

Математический час

"Блокада Ленинграда"

(для учащихся 7 классов)



Учитель математики:

Лесничая Алёна Валентиновна

п. Калининец

Математический час "Блокада Ленинграда"

«Все может родная земля:
Накормить своим хлебом, напоить из своих
родников, удивить своей красотой.
Вот только защитить сама себя не может:
Защита родной земли – долг тех, кто ест ее хлеб,
кто пьет ее воду, любит ее красотой».

А. Митяев

Цели:

Пробудить в детях чувство сострадания народу, пережившему страшные годы блокады Ленинграда и всей Великой Отечественной войны.

Воспитать патриотизм, чувства гордости за свою страну, за свой народ.

Показать необходимость применения математических знаний в такой сложный период войны.

Оборудование: фотографии Ленинграда в блокадные дни, газеты и кроссворды, составленные обучающимися, презентация с музыкой.

Ход урока:

Учитель:

В цветущую родину счастья
вломилась шальная орда!

Хрип умирающих стариков,
мертвых детей искаженные лики
и матерей исступленные крики-
все это в сердце запечатлено:
сдавлено болью и горем оно.

(22 июня 1941 года. Луис Фюрнберг)

Звучит «Священная война»

Учитель: Зловещие языки пламени, рвущие ввысь и испепеляющие все, что встает на их пути. Искаженные ужасом лица женщин, прижимающих к груди насмерть перепуганных детей. Душераздирающие стоны раненых. Грохот орудий. Свист пуль. И всюду трупы людей, еще недавно думающих о будущем, мечтавших о любви и счастье.

1418 дней и ночей продолжалась Великая Отечественная война. Война - самое страшное, что только может случиться как в жизни отдельного человека, так и в истории всего человечества.

22 июня 1941 года фашистская Германия, во главе которой стоял Адольф Гитлер, напала на нашу страну, намереваясь захватить ее за 6 недель.

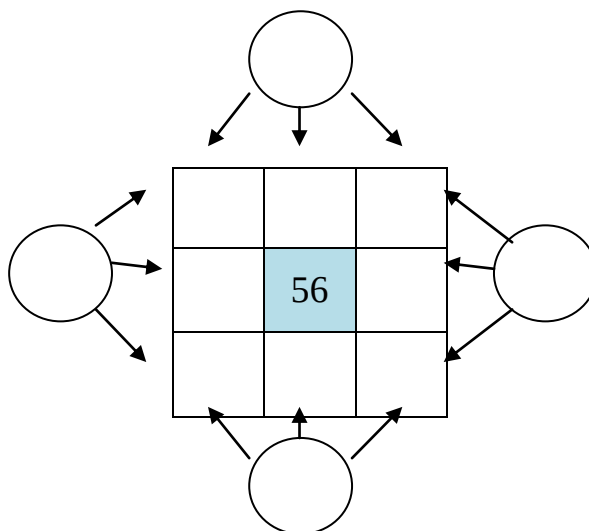
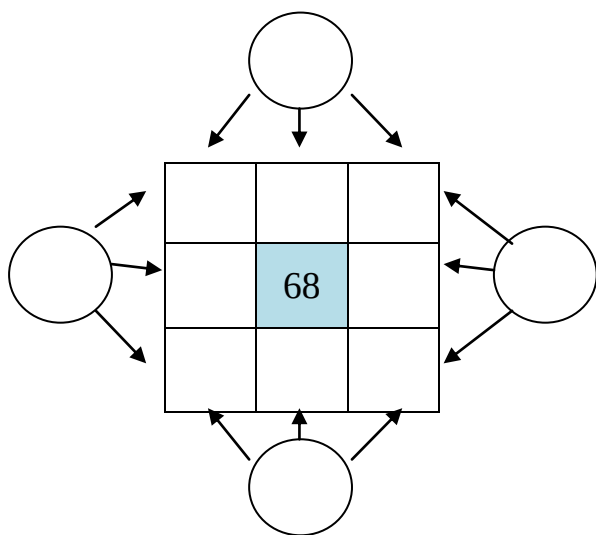
Большую часть славянских народов фашисты хотели истребить, а оставшихся загнать в военные поселения, превратив в рабов. Чтобы поработить наш народ, надо было захватить столицу нашего государства - Москву. Гитлер хотел, чтобы от города ничего не осталось. Решено было затопить Москву, поставив огромные плотины вокруг города.

