

*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*

ПРОТИВОРЕЧИЯ В ПОНИМАНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ 5-6 КЛАССОВ

***Аннотация:** В данной статье раскрываются противоречия в понимании вычислительной культуры школьников. Рассматриваются требования к математической подготовке обучающихся по ФГОС.*

***Ключевые слова:** вычислительная культура, начальное образование, сознательный анализ, интерпретация результатов, противоречия, потребности общественности, ценностные установки.*

*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*

CONTRADICTIONS IN THE UNDERSTANDING OF COMPUTATIONAL CULTURE 5-6 CLASSES

***Abstract:** This article reveals the contradictions in understanding the computational culture students. The requirements for the mathematical training of students according to the Federal State Educational Standard are considered.*

***Key words:** computational culture, primary education, conscious analysis, interpretation of results, contradictions, public needs, value attitudes.*

В настоящее время система школьного образования, также начального, связана с включением Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования, в котором достижение личностных и метапредметных результатов разбирается наравне с предметными. Считается, что добиться подобных результатов на вычислительном содержании вероятно лишь в парадигме вычислительной культуры, анализируемой с точки зрения междисциплинарного подхода [7].

С теоретической точки зрения в понимание вычислительной культуры основным считается понимание школьниками сущности понятий и их взаимосвязей, вероятность переноса в прочие ситуации, сознательный анализ и интерпретация результатов. В нынешнем начальном образовании можно выделить ряд противоречий, который связан с обучением вычислениям [1].

К первому противоречию относятся современные международные требованиями к математической подготовке обучающихся (изучения в рамках Международной программы PISA), с действительно наличествующими связями математики с остальными учебными предметами, с жизнью, с одной стороны, и недостаточным осуществлением межпредметных связей в обучении математике, неумением школьников использовать собственные знания и умения в нетрудных ситуациях, выходящих за рамки узко учебных, - с другой стороны [5].

Вторым противоречием являются потребности общественности, ценностными установками культуры, с одной стороны, и традицией, с другой стороны (рис.1).

