**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **1. Организационный** | ***Учитель*** *приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.*- У каждого из вас на столах лежат листы самооценки. Подпишите их. По окончанию решения каждого задания, вы должны оценить свою работу. | *Учащиеся слушают учителя, подписывают листы самооценки.* |
| **2. Мотивационный** **Актуализация знаний****Фронтальная работа****3. Планирование действий по достижению цели.****Фронтальная работа** | 1. Прочитайте слова***Выигрыш, проигрыш, отдал, взял, зарплата, налог, долг***2.Разделите эти слова на 2 группы: в первый столбик – слова-синонимы слова «доход», во второй – слова – синонимы слова «расход».

|  |  |
| --- | --- |
| ***доход*** | ***расход*** |
| выигрышвзялзарплата | проигрышотдалналогдолг |

1. Каким арифметическим знаком можно заменить слово «доход», «расход»? («+» и «-«)
2. Действительно, бережливый хозяин хорошо должен знать как размер своего дохода, так и свои долги.

 И вот однажды купец решил посчитать,  с прибылью для себя или с убытком он прожил этот месяц? Если:1. Первый человек отдал ему 32 рубля своего долга;
2. второму он дал в долг  половину этих денег;
3. На строительство башни он пожертвовал 30;
4. Третий вернул 17 рублей;
5. И последняя сделка принесла ему доход 10 рублей.

 *Решение: 32 – 16 – 30 + 17 + 10 = 13*1. С каким знаком получившееся число?
2. В какую колонку можно отнести полученный результат?
3. А если бы число получилось отрицательное?
4. Какой можно сделать вывод?
5. На уроках в школе мы учимся учиться. Что мы получаем «доход» или «расход»?
6. Назовите числа, из которых составлено выражение?
7. На какие группы можно поделить эти числа? (положительные и отрицательные)
8. Какое понятие в математике связывает эти числа? (целые числа)
9. А теперь давайте вернемся к задаче про купца. Как купец рассчитывал свой доход? (дети говорят: «выполняли арифметические действия с целыми числами»).
10. Итак, сформулируйте тему урока
11. Открываем тетради, записываем число и тему урока
12. Где в жизни пригодятся вам умения выполнять действия с целыми числами? Зачем вам нужно уметь выполнять действия с целыми числами (считать доход и расход)
13. Люди, каких профессий работают с положительными и отрицательными числами? Посмотрите, в каких еще профессиях нужно уметь выполнять действия с целыми числами: синоптик, бухгалтер, геодезист, гидролог, историк.
14. Давайте сегодня попробуем себя в роли синоптика, историка
15. Но прежде чем решать сложные задачи, нужно вспомнить правила выполнения действий с целыми числами
16. Давайте выполним задание «Найди ошибку»
 | *Один ученик работает у доски, составляет выражение по условию задачи**Отвечают на поставленные вопросы**Формулируют тему урока. Записывают в тетради дату и тему урока.* |
| **4. Реализация намеченного** |  **«Найди ошибку»** Надо найти все ошибки и их исправить (каждому ученику выдается карточка, где записаны задания). Сформулировать правило, которое вы применяли при проверке каждого выражения.* – 4 + (– 5) = 9,
* 4 – (– 2) = 2,
* – 15 : (– 3) = -5,
* 4 · (– 6) = 24,
* – 7 + 7 = 14,

 **Подведем итог**, оценим свои знания по этому заданию.*5 баллов – нашли 5 ошибок**4 балла – нашли 4 ошибки**3 балла – нашли 3 ошибки**3 балла – менее 3 ошибок*1. Теперь давайте посмотрим, как применяют эти правила люди разных профессий?
 |  *Учащиеся выполняют предложенные задания в тетради, исправляют ошибки** – 4 + (– 5) = – 9,
* 4 – (– 2) = 6,
* – 15 : (– 3) = 5,
* 4· (– 6) = -24,
* – 7 + 7 = 0

