

Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании.
<http://infed.ru>

УДК 372.851

С. А. Опарина, Н. А. Нонь

S. A. Oparina, N. A. Non

Опарина Светлана Андреевна, студентка 3 курса, КГПИ
ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Нонь Наталья Александровна, старший преподаватель,
КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Oparina Svetlana Andreevna, 3-year student, Kuzbass
Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State
University, Novokuznetsk, Russia.

Non Natalia Alexandrovna, senior lecturer, Kuzbass
Humanitarian and Pedagogical Institute of Kemerovo State
University, Novokuznetsk, Russia.

**РАЗРАБОТКА САЙТА ПО ВНЕДРЕНИЮ
РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА В ПРАКТИКО-
ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ
МАТЕМАТИКЕ В 5-6 КЛАССАХ**

**DEVELOPMENT OF A WEBSITE FOR THE
IMPLEMENTATION OF A REGIONAL COMPONENT IN
PRACTICE-ORIENTED TASKS IN TEACHING
MATHEMATICS IN GRADES 5-6**

Аннотация. Статья посвящена проблеме внедрения регионального компонента в школьный курс математики. Авторами был создан сайт для моделирования и преобразования стандартных задач в практико-ориентированные задания, содержащие региональный компонент.

Annotation. The article is devoted to the problem of introducing a regional component in the school mathematics course. The authors created a website for modeling and converting standard tasks into practice-oriented tasks containing a regional component.

Ключевые слова: региональный компонент, математика, сайт, мотивация школьников.

Keywords: regional component, mathematics, website, motivation of schoolchildren.

В настоящее время существует огромное количество онлайн сервисов для помощи в изучении по всем школьным предметам. В основном, материал направлен на объяснение и изучение той или иной темы.

Большая часть таких сервисов разработаны для решения заданий по математике – это разнообразные вычисления, преобразования, построения и т.д. Из них только несколько ресурсов направлены именно на методическую помощь при подготовке к урокам. Школьникам не интересно решать обычные задачи по математике. Отсутствие мотивации в обучении предметам, по сей день является очень важной проблемой. Из-за одного и того же алгоритма решения, у обучающихся не развивается должным образом ни мышление, ни универсальные учебные действия [1].

Эту проблему помогают решить задания с практико-ориентированным содержанием. Это задачи, связанные с жизненными ситуациями. Их использование на уроках может повысить уровень мотивации для изучения математики. Одним из компонентов по активизации внимания и вовлеченности школьников при решении таких задач, является региональный компонент. Это часть содержания образовательного процесса, которая отражает национальное и региональное своеобразие культуры определенного региона.

В учебниках 5-6 классов, наличие таких заданий крайне мало. И они присутствуют только для тех регионов, в которых были составлены, а нормативных документов, как составлять такие задачи, нет [3].

В связи с имеющейся проблемой, авторами статьи было принято решение о создании сайта для моделирования и преобразования стандартных задач в практико-ориентированные задания, содержащие региональный компонент [2]. Реализация и разработка сайта составлена с помощью бесплатного хостинга «Google сайты».

На главной странице авторского сайта можно познакомиться с информацией о назначении данного ресурса, а также с типами разбираемых задач. С главной страницы или из верхнего меню, учитель может перейти на страницу с алгоритмом преобразования задач данного типа и рекомендациями для их составления (рис. 1).

