

Конспект урока в 6 классе «Координаты на прямой»

Кокарева Маргарита Андреевна

Учитель математики

МБОУ Лежневская СШ №10

Класс: 6 класс

Учебник: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.И. и др.

Цели урока:

- **Образовательные:** сформировать понятия положительных и отрицательных чисел, координатной прямой, научить читать, записывать и распознавать положительные и отрицательные числа, определять координаты точки на прямой и по заданной координате отмечать точки.
- **Развивающие:** развить умение анализировать, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы.
- **Воспитательные:** воспитать интерес к изучению математики, аккуратность при построении чертежей, самостоятельность.

Познавательные УУД

Умение ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое от уже известного, добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Регулятивные УУД

Умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя, проговаривать последовательность действий, работать по коллективно составленному плану, оценивать правильность выполнения действия, планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, высказывать своё предположение.

Коммуникативные УУД

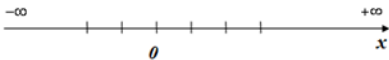
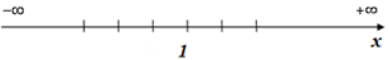
Умение оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других, работать в паре.

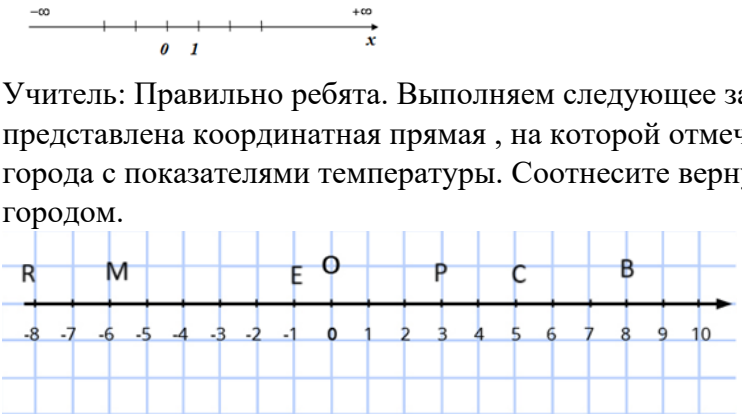
План урока

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1	Мотивационный этап	Учитель приветствует учеников. Учитель: Здравствуйте, ребята, сегодня вас ждет увлекательный урок. Желаю вам удачи! Учитель: Хотелось бы урок начать со следующих слов Если хочешь строить мост, Наблюдать движение звезд, Управлять машиной в поле Иль вести машину в высь, Хорошо работай в школе Добросовестно учись! (С.Маршак) Учитель: Ребята, давайте представим, что мы находимся с вами не в нашей родной школе, а совершенно в другом месте. А в каком, вы сейчас попробуете угадать, посмотрев небольшой видеоролик. <i>(включается видеоролик о гидрометцентре)</i> Учитель: Как вы думаете, где мы с вами оказались? Учитель: Правильно, ребята. Предлагаю сегодня вам побыть в роли синоптиков, а наш урок мы с вами назовем «Математики синоптикам»	Ученики приветствуют учителя. Ученики внимательно смотрят видео и пытаются узнать место, о котором оно снято. Ученики: В гидрометцентре, там, где дают нам прогноз погоды.
2	Актуализация знаний	Учитель: Предлагаю вам выполнить первое задание. На парте у вас имеются небольшие карточки с математическими понятиями. Также они у меня повторяются на слайде. Ваша задача совместно с соседом по парте разделить эти понятия на 2 группы. По какому принципу вы их будете разделять, решите сами. <i>Карточки</i> <i>1 группа:</i> - координатный луч - натуральные числа - дроби - координаты точек	Ученики, работая в паре, разделяют карточки с математическими понятиями на 2 группы. Один из учеников отвечает, что разделил понятие на те, которые они уже знает и те, которые им пока не известны. Ученики называют определений известных им понятий.

