

Урок математики в 6 классе по теме: «Противоположные числа, модуль числа» .

ФИО: Пипенко Инна Александровна

Должность: учитель математики

Место работы: МБОУ «СОШ №23» г. Элисты

Предмет: математика. Учебник (УМК): Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: Мнемозина, 2014.

Класс 6

Тема и номер урока в теме : «Противоположные числа, модуль числа» (4 урок по теме «Противоположные числа, модуль числа»)

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний

Цель урока: обобщить и систематизировать знания учащихся о модуле числа, о противоположных числах; находить число, противоположное данному, вычислять модуль числа.

Задачи:

Обучающие - повторение теоретического материала по разделу, закрепление умений учащихся: находить число, противоположное данному; вычислять модуль числа; сравнивать числа.

Развивающие - учитывать правило в планировании и контроле способа решения, создавать у обучающихся положительную мотивацию путем вовлечения каждого в активную деятельность.

Воспитательные - формировать интерес к изучению темы, развивать культуру математической речи, логическое мышление.

Оборудование – доска, проектор, экран, задания для выполнения на уроке

Методы организации работы:

- словесные методы (эвристическая беседа, чтение),
- наглядные (демонстрация презентации),
- проблемно-поисковый;
- метод рефлексивной самоорганизации (деятельностный метод).

Формы организации работы:

- индивидуальная,
- парная,
- коллективная (фронтальная).

Урок по теме «Противоположные числа. Модуль числа» является 4-м уроком по данной теме, то есть урок обобщения и систематизации изученного материала, который на прямую связан с темой «Рациональные числа». Использование наиболее эффективных приемов технологии УДЕ П.М.Эрдниева :

- 1) совместное и одновременное изучение взаимосвязанных понятий и операций;
- 2) применение деформированных упражнений;
- 3) широкое использование метода обратной задачи;
- 4) одновременная подача одной и той же математической информации на нескольких кодах, использование наглядной информации.

способствует улучшению качества усвоения материалов урока, повышению интереса к предмету, развитию интеллекта.

Этапы урока.

1. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности 1 мин.

Цель: обеспечение благоприятного климата для работы на уроке, создание психологического комфорта и готовность учащихся к общению.

2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся 2мин

Цель: создание психологического настроения на работу и конструктивному диалогу .

3. Актуализация знаний и пробное учебное действие 10 мин

Цель: актуализация учебного содержания достаточного для восприятия нового материала, тренировка соответствующих мыслительных операций, мотивирование учащихся к пробному учебному действию и фиксация затруднений в его выполнении; организация деятельности, в ходе которой выявляется и фиксируется отличительное свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности; формулирование цели урока и построение проекта будущих учебных действий выхода из ситуации затруднения, направленных на реализацию поставленной цели.

4. Обобщение и систематизация знаний 22 мин (с физминуткой)

Цель: решение типовых заданий на нахождение числа, противоположного данному, вычислять модуль числа.


6. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока) 3мин

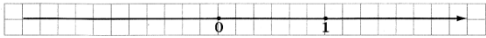
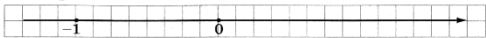
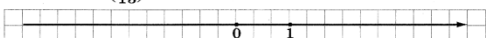
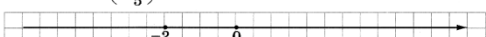
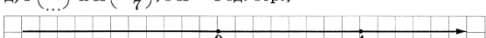
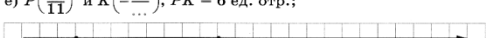
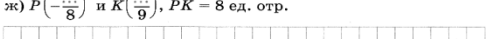
Цель: рефлексия и самооценка обучающимися собственной учебной деятельности на уроке, соотношение цели и результатов учебной деятельности и степени их соответствия

7. Постановка домашнего задания. 2 мин

Урок математики в 6 классе по теме: Противоположные числа, модуль числа.

