Министерство образования и науки Российской Федерации

Управление образования администрации города Твери

МОУ СОШ № 7

**Городской конкурс**

**педагогических разработок**

**«Мой лучший урок»**

**Направление работы** разработка урока по алгебре 7 класса

**По теме «Решение уравнений, сводящихся к линейным»**

**Выполнила: Ботнева Мария Юрьевна**

 **Должность: учитель математики**

**Тверь, 2009**

**Пояснительная записка:**

По данным социологических исследований в российском обществе значительно изменилось отношение к таким непреходящим ценностям, как Отечество, патриотизм, верность героическим традициям, память к павшим за родину, долг, честь, знание истории своего народа и д. р.

Резко сменились акценты в социально-нравственных ориентирах значительной части общества, особенно молодежи: они стали более прагматизированными, конъюнктурными, но и эгоцентричными, даже анти социальными и антигуманными, что выражается в росте преступности среди несовершеннолетних.

Таким образом, в современных условиях социально-культурного развития общества главной задачей школы становится воспитание растущего человека как личности, обладающей высоким нравственным потенциалом, знающей и уважающей традиции своего народа.

Одним из важнейших аспектов своей деятельности я считаю формирование у подрастающего поколения гражданственности, патриотизма, чувства ответственности за судьбу Отечества. Интегрированные уроки, наряду с внеклассной деятельностью, позволяют расширить кругозор учащихся, обращая их к истории родного края, военной истории, истории России.

Данный урок является третьим в теме «Решение уравнений». Учащиеся обладают достаточным комплексом знаний для решения уравнений, а именно: правила раскрытия скобок, правило перенесения слагаемых из одной части уравнения в другую, правило деления обоих частей уравнения на одно и то же число. Урок посвящен развитию практических навыков решения уравнений.

Урок рассчитан на класс со средними и слабыми математическими способностями. Объединение в группы происходит по взаимному выбору. Оценки выставляются по итогам проверки тетрадей.

**Тема урока**: Решение уравнений, сводящихся к линейным с использованием краеведческого материала.

**Тип урока**: урок-игра.

**Цели**:

 Дидактическая - закрепить навыки решения уравнений, сводящихся к линейным;

Развивающая – способствовать развитию мышления и речи, внимания и памяти;

Воспитывающая – воспитывать любовь к родному городу.

**Задачи**:

* Углубление навыков и умений решения уравнений, сводящихся к линейным, знакомство с историческим материалом.
* Воспитание исследовательских умений и навыков, выработки умения публично выступать, потребности в творческой самореализации, самообразовании, самосовершенствовании, приобщать обучающихся к общечеловеческим ценностям.
* Развитие мотивации личности к познанию и творчеству, логического и наглядно-образного мышления учащихся и формированию адекватной самооценки, умений самостоятельно работать, говорить, слушать, способности использовать знания и умения в реальной жизненной практике.
* Повышение интереса школьников к математике, истории родного края, расширение их кругозора, патриотического воспитания, бережного отношения к историческим памятникам города Твери.

Предварительная работа: отдельные учащиеся готовят материал по теме: «Великие люди Твери».

**Структура**:

1. Организационный момент.
2. Проверка домашнего задания.
3. Устная работа.
4. Самостоятельная работа.
5. Игровой момент.
6. Домино.
7. Подведение итогов.
8. Домашнее задание.

**Ход урока**:

I. Организационный момент.

Учащиеся класса делятся на 4 группы. Выбирают название и капитана.

Условия игры: Команда, выполнившая задание первой получает 3 очка; второй – 2…

II. Проверка домашнего задания.

Проводится с помощью таблицы ответов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 3х+72=0
 | Т. -24 | Д. 24 | С. 75 |
| 1. 7х-4=х-16
 | О. 2 | В. -2 | Е. -2,5 |
| 1. 5х+(3х-7)=9
 | С. -2 | Н. 8 | Е. 2 |
| 1. 48=11-(3х+2)
 | Р. -13 | Н. 13 | К. $-11\frac{2}{3}$ |
| 1. (7х+1)-(6х+3)=5
 | А. 1 | Ь. 7 | И. -1 |

Город древний, родной, купола и аллеи

Чайки гордый полет над простором реки.