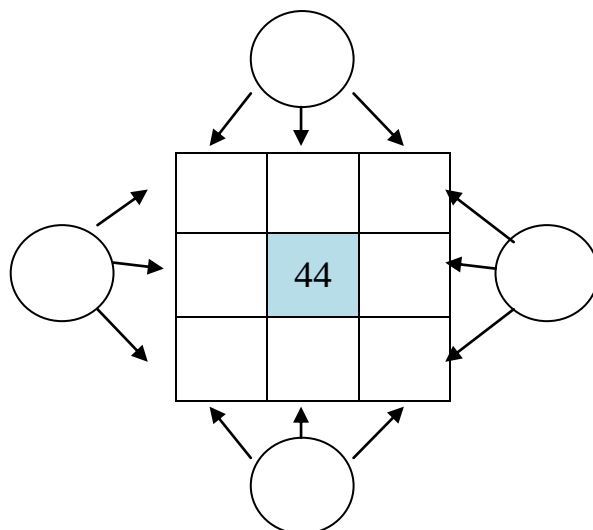
К середине октября немцы были у стен столицы. Они уже мечтали поставить памятник Гитлеру. С собой они взяли для сооружения памятника гранитные плиты и блоки.

Но Москва не сдалась. День и ночь люди готовились к обороне. 600 самолетов - истребителей охраняли небо Москвы.

Битва за Москву продолжалась с 30 сентября 1941 года по 20 апреля 1942 года. Население довоенной Москвы – 4 млн.215 тыс. людей, после призыва в армию осталось 2,5 млн. человек.

Задача 1: Ребята, нам стало известно, что группа партизан из 68 человек попала в плен. Их отвезли в соседнее село и закрыли в здании клуба, назначив суд на завтра. В центре клуба есть зрительный зал, а под сценой есть подвал, где хранились декорации, с выходом в сарай. Но уйти партизаны не могут. Пленных разместили в 8 смежных между собой комнатах так, чтобы каждый часовой, у четырех сторон здания, видел в окна 21 партизана одновременно. Смена караула через 3 часа. Правда, командир отряда сообразил, что если в момент смены караула сделать перестановку пленников в комнатах, то незаметно для часовых можно дважды освободить по 12 человек. Первые 12 уже в отряде, но нужно спешить освободить оставшихся. Как это сделать?



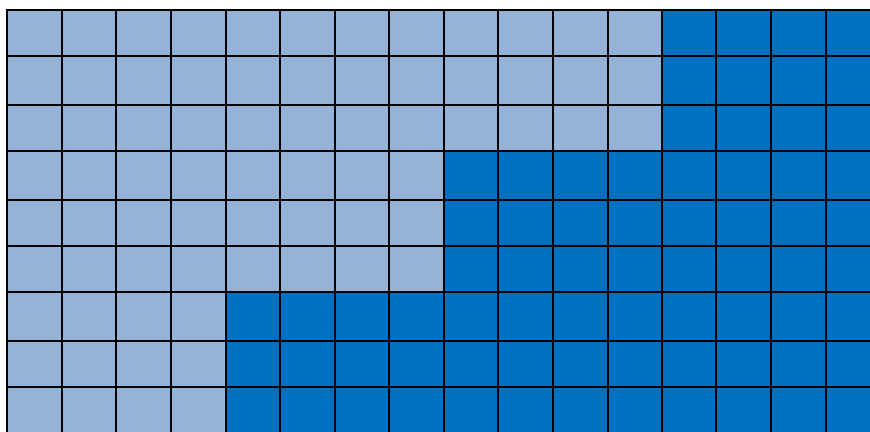


Учитель: Ужасную участь готовил Гитлер Ленинграду. Вот выдержка из секретной директивы немецкого военно-морского штаба «О будущем Ленинграда» от 22 сентября 1941 года: «Фюрер решил стереть с лица земли город Ленинград... После поражения Советской России нет никакого интереса для дальнейшего существования этого большого населенного пункта. Предложено блокировать город и путем обстрела из артиллерии всех калибров и непрерывной бомбежки с воздуха сравнять его с землей. С нашей стороны нет заинтересованности в сохранении хотя бы части населения этого большого города».

Для осуществления этого варварского замысла гитлеровское командование бросило к Ленинграду огромные военные силы - более 40 отборных дивизий, свыше тысячи танков и полторы тысячи самолетов. Немцев поддерживала 200 тысячная финская армия «Голубая дивизия» Из фашистской Испании, легионеры Нидерландов, Голландии, Бельгии, Норвегии.

