

Исследовательская работа

Великая Отечественная война в числах

**Выполнила: Петрова Екатерина,
ученица 7 класса**

**Руководитель: Стратилатова Полина
Викторовна, учитель
математики МБОУ «Трёхбалтаевская СООШ»**

2011-2012

Цель:

- **Стремиться расширить содержание предмета математики**
- **Показать практическое применение его в новых условиях**
- **Расширить знание о событиях Великой Отечественной войны**

Методы исследования:

- **Изучение исторического материала**
- **Изучение литературного материала**
- **Сопоставление исторического материала с литературным**
- **Беседа с ветеранами войны**
- **Изучение материала с Интернета**

Актуальность

Президент Дмитрий Медведев объявил наступивший 2012-й год Годом Российской истории, чтобы привлечь общественный интерес к истории нашей страны и её роли в мировом историческом процессе. На нынешний год ещё приходится ряд важных исторических юбилеев, например, 200-летие победы в Отечественной войне 1812 г., 400-я годовщина изгнания поляков из Москвы народным ополчением Минина и Пожарского.

Интерес к истории у меня возник после интегрированного урока математики и истории, а также после бесед со своим дедушкой- ветераном Великой Отечественной войны. «Ком подступает к горлу, когда думаешь о тех, кто лежит в братских могилах. Они ведь полегли на полях сражений с сознанием, что свершили справедливое дело. Что же происходит сегодня- победу добыли такой ценой, а братство не сберегли. И случись чудо- встали бы из могил боевые товарищи, не поверили бы глазам своим, что творится в нашем государстве,» - вот эти слова дедушки так и звучат в моих ушах.

Я перед собой поставила задачу: узнать побольше о подвигах своего народа во время Великой Отечественной войны.

Я начала изучать историю глубже, составлять задачи. Хочу заинтересовать своих одноклассников, чтобы память о войне залегла глубоко в сердце каждого.

Вторжение

22 июня 1941 года

Казалось, было холодно цветам,
И от росы они слегка поблекли,
Зарю, что шла по травам и кустам,
Обшарили немецкие бинокли.
Цветок, в росинках весь, к цветку
приник,
И пограничник протянул к ним руки.
А немцы, кончив кофе пить, в тот миг
Влезали в танки, закрывали люки.
Такою все дышало тишиной,
Что вся земля еще спала, казалось.
Кто знал, что между миром и войной
Всего каких-то пять минут осталось!



Сравнение

СССР

Германия

личный состав-----2,9млн. в1,8 раза>

тяжелые и

средние танки----- 1800 в1,5 раза>

самолеты ----- 1540 в3,2 раза >

орудия и

минометы----- 34695 в1,25раза >

Первые минуты войны

На западной границе возле украинского села Парипсы пали смертью храбрых **136 пограничников**. Полтора часа они сдерживали натиск **16 гитлеровских танков**. Один из героев, младший лейтенант Николай Синокоп, написал на клочке бумаги: «Погибну за Родину, но живым врагу не сдамся».



Брестская крепость

Оборона Брестской крепости в июне-июле 1941 года - это подвиг наших воинов, ценой жизни, задержавших наступление врага. Против немногочисленного брестского гарнизона гитлеровское командование бросило 45-ю пехотную дивизию и артиллерию.

Несмотря на внезапность, немцам не удалось взять крепость штурмом. 27 июня немцы захватили Минск, 16 июля пал Смоленск, а Брестская крепость, отрезанная от всего мира, все держалась.

Стойкостью и мужеством бойцов были поражены даже враги, которые перед этим победоносно прошли почти всю Европу.

Сражение под Ельней



Ельнинская операция – наступательная операция РККА во время Великой Отечественной войны. Началась 30 августа 1941 года наступлением двух армий (24-й и 43-й) Советского Резервного фронта (командующий – генерал армии Г. К.Жуков). Завершилось 6 сентября освобождением города Ельня. В соответствии с советской историографией является частью Смоленского сражения.

Задача:

Дата сражения под Ельней – 30 августа 1941 года, а дата Победы СССР над гитлеровской Германией – 9 мая 1945 года.