*Формулируют правила выполнений действий с целыми числами, оценивают свою работу* |
| **5. Первичное осмысление и закрепление знаний** | Учащиеся делятся на пары, каждой паре предлагается задача, решение оформляется маркером на листах, решение прикрепляется на доскуЗадача 1(гидролог)Уровень воды в реке Медведица в течение года меняется. Весной, во время паводка, он повышается на 5 метров, в течение двух недель уровень падает на 5 метров и река входит в свое русло. В летний период, в связи с повышением температуры воздуха уровень реки понижается на 1 метр. Во время осенних дождей уровень опять повышается на 2 метра, к зиме – понижается на 1 метр. Как изменился уровень воды в реке?*Решение:**5-5-1+2-1=0 – не изменился**Ответ: уровень не изменился*Задача 2 (историк)Древнегреческий ученый Пифагор родился в 570 г. до н. э., умер в 490 г. до н. э. В свои 30 лет он доказал знаменитую теорему, которая будет потом называться его именем. Сколько лет прожил Пифагор? В каком году он доказал теорему? *Решение:**1.-490-(-570)=80(лет) – прожил Пифагор**2.- 570+30=-540г = 540 г. до н. э. – доказал теорему Пифагора**Ответ: 80 лет прожил; в 540 г. до н. э. доказал теорему*Задача 3(синоптик)Вычислите среднюю температуру воздуха за первую декаду ноября 2015 г.?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Число** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| *tв, °С* | *10* | *8* | *5* | *3* | *0* | *- 1* | *- 2* | *1* | *-1* | *-3* |

*Решение:**(10+8+5+3+0-1-2+1-1-3):10=2°С**Ответ: 2°С*Задача 4 (бухгалтер)Хлебокомбинат отгрузил в магазин «Русь» 100 буханок хлеба по цене 15 рублей. В продажу для населения хлеб поступил по цене 16 рублей. Магазин продал 90 буханок, 10 буханок возвратил на хлебокомбинат. Какую прибыль получил магазин? Какую хлебокомбинат?*Решение:**1. (16-15)* ·10=90(руб) –*прибыль магазина**2.* 15·10 =150 (руб)- *убыток хлебокомбината**Ответ: 90 рублей прибыль; 150 рублей убыток***Поставьте себе оценку** за решение задачи в оценочный лист:*5 баллов - составили выражение по условию и получили правильный ответ;**4 балла - составили выражение, но есть небольшие ошибки в арифметических действиях;**3 балла - составили выражение, но не получили ответ;**2 балла - не решили задачу*  | *Учащиеся решают задачи по группам:**Каждая группа представляет задачу по алгоритму:*1. *От какой группы (мы представляем…, решали задачу…)*
2. *Каково выражение?(Составили выражение…)*
3. *Какой результат получился? (У нас получилось…)*

 *Оценивают свою работу* |
| **Физминутка**  | Раз, два, три, четыре, пять —Все умеем мы считать.Раз! Подняться потянуться. (Под счет учителя дети выполняют потягивания.)Два! Согнуться, разогнуться. (Наклоны. Повороты туловища.)Три! В ладоши три хлопка,Головою три кивка. (Движения головой.)На четыре - руки шире. (Хлопки в ладоши.)Пять — руками помахать. (Движения руками.)Шесть — за парту тихо сесть. (Прыжки. Ходьба на месте.) |  |
| **6.Закрепление изученного****7.Рефлексия учебной деятельности****8. Домашнее задание****9.Рефлексия**  | Следующий этап, самостоятельная работа, которая состоит из 3 модулей, каждый может проверить свою работу по эталонам решений. Оценка за всю работу зависит от суммы набранных баллов по всем модулям, оцениваем каждый модуль, за всю работу: *13 баллов – «5»;* *10-12 баллов – «4»;7-9 баллов – «3»;**6 и менее – «2»***I вариант** **Учебный модуль №1** **Задание*.*** *Верно ли высказывание?*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вопрос  | баллы | ответ |
| а | Если температура изменилась на -3°, она понизилась на 3° | 1 балл | **Ответы:****1)да; 2)нет.** |
| б | Любое число от прибавления отрицательного числа увеличивается. | 1балл |
| в | Частное двух чисел с разными знаками – положительное число. | 1балл |
| г | Сумма двух чисел с разными знаками на координатной прямой находится между слагаемыми. | 1балл |
| д | Произведение двух отрицательных чисел – положительное число. | 1балл |