Тверь моя, с каждым днем мне дороже, милее

Сердцу очень нужна ты, ты одна, только ты!

Н. Лосева

Учитель:

Каждому человеку нужно знать, какими были и как жили его давние и недавние предки, что довелось испытать и пережить народам нашей Родины на протяжении прошедших веков. Прошлое народа, страны, человечества изучает наука история.

Сегодня у нас необычный урок, он посвящен истории родного края. Вы познакомитесь лишь с отдельными страницами, фрагментами, эпизодами истории, так как обо всем, что произошло, на одном уроке не рассказать.

Надеюсь, что обращение к родной истории не только побудит вас глубже и подробнее изучить прошлое Твери, заняться исследовательской работой, но и заставит внимательнее и бережнее относится к тому, что вас окружает.

Первое поселение на месте нынешнего города возникло на рубеже IX-X веков. Оно находилось на мысу при впадении реки Тьмаки в Волгу. В 1164 году Тверь упоминается в документах как небольшая крепость на западной границе Суздальского княжества.

О происхождении названия города существует несколько версий. Согласно одной из них его нарекли в честь реки Тверцы, а Тверца в свою очередь является производным от финского слова "tiort" - "быстрый". По другой версии, имя города произошло от славянского "твердь", что означает "крепость".

III. Устная работа.

Выполнив следующее задание, вы узнаете имя первого Тверского князя.

1. Какое из чисел является корнем уравнения х+3=2х-9?

10-д 12-я 6-м

1. Для какого из уравнений число 3 является корнем?

х∙0,002=6,023 -и |х|=-3-м (-х)2=9-р

1. Какое из уравнений не имеет корней?

х+х=-100-и х∙х=-100-о х-1000=-1000-х

1. От числа Х отняли 4, полученную разность разделили пополам и получили столько же, как если бы от Х отняли 26. Какое из уравнений соответствует этому условию?

(х-4):2=26-а $\left(х-4\right)∙\frac{1}{2}=х-26$ -с $\left(х-4\right):\frac{1}{2}=х-26$-т

1. Какое из уравнений имеет тот же корень, что и уравнение 2х-5=73?

2х=73-5-р 2х=73+5-л 2х-73=-5-и

1. Корнем, какого из уравнений является любое неотрицательное число?

Х+2=2х-л х=х2 -и |х|=х-а

1. Найдите корень уравнения 2х+54=94

20-в -20-й 74-а

Имя первого Тверского князя - Ярослав Ярославич, хотя более известен его потомок – Михаил Ярославович, пожертвовавший собственной жизнью ради спасения своего народа.

Тверская земля во все времена была богата выдающимися людьми, которые многое сделали как для родного края, так и для России, тем самым навсегда вписав свои имена в историю нашего государства. Сложно переоценить их вклад в развитие культуры, религии, науки, становлении России на различных этапах ее истории. Выполнив работу, вы познакомитесь с некоторыми известными фамилиями, прославившими наш город.

IV. Самостоятельная работа.

1. (13а-7)+8=12а+11
2. (5х-3)+(7х-4)=8-(15-11х)
3. (4х+3)-(10х+11)=7+(13-4х)
4. (3-2х)+(4-3х)+(5-5х)=12+7х
5. 6(х-3)=3(15-х)
6. 0,6(х-9)=0,2(23-2х)
7. 7(х+1)-2(х-4)=х-9
8. 3(х-1)-2(х-5)=5х+13
9. 2=(3х-5)-(7-4х)
10. Сумма задуманного числа и 11 равна разности 15 и задуманного числа. Какое число задумано?