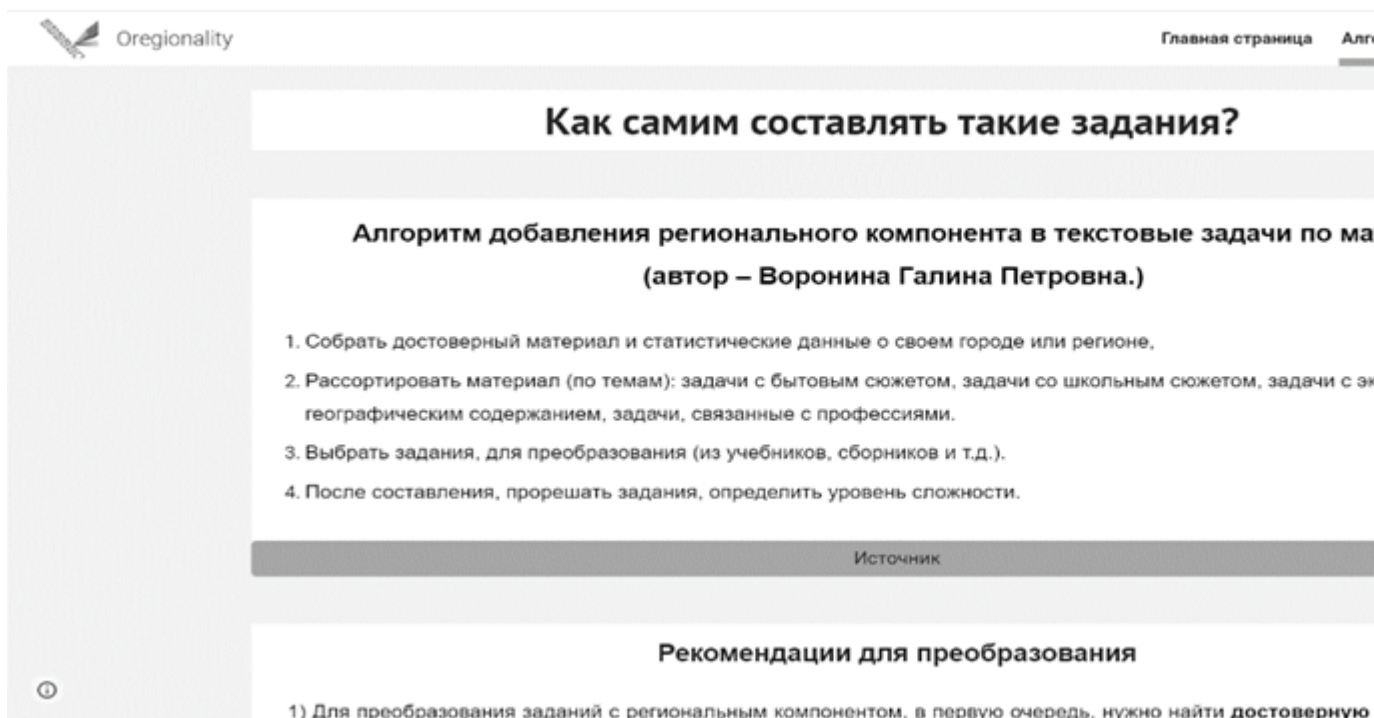


Рисунок 1. Алгоритм и рекомендации преобразования задач

Авторы разделили практико-ориентированные задачи на 4 типа, которые чаще всего встречаются в учебниках математики для 5-6 классов. В первый тип были объединены задания на расстояние, во второй тип – связанные с профессиями, в третий – связанные с практическими навыками и в четвертый тип вошли задания, которые пересекаются с другими школьными предметами (рис. 2).

