

КОМПЛЕКС МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПО РАЗВИТИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Тлеумагамбетова Мадина Мадиевна

студент, Оренбургский государственный педагогический университет, РФ, г. Оренбург

Аксенова Марина Владимировна

канд. пед. наук, доцент, Оренбургский государственный педагогический университет, РФ, г. Оренбург

Аннотация. В данной статье, рассматривается одна из основных задач современного образования, развитие у обучающихся общих умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске. В связи с этим проблема формирования исследовательских умений, которые не только помогают школьникам лучше справляться с требованиями программы, но и развивают логическое мышление, создают внутренний мотив учебной деятельности в целом является актуальной (Давыдов В.В., Леонтьев А.Н., Талызина Н.Ф. и др.). [2]

Ключевые слова: математические задания; младшие школьники.

Важность формирования исследовательских умений обучающихся подчеркивается Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, где большое внимание уделяется исследовательской деятельности как решающему фактору в формировании у школьника умения учиться. В основе исследовательской деятельности лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. [1]

Одним из средств развития исследовательских умений младших школьников является комплекс математических заданий. В процессе проведенного исследования нами был сконструирован комплекс математических заданий по развитию исследовательских умений младших школьников который включает в себя совокупность различных типов заданий по каждому из выделенных видов исследовательских умений: мотивационных; организационно-практических; информационных, а также заданий, для выполнения которых необходимо реализовать несколько видов исследовательских умений. Целью рассматриваемого комплекса являлось развитие исследовательских умений учащихся на уроках математики. [3]

Первая группа математических задач комплекса была направлена на развитие мотивационных умений. Мотивационные умения позволяют учащемуся ориентироваться в ситуации выбора с учётом собственных познавательных интересов, стимулировать свою деятельность на успех в каком-либо развитии. С целью развития мотивационных умений помогут справиться задания, стимулирующие к творческому поиску, разработке стратегии выигрыша, а так же содержащие новую, интересную, неожиданную информацию. Для организации работы над развитием мотивационных умений рекомендуется сделать акцент на значимости ожидаемых результатов, предложить оригинальное, или неожиданно сформулированное задание.

Рассмотрим пример одного из заданий. На доске записаны выражения в 3 столбца (количество столбцов может варьироваться в зависимости от посадки учащихся класса, по количеству рядов).

$$\begin{array}{l} 2 * 6 = \\ 23 + 71 = \\ 24 - 18 = \\ 10 : 2 = \\ 6 * 5 = \\ 42 + 30 = \\ 96 - 47 = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 80 - 60 = \\ 14 : 7 = \\ 7 * 2 = \\ 37 + 51 = \\ 43 - 28 = \\ 35 : 7 = \\ 5 * 3 = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 * 8 = \\ 8 + 38 = \\ 83 - 0 = \\ 18 : 6 = \\ 2 * 4 = \\ 17 + 48 = \\ 93 - 65 = \end{array}$$

Учащиеся каждого ряда по очереди выходили к доске и быстро записывали ответы. Победил тот ряд, учащиеся которого наиболее правильно и быстро нашли значение всех выражений.

Таким образом, на уроке проводилась работа над развитием мотивационных умений с помощью задания соревновательного характера. Оно способствует повышению мотивации к обучению, основанной так же на взаимоподдержке обучающихся. [4]

Вторая группа математических заданий комплекса была направлена на развитие организационно-практических умений. Организационно-практические умения подразумевают способность ученика планировать работу, задавать вопросы и отвечать на них, преобразовывать полученные данные, выдвигать предположения, применять общелогические приёмы, использовать различные формы представления результатов исследования. Наиболее полно приемы умственной деятельности такие, как сравнение, обобщение, абстрагирование, проявляются при решении в начальной школе математических заданий следующих видов:

Например: Прочитай выражения по-разному:

$$392 - 56$$

$$782 + 20$$

$$(9 + 101) : 11$$

$$(56 + 44) \times (90 : 9)$$

Распредели их на 2 группы. По какому принципу ты это сделал?

На уроке математики выражения были распечатаны каждое на отдельном листе и вывешены на доску. Учащиеся по очереди предлагали свои варианты прочтения данных выражений. В основном они основывались на названиях компонентов арифметических действий. Для разделения выражений на группы учащиеся по желанию выходили к доске и распределяли выражения, аргументируя свой ответ.

Так развивалась способность учащихся к аналитико-синтетической деятельности, которая проявляется в умении выделять общие признаки.

Третья группа математических заданий комплекса была направлена на развитие информационных умений.

Умение учащегося работать с информацией рассматривается в ФГОС как универсальное учебное действие и представлено, как общеучебное умение, способность учащихся самостоятельно добывать информацию, отбирать и использовать учебно-справочную литературу, оформлять результаты исследования.

Например: Плывая по течению, пароход делает 20 км/ч, против течения он плывет со скоростью 15 км/ч. Чтобы пройти путь от А до В, он употребляет на 5 часов меньше, чем на

обратный путь. Каково расстояние от А до В? Сделай к условию задачи схематический рисунок и составь таблицу. Сколькими способами можно решить данную задачу?

Задание выполнялось обучающимися самостоятельно. Для его выполнения они проводили анализ ситуации, выстраивали логическую цепочку, после чего проводилась фронтальная работа с классом, в ходе которой дети излагали полученную информацию. Данные действия являются основными при работе с информацией. Также необходимо было представить информацию в виде таблицы и графически.

На уроках математики в процессе использования задач из сконструированного комплекса необходимо использовать различные формы организации учебной деятельности: индивидуальная (ученику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей); фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы); групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы); коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам). Важным является также и характер обучения: оно должно быть проблемно-исследовательским, направленным на личностное и интеллектуальное развитие детей.

Список литературы:

1. Кондакова, М.М. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / А.А. Кондакова. – М.: Просвещение, 2008. – С. 25-30.
2. Леонтьев, А. Н. А. Н. Леонтьев и его школа: опыт устной истории / А. Н. Леонтьев // Журнал практического психолога. – 2003. – N 1-2. – С. 96-99.
3. Савенков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению / А.И. Савенков. – М.: Просвещение, 2006. – 434 с.
4. Савенков, А.И. Психология исследовательского обучения / А.И. Савенков. – М.: Академия развития, 2005. – 450 с.