

«История Углича в математических задачах»

Сметанин Артем (№208-713-940)

Россия

Ярославская область

Г.Углич

МОУ СОШ №4

4 «В» класс

Руководитель:

учитель начальной школы

Грицевич Марина Юрьевна

(№208-473-754)

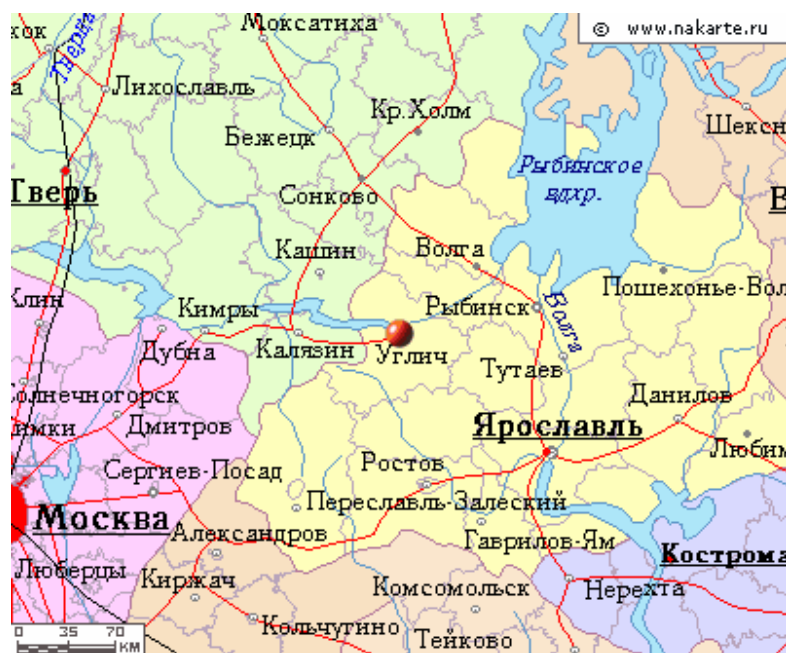
Углич 2009

Цель:

- 1.Продолжить знакомство с культурой и историей родного города Углича.
- 2.Составить математические задачи на историко - краеведческом материале.
- 3.Исследовать историю ссыльного колокола.

План работы:

- 1.Посетить музеи города.
- 2.Посетить библиотеку им. Старостина, Центральную детскую библиотеку.
- 3.Совершить экскурсию по улицам старого города., познакомиться ближе с историческим центром.
- 4.Воспользоваться информацией Интернета.
- 5.Проанализировать и обобщить полученные материалы.
- 6.Составить задачи на основе полученных сведений.



Углич! Углич! Русский город,
Ты нам близок, ты нам дорог
Древней прелестью своей,
Что жива до наших дней.

Н. Кончаловская

«Углич...Углече Поле...Чем-то таинственным и завораживающим веет от имени и облика города. Здесь хочется жить, здесь можно ходить часами, зачарованно слушая музыку столетий», - пишут об этом городе краеведы В.И. Ерохин и Р.Ю.Осокин.

«Раз повидав его, уже невозможно забыть,- вспоминает историк Н.С.Борисов.- Его образ будоражит воображение, заставляет мысль кружиться над какой-то неразрешенной загадкой. Сколько исторических воспоминаний он хранит!»

Углече Поле-так зовется в древнерусских летописях наш маленький тихий старинный городок на берегу великой Волги. Углече/Жеглече- от Жеглец.(др.рус»угол»),старинного названия крутого изгиба Волги, на котором стоит город, А поле, по В.И.Далю- не только «равнина, пашня нива», но и «место, занятое войском, под открытым небом :лагерь, стан, обоз, табор, становище».

Первое упоминание Углича в общерусских источниках датируется 937 годом, согласно Ипатьевской летописи.

С 1218 года Углич- столица княжества: правнук Долгорукого Владимир Константинович получает его в удел от отца, ростовского князя.

С февраля 1238 года Углич занял тумен Батыева темника Бурулдая.

