

ИСТОРИЯ РОДНОГО ГОРОДА В ЦИФРАХ

Дерхо Арина Сергеевна,
учитель математики,

Основная школа № 20 акимата города Рудного, г.Рудный

Аннотация

Өзектілігі: Туған өлкенің тарихын зерттеу оқушылардың туған жерлері туралы білімдерін кеңейтеді және байытады, туған өлкеге және оның тарихына деген қызығушылық пен сүйіспеншілікті оятады, өлкетану материалында құрылған міндеттерді шешеді, ойлау әрекетін байытады, танымдық белсенділікті белсендіреді, есептерді шешуге және математиканы оқуға ынталандырады. Мақалада 5-7 сынып оқушыларының туған қаласының тарихы және математиканы оқу арқылы олардың қалыптасу жолдары туралы білімінің болмауы мәселесі қарастырылады.

Мақсаты: 5-7 сынып оқушыларының туған қаласының тарихи оқиғалары туралы білімдерін кеңейту үшін туған өлкенің тарихын математикалық есептер мен мысалдарда көрсету.

Түйінді сөздер: математика, туған қаласының тарихы.

Аннотация

Актуальность: Изучение истории родного края расширяет и обогащает знания школьников о родных местах, пробуждает интерес и любовь к родному краю и его истории, решение задач, построенных на краеведческом материале, обогащает мыслительную деятельность, активизирует познавательную активность, создает стимул к поиску решения задач и к изучению математики. В статье рассматривается проблема отсутствия знаний у учащихся 5-7 классов об истории родного города и пути их формирования через изучение математики.

Цель: представить историю родного края в математических задачах и примерах для расширения знаний учащихся 5-7 классов об исторических событиях родного города.

Ключевые слова: математика, история родного города.

Abstract

Relevance of the work: study of the history of the native land expands and enriches students' knowledge of their native places, awakens interest and love for the native land and its history, solving problems based on local history material, enriches mental activity, activates cognitive activity, creates an incentive to find solutions to problems and to study mathematics.

The article deals with the problem of the lack of knowledge among students of grades 5-7 about the history of their native city and the ways of their formation through the study of mathematics.

Aim: to present the history of the native land in mathematical tasks and examples to expand the knowledge of students in grades 5-7 about the historical events of their native city.

Key words: mathematics, history of the native city.

Каждому человеку в повседневной жизни приходится постоянно выполнять оценочные действия и навыки устного счета. Действия с натуральными числами необходимы всем, поэтому при изучении математики большое внимание уделяется работе с числом, формированию вычислительных навыков и умению решать несложные практические задачи, требующие элементарных познаний в математике. С помощью текстовых задач мы получаем опыт работы с величинами, постигаем взаимосвязь между ними, получаем опыт применения математики к решению практических задач. Использование арифметических способов решения задач развивает смекалку и сообразительность, умение ставить вопросы, отвечать на них, готовит нас к дальнейшему обучению. Изучение истории родного края расширяет и обогащает знания школьников о родных местах, пробуждает интерес и любовь к родному краю и его истории, решение задач, построенных на краеведческом материале, обогащает мыслительную деятельность, активизирует познавательную активность, создает стимул к поиску решения задач и к изучению математики.

Актуальность работы: Изучение истории родного края расширяет и обогащает знания школьников о родных местах, пробуждает интерес и любовь к родному краю и его истории, решение задач, построенных на краеведческом материале, обогащает мыслительную деятельность, активизирует познавательную активность, создает стимул

к поиску решения задач и к изучению математики.

Цель: расширить знания учащихся 5-7 классов об исторических событиях родного города через решение математических задач и примеров.

Задачи:

- выяснить уровень знаний детей о родном городе и его истории
- изучить методы, приемы составления математических заданий
- разработать средства для формирования знаний детей о городе Рудном
- апробировать на практике созданные сборники математических задач

Гипотеза: предполагаем, что составив задачи и примеры по математике с использованием краеведческого материала, можно увлечь ребят изучением математики и истории родного города.

В рамках исследовательской работы среди обучающихся 5-7 классов было проведено анкетирование: «Знаешь ли ты историю родного города?».

