



**Автор:** Вдовцова Елена Викторовна  
**Предмет:** Математика  
**Класс:** 6 класс  
**Раздел:** Рациональные числа и действия над ними  
**Тема:** Модуль числа

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цели обучения (ссылка на учебную программу): | 6.1.1.9 знать определение модуля числа и находить его значение;<br>6.3.3.1 находить расстояние между точками на координатной прямой.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Цели урока:                                  | Все: знают определение модуля<br>Большинство: находят модуль положительных и отрицательных чисел, модуль нуля<br>Некоторые: Выводят свойства модуля на основе определения, находят расстояние между точками на координатной прямой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Языковые цели:                               | Обучающиеся к концу урока: формулируют определение модуля; комментируют ход решения заданий по данной теме; рассуждают, используя предыдущие знания при изучении новой темы; оперируют понятиями и терминами раздела; читают девиз урока на трех языках<br>Предметная лексика и терминология:<br>□ координатная прямая; – координата точки; – расстояние; – модуль числа; Серия полезных фраз для диалога/письма:<br>□ точка с заданной координатой;<br>□ модуль числа ... равен ...;<br>□ абсолютное значение числа ... равно...;<br>□ расстояние от данной точки до начала отсчета...; |
| Ожидаемый результат:                         | Все: знают определение модуля<br>Большинство: находят модуль положительных и отрицательных чисел, модуль нуля<br>Некоторые: Выводят свойства модуля на основе определения, находят расстояние между точками на координатной прямой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Критерии успеха:                             | Обучающиеся: формулирует определение модуля; находит модуль положительных и отрицательных чисел, модуль нуля; называет оба противоположных числа, модулями которых являются данные числа; объясняет вывод свойства модуля на основе определения, как расстояния от нуля до данного числа, расположенного на координатной прямой                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Привитие ценностей:                          | Мәңгілік Ел - «Национальное единство, мир и согласие в нашем обществе», «Общество Всеобщего Труда» Уважение, сотрудничество, открытость, умение работать в коллективе, умение слушать собеседника, уважать мнение других через работу в парах и в группе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Навыки использования ИКТ:                    | презентация к уроку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Межпредметная связь:                         | Геометрия – нахождение расстояния между точками, русский язык – правильное говорение математическим языком, полиязычие.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Предыдущие знания:                           | Положительные и отрицательные числа, координатная прямая, изображение рациональных чисел на координатной прямой, противоположные числа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Ход урока

| Этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | Ресурсы |
|-------------|---------------------------------------|---------|
|-------------|---------------------------------------|---------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Начало урока</p> | <p><b>1.Организационный момент.</b><br/>Приветствие учащихся.<br/>Цель: для создания колаборативной среды</p> <p><b>2. Психологический настрой«Дружба народов».</b><br/>5e2ddaeb5aa3c.png</p> <p>Image not found or type unknown</p> <p>Учащиеся в парах здороваются по –казахски(обнявшись и похлопав по плечу, по-русски(за руку), по –японски(сложив вместе ладони поклониться), как туземцы племени «Майя»(потереться спинами)</p> <p>Психологический настрой учащихся на урок.<br/>Глаза смотрят и видят. Уши слушают и слышат.<br/>Сначала думаю, а потом говорю.<br/>Помню, что в классе я не один.<br/>Умею слушать мнения других.<br/>Урок проведем под девизом: «Өзіңе жақсы екеніңді айт және өзіңе сен!<br/>Believe in yourself and tell yourself that you're the best.<br/>«Верь в себя и говори себе, что ты лучший».</p> <p><b>2. Актуализация знаний учащихся и постановка проблемы.</b></p> <p><b>Игра «Да-нет»-ка.</b> На вопрос нужно ответить «да» - если согласен с утверждением или «нет» - если не согласен. Можно учащимся предложить заменить «да» на хлопок ладонями, ответ «нет» - топнуть ногой.</p> <p>1) число 6,3 – положительное число; +<br/>2) число (-4,2) – отрицательное число; +<br/>3) 0 – положительное число-<br/>4) число имеет два противоположные ему числа-<br/>5) прямую, с выбранными на ней началом отсчёта и единичным отрезком, называют координатной прямой.-<br/>6) точка А(-5) расположена правее нуля на координатной прямой;-<br/>7) два числа, отличающиеся друг от друга только знаками, называются противоположными числами; +<br/>8) -8 и (-9) противоположные числа;-<br/>9) число имеет только одно противоположное ему число-<br/>10) модуль числа 6 равен 6? +</p> <p>В последнем утверждении мы встретились с понятием модуля, которое вы изучили на прошлом уроке. Сегодня мы закрепим понятие модуля и будем решать задачи на определение модуля.</p> <p>Image not found or type unknown</p> <p>2. Image not found or type unknown</p> <p>3. Рефлексия на начало урока<br/>3. Учащиеся закрашивают ту ступень, которая соответствует их знаниям на начало урока</p> |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Парная работа по методу «ДУМАЙ-ОБЪЕДИНЯЙСЯ-ДЕЛИСЬ»**