На сколько лет и дней День Победы позже сражения под Ельней?

Советская гвардия

- Со стороны Германии в сражении под Ельней участвовало 70000 человек, а со стороны СССР – 60000 человек.
- В тяжелейших боях под Смоленском родилась советская гвардия.
- За годы войны гвардейского звания были удостоены 11 общевойсковых армий, 6 танковых армий, 1 конно-механизированная группа войск, 7 кавалерийских, 12 танковых, 9 механизированных и 14 авиационных корпусов.

Задача:

Какую часть крупных гвардейских войсковых соединений составляют танковые корпуса?

Блокада Ленинграда

Как мы любим его,
Как он близок и дорог нам
Всем республикам,
Волге, Уралу, Москве,
Этот город великий,
Замечательный город,
Что лежит на широкой
Могучей Неве.



Блокада Ленинграда

8 сентябрь 1941–27 январь 1944

Горожане и колхозники пригородных районов в короткий срок создали оборонительный пояс противотанковых рвов длиной 625км, построили 15000 дотов и дзотов, 35 км баррикад. После прекращения эвакуации в городе осталось 2млн.887тыс. мирных жителей, в том числе 400 тыс. детей. Запасы продовольствия и топлива были крайне ограничены (на 1 – 2 месяца).

Гитлер решил взять город голодом.

Расход муки в сутки по периодам (в тоннах)

8 сентябрь -- 11 сентября	2100
11 сентябрь – 15 сентябрь	1300
16 сентябрь – 1 октябрь	1100
1 октябрь – 26 октябрь	1000
26 октябрь – 1 ноябрь	880
1 ноябрь – 13 ноябрь	735
13 ноябрь – 20 ноябрь	662
20 ноябрь – 25 ноябрь	510

Хлеб

Производство хлеба не останавливалось ни на день. Осень 41-го и зима 42-го – самое тяжелое время. Нормы хлеба снижали пять раз. В декабре военный совет выпустил последнее постановление: Рабочим – по 250 граммов хлеба, всем остальным – по 125.

Долгое время технологию изготовления хлеба скрывали, на документах пекарей стоял гриф «секретно». Муки не хватало, в хлеб добавляли мякину, отруби, целлюлозу.

Задача: Вычислите сколько граммов составляет каждый компонент хлеба?

Пищевая целлюлоза	10%
Хлопковый жмых	10%
Обойная пыль	10%
Вытряски из мешков	2%
Кукурузная мука	3%
Ржаная мука	73%

Стих

Мы ели всё,
что можно было есть,
И отравиться не боялись.
Могу все травы перечесть,
Которыми тогда питались:
Полынь, крапиву, лебеду,
С берез побеги молодые,
Чтобы нависшую беду
Прогнать на веки вековые.
Кроме трав, столярный клей,
Ремни солдатские варили.
И стали мы врага сильнее,
И начисто его разбили.

Л.Марков



Дорога жизни

Было холодно и голодно. Но, тем не менее, работали заводы: во втором полугодии 1941г. было изготовлено 318 самолетов, 713 танков, 480 бронемашин, 6 бронепоездов, свыше 3 тыс. артиллерийских орудий, около 10 тыс. минометов, свыше 3 млн. снарядов.

22 ноября стала действовать ледовая трасса Дорога жизни: на автотранспорте по Ладожскому озеру из Кобоны до Кокорева, далее до Ленинграда по железной дороге.

Задача:

От Кобоны до Кокорева по карте 7см ,фактическое расстояние 35 км. Определить масштаб карты?

Задача:

За сколько времени полупанка могла бы преодолеть расстояние 135 км в мирное время?

22 ноября колонна из 60-ти грузовиков 388-го отдельного батальона совершила первый рейс по Дороге жизни. Дистанция между машинами 100-200 метров, дверцы машин открыты, предельно возможная скорость 45 км/час. Под обстрелом и по подтаявшему льду колонна двигалась в течение суток.