Цель анкетирования – выявить уровень знаний детей о родном городе. Учащимся были заданы четыре вопроса: 1. Знаешь ли ты, когда был основан наш город? 2. Должен ли ты знать историю города, в котором ты живешь? 3. Какова площадь города Рудного? 4. Могут ли математические задачи помочь тебе узнать об истории города больше?

Результаты опроса показали, что большинство – 17 учеников не знают дату основания города, 20 человек не знают его площадь, но все учащиеся считают, что должны знать историю родного города и 19 из них полагают, что математика может им в этом помочь.

Данные опроса нас подтолкнули на то, что существует необходимость в создании сборника задач с использованием краеведческого материала, который будет способствовать не только развитию математических навыков, но и познакомит учащихся с историей родного города в цифрах.

Изучив алгоритм составления математических задач, мы приступили к реализации следующего этапа нашей работы – сбору фактических статистических и информационных данных о городе Рудном.

С этой целью мы посетили краеведческий музей, детскую библиотеку, в которой мы смогли найти материал об истории города Рудного. Информацию о современном городе в основном мы находили с помощью интернет источников.

Собрав материал, мы посчитали, что целесообразно будет разбить его на три блока: 1 блок – общие исторические сведения о городе Рудном, 2 блок – памятники города Рудного, 3 блок – улицы города Рудного, 4 блок – компетентностно-ориентированные задания. Исходя из этого, в дальнейшем мы создали три сборника задач и примеров: 5 класс – «История города Рудного», 6 класс – «Памятники города Рудного», 7 класс – «Улицы города Рудного», 5-7 классы – «Компетентностно-ориентированные задания» основываясь на календарно-тематическое планирование каждого класса.

Создав сборники, мы предложили их детям, для изучения на дополнительных занятиях по математике. В ходе занятий учащиеся увлеченно решали задачи и изучали историю родного города. Многие факты для детей были неизвестны, и они с удовольствием обменивались информацией об этом факте, об этой дате или событии с другими обучающимися, а также находили дополнительную информацию на данную тему.

После проведения ряда дополнительных занятий, мы провели повторное анкетирование, предложив детям вопросы, заданные в начале исследования. Результаты опроса показали, что большинство – 20 учеников знают дату основания города и его площадь, а также все учащиеся считают, что должны знать историю родного города и математика помогла им в ее изучении. Подводя итоги, мы можем сказать, что цель нашего исследования была достигнута, нам удалось расширить знаний учащихся 5-7 классов об исторических событиях родного города через решение математических задач и примеров. Предположение о том, что составив задачи по математике с использо-

ванием краеведческого материала, можно увлечь ребят изучением математики и истории родного города, было доказано.

Разнообразные задачи с краеведческим содержанием способствуют не только обогащению знаний учащихся об истории родного города, но так же способствует развитию познавательного интереса к математике, о чем свидетельствует заключительное анкетирование и отзывы учащихся. Кроме того, важно отметить, что в ходе работы были разработаны компетентностно-ориентированные задания с использованием краеведческого материала, для создания условий и среды для самореализации и раскрытия творческих способностей учащихся, формирования ключевых компетенций, направленных на умение применять полученные знания в различных жизненных ситуациях. Мы считаем, что использование таких задач на уроках и внеурочной деятельности по математике позволит, учащимся, овладеть знаниями по математике и изучать историю родного города более непринужденно и легко, даст возможность учиться с интересом.

Предлагаем вашему вниманию сборник компетентностно-ориентированных заданий по математике.

1. Казахстан занимает третье место после России и Украины в СНГ по запасам железной руды. Месторождения находятся в основном в Северном Казахстане [1], где сконцентрировано 85 % разведанных запасов железной руды и составляет 14, 11 млрд. т. Какой запас железной руды в Казахстане?

2. Составьте диаграмму по процентному содержанию элементов в земной коре Казахстана.

Железо. Сарбайские Руды Качарских и Соколовско-Сарбайских месторождений высокого качества и содержат 50-60% **чистого железа**. Руды осадочного происхождения встречаются в месторождениях Аятское и Лисаковское в Костанайской области содержание чистого железа в руде 37-40%.

