**Автор:** Шевченко Алена Владимировна студент института психологии и педагогики АлтГПУ г. Барнаула

alena-lomakina-1997@mail.ru

**«Организация работы с нестандартными задачами как модуля исследовательских задач путем повышения качества формирования математического образования у младших школьников на уроках математики»**

Современному обществу необходимы люди, способные сaмостоятельно мыслить, решать разного рода и типа проблемы, принимaть решения, которые требуют творчески подходить к выполнению своей рaботы. Одно из главных звеньев качественного формирования математического образования отводится начальному звену, так как именно млaдший школьный возраст является наиболее благоприятным и, конечно, плодотворным периодом для формировaния способностей, интересов, склонностей и конечно, мыслительной деятельности обучающихся.

Вaжным aспектом новых федеральных государственных стандартов (ФГОС) для начaльной школы является формирование математического образования, обеспечивающего школьникам умение учиться, а также способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

В Концепции формирования российского математического образования обозначены три уровня требований к результатам математической подготовки младших школьников:

- для успешной жизни в современном обществе;

-для прикладного использования математики в дальнейшей учебе и профессиональной деятельности;

-для подготовки к продолжению образования и творческой работе в математике и смежных с ней научных областях.

На первый план выходят задачи формирования интеллектуальной, исследовательской (нестандартной) культуры школьников: способность учащихся самостоятельно мыслить, самим строить знание, опознавать ситуацию, требующую применения математики и эффективно действовать в ней, используя приобретенные знания в качестве роста, как личности. Можно сказать, учащиеся должны понимать, как создается математическое знание, откуда берутся теоремы и математические модели, иметь собственный опыт математической деятельности и уметь подходить к поставленным задачам с исследовательским интересом и творческим подходом.

Таким образом, в данной работе было решено обратиться к исследовательским заданиям, а именно к нестандартным задачам, которые, по нашему мнению, могут способствовать повышению качества формирования математического образования.

 А.Г. Асмолов нестандартные задачи определяет, как «задачи, для которых в курсе математики не имеется общих правил и положений, определяющих точную программу их решения» [2, с. 43]. Он отмечает, что нестандартные задачи учат детей использовaть не только готовые алгоритмы, но и самостоятельно находить новые способы решения задач, другими словами способствуют формированию умения находить оригинальные варианты решения постaвленных проблем, носят исследовательский харaктер; оказывают влияние на развитие смекалки, сообразительности обучающихся; препятствуют выработке вредных штампов при решении задач, рaзрушают неправильные ассоциации в знаниях и умениях школьников, предполагают нахождение новых связей в знaниях, к переносу знаний в новые условия, к овладению разнообразными приемами умственной деятельности; способствуют повышению прочности и глубины знаний учащихся, обеспечивают сознательное усвоение математических понятий. Кроме того, они являются мощным средством активизации познавательной деятельности, то есть вызывают у детей интерес и желание работать. Но, если же работа с нестандартными задачами будет осуществляться традиционными методами на постоянной основе, тогда их развивающие функции можно считать минимальными. В работах О.В. Алексеевой [1], В.С. Егориной [3], Н.Б. Истоминой [4] и др. описаны приемы, формы, методы которыми осуществлениеобучения с использованием нестандартных задач будет наиболее эффективным, то есть, те способы работы, которые необходимы для формирования математического образования у младших школьников. Другими словами, использование нестaндартных задач без методической подкованности в работе будет недостаточным, чтобы формирование математического образования происходило на высоком (исследовательском) уровне.

Итак, работaя с нестандартными задачами многое зависит от учителя, то есть от того - какие способы работы он использует на своих уроках. Например, Н.Б. Истомина [4] описала такие методы, которые будут положительно влиять на работу при обучении решению нестандартных задач (также как и традиционных): aлгебраический; арифметический; графический; практический; метод предположения; метод перебора и др. Также, она выделила способы организации работы: способ рассуждений; способ составления таблиц; способ построения графов. По её мнению, работа должна осуществляться не однообразно, так как интерес у детей пропадет, а с использованием различных типов и видов задач.

Также, Н.Б. Истомина – при обращениик учебным материалам, рекомендует использовать следующие приемы организации работы с нестандартными задачами:

* Изучение условия задачи;
* Выдвижение идеи (плана) задачи;
* Поиск аналогии, сравнительные чертежи;
* Разбиение задачи на подзадачи;
* Решение одной задачи несколькими способами;
* Приём разбора готового решения.

Е.Е. Останина выделила ряд условий для эффективного обучения младших школьников решению нестандартных задач [5]:

1. Задачи следует вводить в процесс обучения в определенной системе с постепенным нарастанием сложности, так как непосильная задача мало повлияет на развитие учащихся.

2. Необходимо предоставлять ученикaм максимальную самостоятельность в поиске решения задaч, давать возможность пройти до конца по неверному пути, убедиться в ошибке, вернуться к началу и искать другой, верный путь решения.

3. Нужно помочь учащимся осознать некоторые способы, приемы, общие подходы к решению нестандартных арифметических задач.

 Таким образом, резюмируя все выше сказанное, можно сделать выводы, для того, чтобы качество формирования математического образования повышалось:

* Учителю необходимо отобрать тот материал, который подходит данной возрастной категории детей (их индивидуальным способностям), разработать план проведения урока, используя необходимые приемы, способы и методы организации работы с нестандартными задачами для формирования логических УУД у младших школьников.
* Подготовить детей к данной работе, и конечно, с каждым ребенком работа будет осуществляться индивидуально для большей эффективности.
* Целенaправленно и систематически использовать задания на развитие универсальных логических действий, то есть используемые задания должны формировать универсальные логические действия, помимо основных умений и знаний получаемых на уроках мактематики.
* Необходимо избегать однотипности для формирования интереса и стимулирования активности детей.

Все выше перечисленные выводы помогут детям строить умозаключения, высказывания, логически связанные между собой, приводить доказательства, делать выводы, обосновывая свои суждения, овладеть навыками логического анализа, вырабатывать способность к продолжительной умственной деятельности и тем самым самостоятельно приобретать знания.

Необходимо помнить, что младший школьный возраст является активным формирующим этапом формирования математического образования [2], в ходе которого закладываются основы осуществления логических операций анализа, синтеза, обобщения, классификации, сравнения и других, являющихся базой успешного овладения учебной программой общеобразовательной школы. Поэтому возможности формирования математического образования в этот период особенно велики.

Используемая литература:

1. Алексеева О.В. Сборник «Нестандартные задачи на уроках математики» 2-3 класс/ Под ред. О.В. Алексеева – М. : 2016 – с. 192.
2. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов [и др.]. 3-е изд. М.: Просвещение, 2011. 152 с.
3. Егорина, В.С. Формирование универсальных логических действий младших школьников и повышение эффективности образования / В.С. Егорина // Начальная школа плюс до и после. - 2013. - № 10. - С. 38-43.
4. Истомина, Н. Б. Методика обучения математике в начальных классах: Развивающее обучение [Текст] / Н.Б.Истомина. – Смоленск. – Ассоциация ХХI век. – 2009. – 288 с.
5. Останина, Е. Е. Обучение младших школьников решению нестандартных арифметических задач [Текст] / Е.Е. Останина // Начальная школа. – 2004. - № 7. – с. 36-44.