

грамотном подборе соответствующего программного обеспечения, они могут стать полноценной заменой интерактивной доске.

При подготовке к занятиям по литературе можно применять онлайн-игровые форматы и викторины. Эти инструменты не только помогут оценить степень усвоения материала, но и повысят интерес учащихся к обучению.

Существенным плюсом является обширный потенциал применения образовательного контента. Цифровые ресурсы предоставляют педагогам неограниченные возможности для работы с информацией при подготовке к урокам, а учащимся открывают доступ к чтению произведений, просмотру экранизаций, изучению научной литературы и многому другому.

Еще одно преимущество заключается в возможности персонализированного подхода к обучению. Электронные инструменты позволяют учителям подбирать задания различной степени сложности, учитывая индивидуальные особенности и уровень подготовки учеников, а также целенаправленно развивать их читательские навыки.

**Заключение.** Применение электронных средств обучения на уроках литературного чтения обогащает методические приемы, но не должно заменять глубокий анализ литературных произведений. Электронные средства следует рассматривать как вспомогательный инструмент, способный сделать учебный процесс более увлекательным, эмоционально насыщенным, познавательным и результативным.

#### Список использованных источников:

1. Москалева, О.Н. Разработка и использование компьютерных игр в самостоятельной работе по русскому языку как иностранному: (Базовый уровень): автореф. дис. ... канд.пед.н.: 13.00.02.- М.: РГБ, 2005. – 24с.
2. Башмаков, М.И. Информационная среда обучения /М.И. Башмаков, С.Н. Поздняков, Н. А. Резник. – СПб, 1996. – 167 с.
3. Иванова, С.В. Использование интерактивной доски как средства повышения эффективности урока / С.В. Иванова, М.Ю. Гришин // Вестник Марийского государственного университета. – 2009. – №3. – С. 119-120.
4. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие/ И.Г. Захарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
5. Гуторова, Г. Метапредметные компетенции и оценка уровни их форсированности у обучающихся основной школы / Г. Гуторова // Филология и культура. – 2021. - № 2 (64). – С. 239-245.

**А.Д. ОРЕШНИКОВА**

Республика Беларусь, Минск, БГПУ имени Максима Танка

## **ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ КАК КОМПОНЕНТ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

**Введение.** Образование в Республике Беларусь ориентировано не только на передачу знаний, но и на всестороннее развитие учащихся в соответствии с требованиями общества. Одним из таких требований яв-

ляется способность человека мыслить логически для решения жизненных проблем. Логическое мышление отвечает за умения анализировать информацию, выявлять и проследить закономерности, находить сходные и различные признаки, выстраивать алгоритмы действий и планировать варианты путей решения поставленных задач. Несмотря на важность развития логического мышления, в учебной программе по учебному предмету «Математика» на I ступени общего среднего образования основное внимание уделяется перечню предметных знаний и умений. Логические учебные действия в программе предлагаются небольшим по объему списком вне их связи с конкретными математическими заданиями [1]. Это создает трудности при работе с учебными пособиями на уроках, так как учителя не всегда могут распознать логические задания и оценить их связь с конкретными логическими операциями. Целью данной статьи является анализ белорусских учебных пособий по математике, выделение видов логических задач, представленных в учебных пособиях, и выявление их доли в объеме всех математических заданий.

Цель публикации – рассмотреть логические задачи как компонент содержания учебных пособий по математике для начальных классов.

**Основная часть.** Для развития у учащихся логического мышления на уроках математики традиционно используются логические задачи. Определяя понятие «логическая задача», В.П. Труднев утверждает, что она не требует сложных вычислений, а иногда и вычислений вообще, но вынуждает производить сравнения, делать выводы, заставляет мыслить правильно, то есть последовательно, доказательно [2, с. 23]. Логические задачи, будучи неотъемлемой частью развивающих упражнений, представлены в учебных пособиях по математике для начальных классов в виде нестандартных задач, требующих творческого подхода к поиску решения [3, с. 1236].

Анализ белорусских учебных пособий по математике для учащихся 1-4 классов позволил выявить ряд положительных аспектов, не связанных непосредственно только с логическими задачами, но являющихся условиями эффективной работы с ними:

- представленный учебный материал хорошо иллюстрирован, новые и сложные для учащихся задания всегда сопровождаются рисунками, схемами или таблицами;
- в учебных пособиях есть свои персонажи: мальчик Алесь и девочка Яна. Они помогают учащимся в выполнении заданий;
- в учебных пособиях научно и в соответствии с возрастными особенностями учащихся подобран материал, который способствует приобретению и расширению учащимися знаний, формированию умений и навыков;
- математические задания тесно связаны с ситуациями из жизни. Это вызывает у учащихся интерес и желание выполнить задание, а также показывает детям, что математика – это не просто учебный предмет в школе, но и средство для решения жизненных проблем;

• все учебные пособия составлены с опорой на концепцию обучения математике с помощью учебного моделирования.