(На данном этапе урока учащимся предлагается в парах ответить на вопросы, с целью взаимопомощи и повторения изученного на прошлом уроке)

Работа проводится в течение четко регламентированного времени. Учитель дает вопросы:

1. Что называют модулем числа?
2. Как обозначают модуль числа?
3. Может ли модуль числа быть отрицательным числом?
4. Сколько существует чисел, модуль которых равен 1?
5. Каким может быть число, если его абсолютное значение меньше единицы? Назовите пять таких чисел.
6. Найдите расстояние между точками А(-4) и В(3). Задача: Поставьте вместо точек соответствующие  $|3,7| = \dots$ ;  $|1/2| = \dots$ ;  $|0| = \dots$ ;  $|-4/7| = \dots$ ;  $|-0,1| = \dots$

Учитель корректирует определения учеников, выводит на доску определения Обратная связь: Учащиеся оценивают своё понимание и работу на данном этапе с помощью метода «Сигналы рукой»

5e2ddb6960f10.png

Image not found or type unknown

**Упражнения для глаз****Деление на группы «Геометрические фигуры».**

Учитель предлагает учащимся одну из геометрических фигур. (круг-высокомотивированные ученики, квадрат-среднемотивированные, треугольник-низкомотивированные). Каждая группа получает лист с заданиями (приложение - листы с заданиями). (дифференциация по уровню сложности) Групповая работа ведется с применением метода «Круг гласности». Ученики класса распределены в малые группы, численностью по четыре-пять человек. Каждой группе предложена определенная тема и несколько минут для размышления. Далее - этап обсуждения, в процессе которого каждому ученику предоставляется по 1 минуте для выступления, во время которого никто не высказывается. После персональных выступлений каждого участника (по одному разу), необходимо предоставить возможность для дискуссии в рамках подгрупп. На данном этапе следует уточнить, что участники групп должны основываться на высказанных мыслях другими участниками, а не на своих собственных идеях; также на этой стадии участники не должны вносить новые идеи

**Задания для групп:****1 группа**

**1 задание** Отметьте на координатной прямой точки А(4), В(-3), С(7), К(-5).

0 х Найдите расстояние от начала отсчета до каждой из точек.

Отрезок ОА = \_\_\_\_\_ (единичных отрезков) Отрезок ОВ = \_\_\_\_\_

(единичных отрезков) Отрезок ОС = \_\_\_\_\_ (единичных отрезков) Отрезок

ОК = \_\_\_\_\_ (единичных отрезков) **Дескриптор:** Обучающийся -

изображает рациональные числа на координатной прямой - находит длину отрезка в единичных отрезках

**2 задание** Выполните действия:  $|8,5| + |-2,5|$   $|-93/7| \cdot |7/11|$   $|-7,2| : |2|$

**Дескриптор:** Обучающийся - находит модуль числа по определению; - вычисляет значение выражения.

**2 группа**

**1 задание** Выпишите равные модули:  $|2|$ ;  $|-23,5|$ ;  $|-5/7|$ ;  $|-2|$ ;  $|6 \frac{2}{3}|$ ;

$|23,5|$ ;  $|5/7|$ ;  $|-62/3|$ ;  $|0|$

**Дескриптор:** Обучающийся - находит модуль числа по определению; - находит равные модули.

**2 задание** Найдите значение выражения:  $|-4,3| + 9,4$ ;  $|-31/2| \cdot 2/7$ ;  $2,7 : |-3|$

**Дескриптор:** Обучающийся - находит модуль числа по определению; - вычисляет значение выражения.

**3 группа****1 задание**

При каких значениях х верно равенство:  $|x| = 1,2$ ;  $|x| = 9/10$ ;  $|-x| = 25$

**Дескриптор:** Обучающийся - определяет расстояние от начальной точки по условию уравнения; - находит значение х.

**2 задание** Точка А на координатной прямой расположена от начала отсчета вправо на 2,7 единицы, а точка В - влево на 2,3 единиц. Найдите длину отрезка АВ в единичных отрезках.

**Дескриптор:** Обучающийся - находит расстояние от положительного числа до начала координат; - находит расстояние от отрицательного числа

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Конец урока | <p><b>Ф.О. Метод «Дерево успеха».</b></p> <p>Image not found or type unknown</p> <p>Прикрепите стикеры на то место дерева, как себя ощущаете</p> <p>Учитель: Окончен урок, и выполнен план. Спасибо, ребята, огромное вам. За то, что упорно и дружно трудились, И знания точно уж вам пригодились</p> <p><b>Домашнее задание:</b></p> <p>Дифференцированные задания</p> <p>Уровень А - №316</p> <p>Уровень В - № 323</p> <p>Уровень С - № 335 4.</p> |  |
| Рефлексия   | <p><b>Рефлексия на конец урока</b></p> <p>Учащиеся закрашивают стикер, которая соответствует их знаниям на</p> <p>Image not found or type unknown</p> <p>конец урока. Image not found or type unknown</p>                                                                                                                                                                                                                                             |  |