В 1328 году великий князь московский Иван Данилович Калита купил Углич у наследника князя Романа, сына Владимиру Углицкого.

В XV веке Углич столица княжества мятежного князя Дмитрия Шемяки.

С 1462 года начинается правление Андрея Большого. При нем Углич стал «второй столицей Московской Руси». Правление Андрея Большого - время расцвета Углича, масштабного церковного и светского строительства в городе и окрестностях.



На холме над Волгой выросли настоящие сказочные замки с высокими башнями и позолоченными шпилями» Угличский кремль с княжеским дворцом (1480 г) и Спасо-Преображенским собором.(1485 год, перестроен 1713 год).

В городе было 500 дворов, два торгова, 15 приходских церквей, около десятка монастырей.

«По приглашению Андрея Большого в Углич переселились известнейшие церковные деятели того времени Паисий и Кассиан - духовные светочи Угличской земли, - пишет историк Е.Ермолин.

Паисий устроил в 1461-1462 на левом берегу Волги в трех километрах выше Углича Покровский монастырь и стал его игуменом. Его Покровский собор стал едва ли не первым каменным храмом в Угличе вообще. Про Покровский монастырь В Житии Паисия прямо сказано, что инициатором постройки этой крепости, прикрывавшей левый берег Волги, был князь Андрей Большой.

Покровительствовал князь Андрей и основанному незадолго до его вокняжения под Угличем, у слияния рек Улеймы и Воржехоти Николо-Улейменскому монастырю. Монастырь стоит к югу от Углича в 12-ти километрах, на дороге, ведущей в Москву, и первоначально, вероятно служил, князю Андрею как крепость на случай нападения москвичей. Действительно, дата основания монастыря -1460 год самый разгар активности Андрея.

В 1491 году Углич постиг пожар: город выгорел весь, за Волгой сгорело 500 дворов, храмов сгорело 15, только этого Иван 111 и ждал, он хватает наконец Андрея и заточает в один из монастырей возле Переславля Залеского, где через три года по приказу великого князя Андрея удушили. Андрей Большой с сыновьями Иваном и Дмитрием канонизированы как святые благоверные князья» угличские багряноноосцы, святоодаренные венечники».

В 1584 году, после смерти царя Ивана Грозного, старший сын его Федор унаследовал отцовский трон, а младший, младенец Дмитрий, получил «горькой» Углицкий удел Андрея Большого.

В ночь на 15 мая 1591 года на Петушином камне близ церкви Николы на Петухах закричал огненный петух. По преданию, в старину каждый раз, когда городу угрожала опасность, ровно в полночь «на камень прилетает огненный петух - из клюва огонь и кричит, распутив пылающие перья».

В этот день Дмитрий, играя прямо посередине кремля, у берега Волги, поранился ножом и тут же умер. Историки уверены, что случилось политическое убийство. Так убивают последнего продолжателя рода Рюрика. Набатным звоном загудела медь колокола. Не зная еще, в чем дело, люди со всех концов посада побежали в кремль. Семилетний царевич лежал зарезанный на заднем дворе. Угличане перебили людей правителя Годунова, присланных надзирать за ссылкой царицей: в убийстве все согласно винили их. В город приехала следственная комиссия. Набатный колокол сбросили с колокольни, на площади при всем народе высекли. Вырвали ему язык, отрубили ухо и сослали в Тобольск, где он значился как «первоссылный неодушевленный из Углича». Следом за ним в ссылку отправились угличане. Набатный колокол возвратился из Сибири через 300 лет 20 мая 1892 года.

В Угличе соединились две династии русских царей,- пишут местные краеведы. Здесь погиб последний Рюрикович, что положило начало Смутному времени на Руси, и здесь же родилась и выросла боярыня Ксения Ивановна Шестова - мать первого царя династии Романовых Михаила».

В 1608-1611 город был разрушен и сожжен польскими интервентами.

