***Тема урока*: Решение задач «по сумме и разности».**

***Цель урока:*формирование способности решать задачи на нахождение значений двух величин по их сумме и разности.**

***Задачи:***

***Образовательная:*** учащиеся должны «раскрыть» способ решения задач на разностное сравнение нового вида.

***Воспитательная:*** учащиеся должны осознать, что открытый способ является оптимальным для решения задач данного типа.

***Развивающая:*** развивать мыслительные операции, внимание, речь, коммуникативные способности.

**Ход урока**

**Организационный момент**

Над доской дети читают плакат:

***«Друзья - ученье нас объединяет»***

Взявшись за руки дети произносят стихотворение.

У. *Готовы все к уроку?*

*Д. Да!*

*У. На вас надеюсь я, друзья!*

*Д. Мы большой и дружный класс,*

*Всё получится у нас,*

*Если хочешь, отвечай*

*Друга не перебивай.*

*Если можешь, помоги,*

*Дети, мы одной семьи.*

**Актуализация знаний**

 Класс разделён на группы по 4 человека в каждой. По одному человеку из каждой  команды выходят к доске для индивидуальной работы. В это время класс пишет математический диктант, причём по одному человеку из команд, не представленных у доски, получают для записи ответов переносные доски. В ходе урока за верные ответы команды получают фишки-очки, которые суммируются при подведении итога в конце урока.

***2.1 Вычислительная атака.***

- *Уменьшите число 244в 2 раза (122)*

*- Число 350 уменьшите на 230. (120)*

*- Найдите произведение 57 и 2. (144)*

*- На сколько 134 больше 8? (126)*

*- Число 1280 уменьшите в 10 раз. (128)*

*- Чему равно частное 363 и 3? (121)*

*- Сколько сантиметров в 1м 2дм 4см? (124см)*

Учащиеся, работавшие на переносных досках, показывают свои решения. Ответы сравниваются, ошибки разбираются. Карточки с правильными ответами, на обратной стороне которых написаны буквы, учитель выставляет на доске.

У. *Какое число можно считать лишним в ряду ответов? (120- круглое, а остальные нет; 121- нечётное, а остальные чётные;114- количество десятков равно одному, а у остальных – 2 и т.д.)*

*У. Ребята, отгадайте слово, зашифрованное на демострационной доске? Расположите ответы в порядке возрастания.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 114 | 120 | 121 | 122 | 124 | 126 | 128 |
| т | о | в | а | р | и | щ |

*У. Какое слово у вас получилось?*

*У.  Какие синонимы вы можете подобрать к этому слову?*

Д*.  Друг, приятель.*

*У.  Я думаю, у каждого из вас в классе есть друзья.*

***2.2 Проверка индивидуальных заданий у доски:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 68:4+57:3 |   | 3\*12+14\*2 |   | 2\*(14+18):1 |
|   |   |
| 75-34:2 | (81-53)\*2-49 |   | 25+16\*3-15 |
|   |   |   |
| (29+69):7+22 | 7\*13-12:6 | (62-25)\*2+15 |

*Три одноклассника приготовили своему другу подарки. Посмотрите,  нет ли среди них одинаковых?*

*У. Какие числа без пары?*

*Д. Число 7*

*У. Дайте характеристику этому числу.*

*Д. Однозначное, нечётное, предыдущее 6 , последующее 8, имеет два делителя – 1 и 7.*

*Раздаются и подсчитываются  фишки- очки.*

***2.3 Блицтурнир***

Каждый участник получает индивидуальный листок с задачами и схемами:

***А) У одного ученика а колец, а у другого – на n колец меньше. Сколько колец у одноклассников вместе?***

***Б) У двух одноклассников  а колец, причём у одного ученика на n колец меньше, чем у другого. Сколько колец у каждого ученика?***

Учитель предлагает каждому ребёнку подобрать к задачам подходящие схемы, составить буквенные выражения, обсудить решение в командах, и через 3 минуты по одному представителю каждой команды записывают свои выражения на доске.

При разборе первой задачи учащиеся достаточно быстро приходят к общему выражению*: а+(а*-n). Для второй получаются разные ответы.