Ключи:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 команда | 2 команда | 3 команда | 4 команда |
| 1 | 10д | -10н | 26д | 10с | 26п | -10с | -10м | 10л | 26б | -10и | 26ек | 10ан |
| 2 | 0у | 2и | $$-\frac{7}{23}$$е | $$-\frac{7}{23}$$а | 0и | 2у | $$-\frac{7}{23}$$о | 0е | 2и | 0др | 2в | $$-\frac{7}{23}$$а |
| 3 | -3к | -14н | 14м | -14д | -3л | 14ш | -14м | 14х | -3р | 14а | -14ей | -3т |
| 4 | $$-1\frac{7}{17}$$е | 1и | 0а | $$-1\frac{7}{17}$$к | 0е | 1т | $$-1\frac{7}{17}$$и | 3а | 0е | $$-1\frac{7}{17}$$е | 1н | 0т |
| 5 | 7е | 9,6н | -7т | 9,6ы | 7л | -7и | 7ш | -7и | 9,6с | -7к | 9,6р | 7у |
| 6 | 4и | 10в | -10т | -4н | 10ь | -10к | 4п | -10л | 10е | -4и | 10п | -10р |
| 7 | -1,5ь | -6с | 6н | -1,5ов | 6ал | -6н | -6в | 6к | -1,5о | -6о | 6ы | -1,5на |
| 8 | 1,5аф | -6,5е | -1,5к | -6,5ек | -1,5и | 1,5ще | -6,5л | -1,5С | 1,5р | 1,5л | -6,5 вт | -1,5л |
| 9 | -2в | 2и | -14ана | 2к | -14 др | -2са | -2у | 2ерг | -14 ев | -14ор | 2е | -2о |
| 10 | 2й | 13сий | -2а | 13ндр | 2ов | -2ин | 2ей. | -2г | 13ой | 13ая | -2в | 2в |

****

**Дунаевский Константин Дмитриевич** родился в 1922 г. в городе Ржеве в семье служащего. Он учился в 6-й школе, занимался в аэроклубе, окончил Батайское авиационное училище. На фронте - с 1943 года, мастер воздушной разведки.

Больше ста раз Дунаевский вылетал на разведку глубоких вражеских тылов. Только над Берлином, Данцигом и Гдыней он появлялся по десять раз, над Кенигсбергом - восемь раз. За образцовое выполнение заданий командования он был награжден в июле 1944 года орденом Отечественной войны I степени, в августе - орденом Красного Знамени, в сентябре - вторым орденом Красного Знамени.

Дунаевский погиб в небе над Берлином 23 апреля 1945 года. Звание Героя Советского Союза ему присвоено 18 августа 1945 года.

** Андрей Николаевич Туполев** родился 10 ноября 1888 года в селе Пустомазово Тверской губернии. Андрей Николаевич родился в многодетной семье. Окончил Тверскую гимназию и успешно сдал экзамены сразу в два института, выбрав из них Московское высшее техническое училище. Слушал лекции Н.Е. Жуковского, занимался в воздухоплавательном кружке и на построенном планере совершил свой первый полет.

В 1918 г., окончив училище, Туполев вместе с Н.Е. Жуковским стал организатором Центрального аэродинамического института, где возглавил отдел авиации, гидроавиации и опытного строительства. В начале 20-х гг. Туполев возглавлял опытное КБ, где работал над созданием торпедных катеров, аэросаней, дирижаблей, самолетов.

Самолеты конструкторского бюро Туполева показали высокие летные качества во время спасения челюскинцев в 1934 г., перелетов из СССР в США через Северный полюс в 1937 г. и в др. случаях.

Под руководством Туполева было создано свыше 100 типов военных и гражданских самолетов.

** Николай Николаевич Сиде́льников** (5 июня 1930, Тверь — 1992) — советский российский композитор, заслуженный деятель искусств РСФСР, народный артист РСФСР (1992), Лауреат Государственной премии РСФСР им. М. И. Глинки, профессор Московской консерватории с 1981.

Окончил Московскую Государственную консерваторию в 1957 году по классу композиции Е. И. Месснера, аспирантуру по классу Ю. А. Шапорина; с 1958 года ассистент Шапорина и А. И. Хачатуряна; с 1961 года вёл в Московской консерватории свой класс композиции. Был одним из ведущих профессоров Московской консерватории со своей уникальной методикой преподавания теории и практики композиции. Его школа дала более десятка молодых композиторов с прочно установившимся мировым именем: среди них Вячеслав Артёмов, Эдуард Артемьев (организатор и зачинатель электронной музыки в СССР), Дмитрий Смирнов, Владимир Тарнопольский, Владимир Мартынов, Иван Соколов, Ираида Юсупова и многие другие.