**Учебный модуль №2** **Задание.** *Найти значение выражения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | 17+(-9)+(-17)+(-2) | 1)34; 2)-11; 3)11; 4)-34. | 1 |
| б | -5+(5+(-99)) | 1)-109; 2)99; 3)-99; 4)109. | 1 |
| в | (-34+59)+34 | 1)59; 2)-59; 3)125; 4)-125. | 1 |
| г | (67-19)-(91-19)-(67-91) | 1)-124; 2)126; 3)0; 4)-8. | 2 |

**Учебный модуль №3** **Задание.** *Найти значение выражения*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | (-32)•(-2): (-4) | 1)-16; 2)-8; 3)-4; 4)16. | 1 |
| б | 45: (-5)•3 | 1)27; 2)-3; 3)-27; 4)3. | 1 |
| в | 38 : (-2) • (-5) | 1)-95; 2)-19; 3)19; 4)95. | 1 |

**II вариант****Учебный модуль №1** **Задание*.*** *Верно ли высказывание?*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | вопрос | балл | ответ |
| а | Частное двух отрицательных чисел – положительное число. | 1 балл | **Ответы:****1)да; 2)нет.** |
| б | Произведение двух чисел с разными знаками – положительное число. | 1балл |
| в | Любое число от прибавления отрицательного числа уменьшается. | 1балл |
| г | Сумма двух чисел с разными знаками всегда положительна. | 1балл |
| д | Если длина пружины изменилась на минус 2мм., значит, она стала длиннее на 2мм. | 1балл |

**Учебный модуль №2** **Задание.** *Найти значение выражения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | (-13)+29+(-9)+13 | 1)64; 2)-20; 3)20; 4)-64. | 1 |
| б | -28+(28+29) | 1)-29; 2)87; 3)-87; 4)29. | 1 |
| в | (-48+91)+(-91) | 1)-48; 2)48; 3)182; 4)-182. | 1 |
| г | -(69-24)-(23-69)+(23-24) | 1)-47; 2)0; 3)138; 4)46 | 2 |

**Учебный модуль №3** **Задание.** *Найти значение выражения*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | (-2)•(-99):(-3) | 1) -198 2)66; 3)-66; 4)198. | 1 |
| б | 14:(-7)•5 | 1)-10; 2)10; 3)-35; 4)35. | 1 |
| в | 51•(-2):(-3) | 1)306; 2)-306; 3)34; 4)-34. | 1 |

 **Оцените себя**В оценочном листе посчитайте количество баллов за все этапы урока и поставьте оценку за работу на уроке. ***21 - 23 балла – «5»******17– 20 баллов – «4»*** ***13 – 16 баллов - «3»******12 и менее - «2»****«5» - подобрать исторический материал о древних ученых-математиках, которые ввели понятие «целое число» (презентация, реферат)**«4» - составить задачу с целыми числами на «доход» и «расход»**«3» - стр. 182, «Подведем итоги», № 3,4,6.* Давайте вернемся к теме урока. Вспомним чем мы занимались на уроке.Продолжите предложение:- Сегодня на уроке я узнал…- Было трудно…- Я понял что …-У меня получилось… | *Учащиеся самостоятельно работают, проверяют ответы по модулям, выставляю себе оценку в оценочный лист* **Учебный модуль № 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **I вариант** | **II вариант** |
| ***а*** | **1(да)** | **1(да)** |
| ***б*** | **2(нет)** | **2(нет)** |
| ***в*** | **2(нет)** | **1(да)** |
| ***г*** | **1(да)** | **2(нет)** |
| ***д*** | **1(да)** | **2(нет)** |

**Учебный модуль №2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **I вариант** | **II вариант** |
| ***а*** | **2** | **3** |
| ***б*** | **3** | **4** |
| ***в*** | **1** | **1** |
| ***г*** | **3** | **2** |