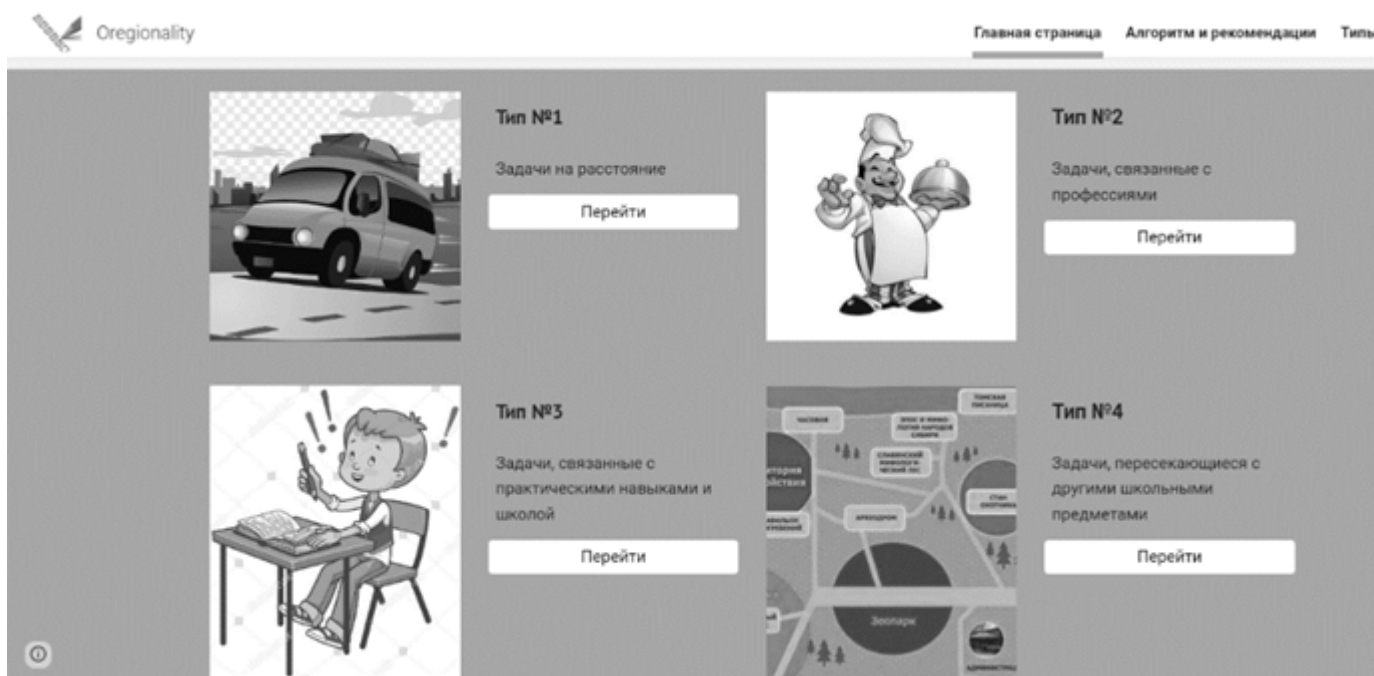


Рисунок 2. Разбиение задач на типы

Выбирая определенный тип задач, можно переходить на отдельные страницы, где представлены инструкция и примеры стандартных задач из школьного учебника.

Для того, чтобы учителю смоделировать собственную задачу, необходимо перейти в бесплатный онлайн редактор «Google таблицы», заполнить необходимые поля данными своего региона или населенного пункта и скопировать получившуюся уникальную задачу. На этой же странице представлены примеры заполнения таблиц (рис. 3).

Сравнение расстояний при наличии 3-х пунктов назначения (на сколько расстояние между №1 и №2 меньше расстояния между №1 и №3)

вставьте пункты назначения (в родительном падеже)	
Пункт №1	школы №8
Пункт №2	кинотеатра "Октябрь"
Пункт №3	Драмтеатра
вставьте расстояние (в метрах)	
от пункта №1 до пункта №2	1095
от пункта №2 до пункта №3	1420
Расстояние от школы №8 до кинотеатра "Октябрь" 1095 м, а расстояние от школы №8 до Драмтеатра 1420 м. На сколько расстояние от школы №8 до кинотеатра "Октябрь" меньше, чем от школы №8 до Драмтеатра?	
Ответ: 325	
Пример заполнения задачи №1.	

1.1 Расстояние между тремя пунктами назначения.xlsx : задача

Сравнение расстояний при наличии 3-х пунктов назначения (на сколько расстояние между №1 и №2 меньше расстояния между №1 и №3)

вставьте пункты назначения (в родительном падеже)	
Пункт №1	
Пункт №2	
Пункт №3	
вставьте расстояние (в метрах)	
от пункта №1 до пункта №2	
от пункта №2 до пункта №3	
Расстояние от до м, а расстояние от до м. На сколько расстояние от до м меньше, чем от до ?	
Ответ: 0	

Рисунок 3. Пример и форма для моделирования уникальной задачи

Кроме смоделированной задачи, можно увидеть и автоматически выведенный ответ на заданное условие.

На сегодняшний день, задания с практико-ориентированным содержанием важны для формирования математической грамотности школьника, так как они используются не только в ВПР, ОГЭ и ЕГЭ, но и в повседневной жизни. Использование данного ресурса поможет учителям из любого региона Российской Федерации составлять очень интересные задания, тем самым создавать условия для повышения мотивации у учащихся изучать математику, развивать нестандартное мышление. Смоделированные задачи помогут в решении еще одной проблемы, связанной с самостоятельностью выполнения домашних заданий.

Список литературы

1. Нонь, Н. А. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики в 5-6 классах с помощью практико-ориентированных задач / Н. А. Нонь, С. А. Опарина // Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки : Сборник трудов по материалам X Международного конкурса научно-исследовательских работ, Уфа, 07 ноября 2022 года. – Уфа : Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр "Вестник науки"», 2022. – С. 56-61. – EDN HTMJMX. – Текст : непосредственный.
2. Опарина, С. А. Сайт для моделирования и преобразования стандартных задач в практико-ориентированные задания, содержащие региональный компонент / С. А. Опарина, Н. А. Нонь. – Текст : электронный // Oregionality [сайт]. – URL : <https://sites.google.com/view/sitesregionali> (дата обращения : 31.03.2023).
3. Опарина, С. А. Практико-ориентированные задачи с региональным компонентом при обучении математике в 5-6 классах / С. А. Опарина, Н. А. Нонь // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании, 2023. – № 2 (83). – С. 21-26. – EDN LDJHNC. – Текст : непосредственный.