

**Заключение.** Проведённый анализ позволяет сделать вывод, что процесс формирования представлений об олимпийском движении у детей 6-7 лет посредством проектной деятельности представляет собой целостную и эффективную педагогическую систему. Реализация долгосрочного проекта «Маленькие звезды большого спорта» на базе ГУО «Детский сад № 27 г. Полоцка» продемонстрировала, что проектная деятельность, выступая системообразующим методом, обеспечивает не только усвоение знаний об истории, символике и ценностях Олимпизма, но и создаёт условия для комплексного развития личности ребёнка.

Таким образом, представленный опыт проектной деятельности закладывает прочные основы для формирования культуры здоровья, активной жизненной позиции и патриотических чувств у детей старшего дошкольного возраста, способствуя их гармоничному развитию.

Список использованных источников:

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО, 2023. – 416 с
2. Ворожцова, Н.Ф. Физическое совершенствование личности ребенка через приобщение к основам Олимпийского движения в условиях учреждения дошкольного образования / Н.Ф. Ворожцова // Международный вестник конференций. – 2023. – № 23. – С.105-107.
3. Захаревич, А.А. Методическое сопровождение олимпийского образования в детском саду: сценарии, конспекты, дидактические материалы / А.А. Захаревич. – Минск: БОА, 2023. – 96 с.
4. Нахаева, Е. М. История физической культуры и спорта. Отечественная физическая культура и спорт : курс лекций / Е. М. Нахаева ; [науч. ред. Э. С. Питкевич] ; М-во образования Республики Беларусь, Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова», Каф. теории и методики физической культуры и спортивной медицины. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2016. – 56 с. – Библиогр.: с. 54-55. – URL:<https://rep.vsu.by/handle/123456789/9596> (дата обращения: 11.01.2026).

**А.В. БУТЬКОВЕЦ**

Республика Беларусь, Минск, БГПУ имени М. Танка

## **ПРЕОДОЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ТРЕВОЖНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ РАБОТЕ НАД ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ НА ДВИЖЕНИЕ**

**Введение.** Одной из ключевых целей начального обучения математике является формирование у учащихся умения решать текстовые задачи. Решая текстовые задачи, учащиеся получают математические знания и готовятся к практической деятельности. Решение текстовых задач также играет важную роль в интеллектуальном развитии личности и формировании положительных качеств, поэтому учителю необходимо обладать глубокими знаниями о текстовых задачах, их структуре и уметь применять различные методы обучения их решению [1].

Цель статьи: рассмотреть проблему преодоления математической тревожности младших школьников при работе над текстовыми задачами на движение.

**Основная часть.** Эксперты определяют текстовую арифметическую задачу как задачу, которая формулируется в виде реальной ситуации, требующей решения арифметическим способом. Этим текстовая арифметическая задача отличается от других текстовых задач начального курса математике – например, логических, комбинаторных, вычислительных, задач с геометрическим содержанием, которые тоже могут быть представлены в текстовой форме, но для решения не требуют выполнения арифметических действий [2].

Особым видом текстовых задач являются задачи на движение. Решение задач на движение требует от учеников умения анализировать ситуацию, выделять известные и неизвестные величины, устанавливать взаимосвязи между ними и строить математическую модель, отражающую суть реального процесса движения объектов. Понимание взаимосвязи между скоростью, временем и расстоянием помогает детям лучше понимать принципы перемещения объектов, планировать поездки и оценивать временные затраты.

В методических статьях указывается ряд трудностей в обучении решению текстовых задач на движение:

- непонимание текста задачи учащимися;
- несформированность умения анализировать задачу;
- незнание связей и зависимостей между величинами, входящими в задачу (скоростью, временем, расстоянием);
- непонимание сущности понятий «скорость сближения», «скорость удаления» [3].

Эти трудности приводят к тому, что учащиеся, которые умеют хорошо вычислять, не могут справиться с задачами на движение, поскольку заранее боятся, что не смогут ее решить. Это не лень, а проявление математической тревожности.

