**Цели урока:**

* систематизация знаний по темам: “Обыкновенные дроби. Расстояние между двумя точками. Масштаб”.
* развитие у школьников интереса к предмету через решение нестандартных задач.

**Оборудование:** листы-картинки с изображением маршрута шхуны “Святая Мария”, задания для групп, изображения сосудов, ватман.

**Девиз урока:** “Силу ума придают упражнения, а не покой”.

Класс разделен на три группы. На начало урока тема на доске не написана.

**Ход урока**

1. На доске заранее подготовлены таблицы. Вставив в них буквы, расшифровывается тема урока. Каждой группе выдается карточка-задание.

Образцы карточек.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Карточка 1 | Карточка 2 | Карточка  |
| 35\*78 +35\*22 | Е  | 128+56+72-156 | Н | 1/2 +1/4 | А |
| 28\*56+56\*72 | И | 65+310+240+235 | К | 1/3-2/9 | И |
| 81\*64 +19\*64 | Л | 12+68+132+88 | И | 1/3+2/9 | М |
| 40\*87 – 37\*40 | Б | 528+37-128+63 | Г | 1 5/9-5/18 | Г |
| 25\*56 – 25\*16 | Ы |   |   | 1/16\*2 | Л |
| 41\*34 +66\*41 | М |   |   | 1 5/9+5/18. | З |
| 144\*13 – 44\*13 | Ю |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6400 | 1300 | 2000 | 5600 | 4100 | 1000 | 3500 |
| л | ю | б | и | м | ы | е |

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 850 | 100 | 300 | 310 | 300 |
| к | н | и | г | и |

Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 5/18 | 1/8 | 3/4 | 1 5/6 | 3/4 | 5/9 | 1/9 |
| г | л | а | з | а | м | и |

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| м | а | т | е | м | а | т | и | к | а |

Таблица 4. (Заполняется учителем).

После выполнения задания в группах, учитель записывает тему урока на доске, а дети в тетрадях.

2.Учитель. Идеей математики пронизаны многие литературные произведения. Сегодня на уроке мы решим три задачи найденные вашими одноклассниками из книг, прочитанных ими.

Первой группе достаётся задача из произведения Виктора Драгунского “Избранное. Повести и рассказы”. (Решение задачи оформляется на листе ватмана).

Один мальчишка учится в 1В классе. Его семья состоит из пяти человек. Мама встаёт в 7 часов. И тратит на одевание 10 минут, зато папа чистит зубы 5 минут. Бабушка ходит в магазин столько, сколько мама одевается, плюс папа чистит зубы, а дедушка читает газеты, сколько бабушка ходит в магазин минус, во сколько встаёт мама. Когда они все вместе, они начинают будить этого мальчишку из 1В класса. На это уходит время чтения дедушкиных газет и бабушкиного хождения в магазин. Когда мальчишка просыпается, он потягивается столько времени, сколько одевается мама плюс папина чистка зубов. А умывается он, сколько дедушкины газеты, деленные, на сколько бабушка ходит в магазин.

На уроки он опаздывает на столько минут, сколько потягивается плюс умывается, плюс мамино вставание, умноженное на папины зубы. Спрашивается: на сколько ученик опаздывает на уроки? Кто же этот мальчик из 1В и что ему грозит, если это будет продолжаться?

*Решение.* Мама встаёт в 7час., одевается 10 мин.

* Папа чистит зубы 5 мин. Бабушка ходит в магазин 15 мин. Дедушка читает газеты 8 мин.
* Пробуждение составляет 8+15=23 (мин.)
* Потягивание мальчика 10+5=15(мин.)
* Умывание 8/15 мин.=32сек.
* Опаздывает на уроки 15мин.+32сек.+35мин.=50мин.32сек.

*Ответ:* 50мин.32сек. Этот мальчишка лентяй и ему грозит остаться на второй год.

Вторая группа решает логическую задачу из книги “Гарри Поттер”, автор Дж. К. Ромин.

На столе выстроились в ряд 7 разнокалиберных сосудов, наполненных какими то жидкостями.

Впереди опасность, тоже позади, но две из них помогут, ты только их найди.

Одна вперед отправит, ещё одна - назад.
В двух - вино всего лишь, а ещё в трёх яд.
Ты хочешь здесь остаться на долгие века?
Тогда ищи – к тому же подсказка тебе дана.
Во-первых, как бы ловко не скрывался яд,
Найти его несложно – от вина левый ряд.
Второе - в крайних бутылях налито не одно и тоже,
Но если вперёд тебе надо, помощи зря ты ждёшь.
Затем ни в большой, ни в малой смерти не найдёшь,
А если из второй слева и второй справа
Сам убедишься - налито одно и то же в них,
Хотя на взгляд они разные, но это уже в-четвёртых.

(Учащимся группы выдаются изображения сосудов и магниты, с помощью которых ученики на доске показывают решение задачи, располагая сосуды)

Задача для третьей группы из книги В. Каверина “Два капитана”.

Определить по данной карте расстояние, пройденное экспедицией под руководством Татаринова на судне “Святая Мария” от Санкт- Петербурга до места гибели “Святой Марии” и до места гибели капитана Татаринова.

После решения задачи делается сообщение о экспедициях на Крайний Север, показываются фотографии, зачитывается маршрут И. Татаринова из книги “Два капитана”.