*У. Какая же из команд заработала очко?*

**Постановка проблемы**

*У.  Чем похожи задачи?*

*Д. В обеих задачах говорится, что у одного из учеников наn колец меньше, чем у другого.*

*У.  Чем вторая задача отличается от первой?*

*Д. В первой задаче а – это число колец только у первого ученика, а во второй – сразу у двух одноклассников.*

*У. Молодцы! Вы, верно, заметили, что во второй задаче не известно число колец ни у одного из одноклассников.*

*У.  А что известно?*

*Д. Сумма и разность колец.*

*У.Ккак бы вы назвали этот новый тип задач?*

Дети предлагают свои варианты. Отталкиваясь от них, учитель сообщает им общепринятое название.

*Итак****, цель урока -****научиться решать задачи, в которых значение двух величин надо найти по их сумме и разности.*

На проектной доске появляется слайд с темой урока:

« Решение задач «по сумме и разности»

**Открытие детьми нового знания.**

У каждого ребёнка в руках 2 полоски цветной бумаги, изображающие число колец соответственно первого и второго ученика :

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|   |

*У.  Покажите полоску, изображающую число колец у первого ученика, у второго, у них вместе.*

*Что обозначает а? (Сумму колец)*

*У.  Покажите с помощью полосок, чему равно а.*

*У.  А как показать на полосках значение разности n?*

Учащиеся накладывают одну полоску на другую, фиксируют конец меньшей полоски и закрашивают разность полосок.

*У.  А как уравнять количество колец у обоих одноклассников?*

Дети отгибают часть длинной полоски так, чтобы оба отрезка стали равными.

*У.  Сколько стало колец? (а- n)*

*У.  Значит, две эти маленькие полоски равны а – n.*

*У.  А чему равна она одна? (а – n) : 2*

*У. А как теперь узнать большее число?*

*Д. Нужно к полученному числу прибавить n.*

*Путь решения можно зафиксировать в виде последовательности операций:*

|  |
| --- |
| *а*- n  |

|  |
| --- |
| (*а* – n):2  |

|  |
| --- |
| (*а*-n): 2 + n  |

*У. Мы нашли сначала удвоенное меньшее число. А теперь попробуйте построить способ решения, когда вначале находится удвоенное большее число. Какая группа сможет сделать это быстрее?* Аналогично рассуждая, учащиеся строят последовательность операций:

|  |
| --- |
| *а* + n  |

|  |
| --- |
| *(а* + n):2  |

|  |
| --- |
| (*а* + n) : 2 - n  |

**Вывод:** при вычитании суммы и разности получается удвоенное меньшее число, а при сложении удвоенное большее число.

 **Первичное закрепление.**

Прочитайте про себя задачу.

**В двух классах 56 человек, причём в первом классе на 2 человека больше, чем во втором. Сколько человек в каждом классе?**

*- Что известно в задаче и  что нам надо найти?*

*- «Оденьте» схему и проанализируйте задачу.*

*- Запишите решение с комментированием.*

*- Можно ли иначе найти число учеников во втором     классе? ( Мнения детей могут быть различными)*

*-Как проверить, правильно  ли решена задача?*

*- А каким другим способом можно решить эту задачу?*

Далее дети распределяют свою деятельность: один проговаривает условие и вопрос задачи, второй объясняет, как заполнить заготовку схемы, третий проговаривает, как найти  большее (меньшее) число, а четвёртый - как найти меньшее (большее) число. Проверка решения - по готовому образцу.

 **Физкультминутка.**

**Самоконтроль и самопроверка по эталону**.

Учащиеся самостоятельно решают по вариантам №5.

Самопроверка по готовому образцу

**Подведения итогов урока.**

-  *Что нового мы сегодня узнали на уроке?*

*-  С помощью чего мы построили алгоритм решения?*

*-  В каком разделе математики мы рассматриваем данный  вид задач?*

*-   Что удалось на уроке? А что не получилось?*

*-  Посчитайте свои очки, кто как поработал?*

*- А кого же мы можем поздравить с самым лучшим результатам? Давайте поприветствуем эту команду.*

*- А кого из ребят вы хотите поблагодарить за помощь в работе?*

*- Я попрошу вас, после окончания урока зафиксировать на шкале отметку «Как вы чувствовали себя на уроке?»*

**Домашнее задание**

№3 на стр.8