Задача:

Сколько всего человек было эвакуировано из блокадного Ленинграда по Дороге жизни?

В первую блокадную зиму автомобильная дорога работала 152 дня (до 24 апреля). За это время было завезено в Ленинград 367 тыс. тонн груза, в том числе 270 876 т продовольствия, эвакуировано 539 400 человек. Как только озеро освободилось ото льда, эвакуация была продолжена водным путем. С мая по ноябрь 1942 года на судах было вывезено еще 448 010 человек.

**В городах, близких к фронту,
приходилось делать
светомаскировку.**

Задача:

**Хватит ли листа фанеры размерами
90х160 кв. см для того, чтобы закрыть
окно размерами 120х120 кв. см?**

Битва под Москвой

Битва под Москвой состояла из трех этапов: стратегически оборонительная операция – с 30 сентября по 5 декабря 1941 года; наступательная операция – с 6 декабря по 7 января 1942 года; Ржевско – Вяземская наступательная операция – с 8 января по 20 апреля 1942 года.

Выяснить, какая операция была продолжительнее и на сколько дней и часов?



Соотношение сил и средств к 5 декабря 1941

Силы и средства	РККА	Вермахт
Личный состав (тыс.чел.)	1250	1800
Орудия и минометы	7600	Более 14000
Танки	1000	1700
Самолеты	667	1334

Сталинградская битва

***200 дней и ночей – с 17 июля 1942 года
до 2 февраля 1943 года***



Сражение за Сталинград

2 периода:

оборонительный – с 17 июля по 18 ноября 1942 года;

наступательный – с 19 ноября по 2 февраля 1943 года.

Определить длительность каждого периода: какой из них был более продолжительным и на сколько дней?

Город-герой -- Сталинград

Сталинградская битва – решающее сражение всей Второй мировой войны, в котором советские войска одержали крупнейшую победу. Эта битва ознаменовала начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны и Второй мировой войны в целом. Закончилось победное наступление немецко-фашистских войск и началось их изгнание с территории Советского Союза.

В Сталинградской битве сотни тысяч советских воинов проявили беспримерный героизм и высокое воинское мастерство. 55 соединений и частей, отличившихся в битве, были награждены орденами, 179 – преобразованы в гвардейские, 26 – получили почетные наименования. Около 100 воинов получили звание Героя Советского Союза. 22 декабря 1942 года была учреждена медаль «За оборону Сталинграда», ею было награждено 707 тыс. участников Сталинградской битвы. Сталинграду было присвоено звание города-героя.

В ознаменование подвига героев На Мамаевом кургане был сооружен мемориальный комплекс (скульптор Е.В.Вутетич, архитектор Я.Б.Белопольский).

Тыл - фронту



Война потребовала от всего народа огромных моральных и физических сил для обеспечения нужд фронта. Необходимо было мобилизовать все ресурсы государства. Началась коренная перестройка жизни страны на военный лад. Лозунг «Все для фронта, все для победы!» стал важнейшей программой для народа.

Задача:

В феврале 1942 года Харьковский тракторный завод, эвакуированный за Урал, выпустил в 2 раза больше танков, чем в январе, в марте в 5 раз, а в апреле уже в 7 раз.

Сколько танков завод выпустил в январе и в апреле, если всего за эти месяцы на фронт отправлено 1515 танков?

Трудовой героизм

Успехи советской военной экономики были достигнуты ценой мобилизации максимума людских и материальных ресурсов. В конце июня 1941 года были введены обязательные сверхурочные работы продолжительностью до трех часов, отменялись отпуска. В декабре 1941г. на военных предприятиях все работающие были объявлены мобилизованными, самовольный уход с предприятия приравнен к дезертирству из армии. Действие этого указа было распространено и на совхозы и колхозы.

С мая 1942года стали принимать на производство подростков, достигших 14 лет, установив для них шестичасовой рабочий день.

Задача:

В тылу на производстве подростки в возрасте 14 -17 лет составляли 10,5% всех работников, женщины – 59%, в сельском хозяйстве подростки составляли 24%, а женщины – 70%.

