



Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без опоры на наглядность, сопоставлять суждения по определенным правилам – необходимое условие успешного усвоения учебного материала на уроках математики.

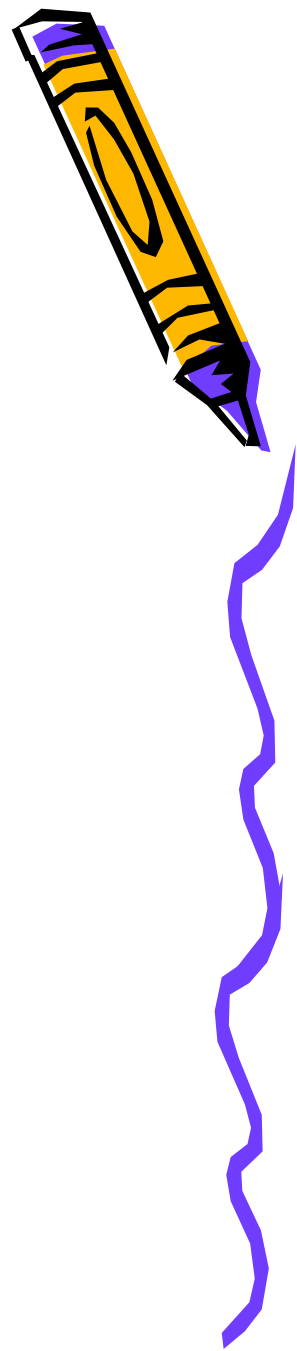
Главная цель работы учителя по развитию логического мышления школьников состоит в том, чтобы дети научились делать выводы из суждений, которые им предлагаются в качестве исходных.



основе которого лежат
математические понятия и
суждения, понимается
совокупность взаимосвязанных
логических операций:
оперирование как свернутыми, так
и развернутыми структурами;
знаковыми системами
математического языка, а также
способность к пространственным
представлениям, запоминанию и
воображению»

Д.Ж.

Икрамов





Применение умений практикуется в классной и домашней работе при решении стандартных задач и творческих, коллективно и индивидуально.

Этап переноса – перенос логических умений на другие темы и предметы им.



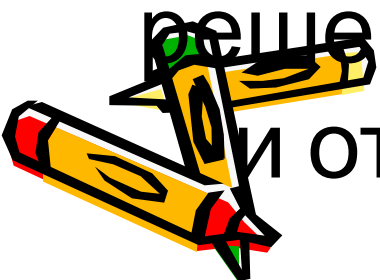
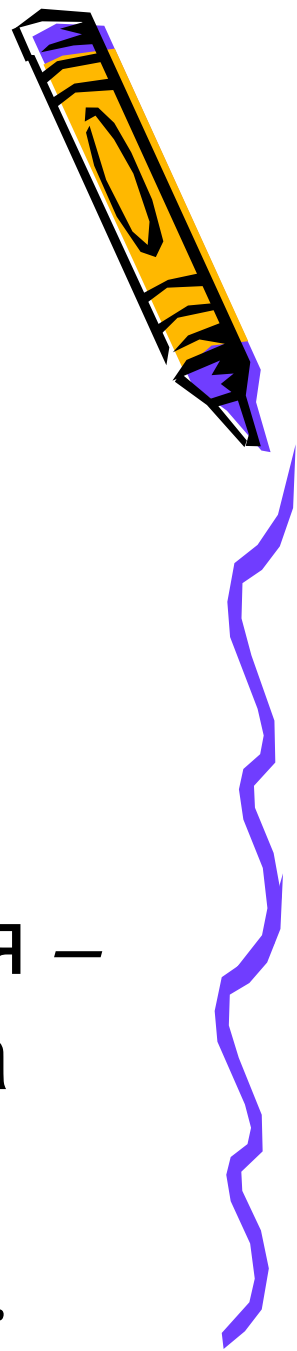
Нестандартными

называются задачи,
для которых в курсе
математики не имеется
общих правил и положений,
определяющих точную
программу их решения.



Этапы решения нестандартной задачи

- изучение условия задачи;
- поиск плана решения и его составление;
- осуществление плана, то есть оформление найденного решения;
- изучение полученного решения – критический анализ результата решения и отбор полезной информации.





Нестандартные задания
способствуют формированию
гибкости ума школьника,
освобождению мышления
от шаблонов.



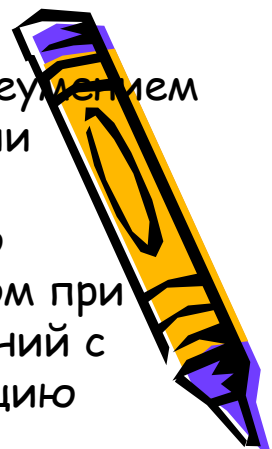
I. Низкий уровень развития логического мышления характеризуется неумением ученика оперировать абстрактными понятиями, трудностями в применении мыслительных операций анализа, синтеза, обобщения.

Критерием оценки сформированности этого уровня развития логического мышления может служить редкое и неосознанное использование учеником при ответах специальных понятий и терминов, трудности в выполнении заданий с применением логических величин и выражений, заданий на классификацию и т. п.

