**Тема урока: « Действия с положительными и отрицательными числами» (слайд 1).**

**6 класс.**

**Цели урока:**

**I. *Обучающая:* показать учащимся, что свойства сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел справедливы для любых рациональных чисел.**

**II. *Развивающая:* развивать умение сравнивать, выявлять закономерности, обобщать; развивать математическую речь и наблюдательность учащихся; способствовать развитию логического мышления. Продолжить работу над развитием интеллектуальных умений и навыков.**

**III*. Воспитывающая:* воспитывать дисциплинированность, аккуратность, трудолюбие. Формировать интерес учащихся к изучению математики (слайд 2).**

**Тип урока: закрепление изученного материала.**

**Оборудование: компьютер, проектор, интерактивная доска (слайд 3).**

**Ход урока.**

**I. Организационный момент (1 мин).**

**Цель: проверка подготовки учащихся к уроку и создание эмоционального настроя.**

**Вопрос к учащимся: какие цели мы должны себе поставить на урок?**

**II. Актуализация опорных знаний (2 мин).**

**Цель: закрепление с учащимися изученного материала.**

* **Вопросы к учащимся с примерами (слайд 4).**

**1.Как сложить числа с разными знаками? -5 + 8= 3; - 4 + 1 = - 3**

**2. Как сложить два отрицательных числа? -8 + ( -5 ) = - 13**

**3. Какие числа называются противоположными? 6 и (- 6)**

**4. Что такое пропорция? 8 : х = 4 : 9 или 7/8 = 4/х**

* **Проверка домашнего задания в парах (слайд 5).**

**№ 1152(г,з) Выполните действия:**

**г). 2,3\*(-6-4):5=2,3\*(-10):5= -23:5= -4,6**

**з). ( -6+6,4-10):(-8)\*(-3)=(0,4-10): (-8)\*(-3)= -9,6: (-8)\*(-3)= 1,2\*(-3)= -3,6**

**№ 1159(а) Найти неизвестный член пропорции:**

**х: ( -2,3)=( -5,8) : ( - 4,6)**

**х\* ( -4,6) = ( -2,3) \* ( -5,8)**

**х\* ( -4,6)= 13,34**

**х= 13,34 : ( - 4,6)**

**х= - 133,4: (-46)**

**х= 2,9**

**Ответ: 2,9**

**Ребятам необходимо быть внимательными и объективными (2 мин).**

**III. Повторение изученного материала.**

**Цель: обобщение знаний всех действий с положительными и отрицательными числами.**

* **Устная проверочная работа (слайд 6).**

**-1 + 4/7 = - 3/7; -3/7 \* 7/3 =-1; -1 : ( - 1/5 ) = 5; 5 – 4. 4/5 = 1/5; 1 – 1.1/5 = -1 (2 мин)**

**Перед тестом вопросы к учащимся:**

1. **С какими действиями мы уже сталкивались?**
2. **Какие качества развивает этот тест?**
3. **Для чего эти качества нам необходимы?**

* **Тест в технологии «ИНТЕЛЛЕКТ» на формирование мышления(5 мин)**

**Ключ (слайд 7) (2 мин)**

* **Устная рефлексия учителем.**

**Учитель выясняет, у кого из учащихся есть пробелы и что надо предпринять для их ликвидации.**

**Обращение к учащимся: сейчас, когда мы всё повторили, получили свой результат, мы проведём самостоятельную работу, в который каждый выберет себе вариант по сложности (1 мин)**

**IV. Закрепление изученного материала.**

**Цель: подготовка учащихся к контрольной работе.**

* **Самостоятельная работа на выполнение примеров с доски из материалов ЕГЭ 2012-2013 годов( 5 мин).**

**Дополнительные вопросы учащихся по теории и вопросы на умножение (на доске).**

**Вариант 1 – традиционный ( - 1/5 + 1/2) \* 1/3 =1/10**

**1). – 2/10 + 5/10 = 3/10, 2). 3/10 \* 1/3 = 1/10**

**Вариант 2 – сложнее на крыле доски ( 1. 2/7 + (- 3. 1/5 )) \* 0,35 = -0,67**

**1). 1. 10/35 + (-3.7/35))= 1.10/35 +(-2.42/35))= -1.32/35,**

**2). -1.32/35 \* 35/100= - 67/35 \* 35/100= - 67/100= -0,67**

**Учителю необходимо подвести итог в данной работе.**

* **Бизнес-задача (слайд 8). Прослеживается связь с жизнью, практической деятельностью. Учащимся предлагается сделать вывод: убыточно или нет данное предприятие? (4 мин).**

**-126 + 407 +(-374) + ( - 407) + 221+ 179= -100**

**Ответ: предприятие убыточно.**

* **Выполнение типовых заданий по учебнику(10 мин).**

**№1195 (1,3)-примеры;**

**1). -2,79:3,1+24,24:2,4= 9,2 3). ( 1-1,5\*1,4)\*(-2,8)=3,08**

**-2,79:3,1= -27,9:31= -0, 9 1,5 \* 1,4= 2,1**

**24,24:2,4= 242,4:24= 10,1 1 – 2,1= - 1,1**

**-0,9+10,1=9,2 - 1,1 \* ( -2,8)= 3,08**

**№ 1173 (г)-уравнение;**

**г). -2/3 х = 5/6; х= 5/6 : ( - 2/3); х= 5/6 \* (-3/2); х= - 5/4; х= - 1.1/4**

**№ 1159 ( г) Найти не известный член пропорции:**

**г). -2/7 : 3/4= х : 5/6; х \* 3/4= ( - 2/7) \* 5/6; х\* 3/4= -- 5/21; х= - 5/21 : 3/4; х= -5/21\*4/3;**

**х= - 20/63**

**Дополнительные примеры на знание умножения положительных и**

**отрицательных чисел и вопросы учащихся по теории (слайд 9).**

**V. Домашнее задание(1 мин).**

**Повторить правила сложения, вычитания. Умножения и деления положительных и отрицательных чисел.**

**№ 1146-решить задачу уравнением; №1176-пример.**

**VI. Итог урока ( 5 мин).**

* **Фронтальный опрос «работа с понятийным аппаратом» (слайд 10).**

**1. Координата – это число, показывающее положение точки на координатной прямой.**

**2. Модуль – это расстояние в единичных отрезках от начала отчёта до заданной точки.**

**3. Противоположные числа – это числа, которые отличаются только знаком.**

**4. Увеличение числа выражается положительным числом.**

**5. Модули противоположных чисел равны.**

**6. Отрицательные числа обозначаются знаком минус.**

**7. При сложении отрицательных чисел, надо сложить их модули и перед результатом поставить знак минус.**

**8. Чтобы из числа вычесть число, надо вычитание заменить на сложение с числом, противоположным вычитаемому.**

**9. Разность равна нулю, если уменьшаемое равно вычитаемому.**

**10. Разность двух чисел положительна, если уменьшаемое больше вычитаемого.**

**11. От перестановки слагаемых сумма не меняется.**

**12. Чтобы найти длину отрезка, надо из большей координаты вычесть меньшую.**

**Приложение.**

**Тест в технологии «ИНТЕЛЛЕКТ» на формирование мышления.**

**Ключ (слайд 7).**