А. Будакова отмечает: «Математическая тревожность – состояние, когда симптомы тревоги проявляются исключительно на математике, – появляется, когда дети и взрослые начинают работать с числовой информацией и её обработкой. Она проявляется ощущением страха, дискомфорта, беспокойства и неспособностью думать во время выполнения математических заданий – от решения задач и уравнений до подсчёта сдачи в магазине» [4, с. 1].

Математическая тревожность может развиваться даже у тех учащихся, которые умеют правильно решать ту или иную текстовую задачу. Она может возникнуть после того, как учащийся заболел и пропустил несколько тем: он начинает переживать, что ничего не поймёт и у него не получится решать далее задачи. Важно не только помочь ученику понять задачу, но и показать математику не как угрозу («выучи, а то не поступишь в университет, когда школу закончишь»), а как интересную область знаний.

С целью исследования проблемы математической тревожности у младших школьников при работе над текстовыми задачами на движение было проведено анкетирование среди учителей начальных классов.

В анонимном анкетировании приняли участие 12 учителей. Анкета содержала 10 вопросов открытого и закрытого типа. Покажем результаты анализа ответов на основные вопросы анкеты (это вопросы с третьего по девятый).

Результаты ответа на третий вопрос анкеты (рисунок 1) показал, что более трудными текстовыми задачами, которые могут вызывать у учащихся ощущение тревоги, неуверенности и беспокойства являются задачи на движение двух объектов.

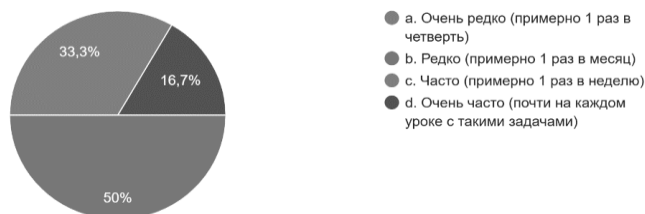
3. Какие текстовые задачи являются для учащихся более трудными и могут вызывать у них ощущение тревоги, неуверенности и беспокойства?  
12 ответов



**Рисунок 1 – Ответы на третий вопрос анкеты**

Ответы на четвертый вопрос анкеты (рисунок 2) позволяют сделать вывод о том, что учащиеся испытывают состояние тревоги, неуверенности при решении текстовых задач на движение редко (примерно 1 раз в месяц).

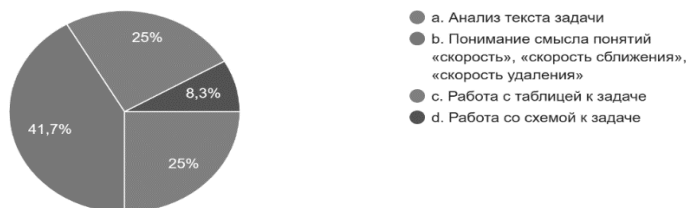
4. Как часто, по Вашим наблюдениям, учащиеся испытывают состояние тревоги, неуверенности при решении текстовых задач на движение?  
12 ответов



**Рисунок 2 – Ответы на четвертый вопрос анкеты**

Результаты ответов на пятый вопрос анкеты (рисунок 3) указывают, что трудным для учащихся при работе над задачами на движение выступает понимание смысла понятий «скорость», «скорость сближения», «скорость удаления».

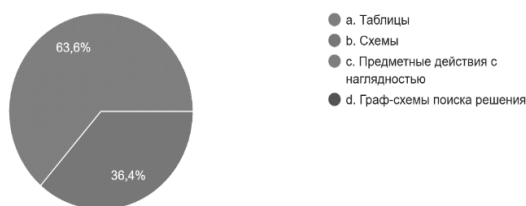
5. Что чаще всего оказывается трудным для учащихся при работе над задачами на движение?  
12 ответов



**Рисунок 3 – Ответы на пятый вопрос анкеты**

Ответы на шестой вопрос анкеты (рисунок 4) говорят о том, что наиболее эффективными приемами работы при объяснении задач на движение учащимся являются предметные действия с наглядностью и использование схем.

