

Тугарова А.О.

Процессуально-деятельностная модель урока ЗИМ

Предмет: математика

Класс: 6 (средняя оценка «4»)

Тема урока: Сложение целых чисел

Тип урока: урок закрепления изученного материала

Методические особенности: обучение ведётся по учебнику

«Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. – 4-е изд. – М. : Просвещение, 2018. – 287 с.»

Цели урока:

образовательные:

– формировать умения выполнять сложение чисел с одинаковыми знаками и чисел с разными знаками;

развивающие:

– развивать интеллектуальные способности, математическую культуру;

воспитательные:

– воспитывать дисциплинированность, организованность, аккуратность, любовь к умственному труду.

Основные понятия урока: целые числа, сложение чисел, правило сложения отрицательных чисел, правило сложение чисел с одинаковыми знаками

Планируемые результаты:

- *знать*: правило сложение отрицательных чисел и чисел с разными знаками;
- *понимать*: сущность алгоритма сложения целых чисел;
- *уметь*: осуществлять сложение отрицательных чисел, чисел с разными знаками.

Этап урока	Время	Деятельность		Примечание
		учителя	учащихся	
КУИМ: ФО	8 мин.	Задаёт вопросы. Корректирует ответы.	Отвечают на вопросы. Корректируют ответ	Вопросы для фронтального опроса: 1. Сумма двух положительных чисел – это число ... /положительное/ 2. Сумма двух отрицательных чисел – это число ... /отрицательное/ 3. Сумма положительного числа и нуль – число ... /положительное/ 4. Чему равно сумма противоположных чисел? /нулю/ 5. От прибавления положительного числа сумма ... /увеличивается/ 6. От прибавления отрицательного числа

				<p>сумма ... /уменьшается/</p> <p>7. Чтобы сложить числа разных знаков, нужно ... /найти противоположно число к отрицательному, определить знак суммы, сравнив положительное слагаемое и противоположное к отрицательному, найти разность между большим и меньшим слагаемым/</p>
<p>ЗИМ: анализ домашней работы</p>	<p>5 мин.</p>	<p>На время фронтального опроса вызывают учащихся к доске для подготовки к демонстрации домашнего задания: 3-4 учащихся. После организует демонстрацию решения задач, диалоги учащихся по вопросам</p>	<p>3-4 человека подготавливают и демонстрируют решение домашних заданий. Остальные сверяют эти решения со своими, формулируют и задают вопросы отвечающим у доски.</p>	<p>Вопросы для организации диалога:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Все ли задания выполнены верно? – По какой причине не смог выполнить задания?

		решения задач.		
Самостоятельная работа с последующим самоконтролем (+самостоятельная работа по дидактическим карточкам для «сильных» учащихся)	20 мин.	<p>Организует самостоятельное решение заданий учащимися. Первый, решивший задачу записывает её решение на доске. В случае разногласий в решении на доске демонстрируются оба решения, анализируются, определяется верное.</p> <p>Организует работу «сильных» учащихся по дидактическим карточкам. Решив карточку первого</p>	<p>Решают задания самостоятельно, сверяя свои решения с теми, что демонстрируются на доске.</p> <p>«Сильные» учащиеся работают по дидактическим карточкам, предложенным учителем.</p>	<p>1. Сложение целых чисел</p> <p><i>№744 (второй столбик)</i></p> <p>а) $(-13) + (+1) + (-1)$; г) $0 + (-11) + (+11)$; б) $(+20) + (-20) + (+1)$; д) $(+12) + (-6) + (-12)$; в) $(-35) + (+35) + (+8)$; е) $(-7) + (-15) + (+15)$.</p> <p><i>№745</i></p> <p>Запишите и вычислите сумму чисел: а) -13 и 22; б) $+12$ и -17; в) -19 и 0;</p> <p><i>№750 (б, г, е)</i></p> <p>Найдите сумму: а) $-5 + (-10)$; в) $-20 + (-6)$; д) $80 + (-20)$; ж) $-150 + 100$; б) $-3 + (-4)$; г) $100 + (-200)$; е) $-8 + 8$; з) $-36 + 20$.</p> <p>2. Запись суммы целых чисел без «лишних» скобок</p> <p><i>№751</i></p> <p>Опустите скобки и знак «+» там, где это возможно: а) $(+7) + (-10)$; в) $(-5) + (+12)$; д) $(+3) + (-1) + (-15)$; б) $(-8) + (-11)$; г) $(+6) + (+18)$; е) $(-8) + (+12) + (-4)$.</p> <p><i>№759 (верхняя строка)</i></p> <p>Найдите значение выражения: а) $-(-8) + 3$; в) $-(-10) + (-6)$; д) $-((-20) + (-10))$; б) $-(12 + (-1))$; г) $-((-3) + 1)$; е) $-(-(6 + 4))$.</p> <p>3. Сравнение суммы целых чисел</p>