Марганец. К наиболее крупным месторождениям **марганца** относятся Атауское и Жездинское, расположенные в Центральном Казахстане. В местных рудах содержание марганца достигает 27 %.

Хром. 99% месторождений хрома встречается в Мугоджарских горах. Большой известностью пользуются Кем-пирсайская и Донская группы месторождений, содержащих высококачественные руды. Хром экспортируется в 40 стран мира. 97% хромитов в СНГ добывается в Казахстане.

Никель. Значительные запасы никеля сосредоточены в Мугоджарах. Более 40 крупных месторождений никеля находятся в Бурыктале Кемпирсайского массива в Актюбинской области» Большие запасы высококачественного никеля разведаны в месторождениях Аккарга и Актау в Костанайской, Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях содержание никеля в рудах выше 1 процента

Алюминий. Основное алюминиевое сырье Казахстана – бокситы. Главные месторождения расположены на северо-востоке Сарыарки (окрестности Астаны) и в Тургайском прогибе (Амангельдинская группа) процентное содержание алюминия равно 82 %. В них запасы бокситов незначительны. Поэтому изыскивается возможность использовать другие источники сырья, в составе которых содержится глинозем. Казахстан занимает одно из первых мест в СНГ по производству алюминия.

Медь. Казахстан обладает богатейшими запасами медной руды. Основные промышленные типы руд – медистые песчаники (71%) и медно-порфиновые (24%). Самым крупным месторождением руды медистых песчаников является Жезказган. Жезказганские рудные месторождения по своему потенциалу занимают первое место в СНГ и второе место в мире. Казахстан по добыче меди занимает седьмое место в мире. 92% меди экспортируется в зарубежные страны [1].

1. Наиболее затратные программы в городе Рудный за 2020 год: Дошкольное воспитание и обучение – 1301136,6 тыс. тенге, Общеобразовательное обучение – 4516839,9

тыс. тенге, Социальная помощь отдельным категориям нуждающихся граждан по решениям местных представительных органов – 86169 тыс. тенге, Благоустройство и озеленение населенных пунктов – 281063,2 тыс. тенге, Обеспечение функционирования автомобильных дорог – 559277,9 тыс. тенге, Развитие массового спорта и национальных видов спорта – 148195 тыс. тенге, капитальный и средний ремонт автомобильных дорог районного значения и улиц населенных пунктов – 897646,3 тыс. тенге, субвенции п. Качар – 182662 тыс. тенге, программа занятости – 485551 тыс. тенге, поддержка культурно-досуговой работы – 263104,4 тыс. тенге. [2]

Расположите программы по мере возрастания затрат на их реализацию. Найдите моду и среднее арифметическое затрат за 2020 год.

2. В 1958 году для сезонного обслуживания трудящихся города овощами было создано подсобное хозяйство общей площадью 4704 га. В 2020 году используется только 1100 га площадей. [3] Во сколько раз меньше стали площади, занимаемые сельским хозяйством? Как вы думаете, по какой причине это произошло?

3. За период 1958 года было сдано в эксплуатацию 56789 м² жилья, в 1959 году общая площадь жилья составила 168370 м². [3] За 2020 год сдано в эксплуатацию 24092 м² за счет частных инвестиций. Вычислите, какая площадь жилья была сдана за период 1959 года. На сколько процентов снизилось строительство города по сравнению с 1959 годом? Какая причина может этому способствовать? Какую роль в данном процессе играют инвестиции государства в области строительства?

4. В первый год существования в городе Рудном было зарегистрировано 555 браков и рождено 856 детей. Если предположить, что в течении последующих лет, прирост населения был прежним, то сколько детей дошкольного возраста будет в городе через 7 лет? Посчитайте, сколько процентов детей не могли посещать детские сады, если количество детских садов было 6 общий охват детей 413 мест. [3]

В 2020 году в городе Рудном насчитывается 25413 несовершеннолетних детей. [1] Предположим, что количество детей каждого возраста (от 0 до 18 лет) одинаково, сколько дошкольников насчитывается в городе Рудном (от 0 до 6 лет)? Посчитайте, сколько процентов детей не могут посещать детские сады, если количество детских садов 16 общий охват детей – 3024 места.

