***[Виртуальной научно-практической конференции учащихся "Люблю тебя, мой край родной!"](http://www.wiki.vladimir.i-edu.ru/index.php?title=%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F" \o "Виртуальная научно-практическая конференция учащихся)***

***Естественно-математическая секция***

учебно-исследовательская работа

История города Ртищево в цифрах и задачах

Автор: Тараканчикова Кристина, обучающаяся 11 класса МОУ «Ерышовская СОШ Ртищевского района Саратовской области»

Руководитель: Федорова Елена Юрьевна, учитель математики и информатики МОУ «Ерышовская СОШ Ртищевского района Саратовской области»

**Введение**

***Ода Ртищеву***

*О, Ртищево, великий город!  
Великий не для многих, для меня.*

*…*

*О, город мой, ты тоже часть России.  
Не будем мы об этом забывать.*

В сентябре городу Ртищево исполнилось 95 лет. В следующем, 2016 году Саратовской области исполняется 80 лет, а станции Ртищево – 145. Этим юбилейным датам посвящена наша работа. В работе наряду с историческими сведениями о нашем городе приведены математические задачи, выполнив которые можно узнать историю нашего города.

**Цель:**

Изучение текстовых задач для установления взаимосвязи математики с практической жизнью человека, историей, географией и другими учебными дисциплинами.

**Задачи:**

* Собрать материалы и изучить литературу по данной теме;
* Изучить историю возникновения города Ртищево, его внешний вид и географическое положение;
* Составить текстовые задачи с использованием исторических и географических сведений о городе Ртищево.

**История города**

Ртищево – России перекресток….Ртищево – раннее русское поселение Прихопёрья. Оно возникло в конце XVI — начале XVII веков. В 1666 году в селе уже был церковный приход. До 1723 года село называлось Покровским (по названию церкви). Село простиралось на триста саженей в ширину и полторы версты в длину.

В 1723 году по указу Петра I земли и угодья передавались участникам Северной войны, в их числе был майор В. М. Ртищев. Он-то и получило владение село Покровское и земли по реке Ольшанке площадью около 4000 десятин. В 1727 году Ртищевы перевезли сюда своих крепостных крестьян. По фамилии помещика с этого времени у села появилось второе название: Ртищево.

В 1868 году комитетом земской Тамбово-Саратовской железной дороги под строительство станции второго класса были отведены наделы крестьян села Ртищева Сердобского уезда. В 1871 году станция Ртищево была сдана в эксплуатацию.

Тогда же и появился одноимённый посёлок.

Статус города Ртищево получил в 1920 году.

***Задача №1***

Пользуясь историческими фактами, ответьте на вопросы:

Сколько лет исполнится в 2016 году населенному пункту, который стал впоследствии городом Ртищево?

Сколько лет исполнится в 2016 году станции Ртищево?

Сколько лет исполнилось в 2015 году Ртищево как городу?

Сколько лет существовало село Покровское?

*Решение.*

1666 г. – с. Покровское

2016-1666=350 лет прошло с тех пор, как появилось с.Покровское

1871 г. – сдана в эксплуатация станция Ртищево

2016-1871=145 лет существует станция Ртищево

1920 г. –Ртищево стал городом

2015-1920=95 лет существует город Ртищево

1727 г. –с. Покровское обрело название село Ртищево

1727-1666=61 год просуществовало с.Покровское

**Символика**

7 ноября 1995 года было утвержден первый герб города Ртищево. Герб представлял собой простой (неразделённый) щит французской формы, в центре которого в лазоревом поле помещены изображения буквы «Р», локомотива и хлебного колоса, внизу в вольной части располагался герб Саратовской области.

Второй герб утверждён 1 августа 2001 года и является официальным символом Ртищевского муниципального района и муниципального образования город Ртищево.

***Герб Ртищевского района*** представляет собой простой (неразделённый) щит французской формы, в центре которого на зелёном поле изображены две серебряные сабли накрест и поверх них стрела того же металла, остриями вниз, и вокруг них свитый серебряный и чёрный шнур, уложенный в цикломор и накрытый в оконечности опрокинутой серебряной подковой. В вольной части — герб Саратовской области. Равнодопустимым является изображение герба без вольной части.

***Флаг Ртищевского района*** утверждён 31 мая 2004 года и является официальным символом Ртищевского муниципального района.

Флаг Ртищевского муниципального района представляет собой прямоугольное полотнище с отношением ширины к длине 2:3, состоящее из трёх равновеликих горизонтальных полос: верхней — белого, средней — зелёного и нижней — голубого цвета, воспроизводящее в центре фигуры из гербовой композиции.

Флаг Ртищевского муниципального района разработан Союзом геральдистов России на основе герба, который отражает исторические, географические и экономические особенности района. Центральные элементы — сабли, стрела и подкова, взяты из герба рода Ртищевых. Они символизируют историческое прошлое края: село Покровское (Ртищево) — одно из старейших в Саратовской губернии. Серебристо-чёрный шнур, замкнутый в кольцо, означает железную дорогу вокруг города Ртищево.

