

**Смирнова Ксения Владимировна**

студентка

Институт непрерывного педагогического образования

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный

университет им. Н.Ф. Катанова»

г. Абакан, Республика Хакасия

учитель

МКОУ «Верхнекойская ООШ №17»

г. Минусинск, Красноярский край

Научный руководитель

**Балыкова Ирина Евгеньевна**

старший преподаватель

Институт непрерывного педагогического образования

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный

университет им. Н.Ф. Катанова»

г. Абакан, Республика Хакасия

DOI 10.21661/r-541467

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПОРНЫХ СХЕМ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА**

***Аннотация:** в статье рассматривается понятие «опорная схема», использование опорных схем на уроках математики с целью формирования логического мышления обучающихся начальных классов, обозначены перспективы ее использования учителем начальных классов в своей деятельности.*

***Ключевые слова:** логическое мышление, опорная схема.*

Современные требования к организации образовательного процесса постоянно ставят перед учителем все новые и новые требования к результату его педагогической деятельности. ФГОС НОО диктует главной целью обучения – формирование универсальных учебных действий (далее УУД) – познаватель-

ных, регулятивных, коммуникативных и личностных. Основу группы познавательных УУД составляют логические учебные действия, то есть развитие логического мышления. Развитие логического мышления обучающихся позволяет активизировать их учебную деятельность и достигать более успешного результата в образовательной деятельности. Н.Н. Михайлова под логическим мышлением понимает «мышление в форме понятий, суждений и умозаключений по правилам и законам логики, осуществляемое осознанно, развернуто и с ее помощью» [3].

Установлено многими психологами и педагогами, что недостаточное владение мыслительными операциями в целом уменьшают эффективность процесса обучения, что в свою очередь отрицательно влияет на полноценное развитие личности младшего школьника. Перед учителями начальных классов появляется сложная задача по работе в данном направлении, которая сопровождается с множеством проблем в связи с индивидуальностью каждого ребенка. Исследования и опыт передовых педагогов России В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, С.Н. Лысенковой, Д.Б. Эльконина доказывают, что достижение положительного результата в этом направлении может способствовать использованию опорных схем в образовательном процессе, но в большей степени на уроках математики.

Педагог-новатор С.Н. Лысенкова характеризует опорные схемы, как оформленные в виде таблиц, карточек, чертежа, рисунка, выводы, которые рождаются в момент объяснения. По её мнению, схема – это «опора мысли ученика, опора его практической деятельности» [2].

Эффективность опорных схем обосновывается особенностью наглядно-образного мышления, в дальнейшем их использование способствует развитию логического мышления обучающихся. Поэтому учителя начальных классов в своей деятельности очень часто используют опорные схемы с целью создания у обучающихся четкого, наглядного представления об учебном материале в целом как о системе знаний; помочь обучающимся разобраться в структуре, выделить главное в излагаемом материале; способствовать наиболее осмысленно-

му усвоению понятий, формированию глубоких знаний, их систематизации, развитию умения самостоятельной работы, самоконтроля, а также наиболее быстрому запоминанию нового материала [1].

Использование опорных схем на уроках способствует формированию УУД как основы умения учиться: 1) личностных – проявление учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу; 2) регулятивных – планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; 3) познавательных – использование знаково-символических средств, осуществление анализа и синтеза с выделением существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственные связей; 4) коммуникативных – построение речевых высказываний в устной и письменной форм, учет разных мнений, формулирование собственного мнения и позиции [5].

Рассмотрим пример задания по использованию опорных схем в первом классе при изучении темы «Столько же. Больше. Меньше» (УМК «Школа России», учебник математики 1 часть, авторы М.И. Моро, С.И. Волкова и др.). Учитель создает проблемную ситуацию по изображению трех поросят. Дети приходят к выводу, что их можно изобразить схематично с помощью геометрических фигур, например, треугольников. Так происходит переход детского восприятия от конкретного образа к частному. Далее учитель просит нарисовать три домика. Дети опять приходят к умозаключению, что и домики можно изобразить схематично, например, квадратами. В завершении дети соотносят – каждому ли поросенку хватило домику с помощью соединения стрелками каждого поросенка с домиком. Дети делают вывод, что поросят столько же, сколько и домов. Отношение «равное количество» обозначают математическим знаком равно.

Нами также была проведена опытно-экспериментальная работа по выявлению эффективности использования опорных схем на уроках математики с целью формирования логического мышления обучающихся первого класса (выборка – 22 человека). Для диагностики мы использовали методики, предложенные Л.Ф. Тихомировой [4], которые были направлены на определение степени

овладения логическими операциями умения владеть логическими операциями: «Выделение существенного» для выявления уровня умения учащихся находить существенные признаки предметов; «Сравнение понятий» для установления уровня умения учащихся сравнивать предметы, понятия; «Обобщение понятий» для выявления уровня сформированности приема обобщения. На основе сравнения полученных результатов на начало и по окончании опытно-экспериментальной работы мы можем констатировать, что процесс формирования логического мышления у младших школьников на уроках математики будет наиболее эффективным при условии, если учитель начальных классов организует целенаправленную работу по использованию опорных схем как средство формирования логического мышления младших школьников.

Таким образом, использование опорных схем на первых уроках математики в начальной школе позволяет представить материал в доступной форме для обучающихся, эффективнее формировать логическое мышление, развивать УУД, осуществлять переход от наглядно-образного к абстрактно-логическому мышлению.

### *Список литературы*

1. Кириленко А.В. Использование опорных схем в обучении учащихся начальной школы [Текст] / А.В. Кириленко // Моя профессиональная карьера. – 2019. – Т. 4. – №7. – С. 181–190.
2. Лысенкова С.Н. Когда легко учить и учиться [Текст] / С.Н. Лысенкова. – М.: Школа Понимания, 2014. – 52 с.
3. Михайлова Н.Н. Становление системы развития логического мышления младших школьников в процессе обучения математике в истории российского образования (XIX–XX вв.) [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Н.Н. Михайлова. – Курск, 2003. – 190 с.
4. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для младших школьников. Популярное пособие для родителей и педагогов / Л.Ф. Тихомирова. – Ярославль: Академия развития, 2000.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 06 октября 2009 г. №373, в ред. приказов от 26 ноября 2010 г. №1241, от 22 сентября 2011 г. №2357) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=959>