

## РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ РЕШЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ

*Магистрант Башаров Темур*

*Термезский университет экономики и сервиса*

**Аннотация.** Основной целью математического образования является развитие умения логических мышлений у учащихся и осознанно исследовать явления реального мира. Для реализации этой цели необходимо осуществлять решение разных нестандартных задач на уроках математики. Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений, а ответ необходимо обосновать.

**Ключевые слова:** логическое мышление, сравнивать, анализировать, выводы, нестандартные задачи, знание, умение, навыки.

На сегодняшний день в образовании развитие логического мышления у учащихся является необходимым условием. Умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать и делать выводы позволяет достичь положительных результатов в любом виде деятельности. В современном быстроменяющемся мире новых знаний, умений, навыков, профессий в первую очередь надо научить школьника учиться, то есть самостоятельно производить отбор информации и критически ее осмысливать. Только тогда, когда человек умеет выявлять в предметах и явлениях их общие признаки, определять их логические структуры, находить правильную и рациональную последовательность операций, самостоятельно строить процесс рассуждения, логически строго обосновывать и доказывать свои утверждения и т.д. мы можем утверждать, что он владеет определенными методами мышления. Выполняя творческие задания, учащиеся анализируют условия, выделяют существенное в предложенной ситуации, соотносят данные и искомое, выделяют связи между ними[1].

По Р.С. Немову, логическое мышление – это «развернутое, строго последовательное мышление, в ходе которого человек неоднократно обращается к использованию логических операций и умозаключений, причем ход этого мышления можно проследить от начала и до конца и проверить его правильность, соотнося с известными требованиями логики». Наличие 15 в мышлении логики делает его более точным и обоснованным. Он писал: «Научное мышление – это всегда логическое мышление. Отсутствие строгой

логики делает такое мышление бездоказательным и не гарантирует от ошибок. Во всяком случае, ошибку в интуитивном или основанном на здравом смысле мышлении обнаружить гораздо труднее, чем в логически выдержанном и последовательном мышлении» [5, с. 264].

Логика мышления не дана человеку от рождения, ею он овладевает в процессе жизни, в обучении. В психолого-педагогических исследованиях и практике логической подготовки детей в XIX-XX вв. теоретически развиваются и экспериментально доказываются идеи о том, что у младших школьников при определенных условиях может успешно осуществляться формирование первоначальных логических умений. Существует большое количество работ (А.К.Артемов, И.Я.Лернер, И.Л.Никольская, А.А.Столяр, К.О.Ананченко, В.С.Аблова, Т.А.Кондрашенкова, Л.Н.Удовенко, Н.Г.Салмина, В.Н.Сохина, Т.К.Камалова, Е.П.Маланюк, О.В.Алексеева, И.В.Титова и др.), посвященных данной проблеме.

В современной начальной школе недостаточное внимание уделяется развитию логических суждений как самостоятельного компонента учебного процесса. В связи с этим одна из задач обучения - учить детей логике суждений, доказательств, делать умозаключения, анализировать, сравнивать и обобщать. При целенаправленном обучении у учащихся развиваются умственные действия, логические приемы и операции. Развитию мыслительной деятельности младших школьников способствует их участие во внеклассных мероприятиях познавательно-творческого характера, олимпиадах, конкурсах «Кенгуру», «Сеамо» и др.

#### **Основные логические умения младших школьников.**

- анализ и синтез
- сравнение и обобщение
- классификация
- выявление закономерностей
- определение понятий
- доказательство и опровержение

Достижения прочных знаний и использование знаний, умений и навыков в жизненных ситуациях главная цель обучения. Большинство учащихся начальных классов хотят узнать как можно больше нового. Значит главная задача учителя развивать у учащихся логическое мышление решая нестандартные задачи, которые способствуют пройденным темам. Нестандартные задачи – задачи совершенно иного рода но требующие определённой сообразительности, свободного владения знаниями

математики, высокого логического мышления и психологической подготовленности. Уроки математики предоставляют уникальную возможность для развития мыслительной деятельности учащихся в процессе освоения учащимися нестандартных задач с основными понятиями математики. Нестандартные задачи, оставаясь одним из важных направлений по развитию мыслительной деятельности, вносят свою лепту в развитие интеллекта ребенка:

- повышают развитие логического мышления учащихся;
- вооружают их навыками решения нестандартных задач;
- значительно расширяют и углубляют знания о нестандартных задачах;
- формируют эмоциональную восприимчивость;
- формируют практические умения по решению жизненных задач[1].

В процессе использования этих упражнений на уроках и во внеклассных занятиях выявилась положительная динамика влияния этих упражнений на уровень развития логического мышления и повышения качества знаний.

Рассмотрим несколько таких задач.

1. Задачи с меняющимся содержанием и на перестройку действия способствуют развитию у учащихся гибкости мышления. Пример: В первом ящике 6 кг конфет, во втором в 2 раза меньше. В третьем на 4 кг больше чем во втором. Сколько кг конфет во втором и третьем ящике?
2. Задачи с несколькими решениями развивают у учащихся гибкость, оригинальность, критичность мышления, математическую память. Пример: В двух пачках 36 тетрадей, если из первой пачки взять 2 тетради и положить во вторую, то тетрадей в пачках будет поровну. Сколько тетрадей было в каждой пачке? (20 и 16)
3. Задачи с различной степенью наглядности решения. Данный тип задач способствует развитию гибкости, оригинальности мышления, свёртыванию процесса рассуждений, улучшению математической памяти и математических способностей. Пример: Пассажир, проехав пол пути, заснул. Когда он проснулся, ему осталось ехать ещё половину того пути, что он проехал спящим. Какую часть всего пути он проспал? (одну четвертую)
4. Задачи типа «Продолжи ряд» развивают у учащихся беглость, логичность мышления, математические способности. Пример: Продолжите числовой ряд. 6, 7, 9, 13, 21...

**Вывод.** В процессе использования нестандартных задач на уроках и во внеклассных занятиях у учащихся выявляется активность и повышается качество их знаний.

Использованная литература.

1. Гончарова Н. М. Развитие логического мышления в начальной школе. Методическое разработка. 2017 г
2. Abduvaitovna, B. M. (2022). The role of pedagogy and psychology in improving the methodology of teaching mathematics in general secondary schools on the basis of a competency-based approach. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 6, 37-40.
3. Abduvaitovna, B. M. (2022, March). THE IMPORTANCE OF DIDACTIC GAMES IN THE FORMATION OF INTERDISCIPLINARY TEACHING COMPETENCIES. In *E Conference Zone* (pp. 70-75).
4. .Abdiravupovich, K. Y. (2023). Integrated Approach to Mathematical Education in a Pedagogical University. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(6), 377-380.
5. Буданков, Л. Ф. 200 логических и занимательных задач [Текст] / Л. Ф. Буданков – Тула. : Приок. кн. изд-во, 1972. – 168 с