***Задача №2***

Сколько лет просуществовал первый герб? На сколько лет флаг «старше» герба?

*Решение*

2001-1995= 6 лет

2004-2001=3

Ответ: 6 лет просуществовал первый герб Ртищево, на 3 года флаг Ртищево «старше» герба.

**Географическое положение**

Город Ртищево находится на западе Приволжской возвышенности. Протяженность города — 4,5 км в ширину и 5,25 км в длину. Высота над уровнем моря около 210 метров. Город находится в 214 км к северо-западу от Саратова.

***Задача №3***

Во сколько увеличилась площадь города, если площадь с.Покровское имело размеры полторы версты в длину и триста саженей в ширину.

*Решение.*

1 верста = 1,0668 км, 1 сажень=2,13 м

1,5 версты = 1,6002 м, 300 саженей = 639м=0,639 км

1600,2\*0,639=1,02 кв.км – площадь с.Покровское

5,25\*4,5=23,625 кв.км

23,625/1,02≈23

Ответ в 23 раза увеличилась площадь

**Население**

По состоянию на 1 января 2015 года в Ртищево проживает чуть более 40,0 тыс. человек. Плотность населения составляет около 13 человек на 1 га.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Численность населения по годам** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1875 | 886 | 1923 | 10 800 | 1939 | 24 781 | 1970 | 37 146 | 1998 | 45 100 | 2005 | 43 600 | 2010 | 41 289 | 2015 | 40 043 | |
| 1897 | ~3 000 | 1926 | 11 409 | 1940 | 30 000 | 1979 | 41 092 | 2000 | 45 000 | 2006 | 43 448 | 2011 | 41 251 |  |  | |
| 1911 | 8 230 | 1931 | 12 200 | 1942 | 28 203 | 1989 | 44 339 | 2001 | 44 800 | 2007 | 43 298 | 2012 | 40 961 |  |  | |
| 1917 | 8 600 | 1933 | 16 000 | 1959 | 32 739 | 1992 | 44 300 | 2002 | 44 185 | 2008 | 43 151 | 2013 | 40 649 |  |  | |
| 1918 | 9 846 | 1936 | 23 110 | 1967 | 35 800 | 1996 | 45 100 | 2003 | 44 200 | 2009 | 42 921 | 2014 | 40 248 |  |  | |

**Задача №4**

Как изменилась численность населения с 1970 года по 2000 год, с 2000 года по 2015 год?

Какова площадь Ртищевского района?

*Решение*

1970 год – 37146 чел

2000 год – 45000 чел

2015 год – 40043

45000-37146=7854 чел

45000-40043=4957 чел

Ответ: Численность населения с 1970 по 2000гг. Увеличилась на 7854 чел, с 2000 по 2015 гг.- снизилась на 4957 чел.

Плотность населения 13 чел/га

40043/13≈3080 га

Ответ: 3080 га – площадь Ртищевского района

По данным Всероссийской переписи населения 2002 года Национальный состав населения города Ртищево.

|  |  |
| --- | --- |
| **Национальность** | **Количество (чел.)** |
| Русские | 42 044 |
| Татары | 227 |
| Армяне | 207 |
| Украинцы | 471 |
| Другие национальности и лица, не указавшие национальность | 80 |
| Чеченцы | 127 |
| Белорусы | 112 |
| Азербайджанцы | 105 |

**Задача №5**

Сколько процентов составляют украинцы от всего населения? Русские?

*Решение*

42044+227+207+471+80+127+112+105=43423 чел. Всего

471\*100/43423=1,08% - украинцев

42044\*100/43423=96,8 % - русских

Ответ: 1,08% украинцев, 96,8% русских

***Ж/Д вокзал***

Летом 1968 года началось строительство кирпичного двухэтажного здания на месте будущей станции Ртищево Тамбово-Саратовской железной дороги. В то же время началось строительство самой станции. Строился вокзал из местного кирпича, который изготавливался на заводе купца И. Я. Святогорова. К концу 1870 года здание железнодорожного вокзала станции Ртищево было построено, в здании закончились отделочные работы и в январе 1871 года станция была сдана в эксплуатацию.

На здании вокзала находится памятная табличка с надписью *«Здесь тыл был фронтом»*.

На здании вокзала установлены 2 мемориальные доски. Одна из них посвящена 100-му отдельному батальону ВНОС и 243-му ОЗАД; вторая, открытая 14 сентября 2010 года, — Фритьофу Нансену. Норвежский полярный исследователь приезжал в Ртищево в конце ноября 1921 года. Живя на вокзале, Нансен пробыл в Ртищево трое суток. Здесь он проверил, как кормят детям-сиротам и создал базу помощи голодающим.

Здание железнодорожного вокзала является объектом культурного наследия (приказ Министерства культуры Саратовской области №1-10/177 от 19.06.2001 г.), охраняется государством.