С 1796 — уездный город Ярославской губернии. Условий для развития крупной промышленности в нем не было, Волга летом здесь сильно мелела, и после создания Тихвинской и Мариинской водных систем суда с Нижней Волги пошли. Минуя Углич. Углич- глухая провинция-105 верст до ближайшей железнодорожной станции

В настоящее время Углич – это город, расположенный в Ярославской области, в 110 км к западу от Ярославля, входящий в «Золотое кольцо» Имеет порт и железнодорожный вокзал, Население по последним статистическим данным составляет 35400 человек.

Промышленность: заводы — «Часы «Чайка», ремонтно-механический, экспериментально ремонтно-механический, «Углич» (включает НИИ маслоделия и сыроделия). Филиал НИИ часовой промышленности, Угличская ГЭС, Угличский шлюз — ворота Верхней Волги.

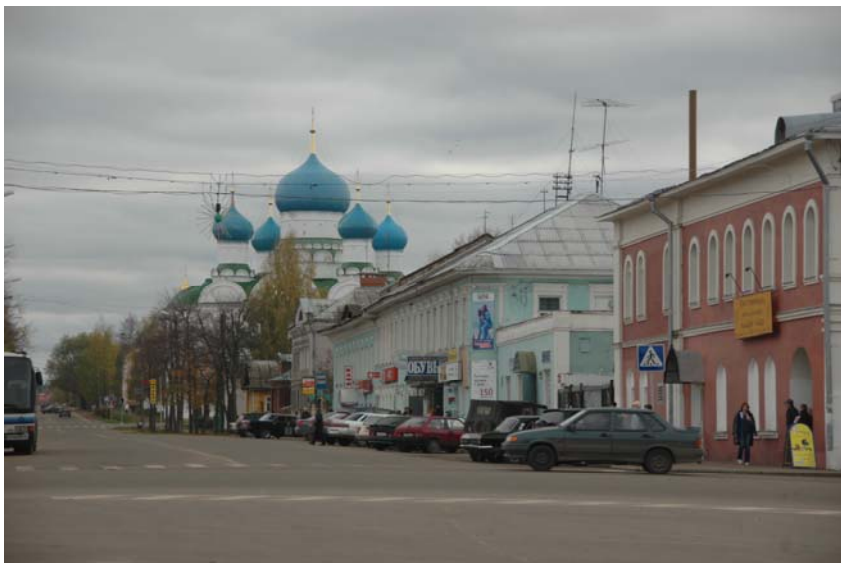
Задачи

1. Если город Рыбинск, основанный в 1772 году, младше г. Углича на 835 лет, то в каком году основан г. Углич?



Панорама г. Углича сверху

2. Город Ярославль основан в 1010 году, через 142 года - Переславль, который на 215 лет младше Углича. В каком году основан город Углич?



Центр г. Углича

3. Князь Андрей Большой родился в 1446 году, в 1462 году стал князем угличским. Сколько лет ему тогда было?
4. Среди лесов, на берегах речек Улеймы и Воржехоти, в 12 км от Углича, в селе Улейма находится Николо – Улейменский монастырь (16 век). В 17 веке на территории монастыря проживали: 1 игумен, 8 монахов, 20 служителей, 49 обслуживающих крестьян, 2 офицера, 17 солдат. Сколько всего человек жили в монастыре?
5. Монастырь получал: 130 четвертей ржи (2480 пудов), 80 четвертей овса (720 пудов), 13 четвертей ячменя (117 пудов), 13 четвертей пшеницы (117 пудов), 6 четвертей гороху (54 пуда), 5 четвертей крупы (45 пудов). Сколько всего продуктов получал монастырь? (Выразите ответ в килограммах: 1 пуд= 16 кг) Решите задачу двумя способами.
6. Царевич Дмитрий жил в Угличе с 1584 по 1591 год. Сколько лет он жил в нашем городе?



Царевич Дмитрий (герб Углича)

7. На поверхности набатного колокола по приказанию архиепископа Сибирского и Тобольского Афанасия в 1837 году высекли надпись: «Сей колокол в который били в набат при убиении благоверного царевича Димитрия в 1593 году прислан из гор. Углича в ссылку в град Тобольск к церкви Спаса «что на торгу», а потом на Софийской колокольне был часобитной. Весу в нём 19 пудов 20 фунтов». Вычислите массу колокола в килограммах и граммах.

