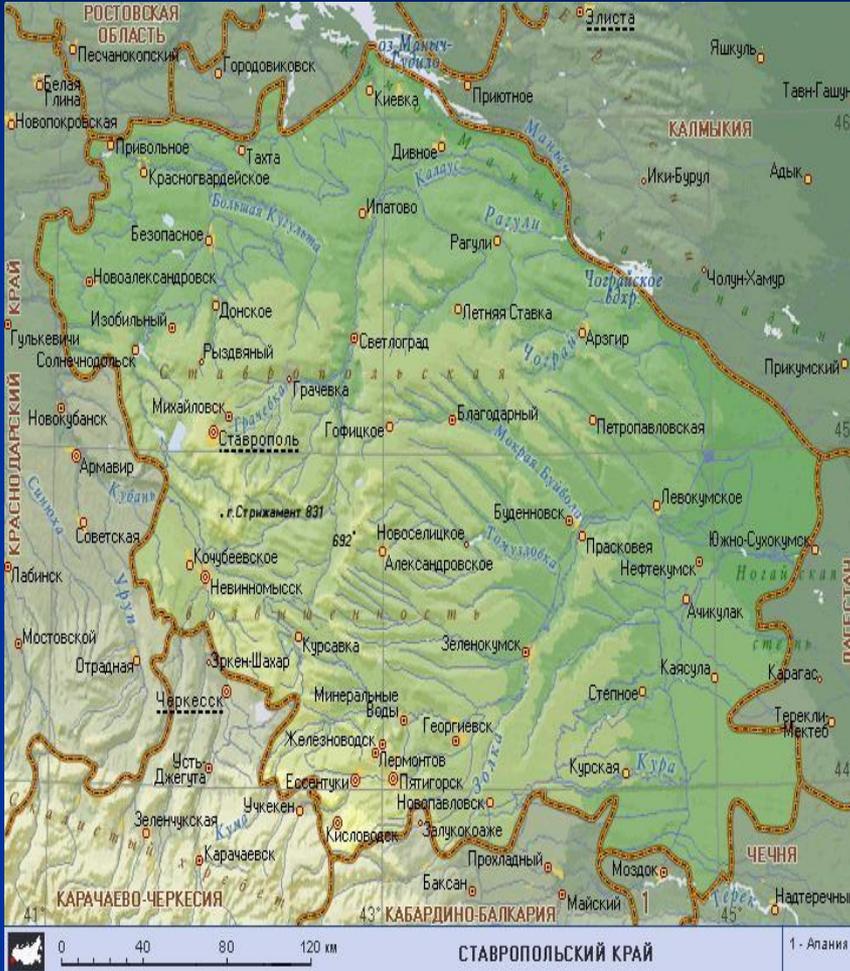
Цели:

- Выработка навыков работы с числовым масштабом
- Научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой.
- Закрепление навыков построения точек по их координатам и определение координат отмеченной точки.
- Сформировать умения построения и чтения диаграмм и графиков
- Привитие навыков самостоятельной работы и осуществление межпредметных связей.

Характерные особенности работы:

1. Построение графиков и их применение.
2. Использование чертежных, измерительных и вычислительных инструментов, приборов, специальных шкал.
3. Вычислительная обработка результатов измерений.
4. Сравнение результатов измерений и вычислений.
5. Применение таблиц и справочной литературы.

1. Определение расстояния между двумя пунктами земной поверхности



№ по п/п	Расстояние, измеренное с помощью нити (см)	Масштаб карты	Расстояние (км)
1.			
2.			
3.			
Сумма			
Среднее значение			

2. Координаты на прямой

Начертите шкалу температур от -60°C до $+60^{\circ}\text{C}$, приняв отрезок длиной 1 см за $+10^{\circ}\text{C}$. Отметьте на этой шкале точку замерзания ртути (-39°C), нормальную температуру человеческого тела ($+37^{\circ}\text{C}$), точку замерзания бензина (-60°C), точку кипения ацетона ($+56^{\circ}\text{C}$), точку замерзания глицерина (-20°C).

3. Координатная плоскость

Даны точки М

(4;2,5), N(2;5),

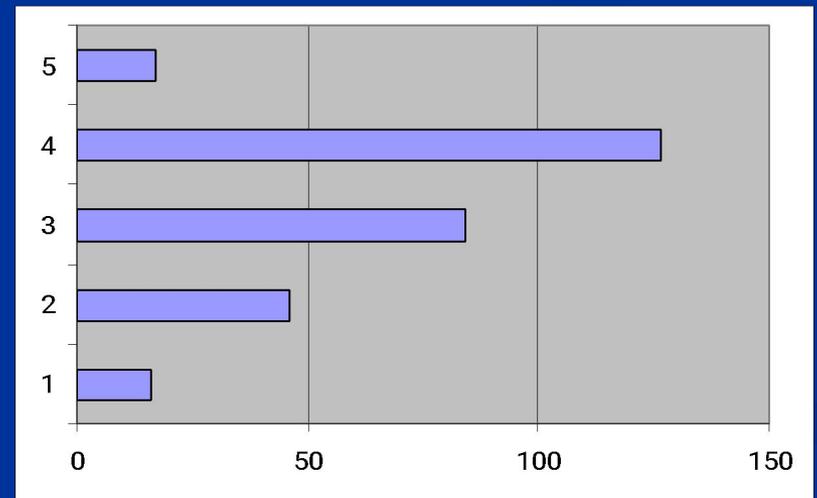
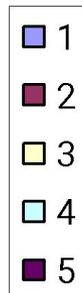
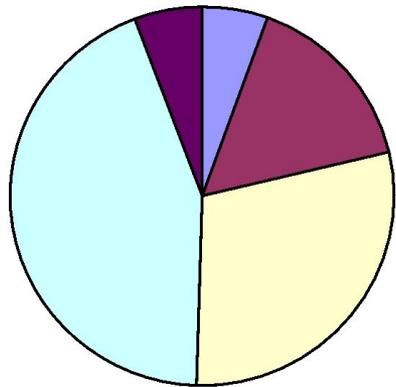
Q(1;4), R(2;2).

