

ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВ В НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ)

Талай Ю.В., студентка 3 курса

(г. Минск, БГПУ имени М. Танка)

Научный руководитель – Урбан М.А., канд. пед. наук, доцент

Система начального образования постоянно совершенствуется посредством решения важнейших задач, предъявляемых современным обществом. Учащиеся начальной ступени образования не только овладевают системой знаний и умений по разным дисциплинам, но и приобретают опыт рефлексии, самоанализа, самоконтроля и самооценки. Исходя из этого, можно говорить о том, что регулярный контроль учителя за учебными достижениями учащихся является важнейшей частью обучения.

Одним из видов индивидуальной формы организации контроля является тестирование. Тест – это стандартизированный опросник или краткое задание, одновариантная контрольная работа, охватывающая вопросы, которые подлежат проверке. Его цель – дать точные и достоверные сведения о количестве и качестве усвоения учащимися изучаемого материала.[1, с.51]

Грамотно составленный тест должен обладать такими свойствами, как валидность, надежность, объективность, дифференциация, дискретность (наличие четкой структуры), определенность (общепонятность), практичность, простота в использовании.[1], [2, с.77].

Укажем основные преимущества контроля с помощью тестов:

- Высокая научная обоснованность самого теста, позволяющая получать объективные оценки уровня подготовленности испытуемых;
- Технологичность тестовых методов;
- Точность измерений;
- Наличие одинаковых для всех пользователей правил проведения педагогического контроля и адекватной интерпретации тестовых результатов;
- Сочетаемость тестовой технологии с другими современными образовательными технологиями. [3]

Отличие тестов от других форм проверки уровня знаний учащихся заключается в том, что стандартная контрольная работа, к примеру, является в большей степени инструментом оценки итогового результата, а тест позволяет провести диагностику и установить места и причины затруднения учащихся в процессе изучения того или иного учебного

материала. Чаще всего на уроках математики в начальной школе предлагаются тесты с возможностью выбора одного варианта ответа. Это, так называемые, тесты закрытой формы. Приведем пример такого теста.

Решите задачу и выберите правильный вариант ответа: «На трёх тарелках 36 булочек. На первой тарелке – 11, на второй – 14. Сколько булочек на третьей тарелке?»

- 9
- 11
- 8

Важно помнить о том, что все дети разные и их уровень успеваемости соответственно тоже, что обусловило возникновение разноуровневых тестов. Обычно они делятся на 5 уровней. Первый уровень заключается в узнавании простейших математических объектов, последний же уровень – творческий.

Одним из распространенных видов контроля уровня усвоения знаний, умений и навыков учащихся начальных классов на уроках математики являются занимательные тесты. Именно эти тесты включают в себя не только возможность проверки знаний либо тренировки в применении тех или иных навыков, но и поле для развития творчества, воображения и смекалки учащихся. Пример такого теста приведен на рисунке 1.

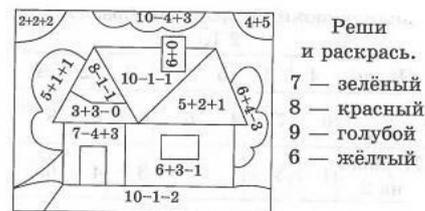


Рис. 1

Особенно привлекательны для детей такие тесты в компьютерном виде, т.к. действия учащихся сопровождаются соответствующей анимацией, что мотивирует их к выполнению заданий. Кроме того, важным преимуществом компьютерного тестирования является скорость обработки информации и получения результатов.

В данный момент на рынке компьютерных образовательных продуктов нашей страны довольно много примеров занимательных заданий тестового характера. Однако большая часть существующих программных продуктов направлена исключительно на диагностику вычислительных навыков. Получается, что современные высокотехнологичные программные продукты с яркой анимацией используются до сих пор как «инструмент зубрежки и натаскивания».[5, с.36]. Поэтому актуальной является проблема разработки занимательных тестов для 1–4 классов, направленных на умственное развитие учащихся, обучение их умению решать задачи, общеучебных умений и т.п. Одним из примеров подобных программных продуктов является новое электронное средство обучения (ЭСО) «Математика. 2–4 классы» [4]. Прокомментируем некоторые особенности работы учителя и учащихся с данным ЭСО.

