



# Патриотическое воспитание: содержание деятельности, технологии

**Без корня и полынь не растет**  
(народная мудрость)

В концепции модернизации российского образования сказано: «Развивающему обществу нужны современно образованные, нравственные люди, которые обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны».



В воспитании патриотов своей страны заинтересовано каждое государство. В целях воспитания патриотических чувств можно использовать уроки математики, проектную деятельность учащихся и другие внеурочные формы работы по математике.

Известный математик-педагог Александр Яковлевич Хинчин в своей статье «О воспитательном эффекте уроков математики» писал: «На уроках математики ученик вовсе не все время сосредоточивается на ее абстрактной сущности; абстрактные схемы математики непрерывно, почти на каждом уроке оснащаются, дополняются и иллюстрируются весьма различным конкретным содержанием, сюда входит содержательный материал «текстовых» задач, исторические сведения, различного рода приложения и т.п. ...Выбор конкретного оснащения ...может быть широко использован учителем для фиксирования внимания учащихся на фактах и цифрах, поддерживающих и укрепляющих уважение и любовь к Отечеству».



В своей работе по патриотическому воспитанию учащихся я ставлю перед собой, в частности, решение следующей задачи: создание условий для формирования у учащихся чувства гордости за свою страну, уважение к историческому прошлому России.

При этом необходимо использовать именно те технологии, которые дадут результат современного уровня образования и воспитания. Надо отобрать конкретные технологии, которые работают здесь и теперь. Качество преподавания XXI века зависит от практического владения техникой современной технологии. А современные технологии – это прежде всего использование ИКТ.

В качестве конкретного примера приведу интегрированный урок в 8 классе «Решение задач с помощью квадратных уравнений ( по материалам Бородинского сражения)»





# Решение задач с помощью квадратных уравнений

(по материалам Бородинского сражения)



Танасийчук Д.М.  
ГБОУ СОШ № 76  
г. Санкт-Петербург 2012

**26 августа 1812 г.**



**Бородинская панорама**



В 1812 году император Франции Наполеон Бонапарт двинул свои войска на Россию. До этого он покори́л почти всю Европу. В течение  $(\sqrt{17} - \sqrt{2})(\sqrt{17} + \sqrt{2})$  лет армия Наполеона не знала поражений.

Против нас дружины, ужас  
Завоеванных земель,  
Записавшие победу  
С давних пор в свою артель;  
Славой блещущие лица  
И в главе их – вождь побед,  
Гордым солнцем Аустерлица  
Загоревшее лицо.



В ночь на  $2\sqrt{36}$  июня 1812 года многотысячная армия императора Франции Наполеона по трём наведённым через реку Неман мостам перешла границу и вторглась в пределы России.



# Нашествие армии Наполеона на Россию



× Места сражений

Районы действий партизанских отрядов

  
В это опасное для России время командующим русскими войсками был назначен опытный военачальник князь Михаил Илларионович Кутузов.

Русская армия встретила известие о назначении Кутузова главнокомандующим с ликованием. «Приехал Кутузов бить французов» - говорили солдаты.

Отступление русских войск и стремительное продвижение противника вызвали всеобщее недовольство. Между тем войска Наполеона подходили к Москве. М. И. Кутузов решил дать французам большое сражение.



Местом решающей битвы стало большое поле под Москвой у деревни Бородино, которое находилось в  $5\sqrt{5^4}$  км от Москвы.



# Силы воюющих сторон

	Франция	Россия
Численность войск (тыс. чел.)	$X^2 - 135x = 0$	$X^2 = 132x$
Количество орудий	$X^2 - 588x + 587 = 0$ Произведение корней	$X^2 - 640x + 24000 = 0$ сумма корней
Потери в битве (тыс. чел.)	$X^2 - 29x + 28 = 0$ $X^2 - 33x + 70 = 0$	$X^2 - 56x + 460 = 0$ Наибольший корень
Убито генералов	Реши задачу найди наибольшее число	Реши задачу Найди наименьшее число



**Багратион**

смертельно ранен

при Бородине

Реши задачу:

**Даны** два  
**последовательных**  
**четных числа.**

**Разность между**  
**квадратом меньшего**  
**числа и утроенным**  
**большим числом**  
**равна 12.**

**Найди эти числа.**



**А.А. Тучков 4-й**

убит в Бородинском

сражении

( Наибольшее число - это число убитых французских генералов.  
Наименьшее число - это число убитых русских генералов)



## Решение задачи

$2n$  - меньшее четное число

$2n+2$  - большее четное число

$(2n)^2$  - квадрат меньшего числа

$3(2n+2)$  - утроенное большее число

$(2n)^2 - 3(2n+2)$  - разность между  
квадратом меньшего числа и  
утроенным большим числом.