1 пуд	1 фунт
16 кг	410 г

8. Высота колокола до «ушей»- 1 аршин, окружность нижних краёв – 3 ,5 аршина, толщина краев -1 вершок, и язык длиной 13 вершков. Переведите старинные меры длины в современные, пользуясь таблицей.

1 аршин	1 вершок
71 см	4 см 5мм

9. В 1591 году угличский набатный колокол был высечен плетьюми, лишен креста, языка, одного уха и сослан вместе с угличанами в сибирскую ссылку, числясь «первоссылным неодушевленным из Углича». В 1892 году колокол вернули в наш город. Сколько лет колокол находился в ссылке?



Ссылный угличский набатный колокол

10. Масса ссылного колокола 320 кг, а масса Царь колокола -200 тонн. На сколько масса ссылного колокола меньше массы Царь-колокола?
11. Угличские церкви и монастыри сдали 350 пудов 19 фунтов колокольной меди по царскому указу Петра 1, предписавшему сдавать церковные колокола для литья новых пушек, после поражения русской армии под крепостью Нарва. Переведите массу колоколов в килограммы, используя данные таблицы.

1 пуд	1 фунт	1 золотник
16 кг	410 г	4 г

12. Для организации цифирной школы в Углич в 1721 году был направлен ученик Петербургской академии Иван Калитеевский, которому предписывалось: «учить дьячих и подьячих, поповских детей. А посадских и прочих детей, которые сами похотят, кроме дворянских, отнюдь не принимать, а которые ученики учиться не похотят, так жениться не допускать». Предлагаем решить задачи, которые решали дети в этой школе.

Воз сена

Лошадь съедает воз сена за месяц, коза – за два месяца, овца за три месяца. За какое время лошадь, коза и овца вместе съедят такой воз сена?

Решение

Поскольку лошадь съедает воз сена за месяц, то за год (12 месяцев) она съест 12 возов сена. Так как коза съедает воз сена за 2 месяца, то за год она съест 6 возов сена. И, наконец, поскольку овца съедает воз сена за 3 месяца, то за год она съест 4 воза сена. Вместе же они за год съедят $12+6+4=22$ воза сена. Тогда один воз сена они вместе съедят за $12:22=6/11$ (Шесть одиннадцатых) месяца.

Ответ

$6/11$ (шесть одиннадцатых) месяца.

Собака и заяц

Собака усмотрела зайца в 150 саженьях от себя. Заяц пробегает за 2 минуты, а собака – за 5 минут 1300 саженьей.

За какое время собака догонит зайца?

Решение

За одну минуту заяц пробегает 250 саженьей, а собака 260 саженьей. Следовательно, за одну минуту расстояние между собакой и зайцем уменьшится на 10 саженьей. Поскольку между собакой и зайцем, когда собака увидела зайца, было 150 саженьей, то собака догонит зайца через $150:10=15$ минут.

Ответ

15 минут

На охоте

Пошел охотник на охоту с собакой. Идут они лесом, и вдруг собака увидела зайца. За сколько скачков собака догонит зайца, если расстояние

от собаки до зайца равно 40 скачкам собаки и расстояние, которое пробегает собака за 5 минут скачков, заяц пробегает за 6 скачков?

(В задаче подразумевается, что скачки делаются одновременно и зайцем и собакой.)

