

# Как покорить царицу наук

Формула успешного обучения третьеклассников математике

Адиля АЛИЕВА, учитель высшей квалификационной категории, заслуженный учитель Республики Дагестан, председатель клуба «Учитель года Дагестана», участник Всероссийского конкурса «Учитель года России»-2016

Мнение, что способность к математике встречается реже, чем способность к другим наукам, - это только иллюзия, которую породили те, кто берется за математику непоследовательно и небрежно.

Иоганн Фридрих Герbart

Как можно не согласиться с этим мудрым высказыванием великого немецкого философа, психолога, педагога! Уверена, что мои коллеги на своем опыте неоднократно проверили его справедливость. А расхожее мнение о том, что способность к математике - удел избранных, - только безосновательная отговорка для тех, кто не готов приложить усилия для познания предмета или начинает изучение математики беспорядочно и бессистемно.

Мы часто говорим своим ученикам, что математика - волшебный мир, полный различных цифр, чисел, геометрических фигур, задач, уравнений, что все это одна большая дружная семья, которая служит своим любознательным и находчивым друзьям долго и верно всю жизнь. Потому что только при изучении этого предмета в начальной школе у ребенка закладывается основной фундамент для развития математического мышления, сообразительности, способности логических по-



Адиля АЛИЕВА

компоненты умножения и деления - поспорили о том, кто из них самый главный. Первый сказал: «Умножение намного важнее! Благодаря мне цифры растут, становятся более значительными». А второй ответил: «Любезный братец, тебе любой сможет доказать, что именно я важнее! Благодаря мне можно поделить одно большое и сложное на много маленьких простых и понятных частей». Так они спорили-спорили и наконец решили попросить помощи у своих математических друзей. Компоненты встретились с задачками-подружками и спросили у них: «Ответьте нам, пожалуйста, кто из нас главнее?» «Ответ наш будет таков, - заявили задачки-подружки, - в математике все главные. Все что-нибудь значат, и никто не может заменить другого». Так братья поняли свою ошибку и перестали ссориться».

Каждое математическое правило учит детей чему-нибудь новому и открывает двери в необычайно притягательный мир переполнения чисел, фигур, величин, в котором каждый ребенок может научиться владеть этим искусством и стать немного волшебником. Вот и автор методического пособия «Контрольные работы по математике: 3 класс: к учебнику И.М.Моро и др. «Математика. 3 класс. В 2 частях» ФГОС (к новому учебнику)», вышедшего в издательстве «Экзамен» в 2018 году, В.Н.Рудницкая не случайно подобрала такие задания, в которых каждому действию и правилу уделено особое внимание, показана их исключительная значимость. Учебное пособие содержит большое количество заданий и тренировочных упражнений, способствующих прочному усвоению счета. Задания из учебного пособия преподносят вам такие интересные сюжеты, что нет никакой необходимости самому что-то придумывать, искать в Интернете или обращаться к другим методическим разработкам. Поговорим о достоинствах нового учебно-методического комплекта подробнее.

Сразу обращает на себя внимание структура учебного пособия. Не секрет, что каждый из нас, выбирая методическое издание для работы, прежде всего смотрит на его содержание. Сборник состоит из двух частей, в каждой материал разделен на параграфы и систематизирован по темам. Это удобно, так как отработка навыков и умений проходит в определенной последовательности, нет смысла перегружать одно пособие всей массой материала. В первой части рассматриваются табличные случаи умножения и деления и даны геометрические задачи. Вторая часть содержит разделы по умножению и делению, а также сложению и вычитанию в пределах 1000. И главное - в каждом разделе вы найдете 6 (!) вариантов для детальной проработки темы.

Такая вариативность и насыщенность позволяют учителю гибко выстраивать учебный процесс и максимально эффективно подготовить детей к итоговой контрольной. Каждый учитель использует результаты проверочных работ, осуществляемых в течение всего учебного года, чтобы объективно оценивать степень усвоения материала каждым учащимся и своевременно принимать необходимые меры для устранения пробелов в их знаниях. Материалы пособия позволяют сделать это применительно и к слабо успевающим учащимся, и к успешным ребятам, так как задания в тематических блоках сформированы по трем уровням сложности. Каждое из них является хорошей тренировочной базой для закрепления и проверки полученных знаний по изученной теме.

Значительное место в пособии занимают геометрический материал, задания развивающего характера и задачи на сообразительность. К примеру:

- Сшили 15 платьев, расходуя на каждое 4 м ткани. Сколько выйдет из этой ткани сарафанов, если на каждый расходовать 3 м?
- Вычисли площадь квадрата с длиной стороны 9 м.
- Запиши выражение, значением которого является число 0.

Данные задания помогают учителю проверить у учащихся умение делать логические выводы, знание табличных случаев умножения и деления.

Система заданий сборника контрольных работ по математике построена таким образом, чтобы включить каждого ребенка в самостоятельную учебно-познавательную деятельность. Это позволяет наряду с развитием вычислительных навыков эффективно продвигаться в развитии мыслительных операций, умения обобщать, анализировать, классифицировать, сравнивать. С самых первых уроков детям предлагаются задания, которые требуют от них творческого участия, развивают не только ум, но и волю, эмоции, чувства, формируют способность ставить перед собой цель, самостоятельно находить и преодолевать затруднения, проводить самооценку и самоконтроль.