**Учебный модуль №3** .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **I вариант** | **II вариант** |
| ***а*** | **1** | **3** |
| ***б*** | **3** | **1** |
| ***в*** | **4** | **3** |

 *Осуществляют самооценку по предложенному алгоритму**Учащиеся записывают домашнее задание в дневник**Участвуют в беседе по обсуждению достижений, отвечая на заранее подготовленные вопросы* |

**Приложение**

**Оценочный лист I вариант**

**Фамилия, имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Задания | Критерии | Оценка |
| **1.«Найди ошибку»** (Работа в тетради) | Надо найти ошибки и исправить их. Сформулировать правило, которое вы применяли при решении каждого выражения.– 4 + (– 5) = 9,4 – (– 2) = 2,– 15 : (– 3) = -5,4 · (– 6) = 24,– 7 + 7 = 14 | *5 баллов – нашли 5 ошибок**4 балла – нашли 4 ошибки**3 балла – нашли 3 ошибки**2 балла – нашли 1-2 ошибки* |  |
| **2. Решить задачу** (Работа в тетради, затем на листах А4, маркером) |  Задача 1(гидролог)Уровень воды в реке Медведица в течение года меняется. Весной, во время паводка, он повышается на 5 метров, в течение двух недель уровень падает на 5 метров и река входит в свое русло. В летний период, в связи с повышением температуры воздуха уровень реки понижается на 1 метр. Во время осенних дождей уровень опять повышается на 2 метра, к зиме – понижается на 1 метр. Как изменился уровень воды в реке?*Каждая группа представляет задачу по алгоритму:** *От какой группы (мы представляем…, решали задачу…)*
* *Каково выражение? (Составили выражение…)*
* *Какой результат получился? (У нас получилось…)*
 | *5 баллов - составили выражение по условию и получили правильный ответ* *4 балла - составили выражение, но есть небольшие ошибки в арифметических действиях* *3 балла - составили выражение, но не получили ответ* *2 балла - не составили выражение* |  |
| **3. Самостоятельная работа** (Работа в тетрадях | Решить каждый модуль, сравнить свое решение с эталоном (на слайде, выставить оценку за каждый модуль) **Учебный модуль №1** **Задание*.*** *Верно ли высказывание?*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вопрос  | баллы | ответ |
| а | Если температура изменилась на -3°, она понизилась на 3° | 1 балл | **Ответы:****1)да; 2)нет.** |
| б | Любое число от прибавления отрицательного числа увеличивается. | 1балл |
| в | Частное двух чисел с разными знаками – положительное число. | 1балл |
| г | Сумма двух чисел с разными знаками на координатной прямой находится между слагаемыми. | 1балл |
| д | Произведение двух отрицательных чисел – положительное число. | 1балл |

 | *5 баллов – максимальное количество* |  |
| **3. Самостоятельная работа** (Работа в тетрадях |  **Учебный модуль №2** **Задание.** *Найти значение выражения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | 17+(-9)+(-17)+(-2) | 1)34; 2)-11; 3)11; 4)-34. | 1 |
| б | -5+(5+(-99)) | 1)-109; 2)99; 3)-99; 4)109. | 1 |
| в | (-34+59)+34 | 1)59; 2)-59; 3)125; 4)-125. | 1 |
| г | (67-19)-(91-19)-(67-91) | 1)-124; 2)126; 3)0; 4)-8. | 2 |

 | *5 баллов – максимальное количество* |  |
| **3. Самостоятельная работа** (Работа в тетрадях |  **Учебный модуль №3** **Задание.** *Найти значение выражения*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | (-32)•(-2): (-4) | 1)-16; 2)-8; 3)-4; 4)16. | 1 |
| б | 45: (-5)•3 | 1)27; 2)-3; 3)-27; 4)3. | 1 |
| в | 38 : (-2) • (-5) | 1)-95; 2)-19; 3)19; 4)95. | 1 |

 | *3 балла – максимальное количество* |  |
| **4.Выставление оценки** | Посчитайте общее количество баллов за все этапы урока и поставьте оценку за работу на уроке.  | ***«5» - 21 - 23 балла******«4» - 17– 20 баллов******«3» - 13 – 16 баллов;*** ***«2» - 12 и менее***  |  |