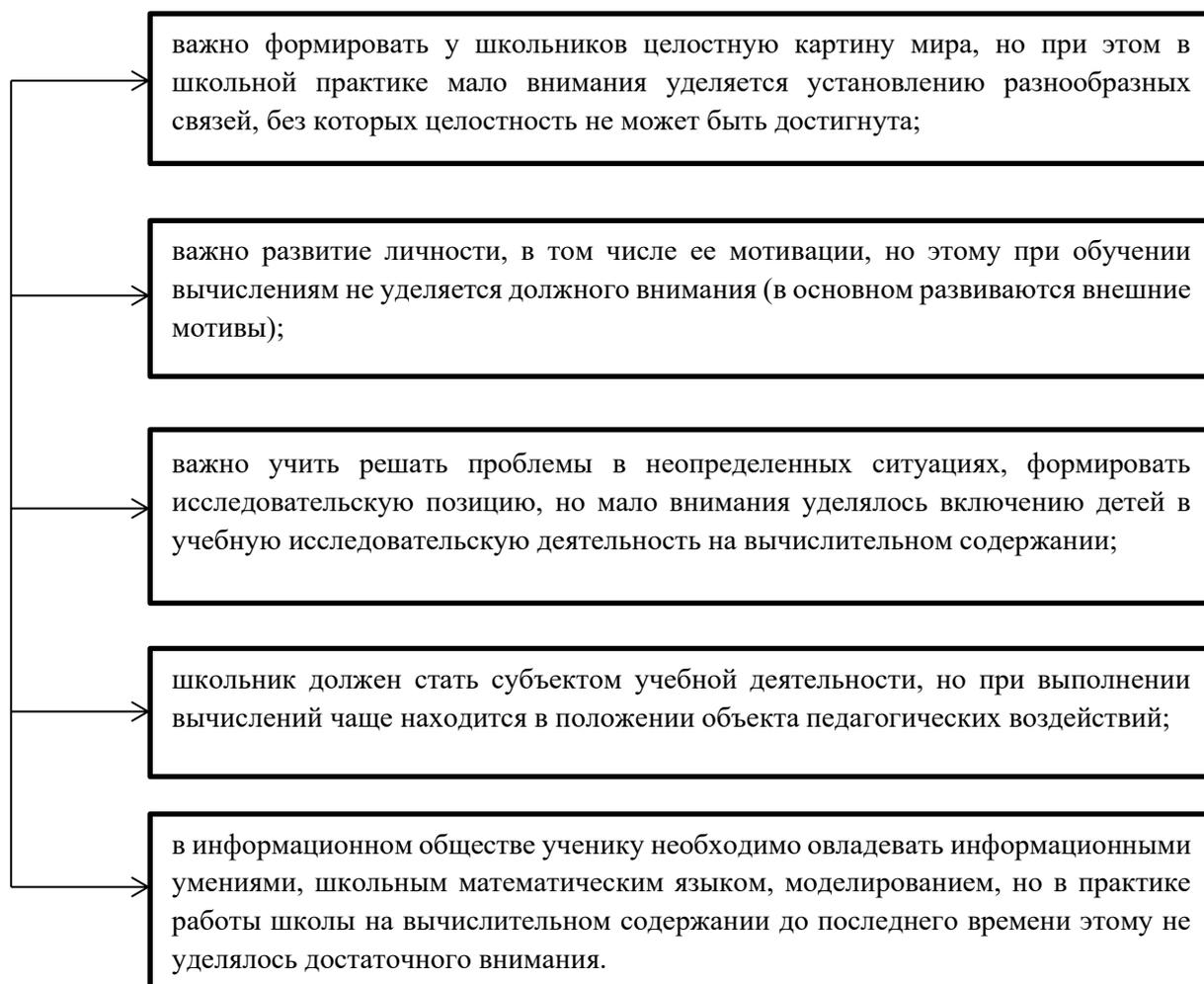


Рисунок 1 - потребности общественности в формировании вычислительной культуры [5]

К третьему противоречию относится фундаментальное значение линии числа в курсе математики 1–11 классов и тем, что усвоение числа в начальной школе не закладывает соответствующую базу. Линия числа стала ведущей линией как начального курса математики, так и курса 5–6 классов.

Например, расширения представления числа (из арифметики) Ю. М. Колягин полагал одной из главных идей школьного курса математики вместе с идеями предела и функциональной зависимости, а определение взаимосвязей между ними, считал нужным условием решения проблемы преемственности в обучении математике [4].

Помимо этого, представление «число» входит в перечень основных понятий школьного курса начал математического анализа наравне с представлениями «функция» и «непрерывность», содержащие его главный

гуманитарный потенциал и обладающих метапредметным характером (так как заложенные в них идеи сосредоточивают в себе обширную область знания и имеют существенное прикладное значение (Соколовский И. Ф.) [6].

К четвертому противоречию относится то, что вычислительная культура обучающихся не носит метапредметный характер, а определяется у обучающихся как сугубо предметный результат обучения.

К пятому противоречию относится то, что первоначальная и главная по объему работа школьников с натуральными числами и нулем совершается в начальных классах, школа и общественность испытывают потребность в том, чтобы в 5 класс приходили «культурные вычислители», и тем, что проблема о вычислительной культуре обучающихся в явном виде не ставилась и не решалась [3].

При всем этом культура вычислений с натуральными числами и нулем является краеугольным камнем общей вычислительной культуры школьников (Ю. М. Колягин) [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что первое, четвертое и частично второе противоречия связаны с отсутствием междисциплинарности в обучении вычислениям, а третье связано с недостаточным вниманием к внутриспредметным связям в курсе математики.

Список литературы:

1. Дусавицкий А. К. Развитие личности в учебной деятельности. Харьков, 2008. 216 с.
2. Ивашова О. А. К вопросу о рационализации вычислений // Начальная школа. 1998. № 2. С. 86–90.
3. Ивашова О. А. Развитие математической культуры школьников на метаметодической основе: Учебно-метод. пособ. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2006. 35 с.
4. Колягин Ю.М., Луканкин Г.Л. и др. Методика преподавания математики в средней школе. Частные методики. М.: Просвещение. 1977. 480 с.

5. Снегурова В.И. Технология использования индивидуализированной системы задач как средство развития математической культуры учащихся: Дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1998. 156 с.

6. Соколовский И.Ф. Вычислительная культура как основа методики введения начал математического анализа в средней школе: Дис. ... кан. пед. наук. Л., 1988. 198 с.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки РФ (Стандарты второго поколения). М.: Просвещение, 2010. 32 с.