

Урбан Мария Анатольевна
Белорусский государственный педагогический университет
им. М. Танка,
г. Минск
maria.urban62@gmail.com

Муравьева Галина Леонидовна
Белорусский государственный педагогический университет
им. М. Танка,
г. Минск
m.galina62@gmail.com

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К РАБОТЕ С КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫМИ ЗАДАНИЯМИ В НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

В статье дается характеристика компетентностно-ориентированным заданиям по математике для начальных классов, показываются отличия текстовой задачи и компетентностно-ориентированного задания, предлагаются рекомендации по подготовке учащихся к работе над компетентностно-ориентированными заданиями.

Ключевые слова: начальное обучение математике, компетентностный подход, компетентностно-ориентированное задание, текстовая задача.

Компетентностный подход в образовании в качестве результата обучения рассматривает не сумму знаний и умений, а готовность выпускника школы действовать в разнообразных проблемных ситуациях. Реализация компетентностного подхода в большей степени является актуальной проблемой для высшего образования, однако в настоящее время начинает ставиться вопрос о целесообразности использования идей этого подхода уже на первой ступени общего среднего образования [1].

Одним из средств реализации компетентностного подхода в начальном обучении математике являются специально разработанные задания, которые

получили название компетентностно-ориентированных. Под таким заданием понимают задание, отличающееся от традиционного ориентацией на реальные жизненные ситуации выбора и принятия решений [2].

В основе компетентностно-ориентированного задания по математике лежит традиционная текстовая задача. Эти два вида заданий имеют сходные признаки: в структурном смысле у них есть условие и вопрос (требование); целью работы для учащихся является получение ответа на предложенный вопрос; для определения этого ответа необходимо выполнить одно или несколько арифметических действий.

Однако эти два вида заданий имеют большие различия: в тексте компетентностно-ориентированного задания может не быть всех данных, нужных для поиска решения; могут присутствовать «лишние» данные, затрудняющие поиск решения; такое задание может иметь несколько правильных ответов; ответ не всегда является числовым данным, а может представлять собой ответы на вопросы «сможет ли?», «хватит ли?», «успеет ли?» и т.п.; целью работы над компетентностно-ориентированным заданием является решение реальной проблемы, при этом выполнение арифметических действий представляет собой одно из средств, помогающих найти решение [3].

Экспертами в области начального обучения разработана структура компетентностно-ориентированного задания, в которую полезно включить следующие компоненты: *стимул*, предназначенный для создания у учащихся мотивации на его выполнение; *задачная формулировка*, в которой изложена задачная ситуация с количественными данными; *источник*, предлагающий дополнительную информацию, необходимую для решения; *инструмент проверки*, определяющий способы оценивания результата [4].

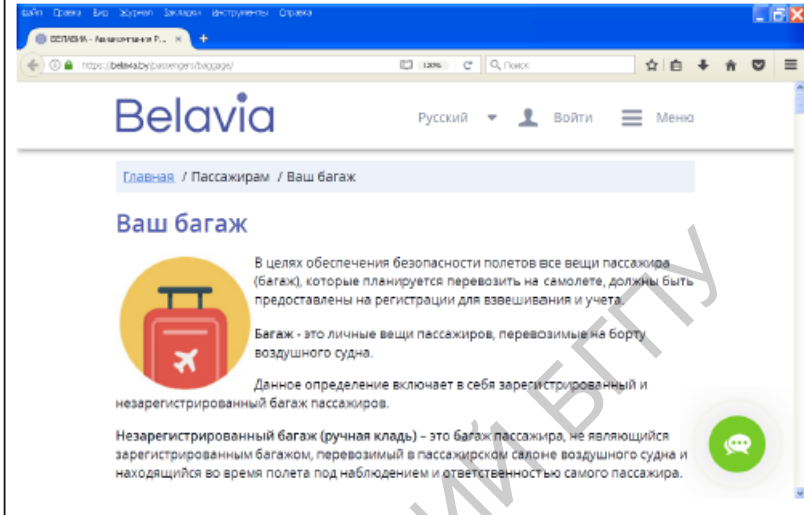
В соответствии с подобной структурой нами был разработан комплекс компетентностно-ориентированных заданий по математике для 4 класса [5]. Приведем пример одного из заданий комплекса (рисунок 1).

