***Учебный предмет*** Математика

***Класс*** 6

***Тема /модуль:*** Целые числа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Уровень цели-результата обучения***  ***(по таксономии Б.Блума)*** | ***Цель- результат***  ***(конкретное предметное учебное действие)*** | ***Учебное задание*** | ***Ответ /***  ***Модельный вариант ответа*** | ***Критерии оценивания*** |
| **Знание** | воспроизводить определение множества целых чисел | Назовите определение множества целых чисел? | Натуральные числа, а также все числа противоположные им по знаку, и число ноль называют целыми числами. | Назвал (+)/Не назвал (-) |
| **Понимание** | упорядочивать целые числа | Расположите в порядке возрастания: -1;2;105;-50;10 | -50;-1;2;10;105 | Расположил (+) / Не расположил (-) |
| **Применение** | выполнять действие сложение с целыми числами. | Вычислить: (-10)+(-5) | (-10)+(-5)=-15 | Выполнил (+) / Невыполнил (-) |
| **Анализ** | сравнивать целые числа, записанные с помощью букв | Числа a и b положительны и a > b. Сравни –a и –b. | -a < -b | Сравнил (+) / Не сравнил (-) |
| **Синтез** | Переводить запись целого числа в буквенной форме в изображение на координатной прямой | Известно, что a,b,c – положительные числа, a>b и c<a. Изобразите схематично расположение чисел –c; -b; b; c. | 0  -b  x | Верно изображены положения c и b. (1 балл)  Верно изобрадены положения – с и –b. (1 балл) |
|  | Конструировать реальные числовые выражения по записи выражения в буквенной форме. | Известно, что a>0, c<0.  Запишите 5 примеров числового выраения отвечающего условию, что a\*b=c. | 1\*(-5)=-5  15\*(-2)=-30  10\*(-5)=-50  5\*(-5)=-25  2\*(-5)=-10 | Приведено 2-3 привалильных примера (1 балл)  Приведено дополнительно 1-2 правильных примера ( 1 баллов) |
| **Оценка** | оценивать выполненное сравнение целых чисел, заданных не в явном виде | Ученик на уроке математики сказал что любое положительное число меньше нуля? Прав ли ученик? Почему вы так думаете? | Ученик не прав. Любое положительное число будет больше чем ноль, потому что если расположить любое целое положительное число на координатной прямой оно будет находиться правее нуля, значит оно будет больше нуля. | Дан правильный ответ на вопрос (1 балл)  Приведен неразвернутый аргумент доказывающий данный ответ (1 балл)  Приведен развернутый аргумент доказывающий данный ответ (2 балла) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Предметный результат*** | ***Операционализированный состав предметного результата*** | ***Учебное задание*** | ***Модельный вариант ответа*** | ***Критерии оценивания*** |
| изображать целые числа точками на координатной прямой | Строить координатную прямую | Построить координатную прямую с единичным отрезком: А) 1 см; Б) 2 см | 1  x  0  x  0  А) | Строит (+) / Не строит (-) |
| Находить координаты точек изображенных на координатной прямой | Найти координаты точек А, B, C, D, E иображенных на координатной прямой.  Картинки по запросу находить координаты точек на координатной прямойА)  E  D  C  B  1  0 | А) A(2); B(-3); C(-1); D(-2); E(3). | Правильно записаны координаты всех 5 точек (2 балла)  Правильно записаны координаты 3 точек (1 балл) |
| Отмечать координаты точек на координатной прямой | Картинки по запросу находить координаты точек на координатной прямойОтметьте на координатной прямой точки А) A(2); B(-4); C(-2); D(5); E(1).  1 | Картинки по запросу находить координаты точек на координатной прямой  E  D  C  B  0  1 | Правильно записаны координаты всех 5 точек (2 балла)  Правильно записаны координаты 3 точек (1 балл) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Предметный результат*** | ***Операционализированный состав предметного результата*** | ***Учебное задание*** | ***Модельный вариант ответа*** | ***Критерии оценивания*** |
| Выполняет комбинированные действия на сложение и вычитание целых чисел | Складывает целые числа с одинаковыми знаками на координатной прямой | Выполните сложение с помощью координатной прямой:  7 + 8  - 3 + (-7) | (прямая)  7 + 8 = 15  - 3 + (-7) = - 10 | 1 - - На координатной прямой отмечает начало координат и задает единичный отрезок.  2 - верно отмечает положительные и отрицательные числа на координатной прямой  3 – верно выполняет сложение положительных чисел  4 – верно выполняет сложение отрицательных чисел |
| Складывает целые числа с разными знаками на координатной прямой | Выполните сложение с помощью координатной прямой  7 + (- 8)  - 3 + 9 | (прямая)  7 + (- 8) = - 1  - 3 + 9 = 6 | - На координатной прямой отмечает начало координат и задает единичный отрезок.  2- верно отмечает положительные и отрицательные числа на координатной прямой  3 – верно выполняет сложение, отмечая действия на координатной прямой |
| Складывает целые числа без использования координатной прямой | Выполните сложение:  25 + 18 + (-13) | 25 + 18 + (-13) = 43+( -13) = 30 | 1 – верно складывает числа с одинаковыми знаками  2 - верно складывает числа с разными знаками |
| Вычитает целые числа с одинаковыми знаками | Выполните вычитание  84 – (+56)  54 – (+86)  - 16 – (- 24)  - 14 – (- 5) | 84 – (+56) = 84+(-56)=28  54 – (+86) = 54+(-86)=- 28  - 16 – (- 24) =-16+24= 8  - 14 – (- 5) = -14+5=- 9 | 1 – применяет правило замены действия вычитания на действие сложения с использованием противоположных чисел  2 – верно выполняет действие вычитания для положительных чисел, когда уменьшаемое меньше вычитаемого  3 - верно выполняет действие вычитания для отрицательных чисел, когда уменьшаемое меньше вычитаемого |
| Вычитает целые числа с разными знаками | Выполните вычитание  - 25 – (+ 34) – (- 19) | - 25 – (+ 34) – (- 19) = -25+(-34)+19=-59+19= -40 | 1 – применяет правило замены действия вычитания на действие сложения с использованием противоположных чисел  2 – верно выполняет действие вычитания для чисел с разными знаками |
| Группирует слагаемые по знаку | Решите пример удобным способом  - 20 + (-14) + 3 – (+ 10) - 6 – (-7) + 5 | - 20 + (-14) + 3 – (+ 10) - 6 – (-7) + 5 = (-20 – 10 – 14 – 6) + (3+7+5) = - 50 + 15 = - 35 | 1 - Раскрывает скобки, правильно определяя знаки  2 – группирует отрицательные и положительные числа  3 – верно выполняет вычисления |