Ряд заданий тестового вида из ЭСО «Математика. 2–4 классы» можно использовать на уроке для развития у учащихся умения решать текстовые арифметические задачи. Например, в упражнении «Загрузи машину» (рисунок 2) второклассники тренируются в выборе схемы, соответствующей предложенному тексту задачи. Для этого требуется внимательно прочитать задачу, понять её смысл, уяснить условие задачи и ее требование. Проанализировав все данные и сопоставив их со схемами, учащийся выбирает нужную схему и дополняет ее числовыми данными условия задачи. В случае неудачи он может впоследствии вернуться к данной задаче.

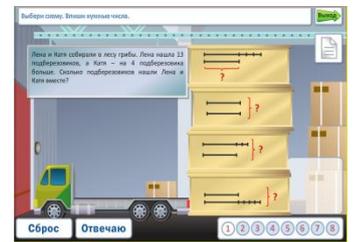


Рис. 2

Упражнение «Построй башню» направлено на закрепление и отработку навыков решения задач с пропорциональными величинами. Учащимся предоставляется возможность дополнить краткую запись условия и схематический чертеж соответствующими числовыми данными (рисунок 3).

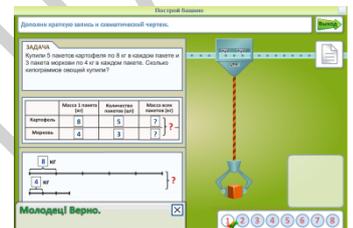


Рис. 3

Задачи на движение по праву можно назвать одними из самых сложных текстовых задач в начальном курсе математики. В ЭСО «Математика. 2–4 классы» есть упражнения, посвященные обучению решению таких задач. Одно из них - упражнение «Поймай рыбку». Детям нужно подобрать к условию задачи подходящий схематический чертеж из четырех предложенных и дополнить его числовыми данными (рисунок 4). Умение построить чертеж к задаче на движение в значительной степени помогает учащемуся найти идею решения задачи.

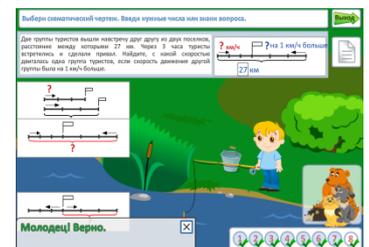


Рис. 4

Применение занимательных обучающих компьютерных тестов не только способствует формированию умения решать задачи, но также повышает мотивацию к изучению математики. Учителя отмечают, что учащиеся работают с ЭСО с большим интересом. Пример работы учащихся с занимательными тестовыми заданиями ЭСО «Математика. 2–4 классы» (упражнение «Построй башню») приведен на рисунке 5.



Рис. 5

Таким образом, можно сделать вывод о том, что занимательные тестовые задания очень полезны в образовательном процессе начальной школы. Тем не менее, в сложившейся практике обучения в начальной

школе большее количество тестов такого рода выполняют только диагностическую функцию. Считаем, что использование занимательных тестов не только с целью контроля, но и с целью обучения умению решать текстовые арифметические задачи является важным направлением совершенствования процесса обучения математике в 1–4 классах.

Список цитированных источников:

1. Балыхина, Т.М. Словарь терминов и понятий тестологии – М.:Издательство МГУП, 2000. – 86с.
2. Буткевич, В.В., Павлюченко, С.А., Толкачева, О.В. Дидактика: учеб.-метод. пособие – 2-е изд. стер. /авт.-сост.: Буткевич В.В., Павлюченко С.А., Толкачева О.В. – Мн.: БГПУ, 2005. – 91с.
3. Аванесов, В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля. Дисс. докт. пед. наук. – СПб, Госуниверситет, 1994.–339с.
4. Электронное средство обучения «Математика. 2–4 классы». – Мн., НПП "Инфотриумф", 2010.
5. Papert S. Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas. N.Y.: Basic Books, 1980. — VIII + 230 p.