

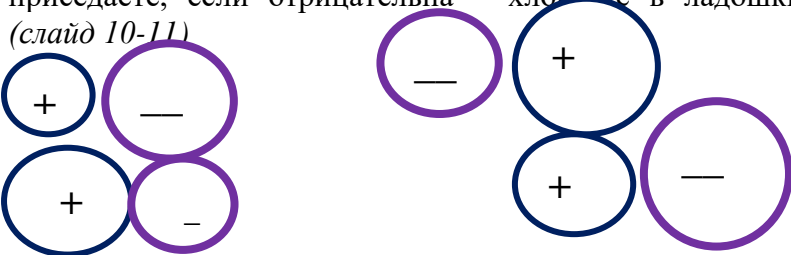
Технологическая карта урока

Этапы урока	Содержание учебного материала Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД												
Мотивационный этап урока.	<p>Вступительное слово учителя: Здравствуйте ребята.</p> <p>Эпиграф нашему уроку «Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед!» (слайд 1)</p> <p>Ребята, согласны ли вы с этим высказыванием? Вы сегодня будете «открывателями» новых знаний.</p> <p>Вы будете выполнять задания рабочих листах (приложение 1). Справа от каждого задания – колонка, куда вы будете выставлять оценку за каждое выполненное задание, а затем выставите итоговую оценку, которая пойдет в журнал. Подпишите свои листки.</p>	<p>Взаимоприветствие. Включаются в деловой ритм урока.</p> <p>Да</p>	<p>Л.: формирование положительного отношения к учебному процессу; осознание необходимости получения новых знаний; мотивация познавательной деятельности.</p> <p>К: формирование умения слушать, вступать в диалог, вырабатывать совместную точку зрения.</p> <p>П: развитие мыслительных операций.</p>												
Актуализация опорных знаний.	<p>Мы продолжаем с вами изучать правила действий с числами с разными знаками. Для того чтобы хорошо ориентироваться в мире положительных и отрицательных чисел необходим определенный багаж знаний. Давайте проверим, есть ли он у вас?</p> <p>1. На доске записаны слова: выигрыш, проигрыш, отдал, взял, зарплата, налог, долг. (слайд 2) Разделите эти слова на 2 группы: в первый столбик запишите слова-синонимы слова «доход», во второй – слова – синонимы слова «расход».</p> <p>•Каким арифметическим знаком можно заменить слово «доход», «расход»?</p> <p>Да, каждый человек хорошо должен свои доходы и расходы.</p>	<p>Учащиеся выполняют задание:</p> <table><tr><td>доход</td><td>расход</td></tr><tr><td>выигрыш</td><td>проигрыш</td></tr><tr><td>ш</td><td>ш</td></tr><tr><td>зарплата</td><td>отдал</td></tr><tr><td>взял</td><td>долг</td></tr><tr><td></td><td>налог</td></tr></table> <p>Отвечают на вопрос: доход – положительное число, расход – отрицательное число</p>	доход	расход	выигрыш	проигрыш	ш	ш	зарплата	отдал	взял	долг		налог	<p>П: умение ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания); умение устанавливать закономерности, строить рассуждения; анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления; систематизировать материал, полученный на предыдущих уроках;</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя; слушать и понимать речь других; оформлять свои мысли в устной форме; высказывать свое предположение;</p>
доход	расход														
выигрыш	проигрыш														
ш	ш														
зарплата	отдал														
взял	долг														
	налог														

