**МБОУ Вадьковская сош**

**Учитель: Алейникова Г.Н. математика, 6 класс**

**Тема урока: « Действия с положительными и отрицательными числами».**

**Эпиграф урока:** Чем больше я знаю, тем больше умею.

**Форма урока:** обобщение и систематизация изученного материала.

**Цели урока:**

**Образовательные:**  обобщить и систематизировать знания учащихся в процессе выполнения упражнений на все действия с положительными и отрицательными числами.

**Развивающие:** развивать умение применять полученные знания к решению задач, развивать вычислительные навыки, логическое мышление.

 **Воспитательные**: формировать положительное отношение к учению и интерес к математике.

Ход урока:

**I. Оргмомент**

Добрый день, начнем урок,
На нем мы подведем итог.
Изученных глав проведем повторенье,
Задачи решим на закрепленье.
Тетради с домашним заданьем сдаем,
Тетради для классных работ достаем,
Пишем число, классная работа,
Я вижу здесь сутулиться кто-то,
Сидим прямо, пишем аккуратно.

**II. Повторение материала.**

Сегодня у нас с вами необычный урок. Мы узнаем с вами о самых высоких горах России с помощью наших знаний по теме «Действия с положительными и отрицательными числами».

Но прежде мы с вами повторим правила сложения, вычитания, умножения и деления положительных и отрицательных чисел.

Я читаю стихи, а вы мне расскажите правила.

 Числа отрицательные, новые для вас,
Лишь совсем недавно изучил ваш класс.
Сразу поприбавилось всем теперь мороки –
Учат-учат правила дети все уроки.

 Если уж захочется вам сложить
Числа отрицательные – нечего тужить:
Надо сумму модулей быстренько узнать,
К ней потом знак “минус” взять да приписать.

 Если числа с разными знаками дадут,
Чтоб найти их сумму – все мы тут как тут.
Больший модуль быстро очень выбираем.
Из него мы меньший вычитаем.

 Самое же главное – знак не позабыть!
– Вы какой поставите? – мы хотим спросить
– Вам секрет откроем, проще дела нет,
Знак, где модуль больше, запиши в ответ.

Молодцы, ребята!

Плюс на минус, минус, плюс!

Умноженья не боюсь!

Перемножить модули – это же пустяк.

Самое главное не забыть про знак.

Плюс на минус умножая,

Ставим минус не зевая.

Плюс на плюс – и плюс в ответе.

Всем пятёрки будут дети!

Минус с минусом умножим,

Плюс в ответе будет тоже.

Хорошо усвоили правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел, теперь применим знания на практике.

**III. Решение упражнений.**

С помощью знаний по данной теме мы узнаем название самых высоких гор России.

Для того, чтобы узнать название гор нужно решить упражнения, где каждому ответу соответствует буква.

1. Эта гора - двувершинный седловидный конус [вулкана](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD_%28%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29). Западная вершина имеет высоту 5642 м, восточная — 5621 м. Они разделены седловиной — 5300 м и отстоят друг от друга примерно на 3000 м.. Последнее извержение датируется 50 г.[н. э.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%88%D0%B0_%D1%8D%D1%80%D0%B0) ± 50 лет. **(Эльбрус)**

 **-15+(-38) ; - 6,3+8,5 ; 1+(-0,39) ;** $\frac{5}{8}$**+(-**$\frac{3}{4}$**) ;**

 **-1,2+(-1,7)+4,8 ; -0,2+5**$\frac{4}{8}$ **; -17,5 +30,8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Э** | **Б** | **Л** | **Р** | **У** | **Ь** | **С** |
| **0,61** | **2,2** | **5,3** | **- 53** | **-** $\frac{1}{8}$ | **1,9** | **13,3** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **0,61** | **5,3** | **1,9** | **2,2** | **- 53** | **-** $\frac{1}{8}$ | **13,3** |
|  |  |  |  |  |  |  |

2. **Г**орная вершина в центральной части [Главного Кавказского (Водораздельного) хребта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%9A%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%85%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%82). Высота 5033 м над уровнем моря. Расположена в [Кабардино-Балкария](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BE-%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%8F). Является частью горного массива Дых-тау в Безенги между Восточной Дых-тау и пиком Боровикова.

Названа в 1938 году в честь 100-летия со дня смерти русского писателя.

(**Пик Пушкина)**

**11 – (-9); 0 – 6,8; - 8,5 – (- 8,5); - 3**$\frac{1}{4}$ **-0,75; - 3,8 -10,2; - 8,9 – (- 24,6);**

**-26,5 –( - 67).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **П** | **К** | **Ш** | **У** | **И** | **Н** | **А** |
| **20** | **- 6,8** | **0** | **- 4** | **-14** | **15,7** | **60,5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **20** | **- 14** | **- 6,8**  | **20** | **- 4** | **0** | **- 6,8** | **- 14** | **15,7** | **60,5** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

3. С этой горой связано много старинных легенд и достопримечательностей. Примерно на высоте 3800 м на 80-метровой скальной стене в пещере находится старинный [монастырь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8B%D1%80%D1%8C) Бетлеми (Вифлеем). По летописи этот монастырь был хранилищем святынь и церковного клада, в который в древние века монахи поднимались по навешенной железной цепи. По сведениям, святой Иосиф, по воле Божьей взошедший в Бетлемский монастырь, преподнёс царю Ираклию кусок от шатра [Авраама](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%80%D0%B0%D0%B0%D0%BC).(**Казбек)**