Так как по условию задачи эта разность равна 12,

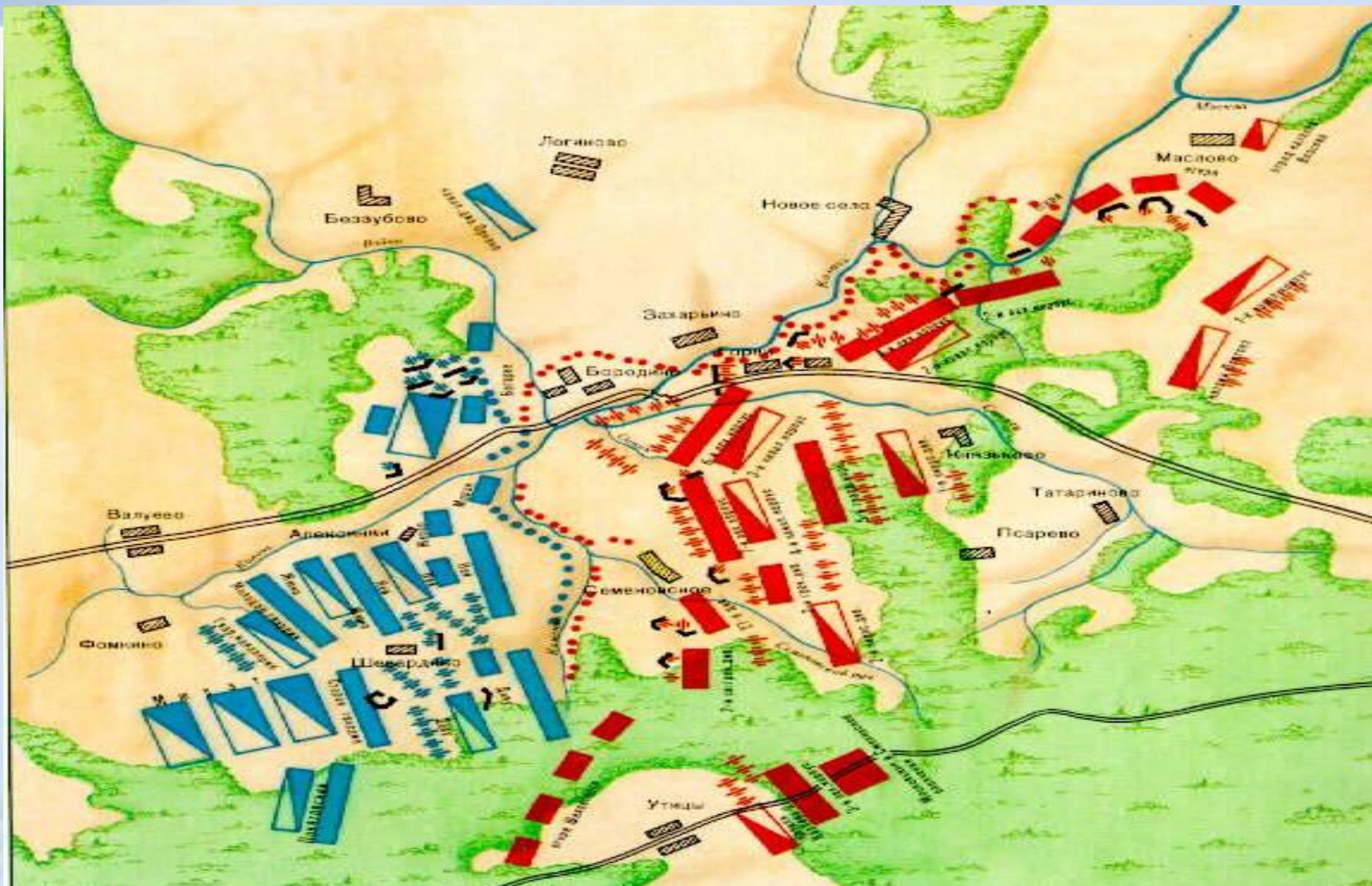
То составляем уравнение:

