

СЛОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ С ПОМОЩЬЮ КООРДИНАТНОЙ ПРЯМОЙ

План-конспект урока по математике в 6 классе

Тема: Сложение чисел с помощью координатной прямой.

Тип урока: получение новых знаний.

Класс: 6 класс «Математика 6» Н.Я. Виленкин; В.И. Жохов; А.С. Чесноков и др.

Цель урока:

- познакомить учащихся со сложением чисел с помощью координатной прямой;
- научить складывать числа с помощью координатной прямой, понять, что значит к числу a прибавить число b ;
- научить складывать противоположные числа.

Задачи:

- создать условия для формирования умения ставить цели учебной деятельности, стремления добиваться их;
- создать условия для работы с координатной прямой;
- помочь обучающимся самостоятельно оценивать результаты своей работы.

Планируемые результаты: развитие универсальных учебных действий (УУД).

Личностные: развивать умение слушать; ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; развивать мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач; формировать представления о математике как способе познания, сохранения и гармоничного развития мира, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Метапредметные: развивать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах; формировать умение наблюдать, подмечать закономерности, обобщать, проводить рассуждения по аналогии, делать выводы;

Предметные: развивать умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию); совершенствовать навык выполнения действия сложения чисел с разными знаками с помощью координатной прямой, учить рациональным приемам вычислений.

Оборудование:

- проектор,
- компьютер,
- экран.

ЦОР:

- документ Word;
- интерактивная доска.

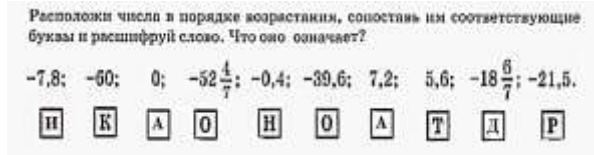
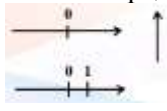
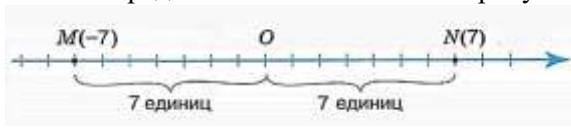
Тип урока: урок объяснения нового материала.

Методы: наглядный, словесный, частично-поисковый.

Формы: фронтальная, индивидуальная, коллективная.

Уровень: базовый

Технологическая карта

Этап урока	Цель этапов	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД	Контроль
Организационный. (2 минуты)	Обеспечение психологического настроя учащихся к деятельности на уроке.	Здравствуйтесь ребята. Мы начинаем урок, эпиграфом к которому я бы хотела взять слова, известного математика 20 века Дьёрдь Пойа : «Лучший способ изучить что-либо — это открыть самому.» Поэтому я желаю вам сегодня на уроке новых открытий. Откроем тетради, запишем числа, классная работа.	Делают записи в тетрадь	Л: самоорганизация Р: саморегуляция, умение настроить себя на работу.	
Актуализация знания и проверка опорных знаний. Мотивационный (17 минут)	Проверка готовности учащихся, активизация их умственной деятельности, создание первичной мотивации к открытию новых знаний.	Как всегда наш урок начнем с повторения. Этот этап будет состоять из 2 частей: Опроса по теории и математического диктанта на проверку практических навыков. Часть 1 -Расположите числа в порядке возрастания, записывая в строчку, и под каждым числом напишите соответствующую букву.  Что означает это слово? -Какое определение напоминает этот рисунок?  Скажите определение и исправьте ошибки на рисунке. -Какое определение напоминает этот рисунок?  Скажите определение.	Отвечают на вопросы, дают оценку ответов других Координата Координатная прямая Противоположные числа и модуль.	Л: развитие мотивов учебной деятельности, рефлексия собственной деятельности. К: слушать собеседника, взаимоконтроль. П: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, строить речевое высказывание в устной форме. Р: Выделение и осознание того, что уже пройдено; целеполагание, саморегуляция,	Взаимопроверка Самопроверка



-О чем рассказывает этот рисунок?
Зачем нам нужен модуль числа?
-Сравните числа, проговаривая правило.

а) 2 и -4,5 г) 0 и 21,3

б) -1,8 и -1,6 д) 2,6 и -6,2

в) -95,3 и 0,24 е) -78,9 и 0

-Вспомним как решаются задания с координатной прямой в ВПР.

На координатной прямой отмечены точки A , B и C .



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ	ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ
A	1) $-\frac{13}{7}$		4) $-\frac{20}{7}$
B	2) $-\frac{9}{7}$		5) $-\frac{15}{7}$
C	3) $\frac{20}{7}$		

Что удобно сделать перед решением?

Есть ли здесь что-то лишнее? Какие дроби нам даны? Как их нужно сравнивать? Решаем.

Как правильно записать ответ?

Спасибо. Молодцы.

Часть 2

Ребята, а кто был главной героиней наших уроков?

Координатная прямая занимает особое место.

С ее помощью мы: - определяли координаты точек; - вводили понятие модуль; - сравнивали числа.

Координатной прямой посвящается математический диктант, который я вам

Модуль не может быть отрицательным числом.
Высказывают свои мнения

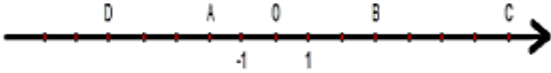
Ребята выполняют задания проговаривая правила.

Отвечают на вопросы.
Решают.

Координатная прямая

соотнесение своих знаний с той учебной информацией, которую нужно усвоить.