На помощь нашим воинам пришло народное ополчение. Вместе со взрослыми сражались с врагом и ленинградские мальчишки – сыновья полков и юнги. На защиту родного города поднялись все ее жители. В короткий срок он был превращен в город- крепость. В нем построили 35 км баррикад, 4170 дотов, 22 тысячи огненных точек. Вместе со взрослыми ребята дежурили на чердаках и крышах при налетах вражеской авиации. Они тушили зажигательные бомбы, возникшие пожары. Их называли часовыми ленинградских крыш.

Задача 2: В одной из квартир нужно было затемнить окна, но штор для квадратного окна $120 \times 120 \text{ см}^2$ не нашлось. Под рукой оказался только прямоугольный лист фанеры, площадь которого равнялась площади окна, но размеры были другие: $90 \times 160 \text{ см}^2$. Сначала все расстроились, но прошло немного времени и пионер Вася, вооружившись линейкой, начал быстро расчерчивать прямоугольный лист фанеры. По наведенным линиям Вася разрезал фанерный лист всего лишь на 2 части, из которых составил квадратный щит нужного размера для затемнения окна. Попробуйте сделать это и вы.



Учитель: Стремясь сравнить город с землей, фашисты обрушили на него за время осады: 150 тысяч тяжелых снарядов, 5 тысяч фугасных, более 100 тысяч зажигательных бомб.

Задача 3: Для подготовки оборонительных позиций и обеспечения постройки моста переправить на противоположный берег реки Нева мотострелковый взвод. Переправу осуществить скрытно, используя помощь местных жителей.

(На берегу была маленькая лодка и два мальчика. Как с их помощью взвод переправился на другой берег, если в лодку может поместиться один солдат или два мальчика ?)

Задача 4: Подготовить расчет для постройки временного моста, для переправы двух воинских частей расположенных на одном и том же берегу реки Нева, но на разных расстояниях от нее. Расчет произвести так, чтобы удаление до моста от воинских частей было одинаковым.

Учитель: 8 сентября 1941 года, захватив город Шлиссельбург, фашисты прорвали на южный берег Ладожского озера. Ленинград оказался полностью блокирован с суши.

С каждым днем в городе таяли запасы продовольствия. Были сокращены нормы. Рабочие получали в день хлеба по 250 грамм, а служащие и дети по 125 грамм. Муки в этом хлебе почти не было. Хлеб был, почти, единственным питанием ленинградцев.

Зимой 1941-1942 года в городе не было топлива и электроэнергии. Люди, истощенные голодом, измученные непрерывными бомбежками жили в непотопляемых домах.

Замерзли водопровод и канализация. За водой ходили на набережную Невы, делали прорубь и набирали воду под обстрелами.

Смерть входила во все дома. Свыше 640 тысяч ленинградцев погибло от голода.



(стихи читают ребята)

Какая длинная зима, как время медленно крадется!...

В ночи

Ни люди, ни дома не знают, кто из них проснется.

И поутру, когда ветра метелью застилают небо,

Опять короче, чем вчера, людская очередь за хлебом,

В нас голод убивает страх. Но он же убивает силы...

На Пискаревских пустырях все шире

Братские могилы...

Многие знают печальную историю 11-летней ленинградской девочки Тани Савичевой. Большая семья Савичевых жила на Васильевском острове. Блокада отняла у девочки родных и сделала ее сиротой. В те жуткие дни Таня сделала в записной книжке девять коротких трагических записей.

(читает ученица)



Учитель: При первой же возможности Таню Савичеву вывезли с детским домом в Горьковскую область. Но крайнее истощение, нервное потрясение сломили девочку, и она вскоре умерла. 19 мая 1972 года на могиле Тани был поставлен памятник.

Враги надеялись, что жестокие лишения пробудят в ленинградцах низменные инстинкты, запутают в них все человеческое. Они думают, что голодные, мерзнувшие люди перессорятся между собой из-за куска хлеба, из-за полена дров, перестанут защищать город и в конце концов сдадут его. Недаром 30 января 1942 года Гитлер цинично заявил: «Ленинград мы штурмуем сознательно. Ленинград выжрет самого себя».

Но гитлеровцы просчитались. Люди, пережившие блокаду, до сих пор помнят глубокую человечность безмерно страдающих ленинградцев, их доверие и уважение друг к другу.

Наш город в снег до пояса закопан.
Но если с крыш на город посмотреть,
То улицы похожи на окопы.
В которых побывать успела
Смерть...
Но в то, что умер город наш, —
Не верьте!
Нас не согнут отчаянье и страх.
Мы знаем от людей, сраженных смертью,
Что означает:
«Смертью
смерть
поправ».
Мы знаем:
Клятвы говорить не просто.
Но если в Ленинград ворвется враг,
Мы разорвем последнюю из простынь
Лишь на бинты, но не на белый флаг!

