

Зотова Надежда Анатольевна

учитель

МБОУ «Большечемeneвская СОШ»

с. Большое Чеменево, Чувашская Республика

**ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК МАТЕМАТИКИ И ИСТОРИИ
«ДЕЙСТВИЯ С ОБЫКНОВЕННЫМИ ДРОБЯМИ
И БЛОКАДА ЛЕНИНГРАДА»**

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос реализации межпредметных связей математики и истории на примере интегрированного урока в 6 классе по теме «Действия с обыкновенными дробями и блокада Ленинграда». Раскрываются цели и структура занятия, в ходе которого решение математических задач опирается на достоверные исторические факты о жизни блокадного города. Особое внимание уделяется воспитательному потенциалу урока: формированию патриотизма, уважения к истории Отечества и памяти о подвиге советского народа в годы Великой Отечественной войны.*

***Ключевые слова:** интегрированный урок, математика, история, обыкновенные дроби, блокада Ленинграда, межпредметные связи, патриотическое воспитание.*

Цели урока.

Образовательные:

- 1) систематизировать знания о дробях и действиях с ними;
- 2) закрепить навыки работы с обыкновенными дробями;
- 3) научить применять математику в исторических задачах;
- 4) показать взаимосвязь математики и истории.

Развивающие:

- 1) расширить кругозор учащихся;
- 2) развить логическое мышление и аналитические способности;
- 3) повысить интерес к предметам;
- 4) стимулировать познавательную активность;

5) сформировать навыки самообразования.

Воспитательные:

- 1) воспитать патриотизм и любовь к истории Родины;
- 2) развить ответственность и самостоятельность;
- 3) продемонстрировать практическую значимость математики;
- 4) воспитать уважение к старшему поколению.

Тип: урок развития умений и навыков.

Формы работы: индивидуальная, групповая.

Оборудование: «Лента времени» с датами ВОВ, проектор, компьютер.

Ход урока. Организационный момент.

Учитель математики: Здравствуйте, ребята. Сегодня урок у нас необычный, математика и история вместе. Но сначала помогите мне вернуть в текст сбегавшие слова.

Каждый может за версту

Видеть дробную черту.

Над чертой – числитель, знайте,

Под чертою – знаменатель.

Дробь такую, непременно,

Надо звать – обыкновенной.

Приведите примеры обыкновенных дробей. Что вы умеете делать с обыкновенными дробями. Какова тема нашего урока? (Действия с обыкновенными дробями). Именно обыкновенные дроби помогут нам сегодня узнать что-то новое. А посвятим наш урок знаменательной дате – 81-годовщине прорыва блокады Ленинграда. Мы сегодня будем говорить о дробях особо уважительно, так как будем решать задачи с дробями применительно к Великой Отечественной войне.

Цель урока: умение применять математические знания к решению нестандартных задач. И наш девиз: «Дроби знать хочу я на отлично!».

Учитель истории: Празднуя очередную годовщину великой Победы, мы снова и снова вспоминаем, какие суровые испытания выпали на долю нашей страны. (видеофрагмент «О начале войны»).

Учитель истории: Что же нам говорят числа из ленты времени: 22 июня 1941 года, в 4 часа утра без объявления войны германские войска напали на нашу страну. Началась Великая Отечественная война, которая шла почти 4 года.

Учитель истории: Ребята, знаете ли вы, какое событие будет отмечать наш народ 9 мая? (верно, 9 мая 2025 года мы будем праздновать – 80-летие Победы над фашистской Германией в годы ВОВ. Давно отзвучали раскаты войны, но память о ней жива в сердцах живущих ветеранах, тех, кто ковал Победу в тылу, кто выстоял и выжил в это лихолетье).

Учитель математики: Мы с вами, ребята, потомки тех героев: солдат и мирных тружеников тыла, и, по долгу памяти не вправе забывать эти страшные, тяжёлые годы. Сегодня на уроке мы узнаем, сколько стоила нам Победа, поговорим о ВОВ в цифрах.