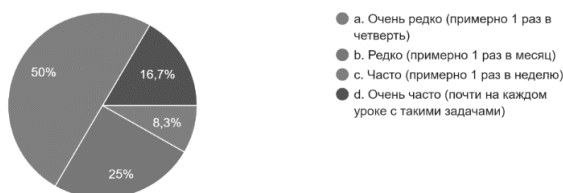
6. Какие виды учебных моделей Вы считаете наиболее эффективными для объяснения задач на движение учащимся?  
11 ответов



**Рисунок 4 – Ответы на шестой вопрос анкеты**

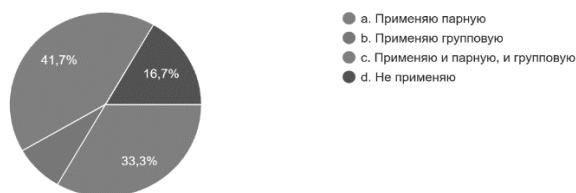
Результаты ответов на седьмой, восьмой и девятый вопросы анкеты (рисунки 5–7) показывают, что на уроках по решению текстовых задач на движение учителя начальных классов чаще всего применяют работу в парах и группах, что помогает детям обсуждать и лучше понимать условие. Игровые технологии, которые делают изучение сложных тем проще, половина учителей используют часто (примерно 1 раз в неделю). Компьютерные инструменты доступны не всем: только около трети учителей применяют их часто.

7. Как часто Вы используете игровые технологии при работе над задачами на движение?  
12 ответов



**Рисунок 5 – Ответы на седьмой вопрос анкеты**

8. Применяете ли Вы парные/групповые формы работы при работе над задачами на движение?  
12 ответов



**Рисунок 6 – Ответы на восьмой вопрос анкеты**

9. Используете ли Вы компьютерные инструменты для работы над задачами на движение?  
12 ответов



**Рисунок 7 – Ответы на девятый вопрос анкеты**

В анкете также был открытый десятый вопрос «Какие практические приёмы или методы Вы используете на этапе ознакомления с новыми задачами на движение, чтобы снизить возможную первоначальную тревогу учащихся и создать положительный настрой?». В своих ответах учителя выделяют три основные группы приёмов для объяснения задач на движение.

**1. Логические приёмы:**

- опора на анализ, синтез, сравнение, аналогию и обобщение;
- использование учебного моделирования: переход от предметной деятельности к схематическим и словесным моделям;
- поэтапное увеличение сложности при объяснении способа решения задачи.

**2. Методы снижения тревожности и повышения мотивации:**

- связь с личным опытом: объяснение абстрактных понятий (например, задач на движение) через знакомые детям ситуации;
- игровая деятельность и наглядность: применение ролевых игр, визуализации (схемы, чертежи), предметной демонстрации с участием учеников;
- создание ситуации успеха: решение видоизменённой знакомой задачи для плавного перехода к новой теме.
- поддержка интереса: использование занимательных и развивающих задач.

**3. Конкретные методики организации работы:**

- создание проблемных ситуаций и предоставление времени на обдумывание;
- подробное объяснение с повторением изученного, акцентирующее доступность новой темы;

– применение специальных приёмов: «Задача с конца», «Лови ошибку».

Перечисленные приемы основаны на визуализации, поэтапности, связи теории с практикой и психологической поддержке, что позволяет сделать усвоение математики менее стрессовым и более эффективным.

После анализа ответов на вопросы анкеты было определено, что наибольшей трудностью для учащихся является решение текстовых задач на движение, особенно на движение двух объектов. Большинство учащихся испытывают состояние тревоги, неуверенности при решении текстовых задач на движение довольно-таки редко, что является хорошим показателем. Трудным для учащихся является понимание смысла понятий «скорость», «скорость сближения», «скорость удаления», а также анализ задачи и работа с таблицей к задаче. Большинство учителей начальных классов используют предметные действия с наглядностью для объяснения задач на движение, а также схемы.