По этим данным построить столбчатую диаграмму занятости подростков и женщин на работе в тылу.

Удивительный квадрат

Выберите из каждой строки и каждого столбца по одному числу, найдите сумму выбранных четырех чисел, и вы получите ответ на вопрос:

Сколько дней продолжалась война?

413	218	474	567
569	374	630	979
195	0	256	349
221	26	282	375

Заключение:

Подвиг нашего народа в годы Великой Отечественной войны должен помочь и нынешнему молодому поколению возвеличивать славу родного Отечества. Память о прошлом, верность традициям, заветам наших отцов и дедов, героическому прошлому России так же сильны, как и боевое оружие.

**Люди!
Покуда сердца
стучатся, -
Помните!
Какою
ценой
завоевано счастье, -
пожалуйста,
Помните!**

(Реквием. Отрывок. Роберт Рождественский)

В заключении хочется сказать, что я достигла поставленной цели. Составлены задачи на сравнение, на доли, на нахождение значения выражения, на площади, на построение диаграммы.

Числа и даты, которые надо ПОМНИТЬ

22 июня 1941 – начала Великой
Отечественной войны

30 сентябрь 1941- начала битвы под
Москвой

900 дней – блокада Ленинграда

200 дней и ночей –Сталинградская
битва

8 май – День подписания капитуляции

9 май 1945- День Победы

Литература

1. Великая Отечественная война. Книга для чтения. Части 1. 2. Москва, Олма – Пресс, 2005
2. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг. События. Люди. Документы. Москва, Издательство политической литературы, 1990 г.
3. Строки, отлитые сердцем. Москва, Московские учебники, 2005 г.
4. 1418 дней. Из воспоминаний о Великой Отечественной. Москва, Издательство политической литературы, 1990 г
5. Возвращение к славным традициям. Выступление В.В.Путина, Президент Российской Федерации. 2009г.
6. Там, где мой отчий дом. А.Ш.Сугулов. Книга для чтения. Москва, 1989г.

Вторжение

22 июня 1941 года

Казалось, было холодно цветам,
И от росы они слегка поблекли,
Зарю, что шла по травам и кустам,
Обшарили немецкие бинокли.
Цветок, в росинках весь, к цветку
приник,
И пограничник протянул к ним руки.
А немцы, кончив кофе пить, в тот миг
Влезали в танки, закрывали люки.
Такою все дышало тишиной,
Что вся земля еще спала, казалось.
Кто знал, что между миром и войной
Всего каких-то пять минут осталось!



Первые минуты войны

На западной границе возле украинского села Парипсы пали смертью храбрых **136 пограничников**. Полтора часа они сдерживали натиск **16 гитлеровских танков**. Один из героев, младший лейтенант Николай Синокоп, написал на клочке бумаги: «Погибну за Родину, но живым врагу не сдамся».



Сталинградская битва

***200 дней и ночей – с 17 июля 1942 года
до 2 февраля 1943 года***



Сражение за Сталинград

2 периода:

оборонительный – с 17 июля по 18 ноября 1942 года;

наступательный – с 19 ноября по 2 февраля 1943 года.

Город-герой -- Сталинград

Сталинградская битва – решающее сражение всей Второй мировой войны, в котором советские войска одержали крупнейшую победу. Эта битва ознаменовала начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны и Второй мировой войны в целом. Закончилось победное наступление немецко-фашистских войск и началось их изгнание с территории Советского Союза.

В Сталинградской битве сотни тысяч советских воинов проявили беспримерный героизм и высокое воинское мастерство. 55 соединений и частей, отличившихся в битве, были награждены орденами, 179 – преобразованы в гвардейские, 26 – получили почетные наименования. Около 100 воинов получили звание Героя Советского Союза. 22 декабря 1942 года была учреждена медаль «За оборону Сталинграда», ею было награждено 707 тыс. участников Сталинградской битвы. Сталинграду было присвоено звание города-героя.

В ознаменование подвига героев На Мамаевом кургане был сооружен мемориальный комплекс (скульптор Е.В.Вутетич, архитектор Я.Б.Белопольский).