**Задача №6**

Сколько лет железнодорожному вокзалу? В каком году ему исполнится 150 лет?

Сколько прошло лет с тех пор, как наш город посетил Нансен?

*Решение*

2015-1871 = 144 года ж/д вокзалу

1871+150=2021 году

2015-1921=94 года прошло с посещения Нансеном нашего города

**Паровоз-памятник Л-0026** («Лебедянка»), 1946 года выпуска. Он установлен с левой стороны вокзала станции Ртищево-1 на небольшом тупиковом отрезке. На тендере паровоза надпись: *«С Днём Победы!»*.

Рядом с паровозом-памятником установлена мемориальная плита с надписью: *«В знак уважения и памяти ртищевским железнодорожникам. С верой в будущее, не забывая о прошлом. Август 2012»*.

**Задача №7**

Сколько лет исполнится паровозу в 2016 году? На сколько лет здание вокзала старше паровоза?

*Решение*

2016-1946=70 лет паровозу

1946-1871= 75 лет

Ответ: 70 лет паровозу, вокзал старше паровоза на 75 лет

**Водоёмное здание**, называемое также водонапорной башней представляет собой четырёхугольную кирпичную башню. Оно было построено в 1896 году во время реконструкции станции Ртищево Рязанско-Уральской железной дороги. Внутри неё установлены два металлических бака для воды, к ним ведёт кованная чугунная лестница. Архитектурный стиль башни не имеет аналогов в России, так как построена по нестандартному проекту.

Водоёмное здание является объектом культурного наследия Приказом Министерства культуры Саратовской области № 1-10/177 от 19 июня 2001 года.

**Памятники**

9 мая 1975 года в городе на площади Дворца культуры был торжественно открыт Обелиск Славы, который представляет собой стелу высотой 12 метров. У подножия Обелиска горит Вечный огонь. В 2000 году Обелиск был реконструирован. К нему с обеих сторон пристроили «Стену памяти» с табличками, на которых написаны фамилии воинов-ртищевцев, погибших в Великой Отечественной войне. Тогда же организовали мемориал воинам, павшим в годы войны.

В 1985 году на перекрёстке улиц Левице и Красной, напротив городского парка культуры и отдыха, был открыт памятник «Защитники ртищевского неба 1941—1945». Памятник представлял собой 37-миллиметровую зенитную пушку образца 1939 года, установленную на восьмигранном постаменте. Он был установлен в честь — 243-го отдельного зенитного артдивизиона и 100 батальона воздушного наблюдения, оповещения и связи, защищавших в годы Великой Отечественной войны ртищевский железнодорожный узел от налётов немецкой авиации. Памятник снесен по инициативе местной администрации в апреле 2015 года.

**Задача №8**

К каким памятным датам были построены памятники «Обелиск Славы», «Стена памяти», памятник «Защитникам Ртищевского неба»?

*Решение*

1975-1945 = **30-летие Победы**

2000-1945 = **55-летие Победы**

1985-1945= **40-летие Победы**

**Герои-земляки**

9 мая 1999 года состоялось торжественное открытие Аллеи Героев. На памятнике увековечены имена 20 Героев Советского Союза, уроженцев города Ртищево и Ртищевского района. В основании памятника замурована капсула с посланием к будущим поколениям.

**Задача №9**

С 23 июня по 1 июля 1941 года, в РВК были поданы 68 заявление от комсомольцев и коммунистов, желающих пойти защищать Родину. Это составило 1/5 всех призывников. Вычислите общее количество призывников подавших заявление?

*Решение*

68\*5=340

Ответ: 340 призывников

**Задача №10**

Вычислите путь, который преодолели наши земляки от города Ртищево до Берлина, равного на карте 13 см., если масштаб карты 1:20 000 000.

*Решение*

1см на карте соответствует

20000000 см = 200000м = 200км на местности

13\*200=2600 км

Ответ: 2600 км преодолели наши земляки в Великую Отечественную войну.**Заключение**

Итак, в моей работе собраны задачи о городе Ртищево. Чтобы их составить мне пришлось посетить библиотеку, обратиться к данным Internet -ресурсов. Только тогда появилось много материала для создания задач.

Работа оказалась очень интересной. Я узнала много нового о моем городе, его истории, о культурно-исторических объектах.

Надеюсь, что моя работа окажется интересной не только для меня, моих одноклассников и друзей, но и для учителей.

Данные задачи могут быть использованы на уроках математики в 5-6 классах, а также во внеурочной деятельности.

**Источники**

Алексей Громов, Иван Кузнецов Ртищево-перекресток России

<http://moyaokruga.ru/perekrestok/Articles.aspx?articleId=145>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Ртищево>

<http://gorod-rtishevo.narod.ru/index/0-3>

<https://my.mail.ru/community/etti/journal> - ода Ртищеву

<http://wikirtishchevo.shoutwiki.com/wiki/%D0%A0%D1%82%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F> – Ртищевская энциклопедия