Учитель математики: Задание (устно). Прочитать числа (учитель истории озвучивает значение данных чисел). 11 944 100 (погибло всего), 6 885 000 (на полях сражений), 4 559 000 (в плену и без вести пропавших), 137000 (из мирного населения), 26 600 000 (общая сложность потерь граждан Советского Союза за время ВОВ), 1 710 (разрушено городов), 70 000 (деревень), 32 000 (фабрик и заводов), 98 000 (колхозов).

Учитель истории: Ребята, это большие числа. Они вас впечатляют? Много жизней было потеряно? Огромный материальный урон нанесла эта война нашему государству? Вот это всё предстояло пережить советским людям за эти 4 года. Несмотря ни на что советский народ выстоял и победил. Вопросы:

- 1) можно назвать их всех героями;
- 2) почему;
- 3) а что вы понимаете под словосочетанием город – герой? Почему так его называли;
- 4) какие вы знаете города- герои (Брестская крепость, Киев, Керчь, Минск, Москва, С-Петербург (Ленинград), Волгоград (Сталинград), Мурманск, Тула, Смоленск, Одесса, Новороссийск). Сегодня мы с вами поговорим о городе-герое Ленинграде. (Видеофрагмент «Блокадный метроном»)?

Учитель истории: Ещё в сентябре 1941 года Гитлер решил стереть этот город с лица земли. Вот что говорил главный фашист: «Этот город надо уморить голодом. Перерезать все пути подвода, чтобы туда мышь не смогла проскочить. Нецелесообразно бомбить с воздуха и тогда город рухнет, как переспелый плод».

В сентябре 1941 года в итоге жестоких боев Ленинград оказался полностью заблокированным с суши. Самым трудным периодом была зима 1941–1942 гг., когда основные городские запасы питания закончились. Есть было нечего.

Учитель математики:

1. Решив уравнение, вы узнаете, сколько дней и ночей продолжалась блокада: $2x - 300 = 1500$ (продолжалась почти 900 дней и ночей).

2. В кольце блокады оказалось много людей. А сколько? Сосчитайте: $2887 * 1000 = (2\ 887\ 000)$ человек). Почти 2,8 млн человек осталось в блокадном Ленинграде. Среди них были дети. Сколько было детей, если они составляли 16%?

3. Выполни действия, и ты узнаешь, сколько детей осталось в блокадном Ленинграде: $2\ 800\ 000 : 100 * 16 = 448\ 000$.

4. В Ленинграде в 1941–1942 гг. были сильные морозы!

Сравните дроби: $\frac{2}{43}$ и $\frac{2}{45}$

Температура в Ленинграде равна знаменателю большей дроби. (43 °С)

5. Дети помогали старшим. Подростки по $\frac{2}{3}$ суток стояли у станков. По сколько же часов они работали в сутки? Сосчитайте: $24 : \frac{2}{3} * 2 = (16)$ часов)

6. Не стало отопления, света; стены домов очень промёрзли. Посчитаем, на сколько сантиметров промёрзли стены: Стены домов промерзли $\frac{3}{10}$ метра. (30 см).

Физкультминутка.

Учитель математики:

Дети, плача, хлеба просили.

Нет страшнее пытки такой.

Ленинградцы ворот не открыли

И не вышли к стене городской.

Учитель истории: Во время блокады всем жителям города выдавался хлебный паёк, норма хлеба в сутки. Перед вами рисунок 1, на котором изображена буханка хлеба, разрезанная на 8 равных частей. Одна часть этого хлеба лежит отдельно.

Учитель математики: Какая часть хлеба лежит отдельно? Выразите дробью (одна восьмая). Эта дробь иначе называется «восьмушка». Вот эта восьмушка и была дневной нормой хлеба для ленинградцев.

