

# *Урок по математике в 6 классе*

*Тема: «Арифметические  
действия с целыми числами»*

*Учитель: Муравьева Лена  
Петровна*

*МАОУ Лицей №13 г. Химки,*

Вашему вниманию  
предлагается  
методическая разработка  
урока,  
представленная учителям  
математики  
МАОУ Лицея №13 г.Химки

## Цель урока:

1. Для учащихся: повторение и обобщение изученного материала по теме «Арифметические действия с целыми числами»;
2. Для учителя: использование на уроках математики современных педагогических технологий

# Задачи:

## Образовательные задачи урока (формирование познавательных УУД):

- отработать правила арифметических действий с целыми числами
- тренировать способность к использованию выведенного алгоритма;
- организовать деятельность учащихся по приобретению необходимых умений и навыков;
- повторить и закрепить полученные знания;

## Воспитательные задачи урока (формирование коммуникативных и личностных УУД):

- содействовать развитию познавательного интереса учащихся к предмету;
- прививать учащимся навыки организации самостоятельной работы;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

## Развивающие задачи урока: (формирование регулятивных УУД)

- развивать умения учащихся анализировать, делать выводы, определять взаимосвязь и логическую последовательность

# Оборудование:

1. Доска
2. Компьютер
3. Проектор
4. Экран



# Место проведения:

Кабинет математики

# План урока:

1. Организационный момент;
2. Актуализация;
3. Первичное осмысление и закрепление знаний (работа в группах);
4. Физкультминутка;
5. Проверка умений учащихся самостоятельно применять знания в стандартных условиях;
6. Рефлексия;
7. Домашняя работа;
8. Итог урока.

# Образовательная технология

– это

процессная система совместной  
деятельности

учащихся и учителя по  
проектированию

(планированию), организации,

ориентированию и

корректированию

образовательного процесса с

целью

## Виды технологий:

Технология проблемного обучения;

Технология уровневой дифференциации;

Технология личностно-ориентированного

развивающего обучения;

Информационно-коммуникационные

технологии;

Игровые технологии





# Основные правила:

1. Сумма двух положительных чисел положительна, а сумма двух отрицательных чисел отрицательна.
2. Сумма двух чисел разных знаков может быть как положительным, так и отрицательным числом; знак суммы зависит от того, какое слагаемое «перевесило» - положительное или отрицательно.
3. Сумма противоположных чисел равна  $0$ .
4. Чтобы из одного числа вычесть другое, можно к уменьшаемому прибавить число, противоположное вычитаемому.
5. Произведение двух чисел одного знака положительно, а произведение двух чисел разных знаков отрицательно.

# Задачи:

1. Однажды бизнесмен решил посчитать: с прибылью для себя или с убытком он прожил этот месяц? Если:

Первый человек отдал ему *1000 000* рублей своего долга;

Второму он дал в долг половину этих денег;

На строительство больницы он пожертвовал *300 000* рублей;

Третий вернул ему *200 000* рублей;

И последняя сделка принесла ему доход *100 000* рублей.

2. Найдите ошибку:

$$-3 + (-5) = 8,$$

$$6 - (-3) = 3,$$

$$-18 : (-3) = -6,$$

$$4 \cdot (-5) = 20,$$

$$-9 + 9 = 18.$$

# Задачи для работы в группах:

1. Уровень воды в реке Лена в течение года меняется. Весной, во время паводка, он повышается на 3 метра, в течение двух недель уровень падает на 3 метра 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?
2. 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?
3. Хлебокомбинат отгрузил в магазин «Пятерочка» 100 буханок хлеба по цене 20 рублей. В продажу для населения хлеб поступил по цене 25 рублей. Магазин продал 85 буханок, 15 буханок возвратил на

# Самостоятельная работа:

## 1 вариант

- а)  $-24 + (-5)$ ;
- а)  $-25 + (-27) + 12$ ;
- а)  $-8 - (-13)$ ;
- а)  $-45 - 58 + 33$ ;
- а)  $-5 \cdot 3$ ;
- а)  $-18 \cdot 20 \cdot (-1)$ ;
- а)  $(-5)^2$ ;
- а)  $-16 : 4$ ;
- а)  $-84 : 6 : (-2)$ ;
- а)  $(-3) - (-5) + 7$ ;  
б)  $36 - (-9) : (-3)$ ;  
в)  $(-2) \cdot (-4) \cdot (-1) \cdot 5$ ;

## 2 вариант

- а)  $-32 + (-6)$ ;
- а)  $-57 + (-45) + 22$ ;
- а)  $5 - (-12)$ ;
- а)  $54 - 61 - 33$ ;
- а)  $4 \cdot (-3)$ ;
- а)  $-15 \cdot (-1) \cdot (-40)$ ;
- а)  $(-3)^3$ ;
- а)  $-15 : 3$ ;
- а)  $96 : (-6) : 2$ ;
- а)  $(-8) \cdot (-4) + 3$ ;  
б)  $32 - (-8) : (-2)$ ;  
в)  $(-5) \cdot (-1) \cdot 2 \cdot 3$ ;

1 вариант (ответы):

-29; -40;5; -70;-15;-360; 25; -4; 6;9;33;  
-40

2 вариант (ответы):

-38; -80;17;-40; -12; -600;-27; -5;  
-8;35;28;30

## Домашнее задание:

- 1. Составить задачу с целыми числами на «доход» и «расход»;*
- 2. Учебник стр.207 №1-11*