		<p>уровня сложности, учащихся может делать следующую карточку, уровень сложности которой выше предыдущей.</p>		<p><i>№760</i></p> <p>а) $7+(-3)=\dots$; б) $-4+(-2)=\dots$; в) $-10+5=\dots$; г) $-1+8=\dots$.</p> <p>4. Законы сложения</p> <p><i>№754</i></p> <p>Найдите сумму (приведите разные способы вычисления):</p> <p>а) $1+(-2)+3+(-4)+5+(-6)$; б) $20+(-18)+16+(-14)+12+(-10)$.</p> <p>5. Поиск пропущенных слагаемых</p> <p><i>№756</i></p> <p>РАССУЖДАЕМ Восстановите пропущенное слагаемое:</p> <p>а) $8+\dots=5$; г) $(-1)+\dots=-1$; ж) $3+\dots=-3$; б) $15+\dots=0$; д) $(-10)+\dots=-5$; з) $(-2)+\dots=-12$; в) $(-4)+\dots=-6$; е) $7+\dots=-2$; и) $0+\dots=-6$.</p> <p>Дидактические карточки для «сильных» учащихся представлены в приложении 1.</p>
<p>ПОМ: дидактическая игра</p>	<p>5 мин.</p>	<p>В основе игры использует приём «Я учитель». Вызывает к доске желающего ученика, который примеряет на себя образ учителя (берёт указку и мел) и объясняет один</p>	<p>Вживаются в образ учителя и объясняют один из предложенных вопросов. Отвечают на дополнительные вопросы.</p>	<p>– Как выполнить сложение двух отрицательных чисел?</p> <p>– Как определить сумму двух чисел с разными знаками?</p> <p>– Как изменится число а, если к нему прибавили отрицательное число?</p>

		из предложенных вопросов. Побуждает остальных учащихся к задаванию «новому» учителю дополнительных вопросов.		
Итоги урока: результативный итог, домашнее заданий	2 мин.	Оценивает работу учащихся, даёт комментарий по домашнему заданию	Записывают домашнее задание, задают возникающие по нему вопросы	Домашнее задание: Повторить правила нахождения суммы отрицательных чисел и чисел с разными знаками. Подготовиться к проверочной работе. Выполнить задания из учебника: №№749, 750, 752, 757.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ КАРТОЧКИ ПО ТЕМЕ «СЛОЖЕНИЕ ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ»

<p style="text-align: center;">КАРТОЧКА 1</p> <p>а) $(-6) + (-3)$; в) $(+2) + (+8)$; д) $(-5) + (-6)$; б) $(+3) + (-4)$; г) $(+8) + (-1)$; е) $(-5) + (+4)$.</p>	<p style="text-align: center;">КАРТОЧКА 2</p> <p>а) $(-29) + (+13)$; в) $(-47) + (-37)$; д) $(-28) + (+28)$; б) $(+54) + (-12)$; г) $(-40) + (+28)$; е) $(-63) + (-19)$.</p>
<p style="text-align: center;">КАРТОЧКА 3</p> <p>а) $(-4) + 9$; в) $(-5) + 3$; д) $8 + (-2)$; б) $6 + (-9)$; г) $(-8) + 8$; е) $9 + (-9)$.</p> <p>а) $(-16) + 29$; в) $28 + (-13)$; д) $(-64) + 21$; б) $43 + (-68)$; г) $(-49) + 49$; е) $56 + (-56)$.</p>	<p style="text-align: center;">КАРТОЧКА 4</p> <p>Вычислите сумму:</p> <p>а) $51 + (-20) + 35$; г) $-39 + 11 + (-27)$; б) $-57 + 36 + (-63)$; д) $32 + (-73) + 98$; в) $42 + (-35) + (-32)$; е) $-37 + 54 + 17$.</p>
<p style="text-align: center;">КАРТОЧКА 5</p> <p>Вычислите сумму:</p> <p>а) $-1 + 2 + (-3) + 4 + (-5) + 6 + (-7) + 8 + (-9) + 10$; б) $1 + (-2) + 3 + (-4) + 5 + (-6) + 7 + (-8) + 9 + (-10)$; в) $-1 + (-2) + (-3) + (-4) + (-5) + (-6) + (-7) + (-8)$.</p>	<p style="text-align: center;">КАРТОЧКА 6</p> <p>Запишите выражение и найдите его значение:</p> <p>а) сумма чисел, противоположных числам 20, 40 и 60; б) число, противоположное сумме чисел -35, -13 и -12.</p>