Подсчитаем, а сколько граммов весила одна восьмая часть буханки хлеба, если вся буханка хлеба весила 1 кг. Запишем на доске:

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} \quad 1000:8*1 = 125 \text{ (г)}$$

Учитель истории: 125 г хлеба – это была суточная норма ленинградцев. Это много или мало? А для того времени это было много, так как этот кусочек хлеба спасал жизнь многим людям. Хлеб был единственным питанием. Поэтесса Ольга Берггольц писала: «Вот они 125 блокадных грамм, с огнём и кровью пополам».

Учитель математики: Начертите прямоугольник со сторонами 5 и 8 сантиметров и закрасьте его. Это доля хлеба ленинградского ребенка. Да, действительно, такой кусочек спасал жизнь людям. Такая простая обыкновенная дробь, а какое имеет значение.

Учитель истории: Враги надеялись, что тяжелые лишения пробудят в ленинградцах животные инстинкты. Но кто пережил блокаду, до сих пор помнят глубокую человечность, их доверие и уважение друг другу. Также нельзя забыть, что ваши сверстники, жившие в блокадном Ленинграде, несмотря на все жизненные трудности, голод и холод, учились в школе, ставили перед собой цели и считали, что этим они приблизят победу.

Учитель математики: Решите уравнение, и вы узнаете, сколько было действующих школ? $3x - 25 = 92$. Ответ: 39 школ. Урок в блокадном Ленинграде продолжался $\frac{5}{8}$ времени современного урока. Сколько это? (25 минут)

Урок продолжался не более 25 минут, больше не выдерживали ни учителя, ни школьники. Записей не вели, так как в неотопливаемых классах мерзли не только руки, но и замерзали чернила. Учиться в жестоких условиях зимы стало подвигом. Учителя и ученики сами добывали топливо, возили на санках воду, следили за чистотой в школе.

(Видеоролик: «81 лет назад Ленинград освободили от фашистской блокады»).

Учитель математики: Задание (самостоятельная работа).

К окончательному снятию блокады в городе оставалось жителей в 5 раз меньше, чем в начале блокады. Сколько ленинградцев встретило освобождение, если в осаждённом городе оставались 2400000 взрослых и 400000 детей?

$$(2400000 + 400000) / 5 = 560000 \text{ (чел.)}$$

Ответ: 560000 ленинградцев встретили освобождение.

Учитель истории: Начало 1944 года было ознаменовано радостным событием. Каким? Ответить на этот вопрос вам поможет «лента времени» и видеоролик «Снятие блокады Ленинграда». Закончилась блокада 27 января 1944 года, над Невой прогремели залпы торжественного салюта! Интересно, как же он выглядел тот торжественный салют?! Ребята на партах лежат салюты трех цветов: мне было все понятно – розовый, для себя я открыл новое – оранжевый, мне захотелось узнать больше – зеленый. В честь победы в ВОВ посвящаем наш салют. Ребята, посмотрите, какой красивый салют у нас! И представьте, какую радость испытали ленинградцы в день снятия блокады.

Мы вместе убедились, как важно уметь решать задачи с дробями. Говорили о том, что нельзя забывать, ведь ваши сверстники, живущие в блокадном Ленинграде, несмотря на жизненные трудности, холод и голод, учились в школе, ставили перед собой цели, что этим они приблизят Победу. Как вы считаете, мы достигли цели урока?

Домашнее задание. Ответить на вопросы.

1. Какую часть блокада Ленинграда составляет от всей войны? (900/1418 – сократить).

2. Война продолжалась 1418 дней и ночей. Подсчитайте, сколько это лет? Сколько месяцев?

За свои подвиги герои получают награды. А сегодня вы для нас герои! Я благодарю вас за работу. А урок мы хотим закончить видеороликом, посвященный детям Ленинграда. Спасибо за урок! До свидания!

Список литературы

1. Адамович А. Блокадная книга / А. Адамович, Д. Гранин. – М.: Сов. писатель, 1977–1982.
2. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 30-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2013. – 288 с.
3. Ленинград в осаде: сб. документов о героич. обороне Ленинграда в годы Великой Отечественной войны, 1941–1944 / отв. ред. А.Р. Дзенискевич. – СПб.: Лики России, 1995. – 640 с.