ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 525 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждаю»

на заседании методического Заместитель директора по УВР Директор ГБОУ СОШ №525

объединения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Никонова Е.Г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Полякова Е.П

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г.

Председатель МО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хорькова М.В.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 2024 г.

**ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**«Занимательная математика»**

для учащихся 6 класса,

срок реализации – один учебный год, 34 часа,

направление – общеинтеллектуальное

Составитель:

Байдулетова Лариса Анатольевна

Санкт-Петербург

2024-2025

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, стоить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. Задачи о планировке квартиры.

Использование материалов итоговой аттестации в работе со школьниками 6 класса снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с тестами ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

**Новизна данного курса** состоит в том, что задания программы «Учимся для жизни»

o     Предназначены для формирования и оценки всех аспектов математической грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA.

o     Представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения.  Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций. К заданиям приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания.

**Оригинальность программы** состоит в том, что

o     Решение практико–ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

**На занятиях используются материалы следующих изданий:**

Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.

«ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М. : Издательство «Экзамен», 2020.

**Цель и задачи программы**

**Цель:**

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 6 класса, при решении компетентностно-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

**Задачи:**

1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

2) формулировать эти проблемы на языке математики;

3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;

4) анализировать использованные методы решения;

5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

**Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности и включает модуль «математическая грамотность».

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объем учебной нагрузки составляет: 34 часа по 1 часу в неделю.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

 - познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;

 - коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;

- личностных: обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

- метапредметных: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (Уровень узнавания и понимания).

**Содержание внеурочной деятельности с указанием форм ее организации и видов деятельности**

Формы проведения занятий: практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов; самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Курс состоит из трёх модулей, включающих разные виды заданий.

В **«Стартовых заданиях»** представлено две ситуации, каждая из которых содержит несколько вопросов, на которые и надо ответить, внимательно прочитав текст и рассмотрев таблицы и иллюстрации.

**«Обучающие задания»** связаны с рассмотренными вами ситуациями и разделены на рубрики: «Знаете ли вы?», «Найдите ошибку», «Разные задачи». Выполняя эти задания, обучающиеся смогут понять, какие ошибки были допущены в стартовой работе, и почему это произошло. Возможно, они были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что дети не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В **«Итоговых заданиях»** представлены различные ситуации, которые могут встретиться в жизни. Для успешного выполнения задания нужно внимательно прочитать текст, рассмотреть иллюстрации, познакомиться с информацией справочного характера – пояснениями к термину, формуле и пр. Обращайте внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться вопросы с выбором одного или нескольких ответов, задания с кратким и развёрнутым ответом, в которых нужно записать решение. Иногда нужно не просто дать ответ, но и объяснить его.

Результаты каждого раздела ученики могут проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы, а в конце 1 и 2 модулей попробуют составить задание самостоятельно.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Формы проведения** |
| **Модуль 1** | | | |
| 1 | Стартовые задания. | 1 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 2 | Обучающие задания. Знаете ли вы? | 2 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 3 | Обучающие задания. Найдите ошибку | 2 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 4 | Обучающие задания. Разные задачи | 3 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 5 | Итоговые задания | 2 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 6 | Составьте своё задание | 1 | Индивидуальная работа |
| 8 | Обмен заданиями | 1 | Работа в парах сменного состава |
| 9 | Составьте своё задание | 1 | Индивидуальная работа |
| 10 | Обмен заданиями | 1 | Работа в парах сменного состава |
| 11 | Составьте своё задание | 1 | Индивидуальная работа |
| 12 | Обмен заданиями | 1 | Работа в парах сменного состава |
| **Модуль 2** | | | |
| 13 | Стартовые задания | 1 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 14 | Обучающие задания. Знаете ли вы? | 2 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 16 | Обучающие задания. Найдите ошибку. | 2 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 17 | Обучающие задания. Разные задачи. | 3 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 18 | Итоговые задания. | 2 | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 19 | Составьте своё задание. | 1 | Индивидуальная работа |
| 20 | Обмен заданиями | 1 | Работа в парах сменного состава |
| 21 | Составьте своё задание. | 1 | Индивидуальная работа |
| 22 | Обмен заданиями | 1 | Работа в парах сменного состава |
| **Модуль 3** | | | |
| 23 | Задача о планировке двухкомнатной квартиры | 1 | Работа в группах |
| 24 | Задача о планировке трёхкомнатной квартиры | 1 | Работа в группах |
| 25 | Проведение рубежной аттестации | 1 | Диагностическая работа |
| 26 | Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе | 1 | Индивидуальная работа |
|  | Итого | 34 |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Занятие 1.**

1. Вводная беседа.