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний				
Цели и задачи: обобщить и систематизировать знания учащихся о модуле числа, о противоположных числах; находить число, противоположное данному, вычислять модуль числа.				
Планируемые результаты:				
Предметные: понимать что такое «модуль числа», «противоположные числа; находить число, противоположное данному, вычислять модуль числа	Метапредметные: <i>познавательные</i> – ориентироваться в своей системе знаний, использовать знаково-символические средства; <i>Регулятивные</i> – учитывать правило в планировании и контроле способа решения; <i>Коммуникативные</i> – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Личностные: формировать интерес к изучению темы, развивать культуру математической речи, логическое мышление.		
Образовательные ресурсы: 1) Противоположные числа (N 207123) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c6576445-37cf-49cf-8ddc-bc2298dc0706/03_1_fr.ppt 2) Соотношение между числом и противоположным ему числом (N 207048) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/59a5cec1-035d-4264-979c-50be906cd7cf/03_2_fr.ppt				
Организационная структура урока				
Этап урока	Содержание деятельности учителя	Содержание деятельности ученика (осуществляемые действия)	Формируемые способы деятельности	Методы обучения
I. Организационный этап.	Создание благоприятного психологического настроения на работу.			Словесный
II. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.	Наводящими вопросами помогает определить тему урока, его цели и задачи.	Отвечают на поставленные вопросы, формулируют тему урока, определяют цели и задачи урока.	Участвовать в диалоге, понимать	Словесный
III. Актуализация знаний учащихся.	Формулирует задания: №1.	Отвечают на поставленные вопросы: №1 ответ с проверкой	точку зрения собеседника; подбирать аргументы для ответа на поставленный	Словесный Проблемно-поисковый

	<p style="text-align: center;">Назовите число противоположное данному:</p>  <p>№2 На доске изображен координатный луч с точками. Выполнить задания: а) назовите координаты точек А, В, С, Д, К, М, О. б) Найдите длину отрезка АВ, ВД, ВМ, АМ, ОС, АС, КС. в) Назовите точки координаты, которых являются противоположными числами</p> <p>№ 3 Назовите корни уравнения $x = 6$; $- a = -3,5$; $b = -18$.</p>	<p>№2 ответ а) А(6), В(-3,5), С(0), Д(3,5), К(-6), М(-4,5), О(5). б) АВ = 9,5; ВД = 7; ВМ = 1; АМ = 10,5; ОС = 5; АС = 6; КС = 6. в) К и А; В и Д.</p> <p>№3 ответ с объяснением $x = \pm 6$ $a = \pm 3,5$ b-нет решения</p>	вопрос;	
IV. Обобщение и систематизация знаний	№ 1	Отвечают на вопросы учителя; анализируют, высказывают предположения; выявляют закономерность; выполняют задания в тетради и на доске.	воспроизводят полученную информацию с заданной степенью свернутости;	Словесный Проблемно-поисковый Прямая - обратная задачи (УДЕ)

	<p>отрицательному числу, будет положительным числом.</p> <p>5. Шестиклассник может назвать самое большое целое отрицательное число.</p> <p>6. Число, противоположное дробному числу, будет целым числом.</p> <p>7. Ученик 6 класса может назвать самое большое натуральное число.</p>			
Динамическая пауза	<p align="center">Организует паузу</p> <p>Быстро встали, улыбнулись Выше-выше потянулись. Ну-ка, плечи распрямите, Поднимите, опустите. Вправо, влево повернитесь, И тихонечко садитесь.</p>	Выполняют упражнения	индивидуально	
	<p>28. Точки P и K расположены на координатной прямой на одинаковом расстоянии от начала отсчета. Впиши пропущенные координаты; отметь точки на координатной прямой и найди расстояние между ними:</p> <p>а) $P(\frac{1}{2})$ и $K(\dots)$, $PK = \dots$ ед. отр.;</p>  <p>б) $P(-\frac{5}{4})$ и $K(\dots)$, $PK = \dots$ ед. отр.;</p>  <p>в) $P(\dots)$ и $K(\frac{39}{13})$, $PK = \dots$ ед. отр.;</p>  <p>г) $P(\dots)$ и $K(-\frac{20}{5})$, $PK = \dots$ ед. отр.;</p>  <p>д) $P(\frac{10}{\dots})$ и $K(-\frac{\dots}{7})$, $PK = 4$ ед. отр.;</p>  <p>е) $P(\frac{\dots}{11})$ и $K(-\frac{12}{\dots})$, $PK = 6$ ед. отр.;</p>  <p>ж) $P(-\frac{\dots}{8})$ и $K(\frac{\dots}{9})$, $PK = 8$ ед. отр.</p> 	<p>Отвечают на вопросы учителя; анализируют, высказывают предположения; выявляют закономерность; выполняют задания в тетради и на доске.</p>	воспроизводят полученную информацию с заданной степенью свернутости; работать по заданному алгоритму.	<p>Словесный Иллюстративный Практический Проблемно-поисковый Прямая - обратная задачи (УДЕ) Деформированные упражнения (УДЕ)</p>