	<p>2. На доске записаны числа (слайды 3-4) -45; -2,8; 56; -8,5; 0,47; -105; -56</p> <p><u>Ответьте на вопросы:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Какое число в ряду наибольшее?• Какое число имеет наибольший модуль?• Какое число является наименьшим в ряду?• Какое число имеет наименьший модуль?• Выпишите все отрицательные числа среди них. Где на координатной прямой они расположены?• Где на координатной прямой положительные числа?• Как сравнить два положительных числа? 56 и 0,47?• Как сравнить два отрицательных числа? -45 и -105• Как сравнить числа с разными знаками? -8,5 и 0,47• Какие числа в ряду являются противоположными?<ul style="list-style-type: none">• Запишите числа в порядке убывания. <p>3. Найдите сумму чисел и заполните таблицу: (слайд 5) https://learningapps.org/watch?v=pi8f7k8qc24</p> <table><tr><td>-45+(-33)</td><td>а</td><td>-78</td></tr><tr><td>-20+(-37)</td><td>й</td><td>-57</td></tr><tr><td>-76+(-31)</td><td>в</td><td>-107</td></tr><tr><td>-15+(-34)</td><td>е</td><td>-49</td></tr><tr><td>-85+(-12)</td><td>н</td><td>-97</td></tr><tr><td>-10+8</td><td>и</td><td>-2</td></tr></table> <table><tr><td>-78</td><td>-57</td><td>-107</td><td>-49</td><td>-97</td><td></td><td>-97</td><td>-20</td><td>-107</td><td>-49</td><td>-97</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Айвен Нивен - американский учёный, которому принадлежат слова «Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед!» - девиз нашего урока.</p> <p>Сверьтесь с образцом и оцените свою работу.</p>	-45+(-33)	а	-78	-20+(-37)	й	-57	-76+(-31)	в	-107	-15+(-34)	е	-49	-85+(-12)	н	-97	-10+8	и	-2	-78	-57	-107	-49	-97		-97	-20	-107	-49	-97												<p>Отвечают на вопросы:</p> <p>56 -105 -105 0,47 -45, -8,5; -105, -56</p> <p>Левее нуля Правее нуля 56 > 0,47</p> <p>-45 > -105</p> <p>-8,5 < 0,47 -56 и 56 56; 0,47; -56; -45; -8,5; -2,8; -105.</p> <p>Один ученик работает за компьютером. Результат своей работы выводит на экран.</p> <table><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>5</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>9</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>0</td><td>9</td><td>7</td><td>7</td><td></td><td>0</td><td>9</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td></tr><tr><td>А</td><td>й</td><td>в</td><td>е</td><td>н</td><td></td><td>Н</td><td>и</td><td>в</td><td>е</td><td>н</td></tr></table> <p>Оценивают свою работу.</p>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	1	4	9	9	2	1	4	9	8	7	0	9	7	7		0	9	7			7					7			А	й	в	е	н		Н	и	в	е	н	<p>Р: формирование умения планировать свои действия для выполнения заданий учителя.</p> <p>Л: оценивание усвоенного раннее материала.</p>
-45+(-33)	а	-78																																																																																												
-20+(-37)	й	-57																																																																																												
-76+(-31)	в	-107																																																																																												
-15+(-34)	е	-49																																																																																												
-85+(-12)	н	-97																																																																																												
-10+8	и	-2																																																																																												
-78	-57	-107	-49	-97		-97	-20	-107	-49	-97																																																																																				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																					
7	5	1	4	9	9	2	1	4	9																																																																																					
8	7	0	9	7	7		0	9	7																																																																																					
		7					7																																																																																							
А	й	в	е	н		Н	и	в	е	н																																																																																				

Этап выделения проблемного поля и целеполагания.	<p>- Какой пример у вас вызвал затруднение? Мы, конечно, отгадали ответ, но почему он вызвал у нас затруднение?</p> <p>Давайте попробуем найти сумму -10 и 8 с помощью координатной прямой. <i>(слайд 6)</i></p> <p>А если числа будут другие, например, -100+80? Как же нам быть в подобных случаях?</p> <p>Попробуйте сформулировать тему нашего урока.</p> <p>В рабочем листе запишите тему урока «Сложение чисел с разными знаками» <i>(слайд 7)</i></p> <p>Чем мы будем заниматься на уроке?</p> <p>Значит, какую цель вы определите для себя на данном уроке?</p> <p>Сегодня нам с вами предстоит вывести новое правило. Попробуете сами? Ребята, как легче справиться с какой-то проблемой в одиночку или вместе?</p>	<p>Ученик выполняет задание на заранее начерченной на доске координатной прямой.</p> <p>Сделают вывод, что с помощью координатной прямой не все числа удобно складывать.</p> <p>Формулируют тему урока.</p> <p>Формулируют цель учебной деятельности: <i>Найти правило, которое нам поможет научиться складывать числа с разными знаками.</i></p>	<p>П: умение формулировать проблему; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель урока;</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя; слушать и понимать речь других; формулировать свое мнение в зависимости от коммуникативной задачи; оформлять свои мысли в устной форме;</p> <p>Р.: умение определять и формулировать цель деятельности на уроке; планировать свою деятельность на уроке;</p> <p>Л: личностное самоопределение, осознание необходимости получения новых знаний</p>				
Этап исследования и презентации	<p>Сейчас вы будете исследователями и самостоятельно сделаете открытие, выведете правило сложения чисел с разными знаками.</p> <p>Учитель формирует 8 групп по две группы каждого вида (приложение 2)</p> <p>Задание для всех групп одинаковое: сложить числа и заполнить таблицу: <i>(слайд 8)</i></p> <table border="1" data-bbox="427 1315 1151 1390"> <tr> <td>Пример</td><td>Сравнить модули</td><td>Знак суммы</td><td>Ответ</td></tr> </table>	Пример	Сравнить модули	Знак суммы	Ответ	<p>Каждая группа</p>	<p>П: умение ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания); осуществлять синтез как составление целого из частей; уметь добывать новые знания.</p> <p>К: умение слушать и понимать речь других; строить понятные для собеседника высказывания;</p>
Пример	Сравнить модули	Знак суммы	Ответ				

