

От простого к сложному

Грамотная система тренировок по математике для третьеклассников

Елена КИРЬЯКОВА, учитель начальных классов гимназии «Маринская» г. Таганрога, финалист Всероссийского конкурса «Учитель года России»-2017

Самостоятельность головы учащегося - единственное прочное основание всякого плодотворного учения.

К.Д.Ушинский

Инновационные процессы в современном образовании предполагают совершенствование педагогических технологий, системы методов, приемов и средств обучения, что неизменно влечет за собой изменение отдельных форм и способов контроля знаний. Но его главная суть - установление обратной связи, выявление уровня учебной и личностной успешности обучающихся - остается неизменной. Кроме того, контроль знаний - надежный индикатор профессиональной эффективности самого педагога, определяющий направление дальнейшего развития, творческого поиска.

Одной из форм контроля, позволяющей оперативно и эффективно проверить результаты обучения детей в начальной школе, являются тесты.

Предметный тест - это совокупность взаимосвязанных заданий возрастающей сложности, позволяющих надежно и валидно оценить не только знания, но и другие интересующие педагога характеристики личности ученика. Грамотно составленный тест предоставляет учителю как количественную информацию, располагая участников тестирования по единой линейной шкале, так и качественную, от уровня обученности до проблем в усвоении программного материала. Объем и ин-



Елена КИРЬЯКОВА

Кроме того, систематическая тестовая форма работы с классом расширяет возможности преподавателя в управлении учебным процессом.

Конечно же, тестовая технология является лишь частью традиционной системы текущего контроля, но ее удобство, многофункциональность, гибкость и мобильность учителя-практики оценивают очень высоко.

А теперь ответим на вопрос: каким должен быть тест, предоставляющий учителю качественную и надежную информацию? Прежде всего отражать тему и содержать рекомендацию о времени его проведения. Другие важные характеристики - процесс тестирования необходимо задавать в виде однозначного алгоритма, например: заполнение пропусков; выбор ответа из предложенных вариантов и т. д. Задания должны быть независимыми и легко читаемыми, сформулированы предельно четко, не допуская возможности двоякого толкования. Нежелательны повторения данных в учебнике формулировок. Категорически противопоказано включать в тест задания, обремененные громоздкими вычислениями. Тестовые задания, предполагающие выбор правильного ответа, должны содержать 3-5 вариантов, подобранных так, чтобы в них были учтены наиболее характерные для данного случая ошибки. Важно, чтобы постановка вопроса и предлагаемые варианты ответов исключали возможность угадывания.

Одним из таких измерительных материалов, соответствующих перечисленным требованиям, является учебное пособие для 3-го класса В.Н.Рудницкой «Тесты по математике», вышедшее в издательстве «Экзамен» в 2018 году. Это издание идеально решает сразу две задачи: оказание помощи школьникам в изучении основных тем курса математики и обеспечение педаго-

га систематизированным проверочным материалом. В данном пособии представлены контрольно-измерительные материалы, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС и программой по предмету (авторы учебника М.И.Моро и др.). Тестовые

задания сформированы для каждой учебной темы по принципу «от простого к сложному», начиная с базового уровня. Нарастание сложности заданий происходит как внутри каждого теста, так и при переходе от одного тематического теста к другому. Сборник тестов предназначен для текущего и итогового контроля знаний учащихся по основным разделам учебника «Математика. 3 класс» и содержит два варианта заданий, идентичных по уровню сложности.

Тестовые задания пособия представлены двумя основными группами:

1. Тестовые задания закрытого типа, содержащие различные варианты ответа на поставленный вопрос. Особенность заданий данного типа заключается в том, что при выборе ответов учащийся должен разбираться не только в содержании темы, но и в деталях вопросов и ответов. Важно отметить, что задания в пособии составлены с учетом возрастных особенностей учащихся, уровня их знаний, привычных шаблонов мышления и (!) распространенных ошибок.

2. Тестовые задания открытого типа, для выполнения которых обучающемуся необходимо самому записать одно или несколько слов (цифр, букв; возможно, словосочетаний или даже предложений).

Данные группы в зависимости от формы вариантов ответов представлены в сборнике несколькими видами тестовых заданий: с альтернативным выбором, со множественным выбором, на установление последовательности, задания-дополнения. Рассмотрим подробнее каждый из них.

Тестовые задания закрытого типа

Альтернативный выбор

Задания предлагают наличие двух вариантов ответов (да - нет, верно - неверно), применяются для оценки одного элемента знаний и способствуют выявлению уровня усвоения сложных развернутых определений, правил. Этот вид заданий используется для выявления таких показателей, как умение определять назначение фактов, устанавливать причину. Примеры:

1. Сумма длины и ширины прямоугольника равна 6 дм. Верно ли, что периметр прямоугольника равен 12 дм?

да нет

2. Какое неравенство верно?

$90 \text{ см} < 1000 \text{ мм}$
 $182 \text{ см} > 1 \text{ м } 9 \text{ см}$

3. В 12 ящиков разложили поровну 60 кг яблок. Сколько килограммов яблок осталось после того, как продали все яблоки из 11 ящиков?

Оцени решение задачи.

