

## **Урок математики в 6 классе по теме: «Сложение целых чисел»**

**Учитель: Граевская Г.Ю. МОБУ СШ №2**

**Тип урока:** изучение нового материала

**Цель:** формировать умение находить сумму чисел с одинаковыми знаками и с разными знаками.

**Задачи урока:**

- вывести правила сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками, противоположных чисел на примерах с игральными кубиками;
- создать условия для закрепления и систематизации знаний по изучаемой теме.
- способствовать развитию умения анализировать, сравнивать, выявлять закономерности, обобщать;
- способствовать развитию познавательной активности, интереса к математике и истории;
- способствовать развитию индивидуальных способностей учащихся, потребности к самообразованию.
- способствовать развитию у учащихся коммуникативных навыков общения; чувства ответственности.
- способствовать

### **Формируемые УУД**

**Познавательные:** анализировать, делать выводы, сравнивать объекты по способам действий.

**Регулятивные:** определять цель, проблему, выдвигать версии, планировать деятельность.

**Коммуникативные:** излагать свое мнение, использовать речевые средства,

**Личностные:** осознавать свои эмоции, вырабатывать уважительное отношение к одноклассникам.

### **Планируемые результаты:**

**Предметные:** освоение правила сложения чисел с разными знаками и отрицательных чисел

**Метапредметные:** умение выдвигать гипотезы, предположения, анализировать, сравнивать.

*Личностные:* умение правильно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, излагать и аргументировать свою точку зрения, оценивать свою работу на уроке.

**Методы:**

Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный.

**Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная, парная.

**Средства обучения:**

1. Мультимедийное оборудование,
2. Учебник.
3. Рабочая тетрадь.
4. Презентация учителя.
5. Листы самооценки.
6. Раздаточный материал:

**План урока:**

1. Организационный момент 3 мин
2. Актуализация знаний. 3 мин
3. Формулировка темы. Постановка цели и задач урока. 5 мин
4. Поиск решения. Выдвижение гипотез. 5 мин
5. Выражение нового знания. Моделирование правила 15 мин
6. Первичное закрепление: в знакомой ситуации 10 мин
7. Домашнее задание 1 мин
8. Подведение итогов. Рефлексия 3 мин



Как вы думаете? С отрицательными числами можно выполнять все математические действия? А какое действие с числами изучается в первую очередь? Вот сегодня мы и будем изучать тему «Сложение целых чисел».

**(слайд 5).** Запишите тему урока в тетрадь.

Что мы должны узнать на уроке? Чему научиться?

Впервые с отрицательными числами столкнулись китайские ученые (2 век до нашей эры), однако знаки “ + “ или “ – “ тогда не употребляли, а изображали положительные числа красным цветом, а отрицательные – черным, называя их “фу”. История говорит о том, что люди долго не могли привыкнуть к отрицательным числам. Отрицательные числа казались им непонятными, ими не пользовались.

#### **IV. Поиск решения и способов действий. Выдвижение гипотез.**

На доске записать примеры:  $(+10) + (-5)$ ;  $(-10) + (-5)$ ;  $(+5) + (-10)$ ;

Давайте предположим, какие будут ответы?

Хорошо! Предположения сделаны, теперь проведем исследования и выясним, верны ли эти предположения?

Для этого поиграем в игру «4 кубика». **(слайд 6).** В коробке находятся 4 игральных кубика: 2 белых и 2 черных. Берут наугад 2 кубика и бросают. Белый кубик показывает число выигранных очков, а черный кубик – число проигранных очков. Заполните таблицу.

Откройте рабочие тетради на странице 76. Прочитайте внимательно задание и выполните № 196.

**(слайд 7).** Проверка задания. Поставить оценку.

Все правильно «5», 1 неправильно – «4», 2-3 неправильно «3»

#### **№ 198 Рабочая тетрадь**

**(слайд 8). Проверка**

Ставьте в тетради карандашом +, если пример решен верно и – если неверно.

Все правильно «5», 1-2 ошибки – «4», 3-4 ошибки «3»

#### **V. Выражение нового знания. Моделирование правил.**

Посмотрите в первом столбике мы складывали положительные числа, т.е числа одного знака. Во втором столбике: числа положительные и отрицательные, т.е числа с разными знаками. В третьем столбике отрицательные числа т.е числа одного знака. Постарайтесь сформулировать правила сложения целых чисел. Обратите внимание на то, какие числа получаются в сумме, с какими знаками.

**(слайд 9).**

**Сумма двух положительных положительна.**

**Сумма двух отрицательных чисел отрицательна.**

**Сумма двух чисел с разными знаками может как положительным, так и отрицательным числом. Знак суммы зависит от того, какое слагаемое перевесило.**

**Сумма двух противоположных чисел равна 0.**

**(слайд 10).**

**(слайд 11).**

Итак, прежде чем сложить положительные и отрицательные числа надо посмотреть на их знаки. Если знаки у слагаемых одинаковые, то у суммы ставят их общий знак. Если знаки у слагаемых разные, то у суммы ставят знак того числа, которое перевешивает.

**Посмотрим, верны ли были наши предположения? Исправим, объясним.**

Прочитаем правила на странице 194. Дети читают 3 правила.

Если вам пока трудно работать по правилу, то представляйте кубики. Называйте положительные числа - выигрышем, отрицательные – проигрышем.

Ребята, подумайте, как эти правила записать с помощью схем? Объединитесь в группы по 2 парты. Повернитесь друг к другу. (Выдать листы, фломастеры)

**(слайд 12)** Посмотрите как эти правила записать с помощью схем?

**(слайд 13).**

Раздели примеры на две группы, не выполняя вычислений, т.е по знаку суммы

**(слайд 14). Поверка.**

Выставить отметку за задание.

Все правильно «5», 1-2 ошибки –« 4», 3 -4 ошибки «3»

Ребята много веков назад люди уже умели складывать положительные и отрицательные числа. **(слайд 15).**

Брахмагупта - индийский математик и астроном, живший в VII в, первый сформулировал правила действий с отрицательными числами. Положительные числа он представлял как «имущество», отрицательные – как «долг».

**(слайд 16).**

Правила сложения положительных и отрицательных чисел он выражал так:

Сумма двух имуществ есть имущество» ,

«Сумма двух долгов есть долг»,

“Сумма имущества и долга равна их разности”

Законы математики можно проследить в экономике (**Слайд 17-19)**

Правила сложения чисел с одинаковыми и разными числами можно наблюдать в физических явлениях. (**Слайд 20)**

**VI. Первичное закрепление: в знакомой ситуации**

Устные примеры на закрепление материала. ( **Слайд 21-25)**

Поставьте отметку за устный счет. Все примеры сосчитали верно -5, 1 ошибка -4, 2 -3 ошибки -3.

Н

а

У

И

Д

Г

И

У

Б

П

О

И

С

а

к

н

**Слайд 26)**

н

е

Что вы нового узнали на уроке? Чему научились? Сдайте листы самооценки?  
Поднимите руки, кто заработал за урок пятерки и т.д

**(Слайд 30 -31)**

Ребята, я повесила на доску смайлики. Давайте отметим с помощью знаков + и \_ ваше отношение к нашей работе на нашем уроке.

Первый смайлик означает: усвоил материал полностью. Второй: усвоил частично. Третий: Трудно! НЕ усвоил тему.

Поставьте ручкой знак + напротив 1 смайлика, если вы усвоили тему. Знак – напротив 3 смайлика, если вы не усвоили тему. Знак +\_ напротив 2 смайлика, если вы частично усвоили тему.