		2 группа: - положительные числа - отрицательные числа - координатная прямая Учитель: По какому принципу разделили эти понятия? Можно ли как-то по другому? Учитель: Давайте проговорим определения тех понятий, которые вы уже знаете.	
3	Целеполагание	Учитель: Ребята, вы столкнулись с неизвестными вам понятиями. Хочу теперь обратить ваше внимание на следующий лист, который имеется у вас на парте. Попробуйте закончить предложения, поставив свои цели на наш урок. <i>Я хочу узнать о</i> <i>Я хочу научиться записывать....</i> <i>Я хочу узнать, где применяются....</i> <i>Я хочу научиться отмечать на....</i> Учитель: Ну что ж ребята, обобщу все ваши мысли. Цель нашего урока – открыть множество отрицательных и положительных чисел, научиться определять их место на координатной прямой, научиться называть координаты точек и строить точки по заданным координатам.	Ученики ставят свои цели на урок с помощью шаблона с начетами предложениями.
4	Изучение нового материала	Учитель достает большой наглядный самодельный термометр. Учитель: Уважаемые синоптики, обратите внимание, что находится у меня в руках. Учитель: Что мы измеряем с помощью его? Учитель: Давайте внимательно посмотрим на этот прибор и проанализируем его. Что у него имеется? Учитель: Что рядом со шкалой находится? Учитель: Как расположены эти числа? Учитель: Хорошо, ребята. Вы ведь у нас синоптики-математики, давайте мы с вами этот термометр представим в виде некоторой математической модели. Посмотрите снова на наш термометр, вы умеете определять температуру. Вспомним, потренируемся!	Ученики: термометр, градусник. Ученики: Температуру воздуха, температуру воды, температуру тела и тд. Ученики: У этого прибора есть шкала, деления для замера температуры Ученики: Рядом со шкалой есть числа, обозначающие температуру. Ученики: По середине 0, вверх и вниз располагаются числа, отсчет идет от 0 в обе стороны. Ученики называют температуру, работа фронтальная.

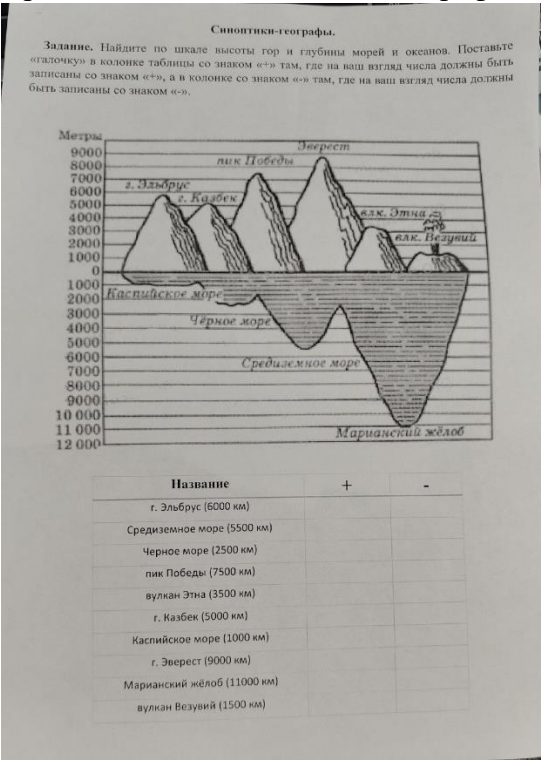
	<i>Учитель двигает ленту на термометре, задавая новые значения температуры.</i> Учитель: Те числа, которые находятся выше нуля, они с каким знаком показывают температуру? Учитель: Те числа, которые находятся ниже нуля, с каким знаком показывают температуру? Учитель: Посмотрите, выше 0 числа показывают теплую температуру, а ниже – холодную. Так вот, числа выше 0 называются положительные, а ниже – отрицательные. Учитель заранее дает одному из учеников подготовить маленькую историческую справку. Далее учитель предлагает выполнить задание на слайде, определив из списка положительные и отрицательные числа. Учитель: Посмотрим еще раз на нашу модель, как мы можем ее назвать? Учитель: Что для нее особенное здесь наблюдаете? Учитель: Попробуйте сформулировать определение, какую прямую называют в математике координатной? Учитель: Верно ребята, почему же прямая называется координатной. Если я поставлю точку А на деление с числом 2 и точку В на делении с числом -3. Чем для этих точек будут являться числа 2 и -3? Учитель: Где находятся положительные числа? Учитель: Где находятся отрицательные числа? Учитель: А если я переверну эту прямую в горизонтальное положение? Далее речь о числе 0 Учитель: А к то ты? Учитель: Ребята, а про число 0 то мы и забыли сказать. Как вы думает он отрицательный или положительный?	Ученики: с «+» Ученики: с «-» Ученик с предварительным домашним заданием: В Древнем Китае положительные числа называли «чен» и изображали красным цветом. А отрицательные числа называли «фу» и обозначали их черным цветом. А в Древней Индии о существовании отрицательных числах знали уже в VII веке. Их называли «долг». А положительные трактовали как «имущество». Ученики: Модель можем назвать прямой. Ученики: У нее есть направление, деления и числа. Есть начало отсчета и отсчет ведется от 0 вверх и вниз. Числа находятся на равном расстоянии друг от друга. Ученики: Прямую с выбранным на ней началом отсчета, единичным отрезком и направлением называют координатной прямой. Ученики: Числа 2 и -3 будут являться координатами точек А и В. Ученики: Выше 0 Ученики: Ниже 0 Ученики: Если прямая горизонтально, то положительные числа справа, а отрицательные - слева. В классе один и детей также получает задание заранее, рассказать про число 0.
--	--	---

