

# Формула успеха

Всероссийская проверочная работа: математически точный взгляд на подготовку

Алексей РУБИН, учитель начальных классов ОЧУ «Газпром школа» высшей квалификационной категории, лауреат Всероссийского конкурса «Учитель года России»-2015

Трудно переоценить роль естественных наук в современном мире. Ведь законы биологии, физики, химии в большинстве своем представляют численные соотношения, соотношения множеств, фигур и других абстрактных объектов, которыми занимается наука математика. Задача школы - дать ученику все необходимое для выбора жизненного пути, и без базовых знаний математики этот выбор будет сильно осложнен.

Математика сложна, это знает каждый. Но, как говорил почти 300 лет назад первый русский ученый М.В.Ломоносов, «математику изучать надобно, поскольку она в порядке ум приводит». К тому же математический язык - язык цифр и знаков - сравним с универсальным международным языком. Обо всем этом следует говорить с детьми начиная с начальной школы, объясняя им важность математических навыков, обращать внимание на ежедневное применение полученных на уроках знаний в повседневной жизни.

Особое значение в курсе математики имеют так называемые нестандартные, или логические, задания.

бы добиваться высоких результатов, требуется накопить достаточный опыт в их решении. Но где взять задания, чтобы подготовить к этому детей?

Одним из таких источников стало для меня пособие издательства «ЭКЗАМЕН» «Всероссийская проверочная работа. Математика: 4 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС», в котором содержится 10 вариантов, а точнее, пять пар заданий. В каждой паре задания очень схожи, что позволяет ребенку отработать решение на новой аналогичной задаче в случае неудачи в первый раз (дал неверный ответ - нашел ошибку - исправил - решил аналогичную - закрепил). Составленные таким образом варианты позволяют использовать данное пособие учителем на уроке или на дополнительном занятии, давая непохожие, но в то же время аналогичные с точки зрения типа задания разным группам детей. В результате такой работы учителю станет очевидно, какие именно задания являются наиболее трудными для обучающихся, и он легко сможет спланировать их отработку.

Еще одна важная проблема - несформированность ученической самостоятельности. Дети так привыкли к тому, что за них подумают мама, бабушка, няня или учитель, что порой крайне безответственно относятся к выполнению задания, часто даже не читываясь и тем более не углубляясь в их формулировки. Нетрудно догадаться, что это в большинстве случаев приводит к ошибкам в решении. В данном пособии ребенок может работать самостоятельно, в самом пособии есть место для решения, записи ответа и поля для пометок или использования в качестве черновика. А соблазна подглядеть решение поможет избежать скомпонованный отдельно блок с ответами, который на усмотрение учителя или родителей можно оставить для самоконтроля ребенка или извлечь, чтобы не искушать его.

Важной особенностью при работе с пособием является то, что авторы допускают вариативность в ответах на некоторые задания, что может побудить детей к поиску альтернативных решений и таким образом формировать соответствующие метапредметные умения.

Отмечу, что пособие по структуре и оформлению повторяет выпускную проверочную работу, что помогает детям снизить тревожность и побороть страх перед выполнением оригинальной работы, а также позволяет правильно распланировать время, уделяя больше времени тем заданиям, которые кажутся наиболее трудными или затратными.

В начале урока математики обычно идет устный счет, который позволяет детям включиться в работу, а также «размяться». В пособии задание 1 посвящено выполнению устных вычислений в пределах 100. Это позволяет, во-первых, проверить умение обучающихся выполнять такие вычисления, а во-вторых, подготовиться к выполнению более сложных заданий.

Задание 2 направлено на проверку умения решать примеры по по-



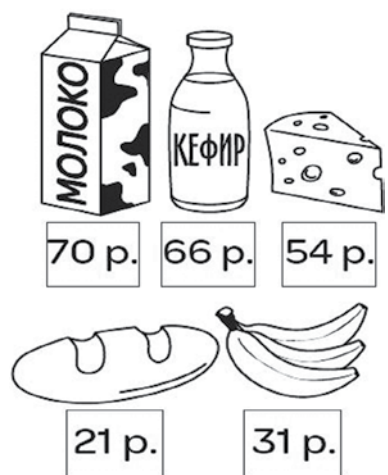
Алексей РУБИН со своими воспитанниками

рядку действий. Если ребенок занимается со взрослым, ему можно предложить на полях понаблюдать за тем, как изменится ответ в случае допущения ошибки в порядке выполнения действий, и сделать вывод о важности его соблюдения. Также при выполнении можно привести в пример детскую математическую задачу «Сколько будет два плюс два умножить на два?». Конечно, большинство детей ответят, что восемь, но если помнить, что первым по порядку действий выполняется умножение, то ответ будет уже шесть.

Задание 3 предполагает использование начальных математических знаний для оценки количественных и пространственных отношений предметов. Детям предлагается арифметическим способом (1-2 действия) решить прикладные задачи, с которыми можно столкнуться в повседневной жизни: подсчитать по чеку стоимость нескольких продуктов, рассчитать время с опорой на расписание, подсчитать сумму сдачи в магазине, найти наиболее короткий путь и рассчитать его длину. Каждая из этих задач для большей наглядности сопровождается иллюстрацией.