1) $60 : 12 = 5 \text{ (кг)}$
2) $12 - 11 = 1$
3) $60 - 5 = 55 \text{ (кг)}$
 верно неверно

Множественный выбор

Ответ ученика заключается в выборе того варианта из предложенного набора, который, по его мнению, является наиболее правильным, лучшим или единственным в решении поставленной задачи или вопроса. Вопросы со множественным выбором позволяют проверить не только фактические знания, но и их полноту и осознанность. Примеры:

1. Укажи площадь прямоугольника с длинами сторон 3 см и 9 см.

3 см² 27 см²
 24 см² 6 см²

2. Укажи значение x , при котором верно неравенство $6 \cdot x > 42$

7 3 9 5

3. Картофель разложили в 4 пакета по 3 кг, а в пятый положили 2 кг картофеля. Сколько килограммов картофеля во всех пакетах?

Выбери выражение для решения задачи.

$4 \cdot 3 + 5$ $(4 + 3) \cdot 2$
 $3 \cdot 4 + 2$ $(3 + 2) \cdot 4$

Установление последовательности

Это качественная форма тестовых заданий, для которой характерны краткость и простота проверки. Задания теста предполагают расположение его элементов в определенной последовательности. Данный вид теста формирует способность устанавливать причинно-следственные связи, развивает умение осуществлять собственный осознанный выбор на основе построения цепочки умозаключений. Примеры:

1. Цифрами 1, 2, 3 обозначены арифметические действия, которые использованы для записи выражения. В каком порядке эти действия должны выполняться?

$90 - 60 + 30 : 15$

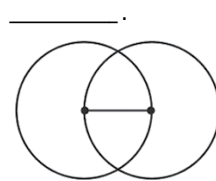
2, 3, 1 1, 2, 3
 3, 2, 1 3, 1, 2

Тестовые задания открытого типа

Задания-дополнения

Предлагается один возможный вариант ответа, который необходимо вписать, выбрать в форме слова-ответа, символа или знака. Задания данного вида в пособии представлены в упрощенном виде: обучающимся предлагается закончить высказывание, выбрав один из представленных вариантов ответов. Успешность выполнения зависит от степени усвоения школьниками изученных ранее математических понятий и терминов. Примеры:

1. Окружности имеют общий _____.



радиус
 диаметр
 центр

2. Если длину стороны квадрата умножить на 4, то получим _____

периметр площадь

3. Числа 990, 196, 896, 604, 640 расположены _____

в порядке увеличения
 в порядке уменьшения
 в беспорядке

Грамотное сочетание различных типов тестовых заданий в пособии способствует совершенствованию умений младших школьников применять или единственным в решении поставленной задачи или вопроса. Вопросы со множественным выбором позволяют проверить не только фактические знания, но и их полноту и осознанность. Примеры:

щего материала с последующим, что позволяет детям воспринимать его целостную структуру.

Однако успешность выполнения тестового задания и эффективность его применения зависит не только от содержательного компонента, но и от умения учителя правильно организовать работу с тестом. Напомним вам, коллеги, основные рекомендации:

1. Заполнение бланка осуществляется только ручкой. Рекомендуется пользоваться черновиком (тетрадный лист в клетку), который подписывается и по окончании тестирования сдается вместе с бланком вопросов и ответов.

2. Запрещается пользоваться калькулятором и другими техническими средствами.

3. Время выполнения теста ограничено. В данном сборнике на выполнение тестовых заданий отводится 20-25 минут. При этом 1/4 часть времени занимает подготовка к тесту, включающая работу по актуализации необходимых знаний, инструктаж по заполнению бланков. Остальное время отводится на самостоятельное выполнение и проверку работы учащимися. Учитель не должен помогать выполнять тестовые задания. В случае затруднений ребенок может пропустить задание.

4. Для обработки тестов можно пользоваться пятибалльной системой оценки. Каждое верно выполненное задание оценивается в 1 балл. Критерии оценки представлены в следующей таблице:

Правильные ответы (%)	Отметка /оценка
91 - 100%	5 / «отлично»
71 - 90%	4 / «хорошо»
50 - 70%	3 / «удовлетворительно»
0 - 50%	2 / «неудовлетворительно»

5. Исправления, сделанные ребенком, ошибкой не считаются. Если ученик допустил ошибку, ему разрешается зачеркнуть неправильный ответ и ответить повторно.

Тестовая технология как эффективный способ контроля знаний прочно вошла в систему работы и образовательных учреждений в целом, и каждого современного педагога в отдельности. Время доказало, что тест действительно является очень удобной формой оценки качества знаний, успешно реализующей основные образовательные функции: социальную, образовательную, воспитательную, развивающую, контролирующую, функцию творческого роста. При этом одним из важнейших этапов оценивания является осуществление анализа результатов выполнения работы как индикатора степени усвоения учениками необходимого объема знаний и навыков по каждой изученной теме.

Мне как учителю-практику хочется сделать акцент на актуальности учебного пособия В.Н.Рудницкой, которая заключается в становлении положительных мотивов ученика, развитии навыков целеполагания, формировании способов самостоятельной познавательной деятельности, совершенствовании навыков самоконтроля и самооценки, следствием которых является адекватная самооценка и личностная успешность школьников. Вот поэтому я с удовольствием рекомендую данное учебное пособие своим коллегам.



формативность теста являются для педагога отличным инструментом для оценки состояния и коррекции индивидуальной образовательной траектории каждого учащегося. Тестирование позволяет увидеть динамику личностного роста ребенка.

га систематизированным проверочным материалом. В данном пособии представлены контрольно-измерительные материалы, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС и программой по предмету (авторы учебника М.И.Моро и др.). Тестовые