**Учитель: Быкова М.Н.**

**Класс:** 7

**Тема урока**: **Свойства степени с натуральным показателем**

**Тип урока:**  
    Повторительно-обобщающий урок

**Форма урока:**  
   Интегрированный урок

**Цели урока:**  
**1.** Закрепление, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся, полученных в ходе изучения темы « Степень с натуральным показателем»  
**2.** создание условия для формирования у учащихся чувства гордости за свой народ.

**Задачи урока:**  
**1.  Образовательные:**  
     -   Отработка и закрепление умений  и навыков решать  уравнения  с использованием понятия степени; вычисление степеней.  
    -   Расширение  межпредметных связей  
**2.  Развивающие**:  
- Способствовать повышению познавательного интереса к математике через межпредметные связи;  
- Развитие грамотной математической речи  
**3.      Воспитательные**:  
-  воспитание культуры мышления, речи.  
-  воспитание патриотизма через воспитание любви к родной истории.  
**Межпредметные связи:**  
- история  
- математика  
- литература  
- музыка

**Оборудование:**  
- компьютер, мультимедийный проектор с экраном;  
- раздаточный материал;  
- слайдовая презентация ключевых фрагментов урока.

**Использованы технологии:**  
- технология деятельностного метода  
- технология диалогового взаимодействия  
- информационно-коммуникационные технологии

**Конспект урока**

1 Организационный момент.

2. Введение

   Здравствуйте. Садитесь, пожалуйста.  
Сегодня мы попытаемся объединить знания по математике и истории, литературе и музыке.  
   Наша цель – это закрепление и обобщение умения работать со степенью с натуральным показателем  
2012 год объявлен Годом российской истории и сегодня на уроке мы прикоснемся к одной из славных и одновременно трагических страничек нашей истории, которому в этом году исполнилось 200 лет.

-Как вы думаете, каким событиям будет посвящен наш урок? ( Верно- это отечественная война 1812 года)  
Итак, начнем.***Слайды №1-2*  
 3. Устная работа**    (***СЛАЙД №3***)

Вычислив значения выражений , вы узнаете, когда войска Наполеона вступили на территорию России.( 12.06.1812 года).

3²- 8 

4³ -64 2³-2

7° 1:(0,5) ³  (-5)³ +127

**4.Решение задач**

***СЛАЙД №5.* Найдите значение выражений: (**решение на доске)

**Вариант № 1**.Вычислив, значение выражения вы узнаете примерную численность русской армии в тысячах человек (280 000чел.)

5а+b+39, при а =2, b=3

**Вариант №2** . Вычислив, значение выражения вы узнаете примерную численность армии Наполеона. (450 000 чел)

, при а =2, b = 3

Учитель:Наполеон смог сосредоточить против России около 450 тысяч солдат, из которых собственно французы составляли половину. В походе принимали участие также итальянцы, поляки, немцы, голландцы, даже мобилизованные силой испанцы - всего 16 разных национальностей

Россия имела большую армию, но не могла быстро мобилизовать войска из-за обширной территории. Удар армии Наполеона приняли на себя войска, размещённые на западной границе: 1-я армия Барклая-де-Толли и 2-я армия Багратиона.

**5 .Работа в парах постоянного состава (задания дифференцированные)**

Решив уравнения, вы узнаете номера букв русского алфавита и прочитаете фамилии командующих армиями, принимавшими участие в Отечественной войне 1812 года на стороне наших предков. Обратите внимание, что если уравнение имеет два корня, то вы выбираете целый положительный корень, чтобы определить номер буквы. ***Слайд №6*.** (приложение №1)

***Слайд №7*** Учитель: О каком событии говорил французский император? “Французы показали себя в ней достойными одержать победу, а русские стяжали право быть непобедимыми”.

Выполнив, следующее задание вы узнаете дату крупнейшего сражение Отечественной войны 1812 года между русской и французской армиями (26 августа (7 сентября) 1812 года сражение у села Бородино)  
Вычислить:



**6. Самостоятельная работа учащихся с последующей проверкой.**

***Слайды №9-10***

Заполнив таблицу, вы узнаете некоторые факты из истории сражения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Франция | Россия |
| Силы сторон  (тыс. человек) |  |  |
| Количество орудий |  |  |
| Военные потери  (тыс. человек) |  |  |

Учитель: Командующие армиями по-разному оценили исход этого сражения.

***Слайд №12***

Кутузов: победа, так как французы тоже отвели свои войска на прежние позиции, а русскую армию удалось сохранить.   
Наполеон: победа, так как французская армия продолжила наступление и вошла в Москву.

Несомненно, только одно, этот день вошел в историю как пример доблести и невероятного мужества всех участников сражения русских солдат, офицеров и генералов.  
И хотя Москва была частично уничтожена пожаром (***Слайд №13***), французы отступили, неся огромные потери (***Слайд №14***).

**7.Рефлексия деятельности**

-Как вы думаете, ребята , удалось нам сегодня на уроке соединить математику и историю?

- какие вопросы по математике вы сегодня повторили?

- о каком историческом событии вы узнали?

О событиях Бородинской битвы и отечественной войны 1812 года написано немало стихов. Многие из них стали песнями и романсами. Пока вы будете работать с карточками рефлексии, я предлагаю вам послушать романс на стихи Марины Цветаевой « генералам 12 года», музыка А. Петрова (видеоролик)

Используемые ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki>

<http://www.museum.ru/1812/index.html>

<http://ru.science.wikia.com/wiki>

Математика (журнал) №7 2012 г

**Приложение №1**

Карточка рефлексии

1) Я знаю все свойства степени с натуральным показателем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Я умею находить значения выражений, содержащих степени\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) Я умею решать уравнения, содержащие степени\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) Я умею читать математические выражения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5) Я не допустил ошибок в самостоятельной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6) Я смог понять причину ошибки, которую допустил в самостоятельной работе (если были)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7) Я доволен своей работой на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-

8) У меня остались затруднения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Карточка рефлексии

1) Я знаю все свойства степени с натуральным показателем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Я умею находить значения выражений, содержащих степени\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) Я умею решать уравнения, содержащие степени\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) Я умею читать математические выражения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5) Я не допустил ошибок в самостоятельной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6) Я смог понять причину ошибки, которую допустил в самостоятельной работе (если были)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7) Я доволен своей работой на уроке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8) У меня остались затруднения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_