Дорогие ребята! Перед вами книжка, которая называется «Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность».

В школьном расписании нет предмета под названием «Функциональная грамотность». Эти слова хоть и звучат по-взрослому, но имеют простой смысл. Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых вы можете оказаться в реальной жизни.

Мы будем с вами учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия. Если некоторые задания покажутся вам трудными – не отступайте, хорошенько подумайте. Используйте не только школьные знания, но и свой жизненный опыт, здравый смысл, а также находчивость и воображение.

Задания нашего курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут вам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Мы с вами будем учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться вам в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, вам надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, стоить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

2. Стартовые задания. Взвешивание фруктов. Парусники. стр. 5 – 7.

3. Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 8 - 9.

**Занятие 2 - 3.**

1.     Обучающие задания. Знаете ли вы? стр. 10 - 13.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 28 - 30.

**Занятие 4 - 5.**

1.     Обучающие задания. Найдите ошибку. стр. 14 - 21.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 30 - 33.

**Занятие 6 -8.**

1.     Обучающие задания. Разные задачи. стр. 22 - 27.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 33 - 37.

**Занятие 9 -10.**

1.     Итоговые задания. Взвешивание фруктов. Площадка для бадминтона. стр.38 – 39.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 40 - 41

**Занятие 11 -16.**

1. Составьте своё задание. Морские лодки. Опрос школьников. стр.42 – 44. Индивидуальная работа

2. Обмен заданиями в парах сменного состава

**Занятие 17.**

1.     Стартовые задания. Пруд.  Кубики. стр. 45 – 47.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 48 - 49.

**Занятие 18 - 19.**

1.     Обучающие задания. Знаете ли вы? стр. 50 - 51.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 62 - 63.

**Занятие 20 - 21.**

1.     Обучающие задания. Найдите ошибку. стр. 52 - 56.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 64 - 66.

**Занятие 22 -24.**

1.     Обучающие задания. Разные задачи. стр. 57 - 61.

2.     Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 66 - 69.

**Занятие 25 - 26.**

1. Итоговые задания. Круиз по Волге. Конструирование. стр.70 – 73.

2. Работа в парах. Самопроверка по критериям стр. 74 - 75

**Занятие 27 -30.**

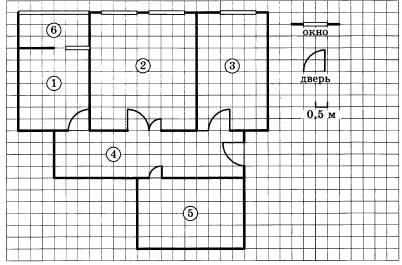
1. Составьте своё задание. Путешествие на теплоходе. стр.76 – 78.

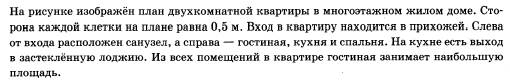
2. Работа в группах

**Занятие 31 -32.**

1.     Задачи о планировке квартиры. Математика ОГЭ 2020 под редакцией Ященко И. В. Работа в группах.

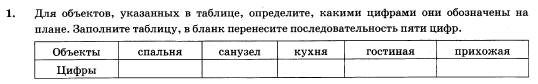
**Задача о планировке двухкомнатной квартиры.**

****

****

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1 - 5. На рисунке изображен план двухкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме.

**Задание 1**

****

**Решение:**Из текста описания к задаче ясно, что прихожая на плане обозначена цифрой 4. Слева (5) расположен санузел, на кухне (1) есть выход в застеклённую лоджию. Гостиная на плане занимает наибольшую площадь и обозначена цифрой 2.