			Ученик из класса: А про меня то вы забыли. Ученик: Я нолик! Ученики высказывают предположение о числе 0. Ученик-нолик читает стихотворение: Справа от меня положительное звено Плюс 1, плюс 3, плюс 5, плюсов их не сосчитать. А слева отрицательные – недоброжелательные, Числа минус впереди, с ними лучше не шути. По середине никакой расположился важный 0. Без минусов, не идеальный, И как все нули – нейтрален. Вывод 0 – не положительное и не отрицательное число.
5	Физкультминутка		Ученик – нолик проводит физкультминутку.
6	Закрепление новых знаний	Учитель: Ребята, предлагаю вам разделить на 3 группы. 1 ряд – группа синоптики-географы (задание приложение 1) 2 ряд – группа синоптики – физики (задание приложение 2) 3 ряд – группа синоптики – историки (задание приложение 3) Учитель: А теперь поработаем устно со своих мест. Ребята, как вы думаете на каком рисунке изображена координатная прямая? А)  Б)  В)	Ученики выполняют работу в группах, а затем сверяются с эталоном на слайде. Ученики: выбираем ответ в) Далее ученики на доске выполняют второе задание.

		 Учитель: Правильно ребята. Выполняем следующее задание. Вам представлена координатная прямая, на которой отмечены точки и города с показателями температуры. Соотнесите верную точку с городом. Москва (-6) Ростов-на-Дону (-8) Сочи (5) Париж (3) Барселона (8) Екатеринбург (-1)	
7	Самостоятельная работа	Учитель: Ребята, а теперь предлагаю вам выполнить самостоятельную работу. Вам даны погодные данные о температуре в конкретный день (1 вариант в месяце февраль, 2 вариант в марте). Ваша задача эти данные отметить на координатной прямой и обозначить их точками А, В, С, D, К, Т, Р. <i>1 вариант</i> 1 февраля (-4) А(-4) 5 февраля (15) В(15) 10 февраля (-2) С(-2) 15 февраля (-5) D(-5) 20 февраля (1,5) К(1,5) 25 февраля (0) Т(0) 28 февраля (-7) Р(-7) <i>2 вариант</i> 1 марта (-8) А(-8) 5 марта (1) В(1) 10 марта (-3) С(-3)	Ребята выполняют работу самостоятельно и проверяют ее друг у друга (взаимообмен в парах)