**-56 \* 12; - 8,9 \* (-2,5); - 5,2 \* 0; 5,6 \* ( -10,2); -1,6 \* (- 4,7).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **З** | **Б** | **А** | **Е** |
| **22,25** | **0** | **- 57,12** | **7,52** | **- 672** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **22,25** | **7,52** | **0** | **- 57,12** | **- 672** | **22,25** |
|  |  |  |  |  |  |

4. Гора представлена двумя вершинами в виде неправильных пирамид — Восточной (4509 м) и Западной (4435 м), почти отвесно падающими на север к Аккемскому леднику и постепенно снижающимися к югу, в сторону Катунского ледника.

Понижение между вершинами, получившее название «Седло» (4000 м) также круто обрывается на север к [Аккемскому леднику](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D0%BA%D0%B5%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA) (т. н. Аккемская стена) и более отлого спускается на юг к реке [Катунь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D1%83%D0%BD%D1%8C_%28%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0%29)**.(Белуха)**

**- 38 : 19; -5,1 : (-3); 650 : (-1,3); - 5,42 : (- 27,1); 0 : (-45); - 4,4 : 11.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **Л** | **Х** | **Е** | **У** | **А** |
| **- 2** | **1,7** | **500** | **0,2** | **0** | **- 0,4** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **- 2** | **0,2** | **1,7** | **0** | **500** | **-0,4** |
|  |  |  |  |  |  |

5. Гора в [Якутии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%8F), высшая точка Буордахского высокогорного массива, высшая точка [хребта Черского](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%82_%D0%A7%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%28%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE-%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%8C%29), высшая точка [Якутии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%8F), высочайшая точка северо-востока [Сибири](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%8C). Высота 3003 метра. **(Победа)**

**- 25 + х =10; 4,5 – х = -1,5; 56 +х = 87; х – 12 = -8,6; х + 12,5 = - 45,5;**

**63 + х = -120.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **П** | **Б** | **А** | **О** | **Д** | **Е** |
| **35** |  **- 6** | **31** | **3,4** | **-58** | **- 183** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **35** | **3,4** | **- 6** | **- 183** | **- 58** | **31** |
|  |  |  |  |  |  |

**IV. Подведение итогов.**

Рефлексия:

Понравился вам урок?

Что нового мы узнали на уроке?

Скажите было трудно выполнять упражнения?

Что сегодня на уроке вы научились делать лучше, чем раньше?

 Вот и закончился наш урок, настала пора оценить вашу работу.

(Выставление оценок учащимся).

**V. Домашнее задание.**

Творческое задание: придумать сказку про положительные и отрицательные числа.

Приложение.

 **-15+(-38) ; - 6,3+8,5 ; 1+(-0,39) ;** $\frac{5}{8}$**+(-**$\frac{3}{4}$**) ;**

 **-1,2+(-1,7)+4,8 ; -0,2+5**$\frac{4}{8}$ **; -17,5 +30,8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Э** | **Б** | **Л** | **Р** | **У** | **Ь** | **С** |
| **0,61** | **2,2** | **5,3** | **- 53** | **-** $\frac{1}{8}$ | **1,9** | **13,3** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,61 | 5,3 | **1,9** | **2,2** | **- 53** | **-** $\frac{1}{8}$ | **13,3** |
|  |  |  |  |  |  |  |

 **11 – (-9); 0 – 6,8; - 8,5 – (- 8,5); - 3**$\frac{1}{4}$ **-0,75; - 3,8 -10,2; - 8,9 – (- 24,6);**

**-26,5 –( - 67).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **П** | **К** | **Ш** | **У** | **И** | **Н** | **А** |
| **20** | **- 6,8** | **0** | **- 4** | **-14** | **15,7** | **60,5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **20** | **- 14** | **- 6,8**  | **20** | **- 4** | **0** | **- 6,8** | **- 14** | **15,7** | **60,5** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**-56 \* 12; - 8,9 \* (-2,5); - 5,2 \* 0; 5,6 \* ( -10,2); -1,6 \* (- 4,7).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **З** | **Б** | **А** | **Е** |
| **22,25** | **0** | **- 57,12** | **7,52** | **- 672** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **22,25** | **7,52** | **0** | **- 57,12** | **- 672** | **22,25** |
|  |  |  |  |  |  |

**- 38 : 19; -5,1 : (-3); 650 : (-1,3); - 5,42 : (- 27,1); 0 : (-45); - 4,4 : 11.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **Л** | **Х** | **Е** | **У** | **А** |
| **- 2** | **1,7** | **500** | **0,2** | **0** | **- 0,4** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **- 2** | **0,2** | **1,7** | **0** | **500** | **-0,4** |
|  |  |  |  |  |  |

**- 25 + х =10; 4,5 – х = -1,5; 56 +х = 87; х – 12 = -8,6; х + 12,5 = - 45,5;**

**63 + х = -120.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **П** | **Б** | **А** | **О** | **Д** | **Е** |
| **35** |  **- 6** | **31** | **3,4** | **-58** | **- 183** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **35** | **3,4** | **- 6** | **- 183** | **- 58** | **31** |
|  |  |  |  |  |  |