***Тема урока:*** Свойства сложения рациональных чисел

***Мета уроку:***повторить содержание переместительного и сочетательного законов сложения, отработать применение этих законов сложения в комплексе с изученными правилами сложения рациональных чисел;

развивать логическое мышление, сообразительность, активность, культуру математической речи, память;

воспитывать уверенность в своих силах, коллективизм и самостоятельность, дисциплинированность и интерес к изучению математики.

***Оборудование:***интерактивная доска, проектор, карточки.

***Тип урока:***комбинированный, урок-путешествие.

**Ход урока**

1. **Оргаизационный момент.**

Добрый день, девчонки и мальчишки! Начинаем наш урок математики.

1. **Мотивация учебной деятельности.**

• Взгляните на слайд. Что вы на нем видите? (Плачущий мальчик)

• Дело в том, что этот мальчик не успел решить задачу в контрольной работе. С вами случалась такая ситуация? (ответы детей)

• Учительница объясняет ученику, что если бы в этой задаче он воспользовался удобным способом вычисления, справился бы вовремя с работой, а возможно и сэкономил бы время и использовал его для проверки всей контрольной. Как вы думаете, уместен ли совет учителя? (учащиеся отвечают)

• Можем сделать небольшое заключение: удобный способ вычисления помогает нам быстрее справиться с задачей, экономит наше время.

1. **Сообщение темы и целей урока.**

• Именно поэтому сегодня на уроке мы с вами отправляемся в поездку по «Удобнограду». Это город, в котором нас ждет знакомство со свойствами сложения рациональных чисел, которые помогут нам удобным способом вычислять примеры.

• Девиз урока: Удобно! Быстро! Качественно!

1. **Актуализация опорных знаний.**

Удобно ли путешествовать пешком? (нет)

• А мы с вами в Удобнограде, поэтому будем путешествовать удобным транспортом, но с экологически чистым горючим, чтобы не вредить природе.

• О каком транспорте идет речь мы узнаем, разгадав небольшой кроссворд. Как раз повторим понятия по изучаемой теме.

4.1 Теоретический опрос. Кроссворд «Автомобиль»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | 1. | Р | А | Ц | И | О | Н | А | Л | Ь | Н | Ы | Е |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 2. | В | Ы | Ч | И | Т | А | Н | И | Е |  |  |
| 3. | К | О | О | Р | Д | И | Н | А | Т | Н | А | Я |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 4. | З | А | К | О | Н |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 5. | С | У | М | М | А |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 6. | С | Л | А | Г | А | Е | М | О | Е |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 7. | Б | Р | А | Х | М | А | Г | У | П | Т | А |
|  |  |  |  |  | 8. | О | Т | Р | И | Ц | А | Т | Е | Л | Ь | Н | О | Е |  |
|  |  |  |  |  |  | 9. | Н | У | Л | Ь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 10. | М | О | Д | У | Л | Ь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Задание к кроссворду.

1. Какие числа мы сейчас изучаем?

2. Какое действие противоположно сложению?

3. Какая прямая имеет начало отсчета, единичный отрезок и направление?

4. Его часто нарушают преступники, подписывает президент страны, а еще он бывает математический?

5. Что является результатом сложения?

6. Как называются числа, которые складывают?

7. Индийский математик VII в., который в сложении рациональных чисел использовал понятия «долг» и «имущество».

8. Какое число получим при сложении двух отрицательных чисел?

9. Что является суммой противоположных чисел?

10. На что, в первую очередь, обращаем внимание при сложении чисел с разными знаками?

1. В выделенном столбце вы видите название нашего транспорта. А горючим для него будут получены нами ЗУН. Чем лучше будем работать, тем дальше проедем. Вперед!
2. Остановка «Посчитай устно»
3. -10+15                  +5
4. -5+(-7)                   -12
5. -19+20                  +1
6. -52+(-8)                 -60
7. -21+0                     -21
8. -96+96                  0
9. -16+5                    -11
10. -41+20                 -21
11. 0+ (-6)                  -6

КОД:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Т | И | Е | Р | Б | Г | А |
| +5 | +1 | -12 | -60 | -21 | 0 | -6 | -11 |

1. Остановка «Из истории Удобнограда»

* Если рядом с полученными ответами записать букву, соответственно коду из таблицы, то получим фамилию известных математиков – наших соотечественников. (ПИТЕРБАРГ)
* Далее идет рассказ учителя о этих математиках.

1. **Изучение нового материала. Остановка «Законы Удобнограда»**

5.1 Упражнение «Два – четыре – все вместе». Работа с учебником.

- Предлагаю вам, ребята, ознакомиться с правилами сложения, изучив материал учебника. Сначала в парах, затем в четверках, и последним этапом будет обсуждение всем классом. Во время чтения испрользуйте маркировку текста: + известно, ! заинтересовало, ? непонятно. При обсуждении в четверках и группах попробуем ваши ? превратить на +.