(Юрий Воронов)

Учитель: В осажденном городе работали 30 школ. Местом учебы стали и некоторые бомбоубежища жилых зданий. Даже в таких жутких условиях дети учились. Это был подвиг. Опасен и тяжел путь в школу. На улицах часто рвались снаряды.

В школах и бомбоубежищах, где проводились занятия, стоял такой мороз, что замерзали чернила. Ученики сидели в пальто, шапках, рукавицах. Руки коченели, а мел выскальзывал из пальцев.



Ученики шатались от голода. У всех была общая болезнь - дистрофия. А к ней еще прибавилась и цинга. Кровоточили десны. Качались зубы. Ученики умирали не только дома, на улице, по дороге в школу, но, случалось и прямо в классе.

Девочка руки протянула
Уснула,
А оказалось - умерла..
Никто не обронил ни слова,
Лишь хрипло, сквозь метельный стон,
Учитель выдавил, что снова
Уроки после похорон

(Юрий Воронов)

Ольга Бергольц писала: «сто двадцать пять блокадных грамм с огнем и кровью пополам». Город не просто жил, он давал фронту танки и самолеты. Промышленность города за 900 героических дней дала фронту более 2000 танков, 1500 самолетов, 150 тяжелых орудий, 12000 минометов и пулеметов, 10 миллионов снарядов и мин.

Но рабочие требовались еще больше, так как прежние уходили в народное ополчение.

На заводы и фабрики пришли мальчишки и девчонки, досрочно выпущенные из ремесленных училищ. Многие из них становились на подставки, чтобы достать рычаги своих станков.

Подростки-рабочие работали в невыносимых условиях. Голодные, изможденные, они по 12-14 часов не выходили из промерзших цехов и вносили свой вклад в разгром врага. Страна помогала Ленинграду в его героической борьбе. С Большой земли в осажденный город с невероятными трудностями доставляли продукты и топливо. Оставалась узкая полоска воды Ладожского

озера. Но поздней осенью Ладога замерзла и эта единственная ниточка, связавшая город со страной оборвалась.

И тогда по Ладожскому озеру проложили автомобильную трассу. От нее зависело спасение жителей города, обеспечение фронта всем необходимым.

Погиб при обороне Ленинграда Петр Карпушкин. А в Ленинграде осталась его семья — жена и три дочери, младшей 3 года. Обессиленные от голода, и пустой промерзшей квартире они ждут прихода мамы. Ее слабые шаги за стеной возвращают утерянный, казалось, шанс на спасение Анна Герасимовна торопливо делит принесенную ею осьмушку хлеба на 3 части и один кусочек подносит младшенькой — самой слабой из троих дочка надкусывает хлеб - на большее сил уже не хватает. Она умирает на глазах у мамы, на руках у сестренки. Это самая обычная смерть в голодном блокадном Ленинграде. Необычен поступок матери. Казалось... умерла дочка, но остались две других. Их надо спасать. Хлеба теперь стало больше: 1/16 часть буханки вместо 1/24 (60,5 г вместо 41, 66 г. Это больше примерно на 20 г на каждого.) Но мать поступает иначе. Она решает сохранить надкусанный ребенком кусочек хлеба как память. Она поняла, что сила духа ее, ее детей неизмеримо важнее, чем маленький кусочек хлеба насущного.

Карпушкины выжили. А блокадный кусочек хранился в их семье более 30 лет.



22 ноября 1941 года по еще неокрепшему льду пошли первые грузовики с мукой.

«Дорогой жизни» шел к нам хлеб,
Дорогой жизни многих к многим.
Еще не знают на земле
Страшней и радостней дороги.

(О. Бергольц)

Все, кто обслуживал ледовую трассу, - водители, дорожники, связисты, зенитчики, регулировщики - работали в необычайно сложных условиях. В

цепенящую стужу, в слепящий буран, под непрерывными бомбежками и обстрелами.



...Машина задняя осела
Шофер вскочил, шофер на льду.
Ну, так и есть, мотор заело.
Ремонт на пять минут - пустяк,
Поломка эта не угроза,
Да рук не разомкнуть никак:
Их на руле свело морозом.
Чуть разогнешь - опять сведет.
Стоять? А хлеб? Других дожждаться?
А хлеб - две тонны? Он спасет
Шестнадцать тысяч ленинградцев
И вот в бензине руки он
Смочил, поджег их от мотора,
И быстро двинулся ремонт
В пылающих руках шофера.
Вперед! Как ноют волдыри,
Примерзли к варежкам ладони.
Но он доставит хлеб, пригонит
К хлебопекарне до зари
Шестнадцать тысяч матерей
Пайки получают на заре -
Сто двадцать пять блокадных грамм
С огнем и кровью пополам
О, мы познали в декабре:
Не зря священным даром назван
Обычный хлеб, и тяжкий грех
Хотя бы крошку бросить наземь

Вплоть до 23 апреля 1942 года по Ладожскому озеру непрерывно двигались автоколонны с продуктами, а обратно на Большую Землю вывозили детей, раненых, истощенных людей.