	<p>27. Впиши пропущенные числа так, чтобы получились верные равенства:</p> <p>а) $-\left -\frac{4}{9}\right + \dots = 1;$ б) $(11 - \dots) = 7\frac{1}{2};$ $-9\frac{6}{7} + \dots = -4;$ $\left 4\frac{2}{5}\right - \dots = 4;$ $-\left(-3\frac{1}{6}\right) + \dots = 6;$ $-\left(7 - \frac{1}{7}\right) - \dots = -6;$</p> <p>в) $-14 + \dots = -4;$ г) $-15 + \dots = 15;$ $\dots + \dots = -6;$ $\dots - \left 4\frac{5}{17}\right = 9;$ $\dots - \left -\frac{3}{5}\right = -8;$ $\dots + \left 8\frac{1}{8}\right = 12.$</p> <p>23. Впиши пропущенные числа, чтобы получились верные равенства:</p> <p>а) $-3 = \dots;$ б) $\left 1 - \frac{1}{2}\right = \dots;$ $\dots = 8;$ $\left \dots - \frac{1}{3}\right = 4;$ $0 = \dots;$ $\left 3\frac{3}{7} + \dots\right = 5;$ $\dots = 2;$ $\left -\left(5 - \frac{1}{5}\right)\right = \dots;$</p> <p>в) $-\left \frac{1}{4}\right = \dots;$ г) $-\left(\frac{1}{8} + 6\frac{7}{8}\right) = \dots;$ $-\frac{5}{7} = \dots;$ $-(9 - \dots) = 6\frac{1}{3};$ $\left -\left(\frac{4}{3}\right)\right = \dots;$ $\left \frac{8}{11} + 4\frac{3}{11}\right = \dots;$ $-\left -\frac{3}{5}\right = \dots;$ $-(11 - \dots) = 3\frac{3}{4}.$</p>			
V. Рефлексия	<p>Подводя итог урока, просит учащихся продолжить высказывания об уроке: Урок привлек меня тем.... На уроке мне было сложно... Я бы свою работу на уроке оценил....</p>	<p>Называют как они усвоили материал (что получилось, что не получилось и почему).</p>		<p>Рефлексивной самоорганизации</p>
VI. Домашнее задание.	<p>№ 1027, № 1028, № 1031</p>	<p>Учащиеся записывают в дневники задание.</p>		

Приложение. Задачи на урок каждому обучающему на парту

№ 2 Заполни таблицу и отметь на координатной прямой точки, соответствующие каждому числу.

x	4		-3		0		1,5	
-x		2		-1		-5		-2,5

№ 3

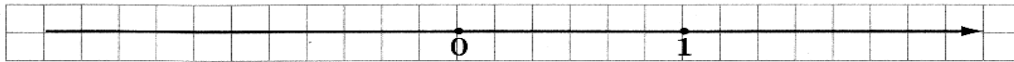
X	0,5		-1		3	1,5
X						
-X		-2		-4		
-X						
X + -X						
X - -X						
-X - X						

№ 4 Зачеркни неверные высказывания.

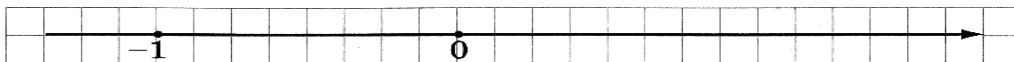
1. Число, противоположное целому числу, является дробным числом.
2. Ученик 6 класса может назвать самое большое целое положительное число.
3. Дробное число является противоположным целому числу.
4. Число, противоположное отрицательному числу, будет положительным числом.
5. Шестиклассник может назвать самое большое целое отрицательное число.
6. Ученик 6 класса может назвать самое маленькое целое отрицательное число.
7. Число, противоположное дробному числу, будет целым числом.
8. Шестиклассник может назвать самое большое натуральное число.