В содержание учебных пособий Г.Л. Муравьевой и М.А. Урбан включены разнообразные логические задачи, среди которых можно выделить шесть основных видов. В методических публикациях предлагаются разные подходы к классификации логических задач. В нашем исследовании мы опирались на подход, предложенный Г.Л. Муравьевой [4]. Рассмотрим каждый из видов подробнее и приведем примеры из учебных пособий по математике для 2-го класса.

**Задачи на нахождение закономерностей.** Такие задачи наиболее распространены в 1-м классе. При решении задач этого вида учащиеся анализируют содержание задачи, находят закономерности (правила), приводят свои доводы и продолжают ряд чисел (фигур, предметов) по найденной закономерности. После формирования умения видеть простые закономерности в задачах, дети могут переходить к более сложным.

Пример задачи на нахождение закономерностей из учебного пособия (2-й класс, часть 1) приведен на рисунке 1 [5, с. 45].

7. Определите закономерность.  
Найдите пропущенные числа.

1	2	3	4	?	?
7	8	9	?	?	?
8	10	12	14	?	?

Рисунок 1 – Задача на нахождение закономерностей (2 класс, часть 1)

**Задачи на сравнение и классификацию объектов.** Задачи данного вида направлены на формирование умений анализировать предложенные объекты по определенным признакам, сравнивать их и делить на группы. В начале знакомства с такими задачами в условиях целесообразно давать только один признак (например, цвет, форму или размер фигуры). Далее, когда дети научатся выделять сходные характеристики объектов, необходимо увеличивать количество предъявляемых признаков (например, цвет и форма, цвет и размер, форма и размер). Важно, чтобы задачи на сравнение и классификацию объектов постепенно усложнялись, потому что без этого задачи не будут нести развивающей функции.

Пример задачи на сравнение и классификацию объектов из учебного пособия (2 класс, часть 2) показан на рисунке 2 [6, с. 99].

8. Назовите в каждом ряду лишнее число.

3	6	9	12	15	17
27	24	20	16	12	8

Рисунок 2 – Задача на сравнение и классификацию объектов (2 класс, часть 2)

**Задачи на установление отношений.** Такие задачи направлены на выявление взаимосвязи между представленными субъектами или объектами. Основной целью данных задач является анализ не самого объекта, как обособленной единицы, а анализ связей с другими объектами. К задачам на установление отношений также относятся и задачи на активный перебор вариантов отношений. В данном случае учащиеся предлагают несколько вариантов решения, но верным будет являться только один.

Пример задачи на установление отношений из учебного пособия (2 класс, часть 1) приведен на рисунке 3 [5, с. 63].


-  7. Оля, Рита, Ира и Лена участвовали в соревнованиях по бегу. Рита прибежала второй. Оля прибежала не первой и не последней. Ира не была последней. Кто был первым, кто — последним?

Рисунок 3 – Задача на установление отношений (2 класс, 1 часть)

**Комбинаторные задачи** направлены на выявление как можно большего числа вариантов комбинаций объектов, представленных в условии задачи. Такие задачи учат детей мыслить нестандартно и анализировать ситуации с разных точек зрения. Основной сложностью при выполнении комбинаторных задач может быть неполнота решения, то есть учащийся может просто не заметить несколько вариантов, и из-за этого задача будет решена неверно. Если такие трудности возникают, то учителю, при решении задач данного вида, рекомендуется использовать парную или групповую работу.

Пример комбинаторной задачи из учебного пособия (2 класс, часть 1) показан на рисунке 4 [5, с. 53].

6. Вот слайды второй презентации.

 1	 2	 3	 4
Воробей	Синица	Скворец	Иволга

 Алесь хочет оставить только два слайда. Сколько способов выбора пары слайдов есть у Алеся? Помогите Алеся это узнать.

Рисунок 4 – Комбинаторная задача (2 класс, часть 1)

**Задачи на взвешивание, переливание и промежутки** направлены на формирование у учащихся пространственно-временных представлений.

Проще и эффективнее будет искать решение данных задач при помощи чертежей, схем, иллюстраций и объектов действительности.

Пример задачи на взвешивание из учебного пособия (2 класс, часть 1) показан на рисунке 5 [5, с. 121].

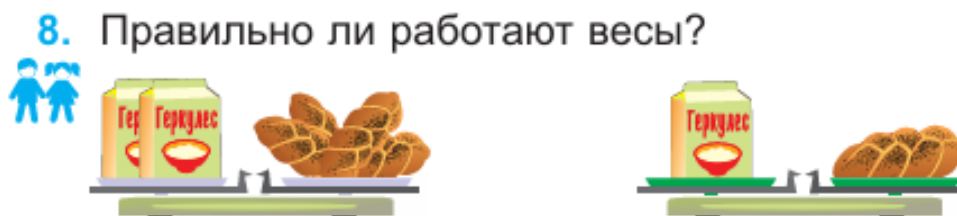


Рисунок 5 – Задача на взвешивание (2 класс, часть 1)

**Задачи с геометрическим содержанием.** Задачи данного вида ориентированы на формирование у учащихся пространственного воображения и представлений о геометрических фигурах. Ребенок учится анализировать геометрическую фигуру, выделять ее характерные признаки, а также выполнять сравнение нескольких геометрических фигур. Данные задачи также можно решать с помощью предметов действительности (например, тарелка заменяет круг, а тетрадь – прямоугольник) или с помощью бумажных моделей геометрических фигур. Уже в 4-м классе учащиеся могут конструировать из бумаги или картона объемные геометрические фигуры, такие как куб, пирамида, призма, цилиндр, конус. Созданные бумажные модели будут помогать при решении логических задач данного вида.