Сделайте вывод о том, как изменилась ситуация с детскими садами в годы основания города и в наши дни.

5. Начиная с момента рождения города, и до конца 80-х годов численность увеличивалась. В 1958 году численность населения составила 100000 человека. В период с 1977 года по 1992 год оно увеличилось на 39300 человек. Это можно объяснить тем, что в новом, строящемся городе люди могли получить жилье, работу, приличный заработок. Молодежь привлекала возможность проверить свои силы, применить знания, перспективы карьерного роста, уверенность в завтрашнем дне. Наш город привлекал стабильностью и перспективами. Из имеющихся данных, максимум населения 1476000 был отмечен в 1992 году. [3] Начиная с 90-х годов, в период с 1992-2003 годов численность населения уменьшилась и по данным за 2020 год составила 124000 человек. Составьте арифметическую прогрессию по численности населения с 1957 года по 1992 год, если предположим, что численность населения увеличивалась на одинаковое количество человек в год. Запишите первый член и разность арифметической прогрессии. Найдите плотность населения в 1958, 1992 и 2020 году если площадь города Рудного составляет – 193 км².

6. В 1958 году в ССГПО трудилось 4800 человек [3], в 2009 году численность работников ССГПО составила 17900 человек. В среднем около 52 % работников имеют полное среднее образование, около 29 % – среднеспециальное, около 19 % – высшее. [4] Вычислите число работников с полным средним, среднеспециальным и высшим образованием.

7. В 1958 году функционировали 9 школ в городе Рудном с общим охватом детей – 4113 человек. [3] В 2020 году 15810 детей посещают 22 школы. Вычислите среднюю вместимость школ города в 1958 и 2020 году. На сколько изменилась средняя вместимость школ города?

8. Сегодня Сарбайский карьер по своим размерам и объемам по горной массе, глубине – самый большой не только в Казахстане, но и является одним из крупных рудных карьеров в мире. Проектная глубина карьера – 600 метров. В настоящее время глубина карьера 520 метров, размеры карьера на уровне дневной поверхности: ширина (с востока на запад) 2 400 метров, длина 3 300 метров. Когда-то посол Франции в Казахстане Жан-Шарль Бертонэ, увидев своими глазами такой гигант, сравнил глубину карьера с высотой Эйфелевой башни. Когда же узнал, что проектная глубина составляет 600 метров (высота башни лишь 320), то искренне изумился и восхитился [5]. Вычислите средний диаметр карьера, найдите длину окружности и площадь поверхности карьера.

9. Через горнило Афганской войны прошло около 620000 тысяч солдат и офицеров, 15000 – погибло, 53700 – ранено. 26000 казахстанцев воевали на территории южной страны, 881 человек погиб, 20 пропали без вести. [6] На войну в Афганистан было призвано 243 рудничанина: 236 – мужчин и 7 женщин. Сейчас в Рудном проживает 170 воинов-интернационалистов. [7] Какую часть от общего числа казахстанцев составили солдаты из города Рудного? Какая часть воинов интернационалистов от общего числа призванных на войну рудничан вернулись и проживают в родном городе? Ответ округлите до тысячных. Составьте круговую диаграмму по численности погибших, пропавших без вести и вернувшихся с войны солдат казахстанцев.

10. Протяженность заасфальтированных дорог города Рудного в 2020 году составила 136,5 км. [2] Вычислите, сколько денежных средств потребуется для асфальтирования всех дорог города, если средняя ширина дорог 3,5 м, общая протяженность дороги города составляет 263,5 км, а стоимость 1 м² асфальта – 4000 тенге.

11. По территории города Рудного протекает река Тобол. Ее общая протяженность составляет 1590 км. [8] На территории Казахстана находится 50% от общей протяженности реки, найдите сколько это километров.

12. Самое большое предприятие в нашем города – АО «Соколовско-Сарбайский горно-обогатительное производственное объединение» – предприятие по добыче и обогащению железных руд в Костанайской области. Строительство комбината начато в 1954 на базе Сарбайского и Соколовского месторождений магнетитовых руд, добыча руды – с 1957 года. [9] Среднее содержание руды Fe 42%. За год перерабатывают 93.676.815 тонн сырья. Сколько руды добывают на предприятии за год? Ответ округлите до целого числа.