**Оценочный лист II вариант**

**Фамилия, имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Задания | Критерии | Оценка |
| **1.«Найди ошибку»** (Работа в тетради) | Надо найти ошибки и исправить их. Сформулировать правило, которое вы применяли при решении каждого выражения. – 4 + (– 5) = 9,4 – (– 2) = 2,– 15 : (– 3) = -5,4 · (– 6) = 24,– 7 + 7 = 14 | *5 баллов – нашли 5 ошибок**4 балла – нашли 4 ошибки**3 балла – нашли 3 ошибки* *2 балла – нашли 1-2 ошибки* |  |
| **2. Решить задачу** (Работа в тетради, затем на листах А4, маркером) |  Задача 1(гидролог)Уровень воды в реке Медведица в течение года меняется. Весной, во время паводка, он повышается на 5 метров, в течение двух недель уровень падает на 5 метров и река входит в свое русло. В летний период, в связи с повышением температуры воздуха уровень реки понижается на 1 метр. Во время осенних дождей уровень опять повышается на 2 метра, к зиме – понижается на 1 метр. Как изменился уровень воды в реке?*Каждая группа представляет задачу по алгоритму:** *От какой группы (мы представляем…, решали задачу…)*
* *Каково выражение? (Составили выражение…)*
* *Какой результат получился? (У нас получилось…)*
 | *5 баллов - составили выражение по условию и получили правильный ответ* *4 балла - составили выражение, но есть небольшие ошибки в арифметических действиях* *3 балла - составили выражение, но не получили ответ* *2 балла - не составили выражение* |  |
| **3. Самостоятельная работа** (Работа в тетрадях | Решить каждый модуль, сравнить свое решение с эталоном (на слайде, выставить оценку за каждый модуль) **Учебный модуль №1** **Задание*.*** *Верно ли высказывание?*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | вопрос | балл | ответ |
| а | Частное двух отрицательных чисел – положительное число. | 1 балл | **Ответы:****1)да; 2)нет.** |
| б | Произведение двух чисел с разными знаками – положительное число. | 1балл |
| в | Любое число от прибавления отрицательного числа уменьшается. | 1балл |
| г | Сумма двух чисел с разными знаками всегда положительна. | 1балл |
| д | Если длина пружины изменилась на минус 2мм., значит, она стала длиннее на 2мм. | 1балл |

 | *5 баллов – максимальное количество* |  |
| **3. Самостоятельная работа** (Работа в тетрадях |  **Учебный модуль №2** **Задание.** *Найти значение выражения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | (-13)+29+(-9)+13 | 1)64; 2)-20; 3)20; 4)-64. | 1 |
| б | -28+(28+29) | 1)-29; 2)87; 3)-87; 4)29. | 1 |
| в | (-48+91)+(-91) | 1)-48; 2)48; 3)182; 4)-182. | 1 |
| г | -(69-24)-(23-69)+(23-24) | 1)-47; 2)0; 3)138; 4)46 | 2 |

 | *5 баллов – максимальное количество* |  |
| **3. Самостоятельная работа** (Работа в тетрадях |  **Учебный модуль №3** **Задание.** *Найти значение выражения*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Примеры | Ответы | Баллы |
| а | (-2)•(-99):(-3) | 1) -198 2)66; 3)-66; 4)198. | 1 |
| б | 14:(-7)•5 | 1)-10; 2)10; 3)-35; 4)35. | 1 |
| в | 51•(-2):(-3) | 1)306; 2)-306; 3)34; 4)-34. | 1 |

 | *3 балла – максимальное количество* |  |
| **4.Выставление оценки** | Посчитайте общее количество баллов за все этапы урока и поставьте оценку за работу на уроке.  | ***«5» - 21 - 23 балла******«4» - 17– 20 баллов******«3» - 13 – 16 баллов;*** ***«2» - 12 и менее***  |  |