	<table border="1" data-bbox="427 113 1151 308"> <tr><td>-5+3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8+(-3)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-6+4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-7+10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4+(-9)</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Обратите внимание на знак ответов. Сделайте вывод: при сложении чисел с разными знаками, какой знак может получиться? С каким из знаков слагаемых совпадает знак ответа? Что можно сказать о модуле этого слагаемого по сравнению с модулем другого слагаемого? Учитель формирует 8 групп по две группы каждого вида (приложение 2) 1 группа - математики Проводит исследование с помощью координатной прямой. 2 группа - метеорологи Проводит исследование с помощью термометра. 3 группа-банкиры Проводит исследование с помощью понятий «доходы» и «расходы». 4 группа – посетители крупного торгового центра. Проводят исследования с помощью движения на лифте.</p> <p>Учитель задаёт вопросы: -Как узнать знак суммы? -Внимательно посмотрите на получившиеся результаты и попытайтесь сформулировать правило сложения чисел с разными знаками. Ваши предположения мы назовем гипотезой. Учитель: - Сверим вашу гипотезу с правилом в учебнике: п.31</p>	-5+3				8+(-3)				-6+4				-7+10				4+(-9)				<p>выполняет задание учителя разными способами. Выполняя исследование учащиеся пришли к выводу, что в результате сложения чисел с разными знаками может получиться как положительное, так и отрицательное число.</p> <p>Учащийся одной из групп презентует свою работу с помощью веб-камеры. Остальные сравнивают ответы.</p> <p>Обучающие, выдвигают свои гипотезы: -из большего модуля вычесть меньший; - поставить знак большего модуля. Знак суммы совпадает со знаком слагаемого с большим модулем.</p>	<p>высказывать свое мнение (точку зрения); анализировать и делать выводы; слушать, объяснять результат эксперимента; дополнять, уточнять высказанные мнения; отвечать на вопросы учителя. Р: умение планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой; выполнять пробные учебные действия; фиксировать индивидуальное затруднение в пробном учебном действии; принимать и сохранять учебную задачу; выдвигать предположения на основе имеющихся знаний и обосновывать их. Л: готовность к самообразованию.</p>
-5+3																							
8+(-3)																							
-6+4																							
-7+10																							
4+(-9)																							

	<p>стр.42</p> <p>Ребята, вы выполнили очень важную работу: обозначили проблему, наметили цель, выдвинули гипотезу и открыли новое правило.</p> <p>Оцените себя на этом этапе работы.</p>	Оценивают свою работу.	
Этап первичного усвоения новых знаний.	<p>- Вернёмся к примеру, ответ на который мы с вами угадали: $-10+8$. Можем ли мы сейчас решить пример, который вызвал затруднение?</p> <p>Вы составили алгоритм сложения чисел с разными знаками. Проверим, как он действует.</p> <p>Вычислите и запишите в рабочий лист ответы: (слайд 9)</p> <p>https://learningapps.org/watch?v=pc7hq9izc24</p> <p>$-12 + 20$ $-18 + 3$ $15 + (-8)$ $(-24) + 19$ $37 + (-84)$ $8 + (-4)$</p> <p>Проверьте свои ответы и поставьте себе оценку.</p>	<p>Один ученик работает за компьютером. Результат своей работы выводит на экран.</p> <p>8 -15 7 -5 -47 4</p> <p>Оценивают свою работу.</p>	<p>П: умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; умение структурировать знания, логическое выдвижение.</p> <p>К: умение устанавливать аналогии; умение классифицировать и систематизировать.</p> <p>Л: самоопределение-мотивация учения.</p> <p>Р: способность к самооценке.</p>
Физкультурная минутка	<p>Пора немного отдохнуть. Я вам показываю два круга, которые символично обозначают числа с разными знаками. Если сумма этих чисел положительна – вы приседаете, если отрицательна – хлопаете в ладошки. (слайд 10-11)</p> 	Выполняют упражнения.	<p>Л: осознание необходимости заботы о здоровье.</p> <p>Р: осознанное выполнение физических упражнений.</p>
Этап первичного усвоения новых знаний.	<p>Выполните №4.200 и №402(а-г). (слайд 12)</p> <p>https://learningapps.org/watch?v=pceeonqh524</p>	<p>Решают примеры.</p> <p>Один ученик работает за компьютером. Результат своей работы выводит на</p>	<p>Р: умение сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и</p>