Пример задачи с геометрическим содержанием из учебного пособия (2 класс, часть 2) приведен на рисунке 6 [6, с. 51].

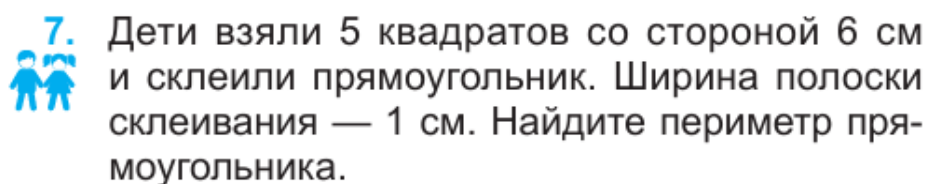


Рисунок 6 – Задача с геометрическим содержанием (2 класс, часть 2)

В ходе исследования было выявлено количество логических задач и их доля от общего количества математических заданий в учебных пособиях по математике для каждого года обучения в начальных классах. Результаты анализа этих учебных пособий свидетельствуют о незначительном количестве логических задач (таблица).

Таблица – Количество логических задач в учебных пособиях по математике для 1-4 классов

	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	Всего
Всего математических заданий	967	1392	1530	1488	5377
Всего логических задач	66	54	49	44	213
Доля логических задач в объеме всех математических заданий	6,8 %	3,8 %	3,2 %	2,9 %	3,9 %

После анализа учебных пособий «Математика» для 1–4 классов школ Республики Беларусь мы пришли к выводу, что логические задачи, несмотря на свою эффективность в развитии учащихся, составляют незначительную часть от представленного материала. Всего в восьми учебных пособиях содержится 5377 заданий, из них логическими являются 213. В процентном соотношении данные задачи занимают лишь 3,9 % от общего количества математических заданий.

**Заключение.** Развитие логического мышления учащихся является важной целью начального математического образования. Одним из средств развития логического мышления являются логические задачи.

До настоящего времени не выработано единой классификации логических задач по причине их большого количества и разнообразия. Чаще всего в публикациях выделяются задачи на нахождение закономерностей, сравнение и классификацию, установление отношений, комбинаторные задачи, задачи на взвешивание, переливание и промежутки, задачи с геометрическим содержанием.

В исследовании выявлено, что доля логических задач от общего объема математических заданий в белорусских учебных пособиях по математике для начальных классов незначительна. Поэтому актуальной является проблема обогащения содержания уроков математики логическими задачами.

Список использованных источников:

1. Учебная программа по учебному предмету «Математика» для I–IV классов учреждения образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: [https://adu.by/images/2025/08/Uchebnye\\_programmy/Nachalnaya-shkola/Uch-pr-Matematika-1-4-2025-rus.pdf](https://adu.by/images/2025/08/Uchebnye_programmy/Nachalnaya-shkola/Uch-pr-Matematika-1-4-2025-rus.pdf) (дата обращения 27.01.2026).
2. Бобоева, З. М. Особенности развития логического мышления младших школьников / З. М. Бобоева // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-logicheskogo-myshleniya-mladshih-shkolnikov/viewer> (дата обращения 27.01.2026).
3. Соколова, К. А. Развитие логического мышления младших школьников при обучении математике / К. А. Соколова // Вестн. науки. – 2024. – № 12 (81). – С. 1232–1243.
4. Муравьева, Г. Л. Логические задачи в математическом образовании младших школьников : электрон. учеб.-метод. комплекс / Г. Л. Муравьева. // Репозиторий БГПУ. – URL: <https://elib.bspu.by/bitstream/doc/45046/3/%d0%ad%d0%a3%d0%9c%d0%9a%20%d0%9b%d0%be%d0%b3.%20%d0%b7%d0%b0%d0%b4%d0%b0%d1%87%d0%b8%201.pdf> (дата обращения: 27.01.2026).
5. Муравьева, Г. Л. Математика: учеб. пособие для 2-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения. В 2 ч. Ч. 1 / Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан. – Минск : Нац. ин-т образования, 2020. – с.
6. Муравьева, Г. Л. Математика: учеб. пособие для 2-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения. В 2 ч. Ч. 2 / Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан. – Минск : Нац. ин-т образования, 2020. – 141 с.