Самопроверка

		предлагаю.  1. Запиши координату точки D. 2. Запиши координату противоположную координате точки B. 3. Определи и сравни координаты точек A и B. 4. Найди сумму модулей координат точек D и C. 5. Измените координату точки B на +7. 6. Измените координату точки C на -8. 7. Сложи координаты точек B и C. 8. Сложи координаты точек C и A. Проверьте свои результаты. Оцените себя по следующим критериям. Я всё знаю. Мне хватило знаний для выполнения заданий.   Я не смог справиться со всеми заданиями. Ребята, каких знаний вам не хватило при выполнении предложенных заданий? Исходя из этого, попробуйте сформулировать тему сегодняшнего урока. Формулируется тема урока. Какие цели мы поставим?			
3. Планирование действий по достижению цели. (1 минута) Изучение нового	Составление и закрепление алгоритма сложения рациональных чисел на координатной прямой, отработка умения делать выводы.	Как мы будем выполнять эти действия? Какие у вас будут предложения? Вспомним тему «Изменение величин» и вставим пропущенные слова. Увеличение любой величины можно выразить _____ числами, а уменьшение выразить _____ числами. Значит, ответ мы можем получить с помощью координатной прямой. Два выражения разбираются у доски: $3+2$; $4+(-5)$.	Перечисляют действия, которые нужно предпринять для выполнения поставленных задач. Намечают план работы, с помощью каких средств будут	Л: принятие социальной роли обучающегося, смыслообразование, независимость и критичность мышления; развитие навыков сотрудничества.	

материала. (12 минут)		Выводим правило: $a+v$. Прибавить число a к числу v – значит изменить число a на v единиц. Решают примеры с комментарием у доски: $(-3) + (-2)$; $6 + (-4)$. Решают примеры у доски: $8 + (-8)$; $(-7) + 7$; $13 + 5$ и $13 + (-5)$; $0 + (-7)$ и $(-9) + 0$; $(-2) + 3$ и (-5). А теперь вернемся к заданию, которое вы затруднились сделать в начале урока: $7 + (-2)$. Ребята посмотрите на выражения, которые мы только что решили, не оставьте без внимания значения этих выражений. $4 + (-5) = (-1)$ $3 + 2 = 5$ $0 + (-7) = (-7)$ $(-3) + (-2) = (-5)$ $(-4) + 6 = 2$ $(-4) + 4 = 0$ Попробуйте заметить некоторые закономерности и сделать первые выводы. При затруднении учитель предлагает закончить предложения: <i>Прибавить к числу a число b — значит...</i> <i>Любое число от прибавления отрицательного числа...</i> <i>Любое число от прибавления положительного числа ...</i> <i>От прибавления нуля число...</i> <i>Сумма двух противоположных чисел равна....</i> Мы сделали самый важный шаг сегодняшнего урока- сформулировали теоретический материал, который надо знать. Записываем правило в тетрадь.	выполнять действия. Слушают объяснения учителя, отвечают на вопросы. Выполняют задание по одному у доски, остальные в тетрадях. Обсуждают в парах, высказываются $a + (-a) = 0$ $0 + a = a + 0$	Р: составление плана и последовательности действий, прогнозирование результата и уровня усвоения материала. К: умение слушать собеседника, дополнять и уточнять высказанные мнения. П: умение осознанно строить речевое высказывание, составление алгоритма выполнение задания.	Самопроверка
4.Физкульт минутка (2 минута)	Снятие усталости, утомляемости ребенка, обеспечение активного отдыха и повышение умственной работоспособности учащихся.	Поэтому можем себе позволить немного отдохнуть. Я называю положительные числа, вы хлопаете в ладоши; отрицательные – встаем; нуль – поднимаем руки вверх. 8 ; -10 ; 0 ; 5 ; 100 ; -25 ; 0 ; $3,5$; $-0,3$.	Выполняют упражнения		
5. Первичное осмысление знаний.	Повышение учебной мотивации, понимание значимости изученного материала	Ребята, давайте подумаем. Зачем нам уметь складывать отрицательные и положительные числа? Действительно действия с рациональными	Высказываются	К: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном	

(1 минута)	для решения практических задач.	числами очень важны. Знания и умения, которые вы получили на сегодняшний и дальнейший урок понадобятся как в 6, так и в 11 классе не только на математике при решении уравнений, неравенств и других темах, но и на физике, химии, географии. Кроме того, они необходимы и в повседневной жизни.		обсуждении проблемы. П: строить логически обоснованное рассуждение, использовать доказательную математическую речь.	
6. Постановка домашнего задания (1 минута)	Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания	Сообщение домашнего задания и комментариев к его выполнению.	Записывают домашнее задание в дневниках	Л: формирование понимания необходимости выполнения домашнего задания;	
7. Закрепление изученного материала. (7 минут)	Закрепление алгоритма сложения положительных и отрицательных чисел на координатной прямой, развитие самостоятельности и способности корректирования деятельности.	Предлагаю решить по вариантам № 4.144 на стр. 34 4.144 Используя координатную прямую, найдите сумму чисел: а) -3 и 3; в) -4 и -6; д) -7 и 8; б) 5 и -7; г) 2 и -6; е) -5 и -5. Взаимопроверка.	Выполняют задание.	Л: уважительное отношение к ошибкам одноклассников, независимость и критичность мышления, нравственная этическая ориентация. Р: осуществляют самоконтроль процесса выполнения задания, оценивают предложенные варианты решений. П: способность к использованию выведенного алгоритма;	Самоконтроль, взаимоконтроль
8.Рефлексия. 2 минуты	Анализ и оценка собственной деятельности	Какую цель мы поставили в начале урока? Достигли ли вы цели?	Отвечают на вопросы	Л: осознание важности полученных знаний. К: умение выражать свои мысли, аргументация; П: умение	самоконтроль

				ориентироваться в своей системе знаний, адекватное понимание причин успеха или неуспеха.	
--	--	--	--	--	--