Сколько людей спасла эта дорога!

Народ очень точно назвал ее «дорогой жизни».

Наконец наступила весна 1942 года, но с весной пришли новые заботы. Зимой город не очищался. Людям угрожала эпидемия. Голодные, измученные за зиму, они приводили в порядок дворы, улицы.

22 декабря 1942 года была учреждена медаль «За оборону Ленинграда». 1500000 ленинградцев были представлены к награде. Из них 15249 детей.

Учителя, ученики для школ заготавливали дрова, разбирали деревянные дома.

Мы чашу горя выпили до дна.
Но враг не взял нас никаким измором
И жизнью смерть была побеждена
И победили человек и город!
Год сорок второй...
Полгорода лежит в земле сырой
Неугасима память поколений
И память тех, кого так свято чтим,
Давайте, люди, встанем на мгновенье
И в скорби постоим и помолчим

(В. Сулов)

Минута молчания

В январе 1943 года войска Ленинградского и Волховского фронтов получили приказ - прорвать блокаду!

И 13 января 1943 года вражеское кольцо было прорвано. Но окончательное освобождение наступило только через год.

Задача 5: 18 ноября 1943 года в район, примыкающий к устью реки Тулокса и Видлице, вышла подводная лодка М-79. Она получила приказ произвести разведку впереди эскадры по направлению ее движения и через 3 часа вернуться к эскадре. Через какое время после оставления эскадры лодка должна повернуть назад, если ее скорость 60 узлов, а скорость эскадры 40 узлов.

Решение:

Пусть через x часов лодке надо повернуть назад, тогда $(3-x)$ часов она будет двигаться обратно. По условию задачи составим уравнение:

$$(60 - 40)x = (60 + 40)(3 - x)$$

$$20x = 100(3 - x)$$

$$20x = 300 - 100x$$

$$20x + 100x = 300$$

$$120x = 300$$

$$x = 300 : 120$$

$$x = 2,5$$

Ответ: спустя 2,5 часа после оставления эскадры разведывательное судно должно повернуть назад.

13 января 1944 года войска Ленинградского и Волховского фронтов при активной поддержке Балтийского флота и отрядов партизан начали операцию по ликвидации вражеских группировок. За две недели они разгромили 18 немецкую армию, отбросили оккупантов на 650-1000 километров от Ленинграда, освободили более 800 городов и деревень.

Задача 6: Ребята, получена шифрограмма:

ЩСОТАЦА СЕПИПЧМАЦА ЛПЯКА.

Такой «тарабарской грамотой» пользовались русские дипломаты XV—XVI в., стремившиеся сохранить тайну переписки. Все гласные буквы оставались неизменными, а согласные менялись друг на друга по следующей схеме:

Б	В	Г	Д	Ж	З	К	Л	М	Н
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Щ	Ш	Ч	Ц	Х	Ф	Т	С	Р	П

Город полностью был освобожден от блокады.

27 января 1944 года над Невой прогремели 24 залпа торжественного салюта.

Такого дня не видел Ленинград!
 Нет, радости подобной не бывало...
 Казалось, что все небо грохотало,
 Приветствуя великое начало
 Весны, уже не знающей преград.
 Гремел неумолкаемо салют
 Из боевых прославленных орудий,
 Смеялись, пели, обнимались люди...

(В. Рождественский)

Гремит салют.
 Ракеты в воздухе горячем
 Цветами пестрыми цветут
 А ленинградцы тихо плачут
 Ни успокаивать пока
 Ни утешать людей не надо
 Их радость слишком велика -

Гремит салют над Ленинградом!
Их радость велика,
Но Боль
Заговорила и прорвалась:
На праздничный салют с тобой
Пол-Ленинграда не поднялось
Рыдают люди, и поют,
И лиц заплаканных не прячут.
Сегодня в городе салют!
Сегодня ленинградцы плачут.

(Ю. Воронов)

В сердцах наших жить будут вечно
Герои минувшей войны.
Нам память о них дорога бесконечно,
И ею с тобой мы сильны.

Звучит «День Победы»

27.01.2016.