$$(2n)^2 - 3(2n+2) = 12$$



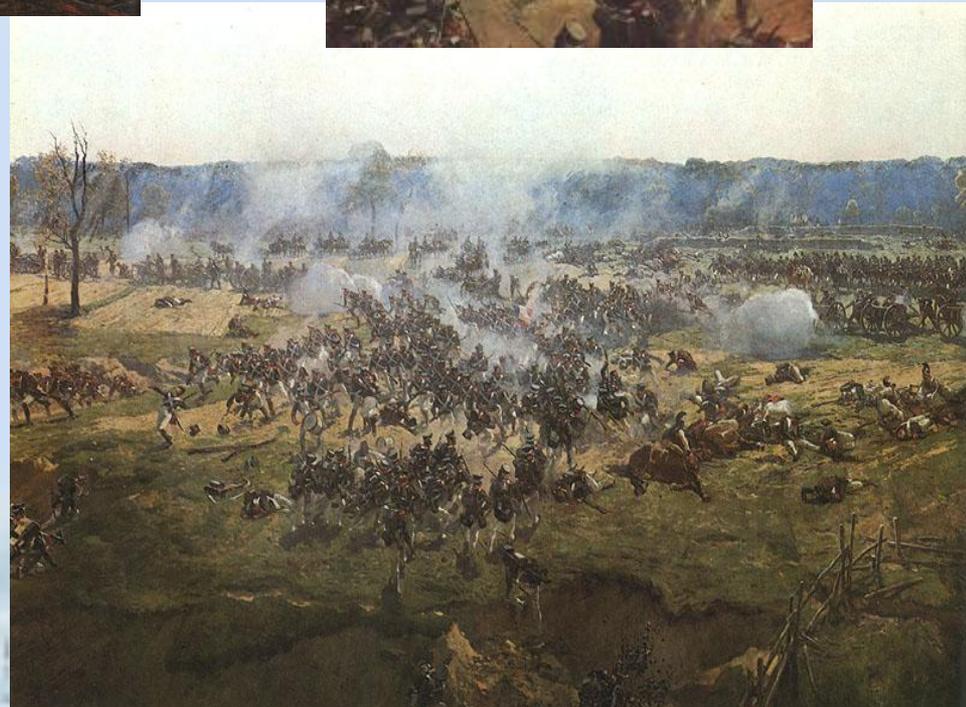
26 августа (7 сентября) 1812 года в  $\sqrt{3} * \sqrt{12}$  часов утра

загремели пушки и начался знаменитый Бородинский бой.





**Реши задачу и узнаешь  
длину и ширину площади,  
занятой позициями русских  
на Бородинском поле**



Решите задачу:

Позиции русских на Бородинском поле по фронту растянулись на 5 км больше, чем в глубину. Площадь, занятая позициями русских, составляла 50 км<sup>2</sup>. Найдите длину и ширину территории, занятой позициями русских



## Бой за Багратионовы флеши



Основной удар Наполеон направил на земляные укрепления – флеши. Их защищали солдаты под командованием генерала Петра Ивановича Багратиона.



4 раза (8 раз) французская армия атаковала Багратионовы флеши. Наполеон посылал против Багратиона свои лучшие полки, закалённые в десятках сражений. Во время боя П.И.Багратион был ранен осколком картечи. 24 сентября его не стало.