- Постройте четырехугольник MNQR.

- Постройте еще два четырехугольника, вершины которых были бы симметричны вершинам четырехугольника MNQR:
 - а) относительно оси Ox ;
 - б) относительно оси Oy .

Диаграммы и графики

Годы	1960	1970	1980	1990	2000
Кол-во молока тыс.т.)	16	46	84,4	126,5	16,8

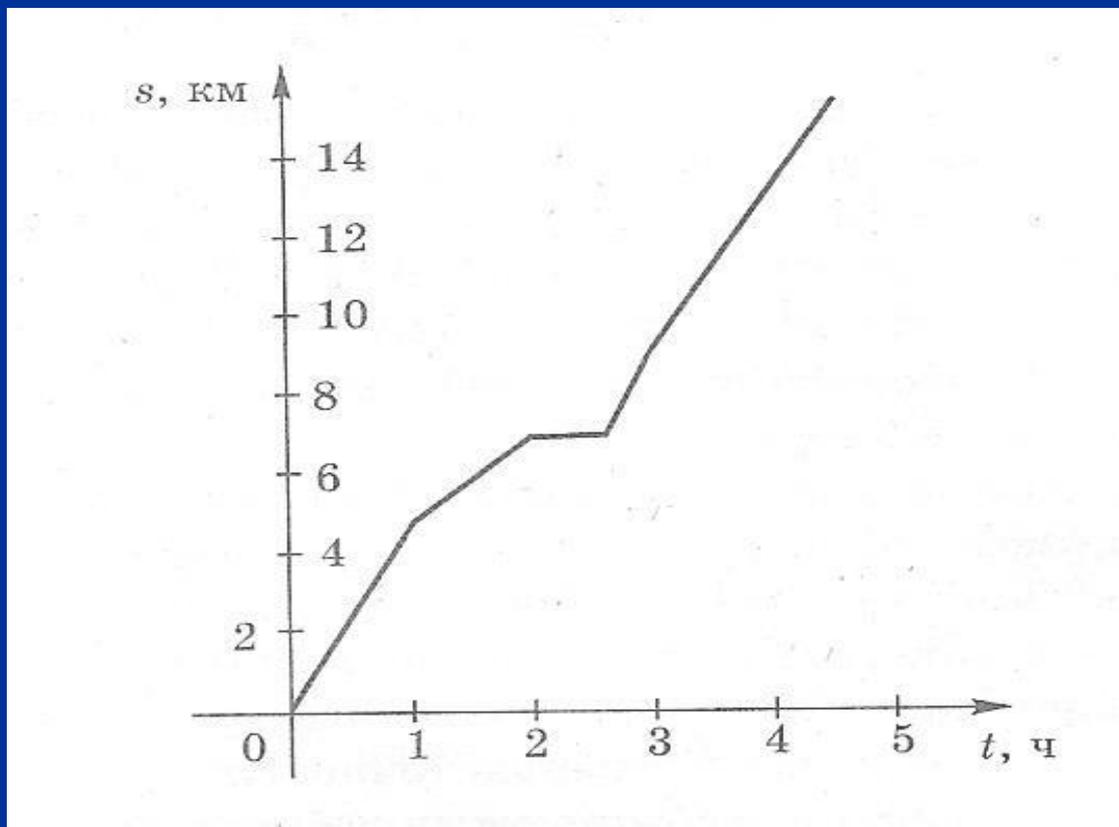


На рисунке изображен график движения туристов. Используя график ответьте на вопросы.

а) Сколько километров прошли туристы за первые 3 часа?

б) Сколько времени туристы отдыхали?

в) Через сколько часов после привала туристы дошли до конечного пункта?



Вывод:

Данная работа позволяет полнее и сознательнее уяснить зависимости между величинами, ознакомиться с измерительными инструментами и их применением на практике, научиться измерять и вычислять с определенной степенью точности.

Кроме того, повышает активность и самостоятельность учеников, способствует развитию любознательности, смекалки, чувства ответственности. Аккуратно выполненная работа способствует развитию чувства красоты, удовлетворенности от проделанной работы.

Литература:

- Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений.

Н.Я.Виленкин, В.П.Жохов, А.С.Чесноков.

- Учебно-методическая газета «Математика». Издательский дом «Первое сентября»

www.1september.ru.

- www.penza.fio.ru.