На основе выводов после анкетирования учителей начальных классов мы разработали методический приём для преодоления математической тревожности у младших школьников. Он предполагает соблюдение следующих четырех этапов работы с текстом задачи: 1) динамическое моделирование; 2) вербализация; 3) схематическое моделирование; 4) замена числовых данных условия на маленькие числа и устное решение задачи с этими числами.

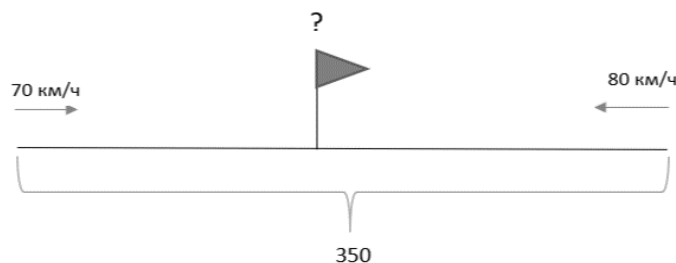
Остановимся на каждом этапе более подробно. Первый этап – это динамическое моделирование. В данный этап может входить инсценировка с помощью игрушек, моделей, а также театрализация. Инсценировка условия с помощью игрушек или даже с помощью самих учащихся позволяет увидеть процесс движения и понять, как изменяется расстояние на личном опыте. Например, учитель, вызвав двух учащихся к доске, объясняет куда им нужно идти и как быстро, после чего учащиеся начинают двигаться и доходят до места встречи (рисунок 9).



**Рисунок 9 – Пример динамического моделирования**

Следующим этапом является вербализация. Этот этап включает в себя описание словами особенностей движения, сюжета задачи – дети могут работать в парах, рассказывать друг другу. Учащиеся могут своими словами пересказывать условие задачи, выделяя объекты, отмечая направления движения, известные величины. Это развивает понимание задачи и математическую речь.

Далее – схематическое моделирование. Дети делают схему к задаче. Этот этап является очень продуктивным, так как позволяет абстрагироваться от конкретного сюжета и визуализировать его математическую сущность. Пример схемы к задаче на движение показан на рисунке 10.



**Рисунок 10 – Пример схематического моделирования**

Последним этапом является замена числовых данных условия на маленькие числа и устное решение задачи с этими числами. Учитель может заменить числа в условии задачи на маленькие (например, 200 км на 2 км). Это снижает вычислительную нагрузку и помогает сосредоточиться на логике решения таких задач. Для учащихся становится проще решать задачу и появляется больше уверенности.

**Заключение.** Таким образом, текстовые задачи на движение являются неотъемлемым и важным компонентом содержания начального обучения математике. Однако такие задачи являются сложными для учащихся начальных классов и часто вызывают трудности при решении. Эти трудности приводят к тому, что учащиеся, которые умеют хорошо вычислять, не могут справиться с задачами на движение, поскольку заранее боятся, что не смогут ее решить. В такой ситуации возникает математическая тревожность. Для борьбы с этим явлением мы предложили четыре этапа работы с текстом задачи на движение. Апробация разработанного методического приёма преодоления математической тревожности была выполнена на нескольких уроках, ее продолжение планируется в период прохождения учебной практики.

Список использованных источников:

1. Корзникова, М. Н. Обучение решению текстовых задач на уроках математики / М. Н. Корзникова // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 2 (8). – С. 537-538. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-resheniyu-tekstovyh-zadach-na-urokah-matematiki/viewer> (дата обращения: 02.02.2026).
2. Гусев, В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. – М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. – 455 с. – (Педагогическое образование).
3. Лысодед, А. А. Первые шаги в науку. Моделирование как средство формирования умения у младших школьников решать задачи на движение. Математика и методика ее преподавания / А. А. Лысодед // Textarchive.ru. – URL: <https://textarchive.ru/c-2110477.html> (дата обращения: 02.02.2026).
4. Нужно следить, чтобы ребенок не начал считать, что математика – это самое страшное в жизни // Мел. – URL: <https://mel.fm/novosti/1375824-math>. – Дата публ.: 17.11.2017.