Тыл - фронту



Война потребовала от всего народа огромных моральных и физических сил для обеспечения нужд фронта. Необходимо было мобилизовать все ресурсы государства. Началась коренная перестройка жизни страны на военный лад. Лозунг «Все для фронта, все для победы!» стал важнейшей программой для народа.

Трудовой героизм

Успехи советской военной экономики были достигнуты ценой мобилизации максимума людских и материальных ресурсов. В конце июня 1941 года были введены обязательные сверхурочные работы продолжительностью до трех часов, отменялись отпуска. В декабре 1941г. на военных предприятиях все работающие были объявлены мобилизованными, самовольный уход с предприятия приравнен к дезертирству из армии. Действие этого указа было распространено и на совхозы и колхозы.

С мая 1942года стали принимать на производство подростков, достигших 14 лет, установив для них шестичасовой рабочий день.

Заключение:

Подвиг нашего народа в годы Великой Отечественной войны должен помочь и нынешнему молодому поколению возвеличивать славу родного Отечества. Память о прошлом, верность традициям, заветам наших отцов и дедов, героическому прошлому России так же сильны, как и боевое оружие.

**Люди!
Покуда сердца
стучатся, -
Помните!
Какою
ценой
завоевано счастье, -
пожалуйста,
Помните!**

(Реквием. Отрывок. Роберт Рождественский)

Числа и даты, которые надо ПОМНИТЬ

22 июня 1941 – начала Великой
Отечественной войны

30 сентябрь 1941- начала битвы под
Москвой

900 дней – блокада Ленинграда

200 дней и ночей –Сталинградская
битва

8 май – День подписания капитуляции

9 май 1945- День Победы

Блокада Ленинграда

Как мы любим его,
Как он близок и дорог нам
Всем республикам,
Волге, Уралу, Москве,
Этот город великий,
Замечательный город,
Что лежит на широкой
Могучей Неве.



Блокада Ленинграда

8 сентябрь 1941–27 январь 1944

Горожане и колхозники пригородных районов в короткий срок создали оборонительный пояс противотанковых рвов длиной 625км, построили 15000 дотов и дзотов, 35 км баррикад. После прекращения эвакуации в городе осталось 2млн.887тыс. мирных жителей, в том числе 400 тыс. детей. Запасы продовольствия и топлива были крайне ограничены (на 1 – 2 месяца).

Гитлер решил взять город голодом.

Хлеб

Производство хлеба не останавливалось ни на день. Осень 41-го и зима 42-го – самое тяжелое время. Нормы хлеба снижали пять раз. В декабре военный совет выпустил последнее постановление: Рабочим – по 250 граммов хлеба, всем остальным – по 125.

Долгое время технологию изготовления хлеба скрывали, на документах пекарей стоял гриф «секретно». Муки не хватало, в хлеб добавляли мякину, отруби, целлюлозу.

Задача: Вычислите сколько граммов составляет каждый компонент в 250 граммах хлеба?

Пищевая целлюлоза	7%
Хлопковый жмых	7%
Обойная пыль	8%
Вытряски из мешков	2%
Кукурузная мука	3%
Ржаная мука	73%

Решение:

1) $250:100*7=17,5$ (г)

2) $250:100*8=20$ (г)

3) $250:100*2=5$ (г)

4) $250:100*3=7,5$ (г)

5) $250:100*73=182,5$ (г)

Ответ: пищевая целлюлоза, хлопковый жмых -17,5 г, обойная пыль – 20 г, вытряски из мешков – 5 г, кукурузная мука – 7,5 г, ржаная мука – 182,5 г.

Стих

Мы ели всё,
что можно было есть,
И отравиться не боялись.
Могу все травы перечесть,
Которыми тогда питались:
Полынь, крапиву, лебеду,
С берез побеги молодые,
Чтобы нависшую беду
Прогнать на веки вековые.
Кроме трав, столярный клей,
Ремни солдатские варили.
И стали мы врага сильнее,
И начисто его разбили.

Л.Марков