**Ответ: 35124.**

**Задание 2**

**Решение:**Найдите ширину окна в спальне. Ответ дайте в сантиметрах.

В спальне окно занимает 3 клетки. **1 клетка = 0,5м.**

1) 3 · 0,5 = 1,5м

2)1,5 м = 150 см (1м=100см, поэтому 1,5 ·100 = 150)

**Ответ: 150.**

**Задание 3**

****

**Решение:**1) узнаем площадь пола лоджии, как площадь прямоугольника, затем переведем в см, так как размер плитки в см (не забываем, что 1 клетка = 0,5м). То есть стороны прямоугольника равны: 6 · 0,5 = 3м и 3 · 0,5 = 1,5 м.

S = 3 · 1,5 = 4,5 м² = 4,5 · 10000 = 45000см² (1м²=10000см²)

2) узнаем площадь 1 плитки для пола:

S = 25 · 25 = 625 см².

3)найдём количество необходимых плиток:

45000: 625 = 72 (шт)

4) 1 упаковке по 10 шт. плиток. Очевидно, нам нужно 8 упаковок, при этом некоторое количество плиток останется.

**Ответ: 8.**

**Задание 4**

Найдите площадь, которую занимает санузел. Ответ дайте в квадратных метрах.

**Решение:**Санузел - прямоугольник (9 клеток на 6 клеток), стороны которого равны 9 · 0,5 = 4,5м и 6 · 0,5 = 3м.

S= 4,5 · 3 = 13,5 м². (S прямоугольника равна произведению смежных сторон).

**Ответ: 13,5.**

**Задание 5**

На сколько процентов площадь гостиной больше площади спальни?

**Решение:**1) найдем **площадь гостиной** - прямоугольник со сторонами 9 · 0,5 = 4,5м и 10 · 0,5 = 5м:

S = 4,5 · 5 = 22,5м²

2)найдем **площадь спальни** - прямоугольник со сторонами 10 · 0,5 = 5м и 6 · 0,5 =3 м.

S = 5 · 3 = 15м²

3)узнаем сколько процентов составляем гостиная:

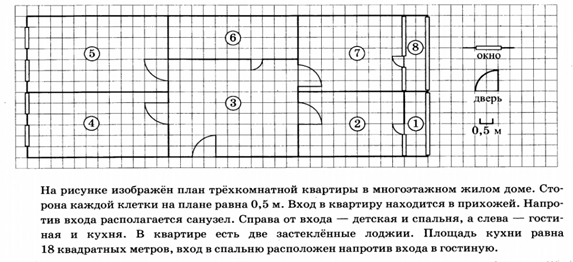
22,5: 15 · 100% = 150%

То есть гостиная на 50 % больше спальни.

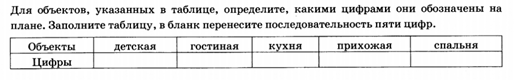
**Ответ: 50.**

**Задача о планировке трёхкомнатной квартиры.**

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1 - 5. На рисунке изображен план трехкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме.

****

**Задание 1**

****

**Решение:**Из текста описания к задаче ясно, что детская комната на плане обозначена цифрой 2. Гостиная (5) расположена напротив спальни (7), а кухня (4) напротив детской. Прихожая на плане трехкомнатной квартиры обозначена цифрой 3.

**Ответ: 25437.**

**Задание 2**

Найдите длину остекления лоджии в спальне. Ответ дайте в метрах.

**Решение:** Длина лоджии в спальне на плане равна 7 клеткам. Длина одной клетки составляет 0,5 м. 0,5 · 7 = 3,5 (м).

**Ответ: 3,5 м.**

**Задание 3**



**Решение:** Найдем площадь пола в гостиной. 7 · 12 · 0,5 · 0,5 = 21(м²)

Площадь одной паркетной доски. 100 · 25 = 2500(см²) = 0,25(м²).

21: 0,25 = 84 (шт.) плитки нужно, чтобы выложить пол в гостиной.

84: 5 = 16,8. Нужно 17 упаковок паркетной доски.

