

**Мазманиян Елена Рудиковна**  
учитель начальных классов  
МБОУ «СОШ №13» г. Белгорода  
г. Белгород, Белгородская область

## **УМСТВЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА**

*Аннотация: в статье рассмотрена тема умственных действий на уроках математики. Автор отмечает, что систематическое выполнение упражнений способствует формированию у младших школьников опыта продуктивной учебной деятельности, направленной на социально-личностное развитие ученика.*

*Ключевые слова:* урок, математика, продуктивная деятельность, младший школьник.

*«Человек создан для действия.  
Не действовать и не существовать  
для человека одно и то же»*

*Вольтер*

Социально-психическое развитие растущего человека происходит в процессе поэтапного расширения сферы деятельности, представляющей собой сложную систему взаимодействий разных видов, типов и форм, находящихся в иерархических связях. Психологи, как известно, выделяют две формы деятельности – продуктивную и репродуктивную. Основу репродуктивной деятельности составляют знания, умения и навыки, а продуктивная деятельность базируется на мыслительных операциях. ФГОС ООН направлен на личностное толкование продуктивной учебной деятельности, которая должна быть доступна каждому ребенку. Действительно, если школьник научится добиваться успехов в школе, то у него существенно увеличатся шансы на успех в жизни. Современное состояние практики массовой начальной школы не отвечает в полной мере этим требованиям и нуждается не только в усовершенствовании старых, но и в поиске

новых подходов к решению проблемы. Вместе с тем, в методико-математической литературе представлены методологические предпосылки, накоплены соответствующие знания и опыт, которые, по нашему мнению, не нашли достойного отражения в методических рекомендациях по реализации новых стандартов.

В данной статье остановимся на рассмотрении роли умственных действий на уроках математики в формировании продуктивной деятельности младших школьников.

Теория поэтапного формирования умственных действий наиболее полно представлена в трудах отечественных психологов П.Я. Гальперина и Н.Ф. Талызиной. При этом под умственными действиями понимаются действия человека, выполняемые во внутреннем плане сознания, без опоры на внешние средства, в том числе слышимую речь. Этим умственные действия отличаются от других видов человеческих действий (например, речевых, физических). Умственные действия могут быть направлены на решение как познавательных, так и эмоциональных задач [2].

В умственных действиях выделяют их главные составные элементы или процессы, которые называют мыслительными операциями. Здесь, как правило, указываются: *аналогия, сравнение, классификация, обобщение, конкретизация, абстрагирование, систематизация, анализ и синтез*.

Формирование мыслительных операций при изучении математики кажется наиболее естественным, однако, любой учебный предмет содержит таких возможностей нисколько не меньше. Поэтому в методической литературе можно видеть разработки, так называемых, развивающих заданий по разным предметам. Математика внутренне настроена на освоение логических задач активизирующих мыслительную деятельность школьников. Она придает мышлению такие важные качества как точность, четкость, определенность, что автоматически влечет за собой выработку логических умений. Практика учителей, активно использующих такие задания, показывает, что при этом эффективность обучения возрастает, а, самое главное, растет интерес к знаниям, формируется творческое мышление.

2 <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Проблема развития свойств личности, входящих в понятие «логическое мышление», требует длительной, целенаправленной работы, поэтому эпизодическое использование заданий на формирование мыслительных операций не принесет желаемого результата.

Содержательный анализ методик обучения младших школьников математике и учебно-методических комплектов по математике, рекомендованных современной начальной школе, показал, что наиболее продуманным и обстоятельным в этом плане представляется комплект Н.Б. Истоминой [1].

Деятельность учащихся на уроке определяется требованием задания. Поэтому автор использует формулировки, побуждающие детей к активным умственным действиям: Какой предмет лишний? Чем похожи, чем отличаются данные предметы? По какому признаку можно разбить записанные примеры на 2 столбика, на 3 столбика? Каким общим словом можно назвать все изображенные предметы? Прочитай рассуждения Маши и Миши. Кто из них прав? Объясни свою точку зрения.

Работая с математическим материалом и осуществляя поэтапно и постоянно усложняющуюся мыслительную деятельность, учащийся здесь постепенно вступает в новые для себя отношения, накапливая тем самым личный опыт.

По меткому замечанию Ю.Л. Пластииной: «Продуктивное обучение – субъективно новое знание, личностное приращение, а опыт – совокупность практических знаний, умений, навыков, приобретаемых в ходе повседневной учебно-воспитательной работы» [3, с. 242].

В ходе педагогической практики, работая по учебно-методическому комплекту «Начальная школа XXI века», не направленному прямо на формирование вышеуказанных мыслительных операций, мы, используя текущий материал учебников, сами составляли задания, активизирующие мыслительную деятельность детей.

Ниже приведем примеры таких заданий по разделу «Величины».

*1. На развитие умения проводить аналогии:*

Отметьте особенности составления данного ряда и запишите его следующие члены:

- 1) 5 т, 50 ц, 5000 кг, 5000 000 г.;
- 2) 2 ч, ....;
- 3) 3 км, ....

*2. На развитие умения проводить сравнения:*

В чем сходство и различие чисел в каждой паре:

- 1) 18 м, 18 км;
- 2) 7 кг, 7 г;
- 3) 23 ч, 23 мин.

*3. На развитие умения классифицировать:*

На какие группы можно разделить следующие единицы величин:

кг, ч, см, мин, г, дм, ц, км, т, м, век.

*4. На развитие умения обобщать:*

Назовите каждую группу единиц общим слово:

- 1) кг, г, ц, т;
- 2) см, дм, км, м;
- 3) ч, мин, сек, век.

*5. На развитие умения проводить анализ и синтез:*

Из каждого 13 м ткани шьют 4 платья. Сколько потребуется ткани, чтобы сшить 12 платьев? 36 платьев?

*6. На развитие умения конкретизировать:*

Вставьте, пропущенные единицы:

- 1) ширина подоконника 20 .... ;
- 2) глубина озера 6 .... ;
- 3) рост человека 172 ....

Систематическое выполнение подобных упражнений способствует формированию у младших школьников опыта продуктивной учебной деятельности, направленной на социально-личностное развитие ученика. Так, постепенно

усложняя упражнения, учитель расширяет круг нестандартных проблемных ситуаций, требующих решения, способствуя тем самым формированию и развитию продуктивной учебной деятельности учащихся.

### ***Список литературы***

1. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах / Н.Б. Истомина. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
2. Психологическая энциклопедия / Под общ. ред. А.В. Петровского [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vocabulary.ru/dictionary/> 892 (дата обращения: 15.10.2015).
3. Пластинина Ю.Л. Продуктивная учебная деятельность в образовательном пространстве школы // Вектор науки ТГУ. – 2012. – №1 (8). – С. 240–243.