		15 марта (-6) D(-6) 20 марта (-13) K(-13) 25 марта (-1) T(-1) 31 марта (3,5) P(3,5)	
8	Рефлексия	Учитель: ребята, а вы знаете где в нашем городе Иваново находится гидрометцентр? Учитель: Верно а вы знали, что еще и на северном аэродроме находятся приборы для прогноза погоды. Ребята, предлагаю вам проанализировать свою работу на уроке все ли было понятно на уроке, или же вы испытывали некоторые трудности? Довольны ли вы своей работой на уроке?	Ученики: да, на пл. Революции. Далее ученики рефлексиируют, анализируют свою работу на уроке и новый материал.
9	Постановка домашнего задания	Учитель предлагает выполнить домашнее задание	

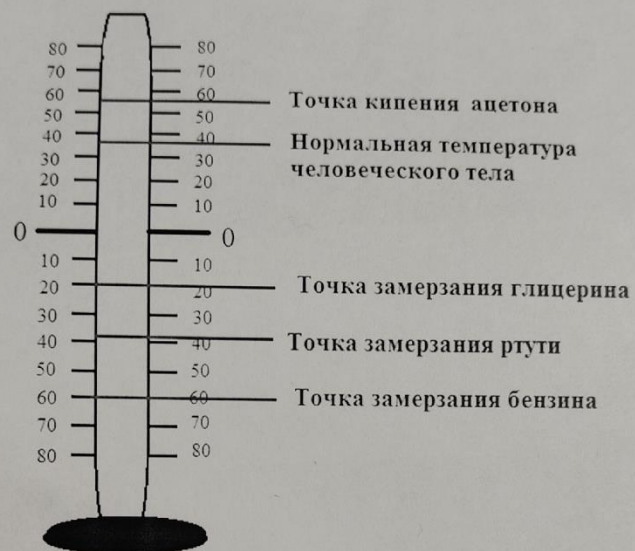
Приложение 1 синоптики – географы



Приложение 2 синоптики – физики

Синоптики-физики.

Задание. Проанализируйте рисунок с термометром. На нем отмечены физические факты о температуре веществ. Поставьте «галочку» в колонке таблицы со знаком «+» там, где на ваш взгляд температура должна быть записана со знаком «+», а в колонке со знаком «-» там, где на ваш взгляд температура должна быть записана со знаком «-».

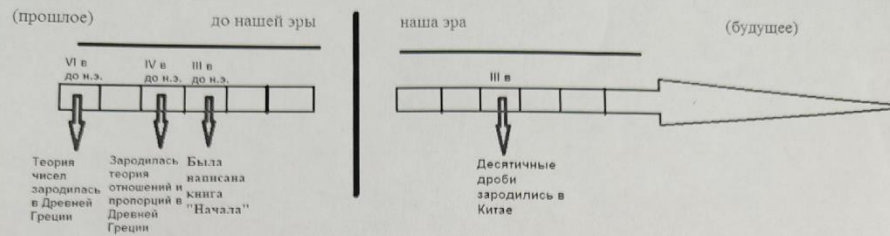


Название	+	-
Температура замерзания ртути		
Нормальная температура человеческого тела		
Температура замерзания бензина		
Температура кипения ацетона		
Температура замерзания глицерина		

Приложение 3 синоптики – историки

Синоптики-историки.

Задание. Проанализируйте линию времени. На ней отмечены важные события из истории математики. Поставьте «галочку» в колонке таблицы со знаком «+» там, где на ваш взгляд числа веков должны быть записаны со знаком «+», а в колонке со знаком «-» там, где на ваш взгляд числа веков должны быть записаны со знаком «-».



Название	+	-
Была написана книга «Начала»		
Десятичные дроби зародились в Китае		
Теория чисел зародилась в Древней Греции		
Зародилась теория отношений и пропорций в Древней Греции		