	<p>4.200 Найдите сумму: а) $38 + (-8)$; б) $-90 + 40$; в) $-293 + 400$; г) $270 + (-230)$; д) $-100 + 99$.</p> <p>4.201 Сравните значения выражений: а) $-40 + 27$ и $27 + (-40)$; в) $17 + (-47)$ и $-17 + 47$. б) $-21 + 9$ и $-21 + (-9)$;</p> <p>4.202 Найдите значение выражения: а) $-48 + 40 + (-37)$; в) $26 + (-89) + 31$; б) $56 + (-39) + (-7)$; г) $-29 + (-23) + 41 + 23$.</p> <p>4.203 Подберите корень уравнения и выполните проверку: а) $-3 + c = 13$; в) $4 + q = -20$; б) $z + (-4) = -22$; г) $p + (-24) = 4$.</p> <p>4.204 Выполните сложение: а) $-4,5 + 7,8$; в) $1 + (-0,79)$; д) $-4,1 + 0,1$; ж) $1,4 + (-5,6)$; б) $-7 + 12,2$; г) $0,5 + (-4,2)$; е) $-2,2 + 1,8$; з) $5,8 + (-6)$.</p>	<p>экран.</p> <p>Сверяют ответы с образцом и оценивают свою работу</p>	<p>отличия от эталона.</p> <p>Л.: находчивость, активность при решении задач; умение оценивать свои достижения</p> <p>П.: умение применять полученные знания для выполнения заданий учителя</p> <p>К.: умение оформлять свои мысли в письменной форме; слушать и понимать речь других;</p>
<p>Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону.</p>	<p>Рассмотрим несколько задач из разных предметных областей, для решения которых, необходимо знать правило сложения чисел с разными знаками. (слайд 13)</p> <p>Учитель читает задачу, учащиеся записывают соответствующее действие для нахождения ответа на вопрос задачи и решают самостоятельно.</p> <ol style="list-style-type: none"> Шмели выдерживают температуру до $-7,5^{\circ}\text{C}$, пчелы – выше этой на $1,4^{\circ}\text{C}$. Какую температуру выдерживают пчелы? Какая будет температура сегодня днем, если гидрометеоцентр передал ночью -20°C, а днем повышение температуры на 8°C? Если на балансе твоего телефона было 50 рублей, а ты с другом проговорил 76 рубля. Каким будет твой баланс? Компания «Морозко» по продаже мороженого из-за поломки холодильника понесла убыток в размере 450р., а на следующий день холодильник отремонтировали, и компания получила прибыль в размере 520р. Каким будет результат деятельности фирмы за эти два дня? Птица клест несет яйца и высиживает птенцов зимой. 	<p>Один ученик выполняет работу на переносной доске.</p> <p>$-7,5 + 1,4 = -6,1$</p> <p>$-20 + 8 = -12$</p> <p>$50 + (-76) = -24$</p> <p>$-450 + 520 = 70$ прибыль</p>	<p>Р.: умение сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>П.: умение структурировать знания; умение применять полученные знания для решения задач.</p> <p>Л.: находчивость, активность при решении задач; умение оценивать свои достижения</p>

	<p>На улице температуре воздуха – 30°C, а в гнезде температура на 45°C выше. Какова температура в гнезде?</p> <p>Оцените себя на этом этапе работы.</p>	<p>-30+45=15</p> <p>Сверяют ответы с образцом и оценивают свою работу</p>	
Рефлексия	<p>1. Что же изучили сегодня на уроке?</p> <p>2. Кто желает сформулировать правило сложения чисел с разными знаками?</p> <p>- Скажите, каким был для вас урок? (интересным, полезным).</p> <p>Учитель читает притчу о труде (приложение 3). (слайд 14)</p> <p>- Ребята! Кто работал так, как первый человек? (подчеркните красный кружочек)</p> <p>- Кто работал добросовестно? (подчеркните желтый кружочек)</p> <p>- А кто принимал участие в строительстве Храма знаний? (подчеркните зеленый кружочек)</p> <p>-Как вы считаете, достигнута ли цель нашего урока? (учащиеся отмечают ответ на это вопрос в рабочем листе)</p> <p>Теперь в листе самоконтроля поставьте оценку за урок.</p>	<p>Анализируют свою работу на уроке.</p> <p>Выставляют итоговую оценку.</p>	<p>Л: умение оценивать свои достижения, выявлять причины неудачи; формирование границ собственного «знания» и «незнания»</p> <p>К: умение адекватно оценивать результат; умение сотрудничать со сверстниками и учителем.</p> <p>П: умение сопоставлять цель и результат; построение речевого высказывания в устной и письменной формах</p>
Домашнее задание.	<p>п.31, № 4.220, 4.224, 4.219(1) (слайд 15)</p> <p>Придумайте задачу, в которой надо найти сумму чисел с разными знаками и решите её.</p> <p>Наш урок подошёл к концу, и я хочу сказать: «Спасибо. Мы сегодня отлично поработали!»</p>	<p>Делают записи в дневниках</p>	