Аэропорт

Пётр Петрович собирается в полёт. У него билет на самолёт эконом-класса. Помогите ему решить проблему с багажом.

Может ли Пётр Петрович взять в самолёт один большой чемодан массой 21 кг и одну маленькую сумку, масса которой равна $\frac{1}{3}$ части массы большого чемодана?

Источник 1. Виды багажа при перелётах самолётами
(<https://belavia.by/passengers/baggage>)



Ваш багаж

В целях обеспечения безопасности полетов все вещи пассажира (багаж), которые планируется перевозить на самолете, должны быть предоставлены на регистрации для взвешивания и учета.

Багаж - это личные вещи пассажиров, перевозимые на борту воздушного судна.

Данное определение включает в себя зарегистрированный и незарегистрированный багаж пассажиров.

Незарегистрированный багаж (ручная кладь) - это багаж пассажира, не являющийся зарегистрированным багажом, перевозимый в пассажирском салоне воздушного судна и находящийся во время полета под наблюдением и ответственностью самого пассажира.

Источник 2. Нормы бесплатного провоза багажа в самолёте

Название класса авиабилета	Максимальная масса багажа	Максимальная масса ручной клади
Бизнес-класс	30 кг	12 кг
Эконом-класс	20 кг	8 кг

Рисунок 1 – компетентностно-ориентированное задание «Аэропорт»

Работа с такими заданиями без специальной подготовки может вызвать у учащихся затруднения. Мы рекомендуем с целью подготовки к заданиям нового вида предлагать учащимся текстовые задачи, имеющие следующие отличительные особенности:

1. Непривычный для учащихся порядок расположения данных задачи и искомого (например, часть данных условия содержится в вопросе задачи, текст задачи представляет собой один большой вопрос и др.).

2. Наличие в тексте задачи лишних данных, которые "зашумляют" поиск ее решения.

3.Отсутствие в тексте задачи некоторых данных, которые предлагаются рядом с текстом в дополнительном источнике (таблице, диаграмме, другом тексте, схеме).

4.Использование вопросов, ответом на которые являются не числовые данные (хватит ли, сможет ли, успеет ли и т.п.).

Апробация разработанного комплекса заданий на базе гимназии № 30 г.Минска показала, что эти задания доступны для учащихся, вызывают большую заинтересованность, могут выполняться фронтально, индивидуально и в группах.

Библиографические ссылки

1.Хуторская, Л. Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования / Л. Н. Хуторская, А. В. Хуторской // Вестник Института образования человека. Научно-методическое издание Научной школы А. В. Хуторского. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://иоч.рф/journal/2015/200/Eidos-Vestnik2015-216-Khutorskaya-Khutorskoj.pdf>. – Дата доступа: 02.07.2017.

2.Компетентностно ориентированные задания. Конструирование и применение в учебном процессе: уч.-метод. пособие / под ред. Н. Ф. Ефремовой. – М. : Национальное образование, 2013.

3.Урбан, М. А. Компетентностно-ориентированные задания в начальном обучении математике / М. А. Урбан // Печатковая школа. – 2017. – № 8. – С. 20-25.

4.Попович, И. Ю. Технология создания компетентностно-ориентированных заданий / И. Ю. Попович // Начальная школа. – 2014. – № 1. – С.47–54.

5.Муравьева, Г.Л. Дидактические материалы по математике для IV класса // Г. Л. Муравьева, М. А. Урбан, С. В. Гадзаова // Печатковая школа. – 2017. – № 8. – С. 26-34.