

УДК 373.3.016:51

**М. В. Писоренко,**факультет начального и музыкального образования,  
Могилёвский государственный университет им. А. А. Кулешова,  
Белоруссия

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Т. В. Гостевич

## Развитие пространственного воображения учащихся первого класса посредством применения ментальных карт на уроках математики\*

*Аннотация.* В статье приведен пример создания ментальной карты на уроке математики в 1-м классе. Сделаны выводы об эффективности использования ментальных карт на уроках математики для развития пространственного воображения у учащихся 1-го класса.

*Ключевые слова:* пространственное воображение, ментальная карта, обучение математике, учащиеся 1-го класса, начальная школа.

**П**сихолого-педагогические исследования, проведенные в последние годы, доказывают, что у младших школьников по-прежнему преобладает наглядно-образный тип мышления. Они постоянно оперируют различными образами предметов. Образы взаимодействуют в сознании, создавая прочные связи, что в дальнейшем способствует их последующему запоминанию и воспроизведению. В связи с этим возрастает роль применения визуальной составляющей на уроках, так как учащиеся интересуют яркие и красочные изображения, современные иллюстрации [2].

Переработка математической информации для первоклассников — настоящее искусство, ведь необходимо не только подробно объяснить новый учебный материал, но и оригинально преподнести его учащимся. В связи с этим нужны такие варианты объяснения нового материала, которые предполагают совмещение изображения и новой информации в одной плоскости. Такие приемы принято называть визуализацией — представление информации в удобной для восприятия форме. В качестве примера визуализации рассмотрим прием «ментальная карта» (карта ума) [1]. Этот прием предполагает при помощи небольшой схемы зарисовать и объяснить в режиме реального времени самые важные фрагменты новой для учащихся информации.

Чтобы создать простую ментальную карту, не нужно специальное оборудование: достаточно взять лист бумаги и цветные карандаши. Самое главное — центральное понятие разместить посередине листа, чтобы уже вокруг него при помо-

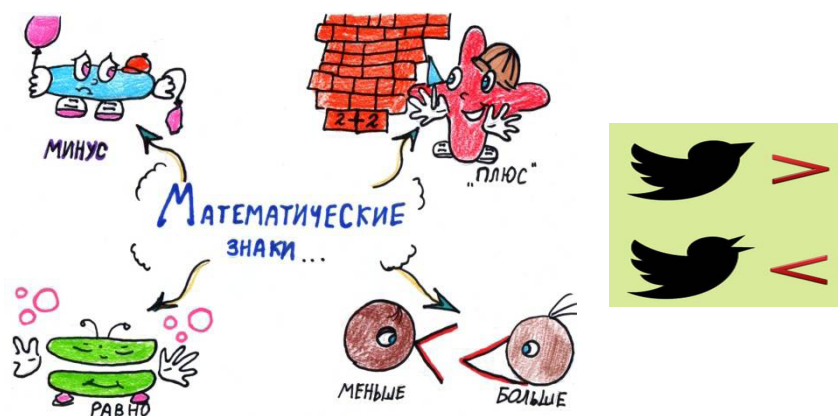
щи разноцветных стрелок, по принципу лепестков у цветка, выстраивать необходимую информацию. В 1-м классе правильное размещение информации особенно важно, так как образы надолго закладываются в сознании ребенка.

Ментальная карта «Математические знаки» была создана с целью лучшего запоминания младшими школьниками новых математических понятий: «плюс», «минус», «равно», «больше», «меньше». Знаки в ментальной карте по сюжету урока представляются как друзья ученика, которые всегда находятся рядом и готовы помочь что-либо подсчитать. Знак «Плюс» учащиеся представили как строителя, который «складывает по кирпичикам числа». Знак «Минус» в глазах младших школьников стал немного растерянным и неуклюжим, ведь он «постоянно что-то теряет». Знаки «Больше» и «Меньше» рассматривались как птицы с большими клювами, одна из которых уже что-то съела, а вторая только просит еды.

Каждый элемент ментальной карты также сопровождался стихотворением либо песней, что способствует развитию речевых навыков у учащихся 1-го класса. Школьники самостоятельно проводят параллели между уже существующими в их сознании образами и новыми для них понятиями, что развивает их пространственное воображение. Учитель только помогает эти образы воплощать в жизнь, закреплять в сознании, изображая на ментальной карте [3].

В результате урока была получена ментальная карта (рис.).

\* Работа выполнена при поддержке студенческого гранта Министерства образования Республики Беларусь.



Ментальная карта «Математические знаки»

Таким образом, можно сказать, что применение ментальной карты в 1-м классе оказалось положительным. Новые знания, подкрепленные прежним опытом и отобразенные в удобной для

восприятия форме, способствуют развитию пространственного воображения учащихся, повышают мотивацию к изучению математики.

1. Козловская Е. А., Носова К. Д. Ментальные карты в обучении математике как метод визуализации информации // Инновационные подходы к обучению физике, математике, информатике : материалы Междунар. студ. науч.-практ. интернет-конф. — Минск : Беларус. гос. пед. ун-та им. М. Танка, 2022. — С. 131–134.
2. Погосян П. Е. Визуализация учебного материала в современных средствах обучения // Совет ректоров. — 2016. — № 6. — С. 53–56.
3. Резник Н. А. Методические основы обучения математике в средней школе с использованием средств развития визуального мышления : дис. ... д-ра пед. наук. — СПб., 1997. — 500 с.