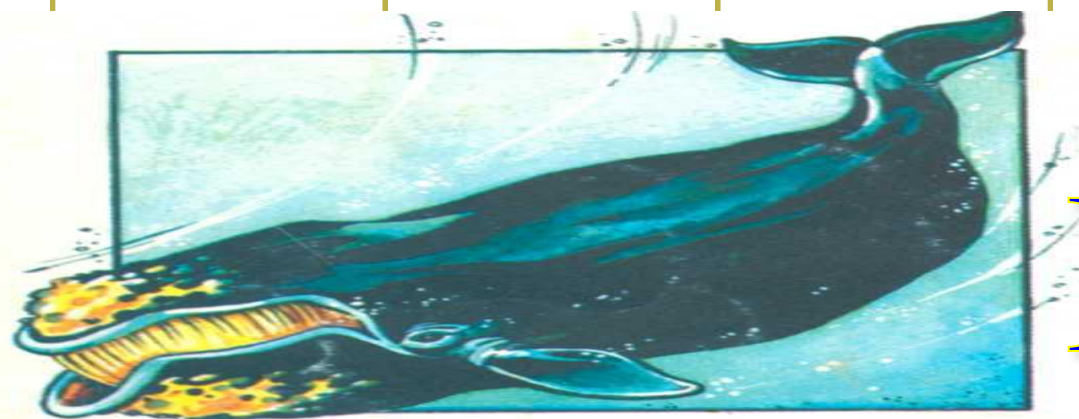
II. Средний уровень развития логического мышления характеризуется незначительными трудностями ученика в оперировании абстрактными понятиями, в применении мыслительных операций анализа, синтеза, обобщения. Критерием оценки сформированности этого уровня развития мышления будет являться осознанное применение при ответах специальных терминов и понятий, умение объяснить эти понятия. Характерным показателем этого уровня является то, что ученик в большинстве случаев справляется с проблемными учебными заданиями на применение логических величин и выражений, классификацию и т. п.

III. Высокий уровень развития логического мышления характеризуется легкостью и осознанностью применения специальных понятий и терминов при ответах и в произвольной речи, сформированностью операций анализа, синтеза и обобщения. На этом уровне школьники не только осваивают знания теоретически, но и умеют применять их на практике.

Критерием оценки сформированности высокого уровня может служить легкость и безошибочность выполнения учеником нестандартных учебных заданий, решения логических задач.



5	20	17
26	14	2
11	8	23



Кашалот

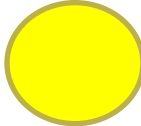
14	29	26
35	23	11
20	17	32



КОЛОСС РОДОССКИЙ

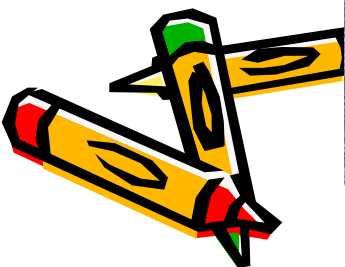




								
М	А	Г	Н	И	Ц	К	И	Й

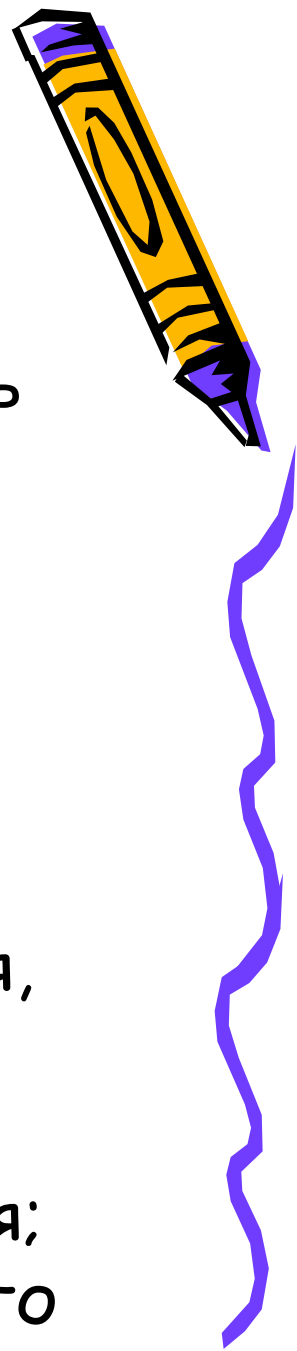


			
	М	И	Н
	И	А	К
	Й	Ц	Г



Система нестандартных логических задач, стимулирующая учебно-познавательную деятельность, развивающая гибкость и нестандартность мышления, должна отвечать следующим требованиям:

- возбуждать интерес к деятельности по их решению;
- опираться на знания и опыт учащихся;
- способствовать развитию психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (внимания, памяти, мышления, воображения);
- быть направлена на овладение логическими приемами мышления; учитывать уровни развития логического мышления учащихся.



Специально отбираемые учителем из методических пособий или самостоятельно конструируемые задания должны быть ориентированы на:

- постепенное усложнение материала;
- поэтапное увеличение объема работы;
- повышение уровня самостоятельности учащихся;
- интеграцию знаний и способов деятельности;
- привлечение элементов теории для решения нестандартных задач;
- формирование следующих важнейших характеристик сформированности логического мышления: беглость мысли (количество идей, возникающих за единицу времени) гибкость ума (способность переключаться с одной мысли на другую), оригинальность (способность находить решения, отличающиеся от общепринятых); любознательность, умение выдвигать и разрабатывать гипотезы.

