***Забуга Дарья Владимировна***

***г. Гатчина, Россия***

***РОЛЬ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ЖИЗНИ РЕБЕНКА***

В данной статье рассматриваются идеи отечественного педагога Константина Дмитриевича Ушинского, которые связаны с важностью развития логического мышления у младших школьников посредством умения решать нестандартные математические задачи.

Великий отечественный педагог – Константин Дмитриевич Ушинский, считал, что одна из целей обучения – подготовить обучающихся к жизни, труду и практической деятельности. Мышление, по К.Д. Ушинскому, представляет с одной стороны, основу обучения, с другой же стороны оно является предметом воспитания. А скрытой целью процесса обучения и воспитания является создание ситуации успеха, которую можно проследить в изучении и решении нестандартных задач по математике.

В современном мире в получении новых возможностей и достижении успеха каждого ребенка велика роль нестандартных задач. Во время периода обучения у ребенка происходит не только развитие психических функций, но и закладывается основа познавательных и интеллектуальных способностей, что позволяет обучающемуся достичь определенных успехов в различных областях. Поэтому развитие математических способностей, логического мышления, посредством решения нестандартных задач, необходимо и важно для младших школьников.

По результатам международных исследований было выявлено, что российские младшие школьники успешно демонстрируют применение своих знаний в обычных, стандартных ситуациях. Но использование тех же самых знаний, только в измененных, нестандартных ситуациях, вызывают трудности в их решении или вовсе отказ.

Большая часть задач в учебной программе по математике вынуждают детей заучивать и автоматически использовать свои знания и умения по установленному алгоритму, носят репродуктивный характер. Обучающиеся пользуются своими знаниями только в тех ситуациях, в которых это знание формировалось.

Один из способов решения данной проблемы - использование нестандартных интересных задач на уроках математики, которые бы развивали логическое мышление.

Большое значение для развития мыслительных способностей у детей К.Д. Ушинский уделял изучению логики. Он считал, что логика должна стоять в преддверии всех наук, поэтому одна из главных целей обучения в начальных классах - научить ребенка логически мыслить. Он считал, что необходимо с первого года обучения уделять особенное внимание постепенному развитию у детей способности логически мыслить, приучать их на основе наблюдения над предметами и явлениями находить в них сходство и различие, мыслить от общего к частному и наоборот. Ушинский считал, что основой развития логического мышления должно стать наглядное обучение. Он утверждал, что без сравнения нет понимания, а без понимания нет суждения, поэтому необходимо применять этот прием [1].

Наглядное представление логических задач помогает не только быстрому пониманию её содержания, но и поможет найти новые связи между ее элементами. Одни из способов решения логических задач с использованием наглядности – табличный метод и графический (Круги Эйлера).

Табличный метод используется при составлении таблиц соответствий, истинности. Таблицы создают наглядность, прозрачность рассуждений и помогают ребенку сделать верные выводы при решении задачи.

Например: *У Сони, Маши, Антона, Кости и Юры есть домашние животные. У каждого из ребят живет или собака, или кошка, или попугай. Вот только девочки собак не держат, а у мальчиков нет попугаев. У Сони и Маши разные питомцы, а вот у Маши с Антоном – одинаковые. У Сони нет кошки. У Кости с Юрой живут одинаковые животные, а у Антона с Костей – разные. У кого живет попугай?*

Решение: чертим таблицу, где название столбцов обозначают имена ребят, а названия строк – животных. Ставим в каждой ячейке знаки «+» или «-», опираясь на условие задачи.

1. Девочки собак не держат (ставим «-» на пересечении этих ячеек).
2. У мальчиков нет попугаев (в этих ячейках тоже ставим «-»).
3. 3.У Сони нет кошки (ставим «-»).
4. Значит, у Сони есть попугай (ставим «+»).
5. У Сони и Маши разные питомцы. Получается, у Маши нет попугая (ставим «-»), зато есть кошка (ставим «+»).
6. У Маши с Антоном одинаковые животные. Значит, у Антона тоже живет кошка (ставим «+») и нет собаки (ставим «-»).
7. 7.У Антона с Костей разные питомцы, выходит, что у Кости нет кошки (ставим «-»), зато есть собака (ставим «+»).
8. У Кости с Юрой одинаковые животные, значит у Юры тоже собака (ставим «+»), а не кошка (ставим «-»).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Соня | Маша | Антон | Костя | Юра |
| Кошка | **-** | **+** | **+** | **-** | **-** |
| Собака | **-** | **-** | **-** | **+** | **+** |
| Попугай | **+** | **-** | **-** | **-** | **-** |

Использование графического метода подходит для решения задач на объединение или пересечение множеств. Самый популярный графический метод - «Круги Эйлера». Нарисованная геометрическая схема наглядно показывает ребенку отношение между множествами.

Пример: *Всему классу задали на лето читать книжки. В списке литературы были такие произведения, как «Робинзон Крузо» Даниэля Дефо и «Белый клык» Джека Лондона. Известно, что 15 человек из класса прочитали «Робинзон Крузо», а остальные 11 - «Белый клык». Но среди них были 6 ребят, которые прочитали обе книги. Сколько человек прочитало только «Белый клык»?*

Решение: начертим два круга, каждый из которых - множество детей, прочитавших определенную книгу, а пересечение кругов - дети, прочитавшие обе книги.

Белый клык

6

5

9

Робинзон Крузо

1) 15-6=9 (ч.) которые прочитали «Робинзона Круза»

2) 11-6=5 (ч.)