28. Точки P и K расположены на координатной прямой на одинаковом расстоянии от начала отсчета. Впиши пропущенные координаты; отметь точки на координатной прямой и найди расстояние между ними:

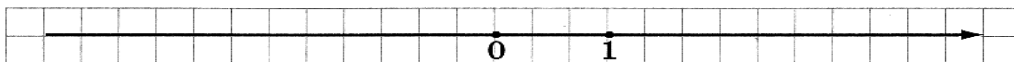
а) $P\left(\frac{1}{2}\right)$ и $K(\dots)$, $PK = \dots$ ед. отр.;



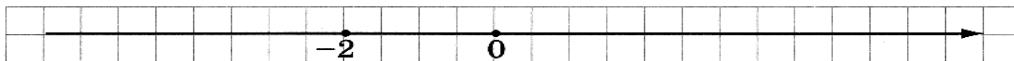
б) $P\left(-\frac{5}{4}\right)$ и $K(\dots)$, $PK = \dots$ ед. отр.;



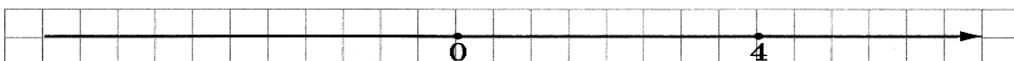
в) $P(\dots)$ и $K\left(\frac{39}{13}\right)$, $PK = \dots$ ед. отр.;



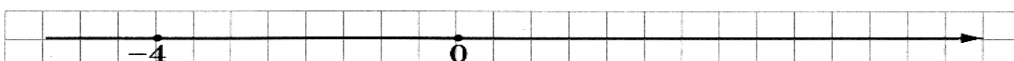
г) $P(\dots)$ и $K\left(-\frac{20}{5}\right)$, $PK = \dots$ ед. отр.;



д) $P\left(\frac{10}{\dots}\right)$ и $K\left(-\frac{\dots}{7}\right)$, $PK = 4$ ед. отр.;



е) $P\left(\frac{\dots}{11}\right)$ и $K\left(-\frac{12}{\dots}\right)$, $PK = 6$ ед. отр.;



ж) $P\left(-\frac{\dots}{8}\right)$ и $K\left(\frac{\dots}{9}\right)$, $PK = 8$ ед. отр.



27. Впиши пропущенные числа так, чтобы получились верные равенства:

$$\text{а) } -\left|-\frac{4}{9}\right| + \dots = 1;$$

$$-9\frac{6}{7} + \dots = -4;$$

$$-\left(-3\frac{1}{6}\right) + \dots = 6;$$

$$\text{в) } -14 + |\dots| = -4;$$

$$\dots + |\dots| = -6;$$

$$\dots - \left|-\frac{3}{5}\right| = -8;$$

$$\text{б) } |-(11 - \dots)| = 7\frac{1}{2};$$

$$\left|-\frac{4}{5}\right| - \dots = 4;$$

$$-\left(7 - \frac{1}{7}\right) - \dots = -6;$$

$$\text{г) } -15 + |\dots| = 15;$$

$$\dots - \left|-\frac{4}{17}\right| = 9;$$

$$\dots + \left|-\frac{8}{8}\right| = 12.$$

23. Впиши пропущенные числа, чтобы получились верные равенства:

$$\text{а) } |-3| = \dots;$$

$$|-\dots| = 8;$$

$$|0| = \dots;$$

$$|\dots| = 2;$$

$$\text{б) } \left|1 - \frac{1}{2}\right| = \dots;$$

$$\left|\dots - \frac{1}{3}\right| = 4;$$

$$\left|3\frac{3}{7} + \dots\right| = 5;$$

$$\left|-\left(5 - \frac{1}{5}\right)\right| = \dots;$$

$$\text{в) } -\left|-\frac{1}{4}\right| = \dots;$$

$$-\left|\frac{5}{7}\right| = \dots;$$

$$\left|-\left(-\frac{4}{3}\right)\right| = \dots;$$

$$-\left|-\frac{3}{5}\right| = \dots;$$

$$\text{г) } \left|-\left(\frac{1}{8} + 6\frac{7}{8}\right)\right| = \dots;$$

$$|-(9 - \dots)| = 6\frac{1}{3};$$

$$\left|\frac{8}{11} + 4\frac{3}{11}\right| = \dots;$$

$$|-(11 - \dots)| = 3\frac{3}{4}.$$