

*Осипова Ирина Олеговна  
студентка 2 курса магистратуры,  
факультет физики и математики  
Благовещенский государственный педагогический университет,  
Россия, г. Благовещенск  
e-mail: bikbova.irina2011@yandex.ru*

*Научный руководитель: Днепроvская О.А.,  
кандидат педагогических наук, доцент  
Благовещенский государственный педагогический университет,  
Россия, г. Благовещенск*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В V-VI КЛАССАХ**

*Аннотация: В данной статье рассматривается проблема формирования вычислительных умений и навыков и обосновывается необходимость более серьезного отношения к устному счету и устной работе на уроке.*

**Ключевые слова:** вычислительная культура, вычислительные навыки, развитие мышления, устный счет, математика, программа по математике для 5-6 классов.

*Osipova Irina Olegovna  
2nd year master student,  
Faculty of Physics and Mathematics  
Blagoveshchensk State Pedagogical University,  
Russia, Blagoveshchensk*

*Scientific adviser: Dneprovskaya O.A.,  
candidate of pedagogical sciences, associate professor  
Blagoveshchensk State Pedagogical University,  
Russia, Blagoveshchensk*

## **FORMATION OF COMPUTATIONAL SKILLS AND SKILLS AT THE LESSONS OF MATHEMATICS IN V-VI CLASSES**

*Abstract: This article examines the problem of the formation of computational skills and skills and substantiates the need for a more serious attitude to oral counting and oral work in the classroom.*

**Key words:** computational culture, computational skills, thinking development, oral counting, mathematics, mathematics program for grades 5-6.

Главная задача современного образования – это формирование у обучающихся специальных навыков, а также развитие у них ключевых знаний и умений [1]. Вычислительная культура является необходимым элементом общеобразовательной подготовки учащихся, прежде всего в силу своей практической значимости. Так же она является фундаментом изучения математики и других учебных дисциплин, таких как химия, физика и т.д. Кроме того вычисления активизируют память и развитие мышления учащихся, развитие математической зоркости, их внимания, стремления к рациональной организации деятельности, сообразительности, наблюдательности и прочие качества, оказывающие существенное влияние на развитие. В современной жизни очень важно быстро и рационально произвести вычисления устно, не допуская при этом ошибок и не используя дополнительных средств (калькулятор, ручка, листок). Поэтому крайне важно становится решение проблемы формирования у детей вычислительной культуры.

Понятие вычислительная культура, вряд ли поддается однозначному определению. Можно лишь попытаться выделить те элементы, наличие которых является необходимым признаком культуры. Учитывая это, а так же то, что мы в данной статье рассматриваем определенный возрастной сегмент, а именно учеников V-VI классов, можно считать, что достаточно высокий уровень вычислительной культуры данных учащихся имеет следующие признаки [2]:

- умение быстро и правильно выполнять все арифметические действия с натуральными (многозначными) числами;
- умение быстро выполнять устные вычисления;
- уметь выполнять основные действия с десятичными числами;
- уметь применять законы сложения и умножения к упрощению выражений;
- уметь правильно использовать признаки делимости на 2,3,5,9,10;
- уметь правильно округлять числа до любого разряда;
- уметь правильно определять порядок действий при вычислениях значений выражений;

- уметь проверить правильность полученных результатов и т.д.

К сожалению, в наше время уровень вычислительных навыков [5], имеет ярко выраженную тенденцию к снижению. В ходе исследования было выявлено, что многие ученики допускают большое количество ошибок при подсчетах, очень часто используется калькулятор, многим учащимся довольно сложно даются вычисления в уме.

Вследствие этого, у многих школьников заметно уменьшается интерес к учебе и не позволяет воспринимать новые знания личностно значимыми, гораздо сложнее учителю становится развить учебно-познавательные мотивы учащихся, научить детей вдумчиво относиться к любой выполняемой деятельности, а так же использовать творческий подход к жизни [3]. В свою очередь, без этого немислимо овладеть основами различных наук, а так же почти любым видом профессиональной или практической деятельности.

Формирование вычислительных навыков и умений – очень важный и в то же время сложный и длительный процесс. При этом, важное отличие вычислительных навыков от умений, заключается в том, что вычислительные навыки выполняются почти бесконтрольно. Процесс их формирования во многом зависит от индивидуальных особенностей детей, уровня их подготовки, а также построения процесса вычислительной деятельности.

На практике вычисления проводятся следующим образом: устно, письменно и письменно с промежуточным устным вычислением. При формировании вычислительных навыков и умений нужно понимать, что только целенаправленная и системная работа позволит добиться высоких результатов. Важно так же учесть то, что степень овладения вычислительными умениями во многом зависит от понимания учащимся принципа его использования.

В процессе выполнения заранее определенной и специально разработанной системы упражнений формируется умение. Которое, в некоторых случаях очень важно довести до навыка. Учителю, необходимо определить какие умения и навыки ему необходимо сформировать у учащихся.

Очень большое значение на уроках математики имеет устная работа, она заключается в устной беседе учителя с классом или с отдельным учащимся, а также рассуждения каждого ученика в процессе выполнения тех или иных упражнений и т.д.

Устный счет является одной из составляющих вычислительной культуры и имеет большое практическое, воспитательное и образовательное значение. Устный счет является лучшим средством углубления теоретических знаний на уроках математики учащимися [4]. Различные устные упражнения могут использоваться как для изучения и более легкого восприятия учениками нового материала, так и для повторения и закрепления ранее изученного. При устном счете развивается память учеников, увеличивается быстрота реакции, наблюдательность, инициативность, умение сосредотачиваться, в целом повышается вычислительная культура.

Разрабатывая системы упражнений и формы организации устного счета, каждому учителю важно учесть индивидуальную подготовку учащихся, а также их способности и склонности к устным вычислениям.

При проведении уроков, свою эффективность доказали как индивидуальные, так и коллективные формы работы, а также тесты, математические диктанты, творческие задания, конкурсы и различные занимательные задачи.

В заключение, хочется отметить, что умение вычислять быстро, очень часто на ходу – сегодня это требование времени. Повсюду мы окружены различными числами и выполнение тех или иных арифметических действий приводит к определенному результату, на основании которого мы принимаем то или иное решение. При этом у нас не всегда есть возможность обратиться к помощи калькулятора. Многие вычислительные навыки неизбежно требуются как в быту, так и в школе. Например, устно быстро и качественно произвести вычисления, преобразовать проценты в числа и многое другое. Поэтому, учителю очень важно как можно раньше, начать формирование вычислительных умений и навыков у учащихся, так как этот процесс, является довольно

длительным. А также очень актуальным на сегодняшний день, для каждого преподавателя математики в современной школе.

### Список литературы:

1. Демченкова Н., Моисеева Е. Формирование познавательного интереса у учащихся // Математика. 2004. № 19. С. 2-4.
2. Минаева С. Формирование вычислительных умений в основной школе // Математика в школе. 2006. № 2. С. 50.
3. Ситников. Т.В. Приемы активизации учащихся в 5-6 классах // Математика в школе. 2003. № 2. С. 3-5.
4. Федотова Л. Повышение вычислительной культуры учащихся // Математика в школе. 2004. № 43. С. 2-5.
5. Навык. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Навык> (дата обращения: 13.10.2020 г.).