Математика в начальной школе представляет собой арифметику - основную математическую науку. Она изучает простейшие виды чисел и арифметические операции с ними. Задание, требующее у учащихся записать два четных и два нечетных двузначных числа, дает воз-

можность учителю проверить математическую смекалку, умение различать четные и нечетные числа, знание таблиц умножения и деления с числом 2.

Не менее интересное задание, в котором школьнику нужно сделать запись в виде равенства, помогает оценить умение отличать равенства и неравенства. Так же задание 1 из варианта 5 в разделе итоговых работ, в котором нужно составить выражение и вычислить его значение, позволяет осуществить проверку на знание таблиц умножения и деления, способствует развитию внимания, памяти, мышления. Пример: **произведение чисел 120 и 3 разделить на разность 100 и 91.**

В сборнике много задач для проверки знания таблицы умножения. К примеру, задача варианта 5 из раздела «Решение задач»:

**Шест погрузили в пруд на 2 дм. Часть шеста, которая оказалась над водой, в 4 раза длиннее части, находящейся под водой. Чему равна длина шеста?**

Или:  
**На одной чаше весов лежит дыня, а на другой - 6 одинаковых апельсинов. Весы в равновесии. Во сколько раз апельсин легче дыни?**  
Ну, конечно же, дети перед решением этих задач должны сначала поразмышлять, включить образное и логическое мышление и лишь затем приступить к вычислениям.

В задании, требующем написать пропущенные при счете числа, проверяются умения детей считать натуральные числа в пределах миллиона, сравнивать числа в пределах миллиона:

698, 699,       702, 703

А, к примеру, в задании 2 из варианта 5 в разделе «Числа от 100 до 1000» ученика просят представить числа в виде суммы разрядных слагаемых. Данное упражнение дает возможность проверить умение у школьников представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых:

250 =

607 =

Сегодня учителю предоставляется возможность самостоятельного выбора как количества контрольных работ, так и их содержания и объема, поэтому если тот или иной материал, включенный в контрольную работу, предложенную в пособии, к моменту ее проведения не был пройден, его можно исключить.

В каждый вариант итоговых контрольных работ автор включил доступные для учащихся задания повышенной трудности. Они отмечены звездочками и являются дополнительными. Приведу несколько примеров, которые позволят вам оценить уровень этих заданий:

● **Мама купила полтора метра ткани. Сколько это метров и сантиметров?**

Это упражнение проверяет умение переводить одни единицы величин в другие.

● **Верно ли утверждение: «Любой равнобедренный треугольник является равносторонним»? Ответь свой ответ знаком «>».**

● **Две разные окружности имеют общий радиус - отрезок АВ. Начерти эти окружности.**

● **Треугольник и квадрат имеют одинаковые периметры. Длина сторон квадрата равна 3 см. Чему равна длина сторон треугольника?**

Данные задания проверяют у детей умение работать с геометрическими фигурами, строить формулы нахождения сторон треугольника по периметру квадрата.

Пользуясь материалами сборника, учитель легко сформирует необходимые по объему и уровню сложности задания для всего класса, исходя из рекомендованных нормативов в отношении продолжительности каждого вида проверочной работы. Напомню: для тематической контрольной работы время может варьироваться от 5 до 15 минут; на итоговую работу целесообразно отводить не более 30 минут урока.

Привлекательность сборника еще и в том, что он полностью отвечает потребностям заявленной автором и издательством читательской аудитории: это не только учителя, но и сами школьники, и их родители. Материал пособия изложен доступно и послужит хорошим подспорьем для организации самостоятельной работы в домашних условиях.

Автор уделит внимание и еще одной важной теме. Учителю начальной школы важно донести до родителей принципы оценивания знаний их детей. Автор сборника дает подробные рекомендации учителю о том, как ему следует объяснить правила формирования оценочных действий, с тем чтобы и при выполнении работы дома они могли придерживаться определенных договоренностей. Такая совместная согласованная работа всех участников образовательного процесса избавит детей от страхов и опасений перед контрольной, а любые учебные тренировочные задачи будут доставлять удовольствие как детям, так и взрослым.

Дизайн сборника доброжелательный для школьников. Тщательно продумано все - от размера шрифта, цветовой насыщенности рисунков до специально выделенных мест для проведения вычислений и записи ответов. Таким образом, работа с этим изданием дает возможность сэкономить время на выполнение работы, так как решать задачи ученики могут в самом пособии. Учитель также оценит возможность оставить свой комментарий к работе в специально выделенном поле и поставить оценку. Без сомнения, это пособие найдет своих благодарных пользователей и среди педагогов начальных классов, и среди учеников.

Добавлю, что приказом №699 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных организациях.

Сборник контрольных работ соответствует требованиям ФГОС (второго поколения) для математической подготовки младших школьников.

Подводя итог этого обзора, скажу, что сборник контрольных работ В.Н.Рудницкой является системным, целостным методическим продуктом, содержит удобный диагностический инструмент и станет надежным помощником учителю.

Удачи вам, дорогие коллеги!



строений. Верно сказал один из величайших математиков всех времен Карл Фридрих Гаусс, что математика - царица всех наук.

Дети мыслят образами, поэтому для пробуждения их интереса к предмету я часто рассказываю небольшие истории или притчи. Например, такую: «Однажды в математике произошел раздор. Два брата -