Ответ: «Белый клык» прочитало 5 человек.

Таким образом, регулярное использование интересных нестандартных заданий, с использованием наглядного объяснения, способствует формированию и развитию приемов мыслительной деятельности, и формированию логического мышления обучающихся.

Умение решать нестандартные задачи подготавливают учеников к практической деятельности, к тому, чтобы в будущем они могли и были готовы к решению самых разнообразных задач. Такие задачи учат думать, рассуждать, догадываться и делать верные умозаключения. Потому что в повседневной жизни, в большинстве случаев, мы сталкиваемся с нестандартными ситуациями, которые требуют от нас наличие логики, математических способностей, умения нестандартно мыслить. Например, как рационально перелить что-то из одной банки в другую, или какой путь выбрать, чтобы он был короче. Используя логическое мышление, методом уравнивания, ребенок может понять, как расставить книги, чтобы их было поровну, а так же помогает планировать время. Логика поможет и в тех ситуациях, где нужно сделать наилучший выбор по определенным критериям.

Каждая из таких задач требует от ребенка умственной активности и находчивости в поиске оптимальных путей решения. В результате обучения происходит развитие интуиции и логики, аналитических и творческих способностей, что позволяет ребенку в дальнейшей жизни достигать определенных успехов в различных областях.

Советский и российский психолог О.К. Тихомиров в своей работе «Психология мышления» определяет логическое мышление, как «рассуждающее, теоретическое мышление, характеризующееся использованием понятий, логических конструкций, существующих и функционирующих на базе языка, языковых средств» [4].

По советскому психологу 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» [3, с. 130].

Из этого можно сделать вывод, что мыслить логически, значит последовательно рассуждать, делать заключения из фактов. Математическое рассуждение строится на законах логики и всегда подчиняется им. Когда ребёнок решает математическую нестандартную задачу он не может опереться на свой жизненный опыт или интуицию, поэтому ему необходимо использовать логическое мышление.

Как же развитие логики посредством решения нестандартных задач поможет ребенку в получении новых возможностей и достижении успеха? С каждым годом своей жизни школьник, так или иначе, будет сталкиваться с трудными ситуациями. Имея хорошо развитое логическое мышление, такие ситуации он будет воспринимать как очередную нестандартную задачу, для которой необходимо найти решение. Это помогает ребенку быть уверенным в себе и не опускать руки при столкновении с трудностями.

Так же логическое мышление развивает умение устанавливать причинно-следственные связи и умение критически мыслить, что помогает сопоставлять факты и не быть обманутым.

В нашем мире с каждым днем с большой скоростью прогрессируют технологии, которые требуют от человека развитого логического мышленияи умения нестандартно мыслить.

Решение нестандартных задач дает ребенку возможность для творчества, так как эти задачи требуют разработать особенный способ для достижения поставленной цели. Нестандартные задачи привлекают детей к творческой поисковой деятельности, содействуют развитию многих обще-интеллектуальных умений [2].

Логика помогает быстрее обрабатывать и анализировать информацию, правильно формулировать вопросы и делать выводы. Это основа успеха в учебе и построении профессиональной карьеры.

Ребенок с развитым логическим мышлением шире мыслит. Он способен нестандартно решать сложные задачи и предлагать варианты, которые дают возможность увидеть то, что остальные не могут. Решение нестандартных задач подразумевает наличие гибкости и пластичности ума.

Навыки логически мыслить необходимы каждому человеку независимо от рода его деятельности. Каждый деньмы получаем большие потоки информации, которая может быть противоречива, а разобраться в верности мнений сможет только тот человек, которые умеет опираться и пользоваться логическими конструкциями. Логика помогает быстрее обрабатывать и анализировать информацию, правильно формулировать вопросы и делать выводы. Это основа достижения успехов в учебе и построении дальнейшей профессиональной карьеры школьника.

Таким образом, можно сделать вывод, что умение решать нестандартные задачи развивает логическое мышление школьников, которое позволяет мыслить нетипично, творчески подходить к решению проблем. Умение логически мыслить ребенок получает возможность анализировать свои и чужие суждения, позволяющиеотличать ложь от истины. Логика улучшает память, что помогает ребенку достичь успехов во всех остальных жизненных сферах. Логика дает возможность отделять важное от неважного, отбрасывать все ненужные второстепенные вещи. В наше время, когда каждый человек ценит свое время, логика даст ребенку возможность научиться экономить свое время и использовать его правильно и рационально. Умея решать нестандартные задачи, используя логику, школьник сможет более глубоко смотреть на мир вокруг него. Следовательно, развитие логического мышления посредством решения нестандартных задач дает новые возможности каждому ребенку, что соответствует идеям Константина Дмитриевича Ушинского, которые ориентируют учителей на достижение у учащихся успеха в обучении.

Библиографический список:

1. Ионкина, Н. А. Идеи К.Д. Ушинского о мыслительном процессе и их связь с современностью / Н. А. Ионкина. — Текст: непосредственный // Актуальные задачи педагогики : материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2016 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2016. — С. 17-19.
2. Как математика развивает логику и помогает в жизни. — Текст: электронный // Тетрика : [сайт]. — Режим доступа: <http://blog.tetrika.school/kak-razvit-logiku/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Немов Р.С. Общая психология: учебное пособие. – СПб: Питер : Лидер, 2010. - 304 с.
4. Репкин, В. В. Формирование учебной деятельности в младшем школьном возрасте [Текст] / В. В. Репкин // Начальная школа. – 1999. – № 7. – С. 19-24.