Ответ: 17.

**Задание 4**

Найдите площадь, которую занимает прихожая. Ответ дайте в квадратных метрах.

**Решение:**На рисунке, изображенного в описании к задаче, плана трехкомнатной квартиры прихожая обозначена цифрой 3. Найдем площадь прихожей, для этого подсчитаем количество клеток, то есть 11 · 9 = 99.

Площадь одной клетки составляет: 0,5 · 0,5 = 0,25 (м²).

Площадь гостиной равна: 99 · 0,25 = 24,75 (м²).

**Ответ: 24,75.**

**Задание 5**

На сколько процентов площадь спальни (без лоджии) меньше площади кухни?

**Решение:**

Решаем данную задачу с помощью пропорции.

Для этого найдем площади спальни и кухни. Площадь кухни будем брать за 100%.

12 · 6 = 72 — площадь кухни на плане,

9 · 7 = 63 — площадь спальни на рисунке.

Составим пропорцию.

72 — 100%

63 — х%

Найдем неизвестный член пропорции.

х = 6300: 72= 87,5 (%) — спальня.

100% — 87,5% = 12,5% — на столько процентов спальня меньше кухни.

**Ответ: 12,5.**

**Занятие 33.**

1. Проведение рубежной аттестации. Диагностическая работа.

**Занятие 34.**

1. Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч. 1 / [Г. С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, Л. О. Рословой. – М. ; СПб. : Просвещение , 2020. -79 с. :ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
2. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, Л. О. Рословой. – М. ; СПб. : Просвещение , 2020. -79 с. :ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
3. Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, Е. Л. Рутиковской. – М. ; СПб. : Просвещение , 2020. -94 с. :ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

**Список использованных источников**

1. ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» <https://fioco.ru/pisa>
2. ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования». Концепция направления «математическая грамотность» исследования PISA-2021 <https://fioco.ru/Contents/Item/Display/2201978>
3. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования <http://www.centeroko.ru/>

4. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся <http://skiv.instrao.ru/>

1. <https://voms.ru/upload/iblock/6d1/6d16f4f66a8f1e1f31a3ed5ba745d789.jpg>
2. [http://rpn.79.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/styles/sanitarnye\_pravila\_dl ya\_plavatelnyh\_basseynov.docx](http://rpn.79.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/styles/sanitarnye_pravila_dlya_plavatelnyh_basseynov.docx)
3. [https://cf3.pptonline.org/files3/slide/p/psNrQKAf2TS6yZ7lFRc1OgUt4dH59iWJVBex3u/sli de-3.jpg](https://cf3.ppt-online.org/files3/slide/p/psNrQKAf2TS6yZ7lFRc1OgUt4dH59iWJVBex3u/slide-3.jpg)
4. <https://na-more.su/forum/viewtopic.php?f=2&t=3606>
5. <https://www.tourister.ru/tips/1610>
6. <https://kidpassage.com/activity/rossiya/sochi/park-razvlecheniy-sochi-park>
7. <https://yugarf.ru/nikolskij-park-v-ejske/>
8. <http://in-eysk.ru/ejsk-gorod-kurort/918-nikolskij-park-v-ejske>
9. [https://muzeisamsonova.ru/template/uploads/img130-istoricheskaya-spravkanikolskii-park.pdf](https://muzeisamsonova.ru/template/uploads/img130-istoricheskaya-spravka-nikolskii-park.pdf)
10. <https://vivareit.ru/interesnye-dannye-i-fakty-pro-siren/>
11. <http://obshe.net/posts/id2898.html>
12. <https://krd.ru/o-krasnodare/istoriya-goroda/>
13. <https://krd.ru/o-krasnodare/istoriya-goroda/sovremennyy-period/>
14. <https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/krasnodar/publications/1147>
15. <https://nesiditsa.ru/city/krasnodar>
16. <https://multiurok.ru/files/tvorcheskii-proekt-nasha-shkolnaia-klumba.html>
17. <https://www.learnis.ru/>
18. <https://www.learnis.ru/510802/>
19. <https://www.learnis.ru/517628/>