13. На начало 2019 года население городской агломерации составляет 115 297 человек. (Городская агломерация – это компактное скопление населённых пунктов, главным образом **городских**, местами срастающихся, объединённых в сложную многокомпонентную динамическую систему с интенсивными производственными, транспортными и культурными связями.) В агломерацию города Рудного входит: город Рудный, село Юбилейное, село Сергеевка, село Константиновка, село Береговое.

Национальный состав населения написан ниже. Составьте по процентам столбчатую диаграмму. За единичный отрезок возьмите 1 см – 10%.

русские – 71 637 (55,06 %)
казахи – 40 388 чел. (31,04 %)
украинцы – 7 614 чел. (5,85 %)
татары – 2 905 чел. (2,23 %)
немцы – 2 912 чел. (2,24 %)
белорусы – 1 372 чел. (1,05 %)

башкиры – 609 чел. (0,47 %)
корейцы – 305 чел. (0,23 %)
армяне – 281 чел. (0,22 %)
азербайджанцы – 233 чел. (0,18 %)
молдаване – 176 чел. (0,14 %)
поляки – 157 чел. (0,12 %)
мордва – 145 чел. (0,11 %)
удмурты – 136 чел. (0,10 %)
другие – 1 230 чел. (0,95 %) [10]

Список литературы:

1. Рудные полезные ископаемые Казахстана. URL: <https://moxnpn.ru/kazakhstan/46-rudnye-poleznye-iskopaemye-kazakhstana.html> (дата обращения: 02.11.2020)
2. Паспорт города Рудного. URL: <http://rudeconom.kz/index.php/ru/pasport-goroda-rudnogo> (дата обращения 05.11.2020).
3. Газета «Рудненский рабочий», 22.07.1997 г., статья «Истории строки».
4. Анализ и совершенствование качественного состава кадрового потенциала в АО «Соколовско-Сарбайское горно-производственное объединение». URL: <https://articlekz.com/article/14548> (дата обращения 06.11.2020).
5. Человек, заглянувший в душу Земли. URL: https://express-k.kz/news/sotsium/chelovek_zaglyanuvshiy_v_dushu_zemli-98808 (дата обращения 07.11.2020).
6. Афганская война: потери среди казахстанских воинов-интернационалистов. URL: <https://ru.sputnik.kz/afghan/20190211/9250782/voyna-afganistan-kazakhstan-poteri.html> (дата обращения 08.11.2020).
7. Солдаты необъявленной войны. URL: <https://ok.ru/rudnykz/topics> (дата обращения 09.11.2020).
8. Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Тобол> (дата обращения 12.11.2020).
9. Соколовско-Сарбайский обогатительный комбинат. URL: <http://www.mining-enc.ru/s/sokolovsko-sarbajskij-gorno-obogatitelnyj-kombinat/> (13.11.2020).
10. Википедия. Городская агломерация. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Городская_агломерация (дата обращения 14.11.2020).

Ы.АЛТЫНСАРИННИҢ МҰРАСЫНДА ОҚУШЫЛАРҒА КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУДІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРЫ

Дүйсембекова Шолпан,

п.ф.к., доцент,

Серикова Нағима,

п.ф.к., доцент м.а.,

Шәкәрім атындағы өңірлік университеті, Семей қ.

Аннотация

Мақалада оқушыларға кәсіби бағдар берудің педагогикалық жағдайлары қарастырылған, олар педагогикалық диагностика, кәсіби кеңес беру, әңгіме жүргізу.

Түйінді сөздер: кәсіби бағдар, диагностика, кәсіби кеңес, әңгіме.

Аннотация

В статье рассмотрены условия профессиональной ориентации, учащихся это педагогическая диагностика, профессиональная консультация, проведение беседы.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, диагностика, консультация, беседа.

Abstract

The article discusses the conditions of vocational guidance of students: pedagogical diagnostics, professional consultation, conducting a conversation.

Key words: vocational guidance, diagnostics, consultation, conversation.