Например:

Рассмотри рисунок и ответь на вопрос: какую сдачу получит покупатель, расплатившийся за пакет молока, бутылку кефира и связку бананов двумя купюрами в 100 рублей?



На мой взгляд, очень интересные задачи на расчет времени содержит задание 4. Детям предлагается, например, рассчитать, сколько лет прошло между событиями или сколько

человеку было лет в предлагаемую дату. Представлены также задания на ориентирование в днях недели. Особое внимание стоит обратить на задачи, предлагающие работу с такой величиной, как время. Часто дети при переводе часов в минуты, суток - в часы и наоборот путаются, так как привыкли, что для перевода одной меры в другую необходимо умножить или разделить число на 10, 100 или 1000, но в часе 60 минут, в сутках 24 часа, а в году 365 или 366 дней. Задачи из этого задания содержат также интересные для детей данные, например о часовых поясах, интерес к которым вполне может стать стимулом к более глубокому изучению данного материала в масштабах нашей огромной страны, ведь интерес - самый мощный импульс к познанию!

Задание 5 проверяет сформированность элементарных геометрических представлений выпускника начальной школы, а также ориентировку на листе бумаги, пространственное мышление и логику. Кстати, такие простые на первый взгляд задания могут отнять у учащихся достаточно много времени:

Лист бумаги расчерчен на клетки со стороной 1 см. Нарисуй по клеткам прямоугольник, который содержит все отмеченные клетки и имеет периметр 16 см. Найди площадь этого прямоугольника.

Задание 6 представляет собой работу с таблицей. Умение работать с разными видами представления информации является важным метапредметным умением, необходимым для дальнейшего обучения в средней школе. Детям предлагаются для работы несложные таблицы с разнообразными данными. В разных вариантах встречаются метеоданные, школьные, географические и даже коммерческие данные. Для выполнения задания детям необходимо сравнить и обобщить информацию, представленную в таблице, после чего ответить на два вопроса. Один из вопросов требует поиска и выделения необходимой информации, а второй - анализа полученных данных.

В задании 7 ребятам предлагается выполнить действия с многозначными числами, к примеру:  $24024 : 12 + 460 \cdot 2$  или  $2002 \cdot 25 - 640 : 32$ . Хотя приемы письменных вычислений с многозначными числами изучаются

почти год, дети не делают в таких заданиях меньше ошибок, то и дело забывая про ноль в делении, про образованный или «занятый» десяток при сложении и вычитании, а также про «сдвиг» каждой новой строки влево при письменном умножении. Пособие предлагает достаточно заданий для отработки таких умений.

Для задания 8 потребуются умения решать текстовые задачи. Вот, например, задача на проверку умения выполнять деление с остатком: **Оля хочет купить как можно больше ручек на 70 рублей. Одна ручка стоит 6 рублей 50 копеек. Сколько ручек сможет купить Оля?**

На мой взгляд, крайне интересно задание 9, требующее объяснять, сравнивать, обобщать информацию, делать выводы и прогнозы. В задании описана ситуация, например, по планированию занятости в течение недели. Необходимо проанализировать информацию и дать ответ на два вопроса.

Задание 10 требует от детей хорошо развитого пространственного мышления и наблюдательности. Учащимся требуется представить, как будет выглядеть надпись с изменением тех или иных условий (в отражении зеркала заднего вида или на глади озера, перевернутая и т. п.). Единственный способ научиться решать такие задачи - как можно больше тренироваться. Представленная в пособии подборка таких заданий позволяет это сделать.

Завершающее задание 11 - на владение детьми основами логического и алгоритмического мышления. Здесь содержатся задачи на пересечение множеств, комбинаторные и прочие. Чтобы помочь детям справиться с подобными задачами, необходимо после самостоятельной попытки учащегося показать ему все возможные альтернативные пути решения.

Подводя итог этого обзора, скажу, что, на мой взгляд, пособие «Всероссийская проверочная работа. Математика: 4 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС» является одним из лучших для подготовки выпускников начальной школы не только к итоговой проверке знаний и навыков по предмету, но и к следующему этапу их жизни.

Пособие от издательства «ЭКЗАМЕН» - выбор самостоятельных ребят.



Необходимость выполнять такие нетривиальные задания, проявляя логическое мышление в полном объеме, не только развивает навыки решения необычных заданий, но и учит детей не отступать при решении сложных задач, как математических, так и жизненных. В современном мире креативное мышление ценится на самом высоком уровне. Сегодня мы учим детей быть упорными при решении логических задач, а завтра они способны решать нестандартные задачи самостоятельно в любой непростой ситуации.

Отражение этих потребностей сегодняшнего мира встречается и во Всероссийской проверочной работе по математике за курс начальной школы. В работу включены задания, предусматривающие оценку сформированности логических универсальных действий, таких как, к примеру, установление причинно-следственных связей или построение логической цепи рассуждений.

Всем известно, что логические задачи бывают разных видов, и, что-