Способ/средство учебной деятельности: Выполняет комбинированные действия на сложение и вычитание целых чисел

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Уровень задания*** | ***Формулировка задания*** | ***Решение*** | ***Комментарий***  (обоснование принадлежности задания к уровню) |
| *Формальный* | Вычислите:  (-47)- (+45) - (-38) –(+55) | (-47)- (+45) - (-38) –(+55) = (-47) - (-38) - (+45)–(+55) = (-85) – (+100) = - 185 | Возможно выполнение группировкой слагаемых по знаку и не требует дополнительных знаний, кроме изученных |
| *Рефлексивный* | Вычислите удобным способом:  -33+(+71)-(-33)-56-(+21)-(-66) | -33+(+71)-(-33)-56-(+21)-(-66)=-33+71+33-56-21+66=(-33+33)+(71-21)+(-56+66) =0+50+10=60 | Необходимо подобрать пары слагаемых, которые удобно складывать друг с другом |
| *Функциональный* | Вычислите удобным способом:  -(-54+(-47)-(-139)-(+128))+  +(-97-(-39)+(-28)+(-54)) | -(-54-47+139-128)+(-97+39-28-54)=54+47-139+128-97+39-28-54=(54-54)+(-139+39)+(-28+128)+(47-97)=0-100+100-50=-50 | Раскрыть скобки и подобрать пары слагаемых, которые удобно складывать друг с другом |