- Историческая справка:

**Тактической единицей** в артиллерии французской армии являлась конная или пешая артиллерийская батарея.

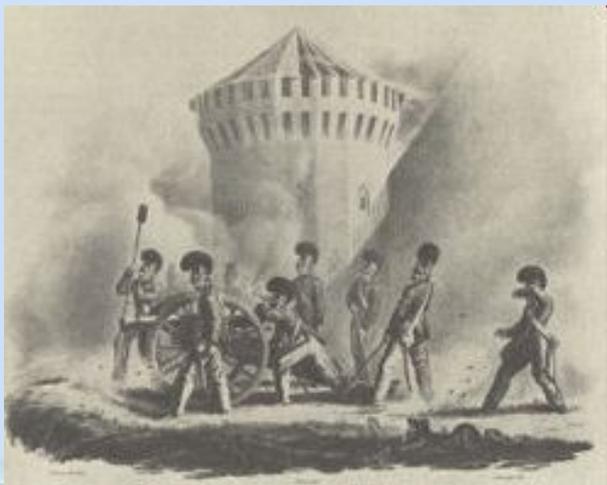
последняя состояла из **6 орудий**: двух 12-фунтовых пушек, двух 6-фунтовых и двух 6-дюймовых гаубиц.

Максимальная бесприцельная дальность стрельбы ядрами составляла до **2600 м**. Эффективная дальность стрельбы ядрами составляла до **1200 м**

**Решите задачу:**

**Расстояние в 2250 м** ядро 6-фунтовой пушки пролетело **на 4 секунды быстрее**, чем ядро 6-дюймовой гаубицы.

**Найдите скорости полета ядер**, если известно, что скорость ядра 6-дюймовой гаубицы на **200 м\сек меньше** скорости ядра 6-фунтовой пушки.



Русские трофеи  
Слева бронзовый ствол  
6-дюймовой гаубицы

Гаубицы  
(вес ядра

9,8 кг)	<b>S (м)</b>	<b>V (м/с)</b>	<b>T (с)</b>
Ядро 6-фунтовой пушки (вес ядра 2,7 кг)			
Ядро 6-дюймовой Гаубицы (вес ядра 9,8 кг)			



## Самостоятельная работа

вариант 1

**Историческая справка:** **Сухопутные войска** русской армии 1812 г включали несколько родов войск: пехоту, кавалерию, артиллерию и инженерные войска.

**Пехота** состояла из егерей, гренадеров и собственно пехоты (которая до 1811 г. называлась мушкетерами).

**Егеря** – легкая пехота, обученная действиям в рассыпном строю.

**Гренадеры** – тяжелая пехота, в которую традиционно подбирали физически сильных и высоких солдат.

Решите задачу:

Найдите **скорости** передвижения егерей и гренадеров ( в км/переход, т.е. км/день), если известно, что **скорость егерей на 1 км/переход больше скорости гренадеров, а квадрат скорости егерей на 51 больше квадрата скорости гренадеров.**

Вариант 2

**Историческая справка:** **Сухопутные войска** 1812 г включали несколько родов войск: пехоту, кавалерию, артиллерию и инженерные войска.

**Кавалерия** делилась на легкую (гусары и уланы) и тяжелую (кирасиры и драгуны).

Решите задачу:

Найдите **скорости** передвижения кирасиров и гусаров ( в км/переход, т.е. км/день), если известно, что **скорость кирасиров меньше скорости гусаров на 7 км/переход, а квадрат скорости кирасиров меньше квадрата скорости гусаров на 539**

## Решения задачи варианта 1 самостоятельной работы

**Сухопутные войска** русской армии 1812 г включали несколько родов войск: пехоту, кавалерию, артиллерию и инженерные войска.

**Пехота** состояла из егерей, гренадеров и собственно пехоты (которая до 1811 г. называлась мушкетерами)

**Егеря** – легкая пехота, обученная действиям в рассыпном строю.

**Гренадеры** – тяжелая пехота, в которую традиционно подбирали физически сильных и высоких солдат.

Найдите **скорости передвижения** егерей и гренадер ( в км/переход, т.е. км/день), если известно, что скорость егерей на 1 км/переход больше скорости гренадеров, а квадрат скорости егерей на 51 больше квадрата скорости гренадеров.