Переставной закон: a+b=b+a

Сочетательный закон : (a+b)+c=a+(b+c)

Сложение с нулем: a+0=a

* Очень часто для вычисления примера сначала необходимо выяснить, каким законом лучше воспользоваться. Дуже часто для обчислення прикладу спочаткупотрібноз’ясувати, якоювластивістюкращескористатися. Сейчас в виде игры на движение мы проверим, какие законы умножения выы запомнили.

5.2 Первичное закрепление материала. Физминутка «хлопок – приседание» Ми выехали на улицу под названием «Спортивная».

- Если на доске вы видите пример, в котором использовано переставной закон – хлопаете в ладоши, если сочетательный – приседаете.

2+(-4)= -4+2                              хлопок

-7+8=8+(-7)                               хлопок

(6+(-2))+(-8)=6+(-2+(-8))         приседание

10+(-8)= -8+10                          хлопок

(2+(-16))+(-2)=(2+(-2))+(-16)   приседание

1. **Формирование навыков использования свойств сложения**
2. Остановка «Гора». Фронтальная работа.

* Наше путешествие продолжается. Но так случилось, что на нашем пути появилась огромная гора. Но мы с вами хорошо знаем пословицу «Умный в гору не пройдет, умный гору обойдет». А обойти ее легко – нужно вычислить примеры, используя изученные свойства сложения.

-2+(-3)+(-8)+(-7)= -20           -7+29+(-33)+11= 0                     4,6+(-5,4)+(-1,6)+2,4=0

13+26+(-3)+(-16)= 20                      (-12+3,8)+(-3,8)= -12               -129+(-6+129)=-6

6.2   Работа с учебником

* Стр.199 №1132

1. -22+(2+(-6))=(-22+2)+(-6)=-20+(-6)=-26
2. 6+((-6)+(-4))=(6+(-6))+(-4)=0+(-4)=-4

Для тех, кто справился быстрее всех – индивидуалные карточки.

6.3     Робота в групах

* Улицу «Спортивная» пересекает улица 2Групповая». Предлагаю вам поработать в четверках (или парах) над заданием №1134 на стр.200 (у доски также работает ученик, чтобы можно было свериться)

1. -13,6+(-15,333)+(-6,4)+(-4,667)=(-13,6+(-6,4))+(-15,333+(-4,667))=

-20+(-20)=-40

1. -71,4+31,8+25,2+(-38,6)=(31,8+25,2)+(-71,4+(-38,6))=57+(-110)= -53
2. 25,3+(-45,13)+(-20,3)+(-60,87)=(25,3+(-20,3))+(-45,13+(-60,87))=

5+(-106)=-101

№ 1138 стр.200 (в группах, ученик – у доски)

1)-3,8+0+9=5,2

2)0+(-13)+3=223

* Какими законами сложения вы пользовались?

6.4         Естафета «Вперед! К финишу!». Работа «цепочкой»

- Наше путешествие подходит к концу. Нас ждет финальная эстафета. Ваши автомобили – это ряды. На первую парту я кладу листочек с задание, вы решаете и по цепочке передаете дальше. . Чиготовівиз’ясувати, хто ж першим перетнеголовні ворота На старт! Внимание! Марш!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 3,46+(-2,63)+(-5,46)+2,63= | -2 |
| 2 | 0,23+(-5,47)+(-9,23)+5,47= | -9 |
| 3 | -8,3+(-16,8)+8,3+13,8= | -3 |
| 4 | -4,2+5,3+(-2,8)+0,7= | -1 |
| 5 | 78+(-67)+(-24)+(-76)+22= | -67 |
| 6 | -2,4+(-5)+(-3,6)= | -11 |
| 7 | -7+(-18)+12+(-5)+9= | -9 |

Сбор работ. Проверка.

**VII. Итог урока. Рефлексия.**

* Наш урок подхохит к концу. Какую тему мы рассматривали?
* Какие свойства сложения мы использовали?
* У вас на партах разноцветные карточки. Хотелось бы узнать ваше мнение об уроке.

Мне на уроке было…

Синяя карточка: обычно, материал усвоил частично.

Желтая карточка: Легко, материал усвоил полностью, могу легко применять.

Красная карточка: Ох! Сложно, усвоил не весь материал.

**VIII. Оценивание учащихся. Домашнее задание.**

* Сегодня на уроке активно поработали, поэтому получаем такие оценки…
* Домашнее задание у нас разноуровневое. В зависимости от карточки, которую вы подняли, характеризуя впечатление от урока.

Красная карточка: §26, №1133, №1139

Синяя карточка: §26, №1135, №1157

Желтая карточка: §26, №1163