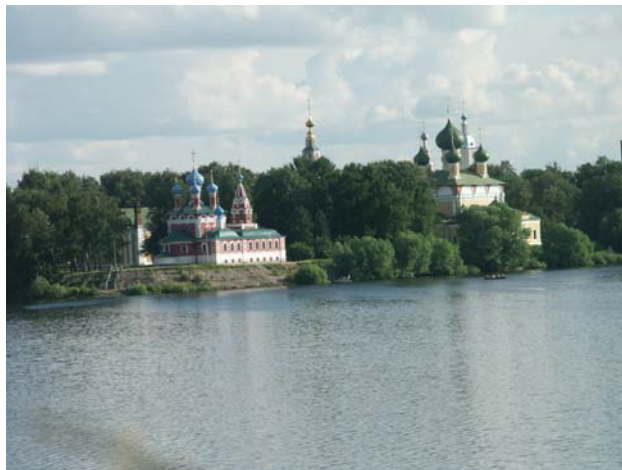
Решение

Если заяц сделает 6 скачков, то собака сделает 6 скачков, но собака за 5 скачков из 6 пробежит то же расстояние, что заяц за 6 скачков. Следовательно, за 6 скачков собака приблизится к зайцу на расстояние, равное одному своему скачку. Поскольку в начальный момент расстояние между зайцем и собакой было равно 40 скачков собаки, то собака догонит зайца через $40 \cdot 6 = 240$ скачков.

Ответ

40 скачков.

13. Первая больница в Угличе - одна из старейших в России - была открыта в 1798 году. Сколько лет прошло с того времени?
14. Во время войны 1812 года русская армия насчитывала 210 тыс. человек, а французская - 640 тыс. человек. На сколько численность французской армии превышала численность русских войск?
15. Из Ярославской губернии на войну с Наполеоном (1812г.) были призваны и невоенные люди - 11318 человек. А из Угличского уезда на 10341 человек меньше. Сколько гражданских лиц было набрано из Углича?
16. В 1813 году лед на реке Волге в городе Угличе установился 5 декабря, а ледоход начался 4 апреля 1814 года. Сколько месяцев и дней Волга находилась подо льдом?





17. Расстояние от Ярославля до Углича 110 километров. С какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы преодолеть этот путь за 2 часа?
18. В 1937 году была построена первая железная дорога до Углича. Сколько лет прошло с этого времени?
19. Население г. Углича в 1897 году составляло 9700 человек, а в 1996 году увеличилось на 29200 человек. Какова численность населения в 2008 году, если известно, что она уменьшилась по сравнению с 1996 годом на 3500 человек?

Численность населения по годам (тыс. жит)							
1897	9.7	1970	35.5	1998	38.2	2006	36.5
1926	8	1979	39.1	2000	37.5	2007	35.9
1939	12.3	1989	40.0	2001	37.1	2008	35.4
1959	28.9	1992	39.8	2003	38.3		
1967	34	1996	38.9	2005	37.1		

20. В нашем городе 8 общеобразовательных школ, в них обучаются 3800 учащихся. Сколько учеников в среднем в каждой школе?

21. За 2008 год Углич посетили 203000 человек. Из них 96700-иностранцы. Сколько наших соотечественников посетили наш город?

22. Вычислите значения выражений и узнайте:

-Год основания Алексеевского монастыря: $54 : 2 + 86 * 5$ (1371 г)

В каком году построены:

- Церковь царевича Димитрия «на поле» $567 * 5 - 1021$ (1814 г)

- Спасо-Преображенский собор $800*2+312:2$ (1706 г)

-Богоявленский собор $25*(48:4)+509*3$ (1827 г)

-Церковь иконы Казанской Божьей Матери $4278:3+1408:4$ (1778 г)

-Церковь Корсунской иконы Богоматери $867+25*15+8*61$ (1730 г)

-Успенская церковь $59871-4672*9-17823$
(1628 г)

-Воскресенский монастырь $735*2+1224:6$ (1674 г)

-Церковь Рождества Иоанна Предтечи «на Волге» $(3570+1500):3$ (1690 г)



Спасо-Преображенский собор



Церковь Рождества Иоанна Предтечи «на Волге»

Список литературы:

1. В.И. Лествицын « О волжском городе Руси» (статьи, заметки и публикации о г. Угличе) 2006 год
2. А.М. Лобашков «История ссыльного колокола» 1988 год
3. Управление образования г. Углич «Угличский край» (с древних времен по XIX век) 1997 год