**Сергей Яковлевич Лемешев** родился в деревне Старое Князево (Тверская губерния) 27 июня 1902 в крестьянской семье. Окончил церковно-приходскую школу и был послан обучаться сапожному делу в Петербург; после окончил общеобразовательную школу в Твери, одновременно посещал уроки в музыкальной школе. В 1921–1925 учился в Московской консерватории в классе Н.Г.Райского; с 1924 работал в Оперной студии под руководством К.С.Станиславского. В 1931 был приглашен в Большой театр, где дебютировал в партиях Царя Берендея (Снегурочка Римского-Корсакова), Ленского (Евгений Онегин Чайковского. До 1956 был ведущим солистом театра, где спел множество партий: Левко (Майская ночь), Звездочет (Золотой петушок), Индийский гость (Садко) в операх Н.А.Римского - Корсакова и др. Партию Ленского – вершину своего репертуара – Лемешев в последний раз исполнил на сцене Большого театра в 1972, когда отмечалось 70-летие певца.

V. Ближе - дальше.

* Необходимо написать число, максимально приближенное к верному ответу.
* Команда получает 1 очко за каждый максимально приближенный ответ и 3 очка за правильный ответ.
1. Назовите год рождения Михаила Ярославовича Тверского.

1271 г

1. Назовите длину Старого Волжского моста (в метрах).

215,5 м

1. Назовите год Великого пожара.

1763 г.

1. Назовите год основания Ботанического сада.

1879 г

1. Назовите год сооружения Тверского кремля

1182 г.

1. В каком году закончилось сооружение Путевого Дворца?

1767 г

1. Назовите длину Восточного моста (в метрах).

1900 м

VI. Домино.

В 2010 году у нашего города ЮБИЛЕЙ. А какой именно – вам предстоит выяснить с помощью домино:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ☺ | 2010 | 7х+21=х-3 |
| -4 | - | 8,31к-71=1,11к+1 |
| 10 | 1 | 8у-(7у-142)=51 |
| -91 | 1 | 9-(8х-11)=12 |
| 1 | 3 | 2х+3-(5х+11)=7+(13-2х) |
| -28 | 5 | 11х+13=1+(12х-31) |
| 43 | = | 0,71а-13=10-0,29а |
| 23 | 8 | 2=3у-5-(7-4у) |
| 2 | 7 | 14-5х-(8-4х)+(5х+6)=8 |
| -1 | 5 | ☺ |

Нашему городу – 875 лет.

Я славлю **Тверь** – наш город самый лучший

Зеленый, светлый, словно солнца луч.

Тебе моя любимая столица

От сердца своего вручаю ключ!

VII. Подведение итогов.

VIII. Домашнее задание.

Творческое задание: Приготовить домино по теме «Решение уравнений»

в 8-10 ходов.

Литература:

1. Город Калинин. Издательство «Московский рабочий», 1983г.
2. Тверская земля – Русская Европа. Издательство «Тверское княжество», 2006г.
3. Тверская область. Энциклопедический справочник. Тверское областное книжно-журнальное издательство, 1994г.
4. Поисковое движение в Тверской области – к 60-летию освобождения г. Калинина от немецко-фашистских захватчиков. Администрация Тверской области, 2002г.
5. Сеть интернет:
* <http://velomir-tver.ucoz.ru/>
* <http://tver.pravoverie.ru/>
* <http://tver.goodcities.ru/history.html>
* <http://www.rossimvolika.ru/sub_RF/tverskaya_obl/gerb/history/>
* <http://www.istorya.ru/referat/6078/1.php>
* <http://www.map.tver.ru/itver/history.asp>
* <http://russianchange.narod.ru/num/tfer.html>
* http://www.idcity.ru/TverHistory.aspx