### РЕШЕНИЕ:

$x$  (км/переход) -  $v$  гренадеров

$x+1$  ( км/переход) -  $v$  егерей

$(x+1)^2$  - квадрат скорости егерей

$x^2$  - квадрат скорости гренадеров

Так как по условию задачи квадрат скорости егерей на 51 больше квадрата скорости гренадеров, то составляем уравнение:

$$(x+1)^2 - 51 = x^2$$

$$x^2 + 2x + 1 - 51 - x^2 = 0$$

$$2x = 50$$

$$x = 25$$

$$x + 1 = 26$$

Ответ: скорость гренадер - 25 км/переход;  
егерей – 26 км/переход



## Решение задачи варианта 2 самостоятельной работы



**Задача.** Сухопутные войска 1812 г включали несколько родов войск: пехоту, кавалерию, артиллерию и инженерные войска.

**Кавалерия** делилась на легкую (гусары и уланы) и тяжелую (кирасиры и драгуны).

Найдите скорости передвижения кирасиров и гусаров ( в км/переход, т.е. км/день), если известно, что скорость кирасиров меньше скорости гусаров на 7 км/переход, а квадрат скорости кирасиров меньше квадрата скорости гусаров на 539

**решение:**

$X$  (км/переход) - Скорость кирасиров

$X + 7$  (км/переход) – скорость гусаров

$X^2$  - квадрат скорости кирасиров

$(X+7)^2$  - квадрат скорости гусаров

Так как по условию задачи квадрат

скорости кирасиров меньше

квадрата скорости гусаров на 539,

то составляем уравнение:

$$(X+7)^2 - X^2 = 539$$

$$X^2 + 14x + 49 - X^2 = 539$$

$$14x = 490$$

$$X = 35$$

$$X + 7 = 42$$

Ответ: 35; 42





## Кто победил в Бородинской битве?

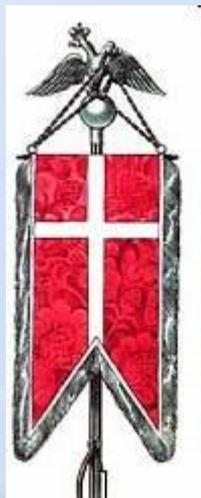
- «Французская армия расшиблась о русскую армию» *А.П.Ермолов.*
- «Из всех моих сражений самое страшное то, которое я дал под Москвой. Французы показали себя достойными одержать победу, а русские стяжали право быть непобедимыми». *Наполеон.*



- В стране издревле преобильной  
Числом прославленных мужей;  
Народ могущественный, сильный  
Да служит для вселенной всей  
Примером истинная славы!..  
Да сохраняются древни нравы –  
Да не остынет Русска кровь –  
К Отечеству любовь!



(А.Писарев)



- Знамена полков русской армии 1812 г.



## Место расположения моих статей

### **Электронный журнал Экстернат.РФ**

<http://ext.spb.ru/>

Специализированный практико-ориентированный электронный журнал «Экстернат.РФ» создан как удобная площадка для общения работников системы образования. Журнал призван объединить всех тех, кто хотел бы поделиться своими наработками, исследованиями и свежими идеями, выслушать мнения и советы коллег. Все публикации в журнале – это публикации федерального уровня.

Статьи отображаются на 32 языках (албанский, арабский, армянский, азербайджанский, белорусский, болгарский, китайский (упрощенный), хорватский, чешский, датский, голландский, английский, эстонский, финский, французский, грузинский, немецкий, иврит, хинди, итальянский, японский, корейский, латышский, литовский, норвежский, польский, русский, испанский, шведский, турецкий, украинский, вьетнамский).



Федеральная служба  
по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

О РЕГИСТРАЦИИ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Эл № **ФС77-44758**

от 25 апреля 2011 г.

Название *Экстернат РФ*

Адрес редакции *191186, г. Санкт-Петербург, ул. Казанская, д. 7, лит. Г*

Примерная тематика и (или) специализация *Образовательная; реклама в соответствии с законодательством Российской Федерации*

Форма периодического распространения *электронное периодическое издание*

Язык(и) *русский*

Территория распространения *Российская Федерация, зарубежные страны*

Учредитель (соучредители) *Автономная некоммерческая образовательная организация "Центр повышения квалификации педагогов и дополнительного образования "АНЭКС" (191186, г. Санкт-Петербург, ул. Казанская, д. 7, литер Г)*

Заместитель руководителя

*[Подпись]*  
К.В. Протопопов

Заместитель начальника  
Управления развития и  
работы в сфере  
коммуникаций

*[Подпись]*  
М.В. Виноградов

